

**TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRIGI
TÜRKMEN POLITEHNIKI INSTITUTY**

O. Nurgeldiyew, A. Myratlyýew

**LINUX
operasiýa ulgamy**

Hünär: Maglumatlary işläp taýýarlamagyň
we dolandyrmagyň
awtomatlaşdyrylan ulgamlary

Aşgabat 2010 ý.

GIRIŞ

Türkmenistan dünýä ösüşiniň gapdalynda durman, kompýuter tehnologiýalaryň soňky gazananlaryny ulanmaklyga ymtylýar. Ýurdumyzda öňdebaryjy tehnologiýalary öwrenmeklik boýunça uly işler alnyp barylýar. Şol işlerde Hormatly Prezidentimiziň ýardam bermegi olaryň tiz depginde amala aşmagyny üpjün edýär. Ýurdumyzyň Baştutany öz gymmatly wagtyny tygşytlanan dünýäniň ösüşindäki ymtylyşlara üns berýär we olaryň has netijelilerini döwletimizde gerekli ugurlarda ornaşdyrylmagyna ýardam berýär.

Operasion ulgam kompýuterleriň işlemeklerinde iň zerur programma toplumdur. Kompýuteriň ösüş taryhynda dürli operasiýa ulgamlary döredildi. Mysal üçin DOS, OS, CPM, MS-DOS, WINDOWS, MAC, UNIX, LINUX we ş.m. Umuman aýdylanda operasiion ulgam kompýuteridäki ýerine ýetýän programmalary sazlamak, daşky gurluşlar bilen işlemek ýaly her bir ulanyja gerek bolan programmalary özünde saklaýar. Operasion ulgam ulanyjy bilen kompýuteriň arasynda baglaşdyryjy köpri bolup hyzmat edýär. LINUX operasiion ulgamybyň beýleki operasiion ulgamlar bilen deňeşdireniňdäki tapawudy, onuň mugt ýaýradylýanlygy bilen baglanyşyklydyr. Mundan başgada Bu operasiion ulgam dolulygyna C++ dilinde ýazylandyr. Onuň doly kody hem mugt ýaýradylýar. Şonuň üçin ol koda düşünip bilen programmist öz kompýuteriniň mümkinçiligine görä, özüne gerekligini-däldigine görä operasiion ulgamy özgerdip biler.

Kompýuter tehnologiýasy ýaş bolmak bilen, dünýäde öňdebaryjy ugurlaryň biri bolup durýar. Häzirki wagtda habarlar-aragatnaşyk tehnologiýalaryň ýokary depginde ösýändigi barada aýdylýar. Öýjükli telefon aragatnaşygyň, maglumat tehnologiýalaryň ösmegi muňa subut bolup durýar. Şol tehnologiýalaryň düzümine çuňlaýyn seredilen mahalynda olaryň kompýuter ugruna esaslanýandygyna göz ýetirmek bolýar.

Öz gezeginde, kompýuterler öz düzüminde tehnikanyň başga ugurlarynyň soňky derejelerini jemläendir. Bu bolsa onuň bilen işlemegi diňe ýeňilletmän, eýsem amatly edip goýýar.

Täze galkynyşlar zamanasynda ýurdumyzda islendik pudagyň önünde täze meseleler goýuldy. Şol meseleleri üstünlikli çözmek üçin diňe bir tehnologiýalar ýeterlikli däl. Şol tehnologiýalary ulanyp biljek ýokary derejeli hünärmenler zerur.

Kompýuter tehnologiýalary öz düzümine birnäçe ugurlary we dersleri alýar. Olara umuman aýdanyňda maksatnama düzme, multimediyä tilsimatlary, grafika we bezeg işleri, tory dolandyрма, amallar ulgamy we maksatnama üpjünçiligi, kompýuteriň içki gurluşy we ş.m. degişli etmek bolýar.

Kompýuterler bir wagtyň içinde birnäçe amallary ýerine ýetirýärler. Mysal üçin şol bir wagtyň içinde ol çylşyrymly hasap işleri, çap etmegi, ses çykarmagy, faýllar bilen işlemekligi we ş.m. amala aşyryp bilýär.

Häzirki wagtda kompýuterler önümçiligiň islendik pudagynda giňden ýaýrandyr. Şonuň üçin hem hasaplaýyş tehnikasy bilen tanyşlyk talypalaryň haýsy hünär boýunça bilim alýanlygyna garamazdan öwrenilýär.

Yokarda aýdyşymyz ýaly Täze Galkynyş zamanasy täze talaplary bildirýär. Her bir hünäriň öz aýratynlygy bar hem bolsa, onuň kompýuter tehnikasy bilen iş salyşýan meseleleri hökman bardyr.

LINUX OPERASIÝA ULGAMY BARADA DÜŞÜNJE

Egerde siz bu kitaby satyn alan bolsaňyz we giriş bölümi we mazmuny bilen tanyş bolan bolsaňyz ,onda sizde Linux programma üpjünçiligi we hadysa bara-da bir piker dörändir. Egerde ýok bolsa dowam edeliň. Linux – hakykatdanam adaty däl hadysa , ýokary hilli programma üpjünçiligi komersiýa edaralaryň fin-ans goşyndysyz hem

dörändigine şaýatlyk edýär.Linux–yň taryhy görkezýär komersiýaly däl programma üpçinçiligi hem ösüp we billi komersiýa paketlara go-wy alternatiwa bolup biler. Linux –yň tehniki kämilligi ol Microsoft-yň , Novell ýada IBM-yň hödürleýän operasion ulgamlaryna çyn bäsdeş bolýandygy oňa şa-ýatlyk edýär.Bu ulgamyň has kyn goşyndylary bilen dolandyrşyny göz önünde tutup oňa Unix- yň belli Solaris,HP-UX we SCO-Unix-yň ulgamlarynyň çyn bäsdeş diýseň bolýar. Bu bapda biz Linux-yň taryhy bilen tanyş bolarys,ony gü-ýçli alternatiw operasion ulgama öwürýän bir hatar tehniki goşyndylaryna, ulga-myň esasy häsiýetlerine serederis.Linux ulanmak üçin mugt programma üpçün-çiligiň modeline serederis,we onuň başga programma üpçinçiligi öndürjilere ed-ýän täsiri.

Linux-yň taryhy

Linux, elbetde Unix medeniýetiň önümi.Unix operasion ulgam hökmünde (has takygy ,umumy häsiýetler bilen operasion ulgamyň topary), stol kompýuterleri peýda bolmaka döräpdir.Ol 70-nji ýyllaryň ortalarynda döräpdir , haçan korporatiw dünýäde düzgün hökmünde minikompýuterler we meýnfreýmlar peýdala-nypdyr. Häzirki wagtda Unix korporatiw gurşawda peýdalanylýar ,şeýle hem kä wagt intranet toryň müşderi-serwer ulgabynda peýdalanylýar.Unix – yň taryhy ýetmezçiligi önümçilikde ýada uniwersitetlaryň hasaplaýyş merkezlerinde işle-meýän programmistler üçin ulgamyň elýeterli dældigi.Unix –yň PK üçin şiwesi öňden bardygyna garamazdan minikompýuterler , meýnfreýmlar we häzirki ser-werleriň operasion ulgamlaryny deňeşdirende ,olar owadanlyk we kuwwatlylyk bilen tapawutlananok. Ondan daşary Unix –yň komersiýa şiweleri işlemeli kompýuterlerinenem has gymmatdylar. Görkezilen ýetmezçilik Unix ýaly elýe-terli Linux operasion ulgamynyň döremegine sebäp bolupdyr. Riçard Stolman (Richard Stallman)we mugt

programma üpçünçiligiň fondy FSF (Free Software Foundation) alternatiw operasion ulgamyň üstünde 80-nji ýyllaryň ortalarynda işläp başlapdyrlar. On ýylyň ahyrynda ýadrodan (kernel) daşary ony düzýän komponentlaryň köpüsini taýýarlapdyrlar. 1991-nji ýylda Finlândiýanyň Helsinki şäheriniň uniwersitetinden Linus Torwalds (Linus Torvalds) Linuxyň özboluşly ýadrosyny işläp taýýarlaýar. Linuxyň birikmesiniň netijesinde şu günki tanaşy-myz ýaly peýda bolýar. Ilki başda operasion ulgam Torwalds üçin güýmenjedi. Linux ilkinji şiweleri ahyrky peýdalanjyny göz önünde getirip bilenokdylar. Ýöne Unix programmistlerine ulgamyň ýadrosyny programirlemäge rugsat ber-ýän döredijiligi şatlyk getirýärdi. Ýadro operasion ulgamyň we onuň hemme bölekleriniň bökdenşiz işine jogap berýär. Operasion ulgam güýçli durnukly ýadro-syz bolmaýar. Wagtyň geçmegi bilen programistleriň topary has ösdi, doly operasion ulgamyň bazasyny düzüjiler peýda boldylar, we tiz wagtdan hemmekşi üçin Linux güýçli operasion ulgam boljakdygyna aýdyň boldy. 1992-nji ýylyň mart aýynda 1.0 şiwäniň ýadrosy peýda boldy we şu sene Linux-yň birinji res-mi şiwesiniň doglan günü diýlip hasaplanylýar. Şol döwürden soň Linux –da Unix üçin programmalaryň uly bölegini kompilätordan tor programma üpçün-çiligine çenli we X Windowsyň grafiki oboloçkasyny ýerine ýetirip bolýardy. Linux, Unix PK üçin operasion ulgamy, taýy hökmünde ösmegi dowam edýär. Indi ol giň apparatly goldawy we şonuň içinde köp ýaýran belli periferiý gyrluş-lary üpçün edýär. Täze ulgamyň gül ýaly häsiýetnamasy PK üçin orta klasyň iş stansiýasynyň kywwatlygy bilen deňşdirende Sun Microsystems kompaniýa-nyň SPARC ulgamy ýaly kuwwatlylygy üpjün edýär. Linux tehniki tarapdan Unix meňzeş däl we onuň ýerine ymtylyp bilmeýär. Emma täze ulgama hemme gerek serişdeleri girizmek üçin maksimum güýç goşulýar, olar Unix –yň operasion ulgamy diýlip sertifirlärdiler.

Linux operasion ulgam hökmünde

"Linux" terminiň özi doly kesgitlenmedik. Ilki ol ýadrony aňladýar – Linux-yň islendik şiwesiniň ýüregi. Has giň düşünjede, Linux – ýadrosynda ýerine ýetiril-ýän islendik programmalaryň toplумы we distributiw diýlip atlandyrylýan. Ýad-ronyň meselesi -programmalar ýerine ýetirliр biljek ýerinde baza gurşawyň üp-çünçiligi, onuň içinde hem bazaly apparat interfeýsyň prorammalary we mesele-leri dolandyryýan ulgamlar ýada prorammalaryň ýerine ýetirilşi. Takyk aýdanynda anyk wagtda Linux häzirki şiwesi bu ýadronyň häzirki şiwesi. Torwalds linux dünýäsinde ýadrony öz zady diýip hasaplaýar, dünýäde münlerçe adamlara ama-ly programmalary işlemäge ýardam berýän. Eger "Linux" terminy giň manyda alaňda - Linux ýadrosynda ýerine ýetirilýän programmalaryň toplумы, onda ope-rasion ulgamyň şiweleri köp bolar. Her distrubutiwyň gurnamagyň usuly, seriş-deler toplумы we şiwäniň täzelenme usuly bilen tapawutlanýan aýratyn öz häsi-ýetnamalay bar. Ýöne her bir distributiwyň esasynda Linux bolany üçin, häzirki şiwede işleän distributiwyň islendik programmasy indiki şiwede hem işlär .

Bellik . Linuxyň distributiwleryna 2-nji bölümde giňişleýin seredilen. "Linux" terminyň ikiligini belläliň, operasion ulgamyň düşünjesi kesgitlenende bulam bujarlygy görközýär. Komersiýa manyda operasion ulgam–bu ýadronyň daşynda jemlenen programmalaryň giň toplумы. Bu kesgitlemä Windows 95, 98 we Me, Windows NT we Windows 2000, şeýle hem Macintosh OS gabat gelýär. Teh-niki ýagdaýda operasion ulgam esasy ulgam funksiýalary saklaýan we islendik programmany işlemek üçin ýadro bilen çäklendirilýär. Islendik keskitlemeden gaýdanynda, Linux operasion ulgam bolup durýar Linux ýadrosynyň aýratyn-lygy, bu ulgam köp meseleli we köp peýdalanjyly beýleki PK operasion ulgam-laryndan tapawutlykda.

Köp meseleli operasion ulgam

"Köp meseleli " termin size tanyşdyr. Haçan hasaplaýyş ulgamlar Windows 3.1-dan Windows 95 geçende täze ulgamyň köp meseleligibaş gymmatlygy diýlip hasaplanýardy. Ulgamyň köp meseleligi – bu bir wagtda birnäçe programmany ýerine ýetirmek ukyby. Mysal hökmünde ,ulgam bir bada dokumendy çap edip, kodirläp we Internet –da birikmek üçin telefon nomeri aýlap bilýär, şol wagt peýdalanjy kresloda oturyp tekst redaktorda tekst girizip bilýär. Meseleleriň şu mukdarynda işläp duran tekst redaktor işlemän ýada doňup durmalydäl.Ynha bu köp meseleligiň aýratynlygy. Kompýuter bir prosesda parallel birnäçe meseläni ýerine ýetirip bilýär. Elbetde ,proses bir bada birnäçe hereketi ýerine ýetirip bilmeýär we köp meseleligiň effekti bir meseleden başga bir meselä prossyň ta-labyna görä bahym geçmegi bilen ýerine ýetirilýär. Eger köpmeselilik gowy üp-çün edilen bolsa,onda esasy rejimda birnäçe meseläni ýerine ýetirmeklik, peýdalanyja tekst redaktorda işlemäge päsgel bermeli däl. Hemme proseslar kompýu-terda gowy geçmeli. Unix ulgamy Windows-dan tapawutlylykda elmydama ýo-kary tertipde köp meseliligi üpçün edýärdiler.Unix uly korporatiw serwerliri we güýçli iş stansiýalary üçin ideal usul bilen birbada bir näçe meseläni ýerine ýet-irmegi goldaýar. Şu gün diňe Windows 2000 we ondan öňki Windows NT edil şolar ýaly köp meseliligi üpçün edýär. Windows 95/98/Me uly kynçylyk bilen bir bada ýerine ýetirmek proses bilen işleýärler. Linux ulgamy,Windows NT we Windows 2000 ýaly, köp prosesly kompýuterlary goldaýar,iki prosesly Pentium III ýaly. Bu ulgamlar hakykatdanam iki hereketi bir bada ýerine ýetirýärler.Köp proseslyk köpmeselilik bilen bilelikde bir kompýuterde programmalaryň mukda-ryny köpeltmäge rugsat berýär.

Köp peýdalanjyly operasion ulgam

Köp meselikden daşary, Linux-yň (Unix köp şiweleri ýaly) ýenede esasy bir hä-siýeti bar: bu operasion ulgamyň köp peýdalanjylygy. Windows, hemde Mac OS hemme şiweleri, bir peýdalanjy ulgamlar. Başgaça aýdaňda, ulgamda birbada bir adam işläp bilýär. Deňeşdirin : Linux köp meseliligi ulanmaga ýardam berýän, birbada birnäçe peýdalanja işlemäge rygsat berýär. Bundan uly üstünlik gelip çykýar : Linux serwer goşyndy hökmünde seretseň bolýar . Terminallardan ýada kompýuterlardan peýdalanjylar öz kompýuterlarynda dälde LWS-yň üsti bilen Linux serwera girip , onda programmany işläp bilýärler.

Linux üçin programmalar

Linux operasion ulgamy islendik görnüşli programmalary işlemek üçin peýdala-nyp bolýar. Häzirki wagtda Linux üçin indiki programma üpçinçilikleri bar. Tekst redaktorlar. Komersiýa tekst redaktorlaryndan daşary Word Perfect Star Office ýada Applixware ýaly Linuxyň tekst faýllary redaktirlemek üçin güýçli serişdeleri, şeýle hem awtomatiki rejimda teksty taýýarlamak programmalar bar. Programirleme dilleri .Unix-yň hemme oprasion ulgamlary üçin niýetlenen Lin ux-yň ssenariýlary taýýarlama we köp programirleme dilleri, şeýle hem başga serişdeleri bar. Diňe Linuxda ýerine ýetirilýän dälde, eýsem Unix operasion ul-gamlarynyň köpsünde programirleme serişdeleriň köplügi programmalary işläp taýýarlamagy aňsatlaşdyrýar. X Windows oboloçkasy. Grafiki peýdalanjyly interfeýsa (GUT) Unix –yň jogaby bolup X Windows oboloçkasy boldy. Linux da işleýän egrelýän we konfigurirlenýän gurşaw Unix ulgamlaryň köpsündede işleýär. X Windows –da ýerine ýetirilýän programmalaryň köpüsi Linux-y ýönekeý rahat operasion ulgama öwürýär.

Bellik . X Windows barada 6—12 bölümlerde giňişleýin gürrüň edilýär. Internet serişdeleri . Netscape Communicator ýada Mosaic ýaly, Linux diňe belli programmalary goldamaýarda, eýsem Internet üçin öz programma üpçinçiligi bar. Bu elektronn hatlary okamak üçin tekst we grafiki programmalar, Internet serwery döretmek üçin doly programma üpçinçiliginiň toplумы (Web-serwerlar, täzelikleriň we elektronn hatlaryň serwery). Modem ýada lokal tor arkaly Internet birikmek doly goldalynýar.

Maglumatlar bazalary. Unix hemme platformalary ýaly, Linux müşderi –serwer maglumatlar bazalaryň ulgamy üçin berk esas bolup durýar. Linux elmydama SUBD ny mSQL we PostgreSQL ýaly elmydama goldaýardy. Ulgamyň esasan informasion ulgamyň korporatiw gurşawynda ösmegi , Linux üçin komersiýa relasion maglumatlar bazalaryň serwerlaryň mukdary artdy .Şu gün Linux üçin relasion maglumatlar bazalary Oracle, Sybase we Informix ýaly kompaniýalara hödürlenýärler. DOS we Windowsyň bilelikde bolup biljegiň programma üpçinçiligi. Linux–da ýokary derejeli durnulylykda DOS üçin programmalary ýerine ýetirip bolýar. Windows üçin programmalary ýerine ýetirmegiň birnäçe usuly bar. Şu kitabyň teksti kompýuterde Linux dolandyrmagunda işlän Windows üçin Microsoft Word –a ýazylan. Bu Linux bilen Windowsyň bilelikde işläp biljegi-niň mysaly. Macintosh-da we Atari ST–da başga belli operasion ulgamlaryň em-mulýatorlary bar. Linux üçin programmalar has köp. Linux Software Map-Linux üçin programma üpçinçiliginiň gowy çeşmesi. Ol [http: / /www. execpc . com /1sm/](http://www.execpc.com/1sm/) salgyda World Wide Web-da ýerleşýär.

Linux mugt programma üpçinçiligi

Linux–yň hödürleýän dürli serişdelerini göz önünde tutaňda, elbetde bu operasion ulgam arzan däl diýip çaklap

bolýar. Hiç däl! Linux ýadrosy we onuň üçin ýazy-lan programmalaryň uly bölegi ýaýradylmaga we nusga almaga hiç hili çaklen-dirmän Internet arkaly mugt ýaýradylýar. Ilki bilen Linux ýadrosy GNU GPL (General Public License –umumy görnüşli köpçilik lisenziýasy) lisenziýa esasynda ýaýradylýar. Mugt programma üpçinçiligi (Free Software Foundation) tarapyndan taýýarlanylýan bu programma üpçinçiligini ýaýratmak üçin aýratyn lisen-ziýa. Ol erkin ýaýradylmagyna ýardam berýär. Beýleki islendik komersiýa prog-ramma üpçinçiligi ýaýradylmagyndan tapawutlykda GNU lisenziýasy programma üpçinçiligini mugt ýaýratmaga rugsat berýär ýada GNU lisenziýanyň şerti ýerine ýetirgende pul üçin ýaýradylýar. Başga sözler bilen aýdanyňda islendik GNU lisenziýa esasynda ýaýradylýan islän programmasyny alyp oňa kesgitli üýtgeşmeleri girizip we ýaýradyp biler (pul üçin ýada mugt). Emma bu adam baş-ga adama bu programmany ýaýradylmazlyga rugsat berip bilmeýär. Linux köp şiweleri GNU GPL lisenziýa esasynda ýaýradylýar. Bu bolsa programma üpçün-çiligini üpçin edýänlere komersiýa ýada Linux-yň mugt distributiwlaryny hödü-rlemäge rugsat berýär. Göz önüňizde tutuň: mugt programma üpçinçiligi we public domain software ikisi şol bir zat däl. GNU lisenziýa esasynda eýesi öz önümin hukugy bar, islendik wagt ol oň ýaýradylmagyny GNU şerti esasynda besedip bilýär. Berlen lisenziýanyň esasy aýratynlygy-programma üpçinçiligiň täze şiwelerini işlemek we ýaýratmak prosesyna täze adamlary goşmak. Örän wajyp GNU lisenziýanyň ýenede bir aýratynlygy bar : hemme programma üp-çinçiligi berlen doly toplum tekstlary bilen ýaýradylmaly. Üýtgeşme berlen tek-stlaryň elýeterli bolmadygy üçin girizip bolmaýan komersiýa programma üpçin-çiliginden tapawutlylykda GNU programmalaryň modifikasiýasy üçin diňe rug-sat berlenokda ýöne hem goldalynýar. Linux operasion ulgamyň we programma-laryň modelleriniň şeýle işlenilşi üçin Netscape kompaniýasy brauzerler –prog-rammalar maşgalasyna kabul

etdiler. GNU-ň prinsiplerinden peýdalanyp, Nets-cape berlen tekstleri lisenziýalamaga rugsat berip, brauzerlaryň mugt ýaýradyl-magyna rugsat etdi.

Linux üçin komersiýa programmalar

Linux üçin komersiýa programmalary, şeýle hem ulgamyň komersiýa distribu-tiwлары бар. Komersiýa programmalar we distributiwlar GNU standartlardan tapawutlykda berk şertleriň esasynda lisenziýalanýarlar. Emma, eger Linux dis-tributiwyň arkyn ýaýradyp bolmaýan komersiýa komponenty bar bolsa, bu Linux distributiwlaryň esasy programmalaryna we ýadroň GNU lisenziýanyň ulanylşy-gyna degişli bolmaýar. Eger programma öň GNU GPL lisenziýa esasynda ýaýra-dylan bolsa, onda onuň soňky şiweleri şol lisenziýa esasynda ýaýradylmaly.

Biz eýýam Linux dünýäsinde bir näçe ädim etdik. Onuň esasy kom-ponentlary we filosofiýasi, şeýle hem bu operasion ulgam köp goşyndylar üçin gowy edip bilýän mümkinçilikleri bilen size tanyşmy. 2-nji bölümde Linux dis-tributiwlaryň filosofiýasyna we ýaýradylýan distributiwlaryň köplüğine seredi-len. 3-nji bölüm PK Linux-yň distributiwyny gurnawynyň taýýarlygyna bagyş-lanan. 4 we 5 –nji bölümlerde gurnamagyň dürli görnüşleri we onuň bilen döre-ýän kynçylyklar barada ýazylyan. Ondan soň siz 6-12-nji bölümlerde aýdylan Linux iş stolynyň gurşawynyň görnüşleri bilen meşhurlanyp bilersiňiz. 4 we 5 –nji bölümlerde Linux-yň personal kompýuterde gurnawywe ýörite dürli gurna-magyň aspektlary, aýratyn PK-da CD-ROM diskowodyň ýoklygy barada aýdyl-ýar. Soň kitabyň mazmuny 5 bölümde tertipleşen : X Windows, GNOME, Linux bilen işlemegiň ussatlygy, Internet we Linux-a öý ofisy hökmünde SOHO (SO-HO - small office home office, kiçi ýada öý ofisy) gurşawyň çatylmafy.

Açyk programma serişdelerine giriş

Eger siz ilkinji sapar açyk programma serişdeleri bilen tanyşsak bolsaňyz, onda onuň hereketi we tejribede ulanylýan prinsyplaryny düşünmeli bolarsyňyz. Ege-rde siz öň Windows operasion ulgamy gurnalan kompýuterde işlän bolsaňyz, onda satyjylaryň pikirini bilýärsiňiz. Açyk programma serişdeleri başgaça işle-nilýär we ýaýradylýar. Açyk berlen kodly programmany satyn almagyň prinsypy çolaryň täzelenmesi we goldawy häzirki wagtda başga. Bu bölümde filosofiýa barada we açyk programma serişdeleriň prinsyplaryny peýdalanjylaryň we prog-rammany işläp taýýarlaýanlaryň toparyň tejribede peýdalanşy barada gürrüň gidýär.

Açyk programmalar – baý serişdeler

Ady ýaly açyk programma serişdeler açyk, hemmekşi üçin elýeterli we syr sak-lamaýan bolmaly. Programmanyň funksional mümkinçiliklerini üpçin edýän pro-gramma kodyň çeşmesi bolup orfografiýa blogy we adreslary ýatda durýan adres kitaby bilen barlanylýan bazaly programma kody bolup durýar. Berlen kod, düz-gün hökmünde C ýada Java ýaly belli programirleme dillerinde ýazylan. Köp adamlar bu programmirleme dillerini bilýärler, şonuň üçin islendik, programma-nyň berlen kodyna ýoly bar bolan onuň işleýşine düşüňip biler. Açyk programma serişdeleri berlen kod bilen üpçün edilýär. Berlen programma kody adamyň dili ýaly erkana diýlip hasaplanylýar. Islendik adam islän ugrunda programmadan peýdalanyp, oňa üýtgeşmeleri girizip erkin ýaýradyp biler. Hiç hili goşmaça rug-sat gerek däl. Açyk programma serişdelere patent programmalar alternatiwa diý-lip hasaplanylýar, olar birine birnäçe adama ýada olary işläp taýýarlan kompa-niýalara degişli bolup bilerler. Esasy şert bolup programmanyň eýesiniň patent programmalara rugsat bermegi. Komersiýa programmalaryň önümini işläp taý-

ýarlaýan kompaniýalar, olara eýe bolýanlary üçin satyn alýanlaryň çykdaýjyla-ryndan öz işinde ulanylýan girdeýji alýarlar. Bu kompaniýalar üçin programma-lar haryt bolup durýar. Programmalaryň berlen kody islendik ýol bilen gorama-gy talap edýän esasy gymmatlygy bolup kompaniýanyň içki syry bolup durýar. Köp komersiýa programmalaryň patentlanan önümleri size tanyş.Olaryň arasyn-da Windows, MS Office,Photoshop ýalylar bar. Kompaniýalar peýdalanjylar pul töleselerem önümiň programmanyň berlen kodyny syrda saklamak üçin diňe iki-lik kodyny rugsat berýärler.Şolar ýaly programmalaryň peýdalanjylary olary diňe operasiýalary ýerine ýetirmek üçin ulanyp bilýärler, mysal üçin ýazuwda ýalňyşlaryň gözlegi ,onnada programma ony nädip ýerine ýetirýändigini bilmeýärler. ' 22 100% Linux-y özbaşdak öwrediji Açyk programma serişdeleriň uly böleginiň işleýsi proýektyň prinsypynda alnyp barylýar. Internet arkaly köplenç dünýäniň dürli künjeklerinde ýerleşýän döredijiler öz işini ylalaşýarlar. Açyk programma serişdeleriň proýektlary Web saýt arkaly hemme peýdalanjylar üçin açykwe aralary bagly bolup durýar. Web-saýtlar npoqjaMM degişli we ony döredenler barada we islendik başga maglumaty özünde saklaýarlar, maglumat-lar bazalary dolurlanda girizilen ýalňyşlyklar esasynda hasabatlar almagyň pro-seduralary kagyzlaryň rassylkalay we forumlary olarda peýdalanjylar program-malar barada we olar bilen bagly zatlar barada gürrüň edip bilýärler. Açyk prog-rammalaryň serişdeleriniň hemmekci üçin açyk . Bu egerde kimdir biri program-manyň berlen kodyny işläp taýýarlap we ony Interneda çykaran bolsa , ol kody peýdalanýanlar we onuň bilen işleýänler, hemme gyzyklananlar üçin elýeterligi-digini aňladýar. Peýdalanýan programma önümine we agzalaryň bilim derejele-rine baglylykda öz düzümini çalyşýan peýdalanjylar dürli toparlara bölünýärler. Bu toparlar göni Internet arkaly programma önümlerini döredijiler bilen habarlaşýarlar. Bu aragatnaşygyň netijesinde bahym ýalňyşlar

tapylýar we problema-lar ýüze çykarylýar. Ters aragatnaşyk bolsa programmanyň peýdaly we peýda-syz mümkinçiliklerini, ýalňyşlyklaryny ýüze çykarýar, programma önümleriniň täze funksional mümkinçilikleriň tasslamasyny ýada olaryň ýaýramagyň usulyny alýar. Açyk programma serişdeleriň tarapdarlary şeýle açyk ýagdaýda gürründeş-likler, testirlemäni köp gezek geçen in ýokary hiliniň bardygyna ynanýarlar. Bu bolsa fakt, programma serişdelerini döredijiler işin baýragy dälde, profesional gyzyklanma üçin öz işinde ýokary hilligi alýarlar. Diýmek , Apache programma önüminiň şowly ösmegine açyk programma serişdesiniň klassiki proyektynyň açyk mysaly bolup durýar. Häzirki wagtda Apache Web-serweryň bazarynda takmynan 67 göterim eýeleýär. Linux operasion ulgamy açyk programma seriş-de hökmünde bölümiň soňragynda agzalar. Açyk programmalaryň serişdeleriň gurşawynda komersiýa programmalary döredýän kompaniýalar girdeýji üçin sa-tylýan patent programmalaryna bagly däl. Alyjylar bu programmalary hiliniň elmedama ýokarlandyrmagy we serwisyň barlygy üçin hormatlaýarlar. Olardan :

- Programma önümlerini işini gowlandyrmak we biri birini doldyrmak üçin pa-keda birikdirilşi.
- Gurnawda ýönekeý proseduralar bilen programma önümlerini tasslamasy .
- Programma peýdalanjylary üçin tehniki goldawyň üpçinçiligi .
- Programma serişdeleri üçin konsultatiw we programmanuň ekspert bahasynyň üpçünçiligi.
- Ýörote maksat üçin programma serişdeleriň modifisirlenen şiwelerini üpçün et-mek. Diňe bir çäklendirme bar, ol açyk

programma üpçinçilikler patentlanana öwrülmäge rugsat berenokwe islendik maksatda ulanylýan berlen kod açyk galmaly.

Açyk programma serişdelerine giriş

Komersiýa patently programmalaryň peýdalanjylary satyn alan programmala-rynda problema dörän wagty jaň edip boljak telefon nomeryň bardygyny bilip bilerler. Açyk programma serişdeleriň peýdalanjylary edil şolar ýalaga garaşyp bilrler. Açyk berlen kodly programmany özbaşdak ýükläne we gurnana kömek ýok diýip bolmaz. Beýle däl. Açyk berlen kodly programma serişdeleriň peýda-lanjylary biri birini goldaýarlar. Maglumat birinden dälde köpçeşmeden elýeterli. Açyk programma serişdelerinden peýdalanjylar üçin passylkalaryň listlary we forumlary Internetda uly mukdarda, ýüzlerçe köp habarly peýdalanjylar, olaryň arasynda öwrenjilere melýetin kömekleşýän işi taýýarlanlar bar. Elektron poçta arkaly Siz birine ýüz tutanyňyzdan soň, jogaby çalt gelýär. Açyk programma se-rişdeleriň çykyşy hälişindi islän wagtyň çykýar. Programma önüminiň täze şiwesi, öndirijiler doly taýýar diýip hasaplanlarynda çykarýarlar. Kã wagt bu duýdu-ryş bilen çykýar. Programmalaryň täze şiweleri kodda ýalňyşlara jogap hökmün-de ýada seresaply ulanşygyň problema ýüze çykanda. Açyk programma serişde-leriň peýdalanjylary hemme işler barada habarly bolmaly. Ýogsam problemany çözüýän programmanyň täze şiwesiniň çykyşy bilinmän galar.

Açyk berlen kodlaryň lisenzion baglanşygy

Programma üpçinçiligi awtoryň hukugy diýip kanuna düşýär. Ýazylan program-ma kody dymmaklykda, awtomatiki ýagdaýda awtor hukugyň zady bolýar. Aw-tor hukugynyň eýesinden soraman kody peýdalanmak ogurlyk diýlip

hasaplanyl-ýar. Awtor hukugyň eýesi islendik peýdalanja programma önümini rugsat berip biler. Lisenzion baglanşyk haçan awtor hukugyň eýesi size programma önümini peýdalanmaga rugsat berjekdiginiň şertini görkezýär. Eger siz satyn alyp we programma önümini gurnan bolsaňyz, onda lisenzion baglanşyk bilen duşan bol-maly. Komersiýa programmalar adatça öz içinde çap edilen lisenzion baglanşyklary jemleýärler. Eger siz programmany ýüklän bolsaňyz, onda islendik ýagdaý-da ekranda programmany guranap peýdalanmakaňyz lisenzion baglanşyk bilen ylalaşmagy maslahat beriler. Şeýle lisenzion baglanşyk EULA (End User Licen-se Agreement – ahyrky peýdalanjy üçin lisenzion baglanşyk) diýlip atlandyryl-ýar. Haçan siz peýdalanjynyň lisenzion baglanşygyny ahyryna çenli okanyňyzda, onda hakykatdanam programma üpçililigini satyn alman oň bilen peýdalanmaga rugsat alanyňyzy göz ýetirersiňiz. Ahyrky peýdalanjynyň lisenzion baglanşygy haçan programmadan peýdalanyp boljak tertibini ýada aralygy kesgitleýär. Ahyrky peýdalanjynyň lisenzion baglanşygy peýdalanmagyň çäklendirilen şertlerini jemleýär, mysal üçin „şeýle 24 ^ 100% Linux-özbaşdak öwrediji diňe bir komp-ýutere gurnap bolýar. Ahyrky peýdalanjynyň lisenzion boglanşygyny okamak peýdaly iş, onda programma üpçinçiligine tarap hemme hukuklaryňyz we borçla-ryňyz görkezilen. Lisenzion baglanşygyň hemme ýagdaýlary peýdalanjy bilen seredilmeýär. Aýyk programma serişdeleri lisenzion baglanşyk bilen bile geldi-ler. Programma önümleriniň GPL (General Public License – umumy aýyk lisen-ziýa) aýyk berlen kodly iň tanalýan lisenziýa. Berlen lisenziýada hiç hili çäklen-dirme ýok. Bu islendik maksat bilen programmany peýdalanyp biljekdigiňize aňladýar. Siz ony öz islegiňize görä üýtgedip bilersiňiz. Eger isleseňiz ony ýaý-radybam bilersiňiz. Emma siz ony patently programma hökmünde ýaýradyp bil-mersiňiz. Bu hukuk diňe aýyk berlen kodlarda bolmaly. Sizden programma üp-çinçiligini alan islendik adamyň hemme berlen

koda hukugy bardyr we ony üýt-kedip ýada ýaýradyp biler.GPL lisenziýasy GNU proýektda işlenip taýýarlanyl-dy, bu bölümde soňyrak bu barada aýdyljak. Lisenziýa nusga almak üçin rugsat-nama. GNU pogrammany öndürmekde we erkin ýaýratmakda esasy usul hök-münde kesgitleýär, modifisirlenen we ýaýran programmalaryň şiwelerine erkana bolmagy rugsat berýär. Siz Internedýň www.gnu.org/licenses/licenses.html TOCGPL salgysy boýunça esasy hemmekşi üçin elýeterli lisenzion bag-lanşygyň doly tekstyny we oňa degişli islendik başga maglumaty görüp bilersi-ňiz. Açyk programma serişdeleri üçin başga hem maglumatlar mysal üçin doku-mentasiýa bar Siz internedýň sahypalarynda www.gnu.org/licenses/licenses.html salgysy boýunça ýerleşýän açyk programma serişdeleri üçin lisenzzion baglanşyk barada maglumatlar bilen tanşyp bilersiňiz .

Linux açyk programma serişde hökmünde

Öň aýdylşy ýaly, Linux –bu siziň kompýuteriňiziň tehniki serişdelerine peýdaly iş üçin maşyna öwürýän operasion ulgam. Operasion ulgam enjamlar bilen özara baglanşýar we onuň öňünde goýlan meseleleri, faýllarda maglumatlary ýatda saklamak, maglumaty ekranyň monitorynda görkezmek, maglumatlary çapa iber-me, iki sany goşmany ýerine ýetirmäge kömekleşýär. Operasion ulgam kompýu-terde ýerune ýetirilýän hereketleriň arasynda birikdirilýän halka halka hökmün-de gulluk edýär. Linux operasion ulgamy –bu bir monolit programma däl. Ol programmalaryň köplüçinden düzilen, olaryň işi siziň kompýuteriňizi peýdaly işewir zada öwürýär. Linux operasion ulgamyň ýüregi pes derejeli operasiýalar amala aşyrylýan ýadro bolup durýar. Ýadrosyz hiç zat işlemeyär. Emma ýadronyň özi ýeterlik däl .Beýleki programmalar köplüginin birikmesi siziň kom-pýuteryňyzda gurnalan bolmagy ahmal Linux operasion ulgamy emele getirýär. Bu programmalara

ikinci bapda serediler. Linux operasion ulgamy uniwersal hasaplaýjy maşynlar üçin 70-hji ýyllarda döran UNIX esaslanan.

Bölüm 1.Kompýuterleriň açyk programma serişdelerine giriş
25^1991-nji ýylda Finlýandiýanyň Helsinki şäheriniň uniwersitetynyň talyby Linus Torwalds (Lin-us Torvalds) UNIX meňzeş öz kompýutery üçin operasion ulgamy işläp taýýar-lasy geldi. Islegiň uly bolandygy üçin oňa hiç zat päsgel berip bilmedi . Häzirki wagt Linux operasion ulgamyň ýadrosy Torwaldsýň dolandyran dünýä boýunça işläp taýýarlanlaryň zähmediniň netijesi. Ahyrky görnüşe ýetmäge ol öz proyektyny Inerneda ýerleşdirende ,bu uly gyzyklanma döretti.Şolar ýaly operasion ul-gamy aljak adamlaryň sanynyň köplügi ahyrky proyektly amala aşyrmak üçin kömek etdiler. Linux operasion ulgamyň täze şiweleri her hepde çykyp işläp taýýarlaýanlara birigip, Internet toryň ösmegi bilen, ýüzlerçe peýdalanjylary tap-ýargy. Linux operasion ulgam açyk programma serişdedi. Ol erkana ýaýradyl-ýardy. Linux operasion ulgamyň soňky täzeliklerini okap bilýän we soňky şiwelerini ýükläp bolýan websaýty Internedyň www.linuxhq.org (Linux-yň ştab kwartirasy)salgysynda ýerleşýär.Siz we siziň kompýuteryňizi has peýdaly ed-ýän Linux-yň başga pogrammalary dürli Web saýtlardan ýükläp bolýar . Linux operasion ulgamyň utilit, kompilýator, goşyndylar we başga programma üpçin-çiligi bilen GNU proyektly esasy üpçin edijisi bolup durýar.Internetda individual proyektlaryň köplügi we gurnalan Linux operasion ulgamy doldyryp bilýän ko-mpaniýalar bar. Islendik peýdalanjy ýadrony we Linux operasion ulgamyň şiwesiniň doly komponentlaryny ýükläp bilýändigine garamazdan, ony etmek aňsat däl .Örän az peýdalanjylar Linux operasion ulgamy şeýdip gurnaýarlar.Köplenç Linux operasion ulgamyny programmalary birikdirýän ,toparlara ýada kompani-ýalara bölünen distributiwdan gurnaýarlar.Distributiwyň gurnalmasy

aňsat pro-sedura. Linux operasion ulgamyň distributiwyň gurnamalary ikinji bölümde aýdylýar .

GNU

GNU proýekty 1984-nji ýylda Riçard Stalmen (Richard Stallman) tarapyndan esaslanan. GNU rasşifrowkasy adaty däl: GNU's Not UNIX (GNU - не UNIX). Onuň maksady hemme isleýänler üçin erkin ýaýradylýan açyk berlen kodly ope-rasion ulgamy döretmek.Ol döwür patently däl operasion ulgamar ýokdy.GNU proýekty şol ýagdaýy düzetmek üçin niýetlenendi. GNU proýekty operasion ulg-am üçin hemme pogrammalary, ýadrony, oboloçkany, utilitleri, kompilýarorlary, tekst redaktorlary, poçta programmalary we ş.m. döretmek üçin niýetlenendi. Eger olar patently programmalaryň önümlerini peýdalanmak islemeýänler bolsa, GNU proýekty hemme gerek programmalar bilen peýdalanjylary üpçün etmek meselesini çözmek üçin döredilendi. 26 100% Linux özbaşdak öwrediji.GNU proýekty birbada birnäçe programmalaryň işini sazlaýardy .Programmalar doly taýýar bolmaka çykýardylar.Peýdalanjylaryň köpüsi bu pogrammalary ýükläp we UNIX operasion ulgamda peýdalanylýardylar. Olaryň arasynda ilki çykan programmalar kompilýator GNUC (gysgaça GCC) we tekst redaktory (gysgaça EMACS). GNU proýekty häzirki wagtda programma önümlerini ösdürmegi dowam edýär we geljekde dowam edip, şeýle hem bar programmalary modifisirläp we goldamany dowam eder. 1992-nji ýylda GNU proýektyň içinde operasion ulgamyň ýadrosyndan daşary ol taýýarlanyp otyrды hemme gerek programmalar işläp taýýarlanyldy. Emma Linux operasion ulgamyň Linus Torwaldsyň ýadro-sy taýýardy şonyň üçin GNU proýekty operasion ulgamyň döredilşini gutarmak üçin öz programma üpçinçiligini Linux ýadrosy bilen birikdirdi. Şeýlelikde, şu gün kompýuterleriň köpsünde gurnalan, Linux operasion ulgamyň ýadrosy, goş-mak GNU proýektynyň

programma üpçinçiligi, goşmaly goşmaça programmala-ry we goşundylaryny we netijede hemmesi Linux operasion ulgamy düzýärler. Aýratyn adamlar we kompaniýalar bilen işläp taýýarlanylýan programmalaryň bi-rikmesi peýdalanjylaryň kompýuterlere gurnajak distributiwlaryň döremegine getirdi.

DISTRIBUTIWY SAÝLAMAK

Linux-yň we kommersiýa programma üpjüçiligiň işläp düzüşiniň usullary (prinsipleri) dürlidir. Doly Linux ulgamyň komponentleriniň köp bölegi (şol sanda ýardo-operasion ulgamyň ýüregi), gurluşlary dolandyrmagym modelleri, ulgama peýdaly işleri ýerine ýetirmäge mümkinçilik döredýän ähli programmalar we utilitler bütin dünýä boýunça işläp düzüjileriň uly bolmadyk taraplary tarapyndan işlenip düzülýärler.

Linux-yň köp komponentleri GNU jemgyýetçilik lisenziýasy boýunça ýaýradylar. Ol indiki arkaýyn (azat) ýaýradylmagy çak edýär.

Linux-yň geljekgi ulanyjysy nädip we haýsy komponentlerden işleýän ulgamy düzülmelidigini bilmän aljyrap biler.

Bu ýagdaýyň çykalgasy Linux-yň distributiwleriniň formasynda (görnüşinde) tapylan. Distributiw-bu öňden taýar edilen we gurulmaga taýar bolan Linux ulgamyň pakedi. Distributiwleriň diýseň köp görnüşleri bar. Olaryň arasynda mugtlary hm bar bütinleýin kommersiýa hilileri hem bar. Her bir distributiwe Linux-yň işini aňsatlaşdyrýan, goşmaça programmalaryň hususy toplumy, utilit we dolandyrys serişdeleri girýär.

Bu bölümde esasy we giňden ýaýran distributiwleriň maglumaty we kitaba goşulan kompakt-diskde meşhur Red Hat 7.1 wersiýanyň distributiwy jikme-jik beýan edilýär.

Distributiw düşünjesi

Distributiw düşünjesi Windows 99 we 2000, Mac OS kommersiýa operasion ulgamlaryndan hatda Unix ulgamyň Solaris we HP-ux ýaly wersiýalaryndada käbir kynçylykly kabul edilýär.

Her bir operasion ulgamyň ady anyk önümi (продукт) aňladýar. Mysal üçin Windows 98-bu Mikrosoft tarapyndan üpjün edilýän Windowsyň utilitleriniň, programmalaryň, draýwerleriň doly toplumy. Windows 98 ulgamyň özi bolsa programma üpjünçiligiň we instrumental serişdeleriň doly toplumy bolmasa bolup bilenok.

Linux dünýäsinde kesgitlemeler onçakly takyk däl. Linux adalganyň özi ýadrodan başlap tä şol ýadroda amala aşyrylýan islendik programmalry hem aňladyp bilýär.

Operasion ulgamy ýadro bilen düzjek programmalaryň utilitleriň we draýwerleriň belli kesgitlenen toplumynyň ýoklygy.

Linux dünýäsiniň dürli maksatly, ähli mümkin bolan şol ulgamyň wersiýalary üçin açykdygynyň netijesidir. Şol wersiýalara distributiwler diýilýär.

Distributiwler ýadronyň dürli wersiýalarynda gurulyp bilýärler, özünde programmalaryň, utilitleriň, draýwerleriň dürli toplumlaryny, insturmental serişdeleri saklap bilýärler programmalaryň wersiýalaryny täzelemegiň we gurnalyşynyň metodlary (usullary) boýunça tapawutlanyp bilýärler.

Bu çäksiz kesgitsizlik bulam-bujarlyga getirip biler diýen pikirini döremegi mümkin. Bu pikirini logikasy bardyr. Bu operasion ulgamyň wersiýalarynyň gutarnyksyz sanyny işewir ýagdaýda nädip saklap bolýandygy diýseň düşnükiz.

Biziň bagtymyzdan bu zatlaryň hemmesi işleýär. Linux diýip atlandyrylýan bu uly köpdürlikde Linux-yň dürli wersiýalary üçin ýazylan programmalaryň baglanşygyny üpjün edýän ýeke görnüşliligiň bir esasy saklanýar.

Linux-yň köp distributiwleriniň esasyňy, işläp düzüjileriň kesgitleýşine görä, her bir operasion ulgamda bolaýmaly programmalaryň, utilitleriň we kitaphananyň umumy toplumy düzýär. Häzirki wagtda Linux-yň köp distributiwlerinde FHS standart berjaý edilýär. (File sistem Hierarchy Standart-стандарт иерархим файловой системы)

Linux üçin Netscape Communicator ýa-da Corel Word Perfect ýaly iri, kommersiýa programmalaryny işläp düzmek mümkin we şol programmalar Linux-yň köp sistemalarynda işleýärler. Şeýle programmanyň işlemegi üçin zerur bolan hasydyr bir kitaphana ýa-da başga bir programmalaryň komponent ulgamda bolmasada, Internetde şol komponenti almak üçin Linux-yň programma üpjünçiliginiň köp çeşmeleri bar.

Esasy distributiwler barada maglumat

Linux-yň distributiwleriň köp bölegi mugt ýaýradylýar. Olary Linux-yň Internetdäki arhiwlerinden alyp bolýar, mysal üçin. FTP Metalap düwüni, ýa-da Massaçusset tehnalogik institutyň Linux-yň TSX-11 reportizasiýasy.

Elbetde, Linux-yň ortaça distributiwynyň göwrümi diýseň uly-onlarça megabaýtlardan ýüzlerçe megabaýtlara çenli. Bu sistemany (ulgamy) Internetden almak üçin öz wagtyny we kabul ediş zolagy (полосуп ропускания) ýetirjekler köp bolmazmyka diýýäris. Çykalga- distributiwler-CD-Rom-daky diýseň köp. Olary diňe işläp düzüjiler çykaranok-da, eýsem başga höwesjeňler hem kompakt diske 1-2 distributiw ýazyp oňa Linux üçin programma üpjünçiligi we resmi kagyzlary goşup çykarýarlar.

Mysal üçin, Cheap Bytes MONDO Info Magic (w.w.w. cheap bytes. com.) pakedyň 27-nji redaksiýasynda özünde in soňky distributiwler, ýagny Red Haty, slackware, Mondrake we Sform Linuxy saklanan CD-Rom-de 11 diský bar. Linux Mall bolsa (w.w.w. linuxmall.com) Mondo pakeda girýän

distributiwlerden başga-da, Debianyň, Storm-yň S.U.S.E-ň, Free SD-ň we Turbolinuxyň Distributiwleriniň iň täze wersiýalaryny özünde saklaýan 16 sany CD-ROM diský hödürleýär.

Kada boýunça, Linux-yň mugt distributiwleýiniň kopiýalary 2 dol-5 dol. çenli durýar. Linux Mega Pak, ýaly has tanyml komplektleriň bahasy 30d. pes däl.

Esasy distributiwler

Linux distributiwleriniň diýseň köp sany bar. Soňky ýyllarda olaryň altysy has meşhur boldy. Red Hat, Slackware, Caldera, S.U.S.E., Debian we Corel, bu distributiwleriň diýseň uzyn taryhy bar. Olaryň barysy mugt ýaýradylýar we şonuň üçin hem Linux-yň distributiwlerini özünde saklaýan başga distributiwlere we kommersiýa paketlere esas bolup hyzmat edýär.

Beýting boýunça indikiler bu Linuxyň öňden bäre gowy tanalýan Iggdrasil ýaly distributiwleri we täze dörän Turbolinux hem-de esasy Linux distributiwleri girýär.

Red Hat

Red Hat Software-dan Linux Red Hat distributiwy (w.w.w.redhat.com) distributiw-ulanyjylaryň köp bolegi üçin iň giňden ýaýrany, Linux-yň kommersiýa programma üpjünçiliginiň işläp düzüjileri ony esas hökmünde alýarlar we beýleki distributiwlere baha bermek üçin nusga bolup hyzmat edýär.

Red Hat-yň meşhurlygy esasan onuň operasion ulgamyň wersiýalaryny gurnamagyň we täzelemegiň serişdeleri arkaly, şeýle-de programma üpjünçiligiň paketlerini gurnamagyň, pormagyň we yzarlamagyň kämil serişdeleri arkaly düşündirilýär.

Linux Red Hat bir giden sowgatlary utdy, olaryň içinde 2000ý Net work Magazine žurnalyň iň gowy önüminiň baýraklary hem bar.

Linux Red Hat 1998-nji ýylda ýylyň önümini kesgitlemek üçin Web-yň Info World düwüminiň (узелынын)

ulanyjylarynyň arasynda geçirilen soragda (ýaryşda) ýeňip boldy. Ol sesleriň 27% gazanyp ikinji ýere mynasyp bolan sesleriň 8% gazanan OS/2 warp 4 paketden öňe saýlandy. Linux Red Hat Linux-yň kommersiýa işjeňligini subut edýän projéktlerde hereket eden, şol sanda. “Titanik” filmiň animasion projékti hem bar. Red hat distributiwy Internetdäki Linuxyň belli arhiwlerinden alyp bolýan mugt wersiýa hökmünde ýaýradylaýr. Ol diýseň amatly bolan bahadan-40 dollardan ýaýradylýar. Onuň mugt programma üpjüçiliginiň ýanynda CD-ROM disk we kommersiýa programmalar bolýar.

Linux Red Hatyň 7,1. wersiýasy Deluxe Workstation we Professional Serwer redaksiýalarynda elýeterli.

Slackware

Red Hat oýlanyp tapylmaka iň gowy distributiw hökmünde slackware hasap edilýärdi. Ol şu wagta çenli hem meşhur, ýöne ol kitabyň ýazylan döwründe onuň geljegi diýseň bulaşykdy (näbellidi). Slackware projéktiň ýolbaşçysy Patrik Wolkerding häzirki wagtda sponsor gözleýär.

Işleri ýagdaýy barada täze maglumatlary almak üçin we distributiwyň iň soňky wersiýalaryny almak üçin programmanyň (www.Slackware.com.) düwünine ýüz tutup bilersiňiz.

Kitabyň ýazylan mahalynda Slackware 7.1. wersiýa elýeterlidi. Bu distributiw özünde zerur bolan utilitleriň, insturmental serişdeleriň we programmalaryň doly toplumyny özünde saklaýar. Olaryň içinde X Windows, işläp düzülişiň serişdeleri-kompliýator GNUM, PPP protokolyň doly goldawy, Linux üçin Jawa we Jawa SDK (Developer s Kit-işläp düzüjiniň komplekt) bar. Linux-yň beýleki köp distributiwleri ýaly Slackware hem özünde Linux-y internet düwün ýa-da Web hökmünde ulanmak üçin niýetlenen Apache web-serwery özünde saklaýar. Şeýle-de onda birnäçe mugt Web-brauzerler bar.

Slackware distributiwy FTP-ň we HTTP-ň dürli düwünlerinden alyp bolýar. Olaryň sanawy HHP: II www.Slackware.com/getslack/ salgyda ýerleşdirilendir.

Caldera Open Linux

Linux bazaryndaky howsala, umuman programma üpjünçiliginiň bazaryndaky howsala Linux-yňkommersiýa wersiýasyny yglan edýän Caldera distributiwyň emele gelmegini getirdi. Şol mahal hem Linux-yň birnäçe üpjün edijileri ýüze çykdylar, birinji nobatda Red hat. Linux-yň ygtybarly distributiwi gerek bolan programma düzüjilerine we korporatiw bazara esaslanýar. Linux-yň barlanan, ygtybarly we pugta wersiýasyny işläp düzmek esasy ideýa bolup durýar.

Belli bir derejä çenli bu strategiýa işleýärdi. Caldera s Network Desktop distributiw üçin Linux-yň Word Perfect 6 pakedy işläp düzülde (we diňe şonuň bilen ýaýradylýardy). Caldera distributiwlerine Linux üçin öňki Star Office wersiýalar esaslanýar. Caldera Netscape kompaniýanyň Fast Track Web-serweryny Linux-a geçirdi we indi ony e Desktopyň hem-de e Serweryň paketleriniň bir bölegi hökmünde getirýär. Calderanyň dowam edýän distributiwy 2 redaksiýalarda çykarylýar: e Desktop 2.4. işjeň stansiýalar üçin we e Server 2.3. serwerler üçin. Olary Web-den alyp bolýar. Islndik Redaksiýada doly distributiwyň şu aşakdakylary bar:

- K Desktop Environmet;
- Linux üçin kommersiýa däl star offise lisenziýa;
- Net Ware-yň goldaw (kömek) serişdeler;
- DR-DOS bilen DOS-yň yllaşmagy üçin lisenziýa;
- Webmin-Web-brazuerde açylýan Linexe administirmek üçin kuwwatly ulgam.
- Linuxy gurnamazdan ozal gaty diskleri konfigurirlemek aňsatlaşdyrmak üçin gurnalan Partition Magic wersiýa.

2000 ý. Oktýabrynda Galdera e Deskypop 2.4.-ň distributiwy C Net diýen žurnalyň redaksiýasyndan “Editor s Choice Award” diýen prizi aldy. Ýeňiji saýlanylanda Cnet-ň redaktorlary e Desktop distributiwyň esasy aýratynlygy Hökmünde internede meňzeş bolan administariw serişdeleri bellediler. Caldero e Desktobyň we e Server-yň distributiwlerini Web Caldera s düwünden mugt alyp bolýar. (www. Caldera.com) (Kitabyň çap edilen mahalynada disributiwyň 2.3.wersiýasynyň tölegli görnüşini düwünde zakaz edip bolýar)

Linux S.u.S.E.

Linux S.u.S.E.-meşhur disributiw, esasan hem Ýewropada iňlis we nemes wersiýalarda ýaýradylýar.

Kitap ýazylanda ýaýran S.u.S.E. 7.1. wersiýa diýseň özboluşly.

Onda şu aşakdakylar bar:

- KDE 20-X Windows X Free 86 serweryň iň soňky wersiýasy; bu serweryň käbir distributiwleri 1 wersiýa yza galýar;
- Islendik zady konfigurirlemek üçin (telefon bilen Internet birikmelerinden başlap tä skanerlere çenli) ulanylýan ýa ST we ýa ST 2 administatiw ulgam serişdeleri;
- X Windows-yň konfigurirlemesiniň SAX 2 utility;
- Star office-ň iň soňky wersiýasynyň nusgasy (копия)

Edil Caldera we Red Hat-a ýaly S.u.S.E. 7.1. üçin hem hemme wersiýalar elýeterli. S.u.S.E. 7.1.-yň korobka wersiýasyna ýagny Linux Personal Edition-a 700 sany programma we konfigurasion ýollanmanyň goşmaçasy bar. 7 CD-Ram we 1 DVD diskde ol 2500 gowrak goşmaçalary özünde saklaýar. (Şu günki günde oňa Linux-yň kyn disributiwyň hökmünde garamak mümkin).

S.u.S.E. 7.1. Linux Intel bilen utgaşmaýan platformalary hem saklaýar. Olar; Digital Alpha, Power PC we IBMSB 90 Enterprie Server.

Debian IGNU

Linux-yn esaslarynyň biri bu Debian IGNU (www. Debian. org.). Ol aslynda hiç hili kommersiýa birleşmesi bolmadygy sebäpli artykmaç bolup durýar.

Red Hat-y işläp düzmek bilen Red Hat Software meşgullanýan bolsa, Slackware bilen Walnut Creek bolsa, onda Debian GNU disributiwy işläp düzmek bilen Linux-yn umumy ösüşiniň hiline laýyklykda höewsjeňler topary meşgullanýar Red Hat-da hödürlenýäne meňzeş.

Debian paketleri dolandyrmagyň hususy ulgamyny ullanyp, programma üpjünçiligiň 3950 paketden gowragyny hödürleýär. Kitabyň ýazylan mahalynda Debian ICe NU Linuxyn iň soňky wersiýasy 2.2.r3.-di.

Debian disributiwy öz başyna üýtgeşikdir. Bu toparyň Web düwüninde mugt programma üpjünçilige hökmany suratda şonda döredilen islendik tekstleri gaýtaryp bermeli; tapytan ýalňyşlar barada ýygy-ýygýdan hasabatlar çap edilýär.

Bu toparda kesgitlenen mugt programma üpjünçiligine gabat gelmeýän disributiwler Debiana girmeyärler. (ýaýradylmagyň hukuky, ýazylan tekstler, testkleriň modifikasiýasynyň rugsatnamasy bolmaly).

Corel

Linux-yn iňtaze disributiwy bu Corel Linux. Ol ilkinji Linux- disributiw hökmünde işlenip düzülýärde we stolyň üstünde durýan kompýuterlerde Microsoft Windowsa derek bolmalydy.

Core Linux Second Edition aşakdaky aýratynlyklara eýe;

- Corel Control Center-ulgamyň administratorynyň enjamy, ol KOE Control Cenre-den esaslanýar;

- Gurluşygyň dört ädimleýin prosessi;
- Microsof Windowsyň önümlerine mälim gabat gelýän User Manager we Print Wirard enjamlar;
- Microsof Windowsyň astynda işleýän kompýuterlerden profilleri we konfigurasiýalary geçirmäge mümkinçilik döredýän Smart Move

Corel Linux Debian disributiwyň esasynda gurulýar. Başgaça aýdanymyzda, Debian disributiwe goşmaça serişdeler goşulup, alynan önüm hakyky (original) disributiwe hökmünde ýaýradylýar. GPLlisenziýa ulanylsa bu usul resmidir.

Başga disributiwler

Iňlis dili LnuX Pro, Linux Ware, Turbo Linux we Ýggdrase disributiwlerden başgada, Linuxyň disributiwleri başgada has doly maglumaty Linuxa bagyşlanan iňlis dilli sahypada tapmak mümkin (www.Linux.org./dit/english.html).

Linux Red hat

Linux Red Hat 7.1. disributiw şu günki günde iň ýaýran we tanymal disributiwleriň biridir.

Red Hat dis-yň belli bolandygynyň sebäbi-bu onuň Red Hat Package Manager (rpm) paketleri dolandyrmagyň ulgamynda. Bu ulgam konfigurlenenden we barlanan soň ulanylyşa taýýar bolup biljek programma üpjünçiligi üçin niýetlenendir. Paketleri dolandyrmagyň ýönekeý serişdeleri Red Hat we Dwbian disributiwlerindäki ýaly paketleri dolandyrmagyň ulgamyny ulanmaýan programma üpjünçilige mahsus bolan konfigurirlemäň kynçylyklaryndan azat bolup täze paketleri almaga we işe girizmäge mümkinçilik döredýärler.

Linux Red Hatda üstünlik gazanmak üçin diňe bir paketleri dolandyrmak ýeterlik däl. Bu ulgamyň programma üpjünçiliginiň esasy azat ýaýradylýar, şonuň üçin hem başga disributiwlerde ulanylýar.

Paketleri dolandyrmagyň gowy taraplarynyň biri-bu wersiýalary täzelemegiň aňsatlygy, Red Hatyň wersiýasyny täzelemek üçin Linux doly gurnamagyň zerurlygy ýok. Bu Slackware irki wersiýalarynyň we käbir häzirki zaman disributiwleriniň esasy meselesidir.

Red Hat-ň ýene bir gowy tarapy-bu onuň diňe bir platformada işlemeýändigini; Compag Alpha platformala üçin hem wersiýalar bar. Bu platforma enjamlaryň işiniň has täsirli bolmagyny üpjün edýär, ýöne elbetde Linux-yň gymmat kommersiýa wersiýalaryny talap edýär. Red Hat Linuxyň hemme wariantlarda ulanmagyny üpjün edýär. Sebäbi onuň ähli disributiwleriniň esasy bir. Programma üpjünçiligini bir platformadan beýleki platforma geçirilişiniň aňsatlaşdyrylyşy ýaly, Linux Red Hat ulanylýan ulgamlaryň dolandyrylyşy we konfigurirlenmesi hem aňsatlaşdyrylandyr.

Wersiýanyň Linux Red Hat-nda näme täze zatlar bar?

Linux Red Hatyň 7.1. wersiýasynda ilki wersiýalardan we Linuxyň beýleki disributiwlerinden tapawutly birnäçe alamatlary bar. Olary käbirlerini sanap geçeliň

- Linux 2.4.ýadro;sy;
- Printerleri we brandmauerleri konfigurirlenmegiň täze serişdeleri;
- X Windowsy-ň täzelenen ulgamy, şol sanda 4.0.3. wersiýanyň X Free 86, KDE 2.1. we GNOME 12.

Linux 2.4. ýadro

Linux-ň ýadro sy emele gelen wagtyndan bäri gaty üýtgedi. Her bir aýratyn üýtgeşme erwolýusion bolmasa-da, ýöne şonda-da konfigurasiýanyň portatiw, serwer we stolyň üstünde mümkinçilikleri soňky ýyllaryň dowamynda durmuşa geçirildi:

PC apparaturanyň integrirlenen goldawy. USB-ň ösüp barýan goldawynyň hatarynda 2.4.wersiýa gönümel ýadro

ýerleşdirilen ISA gurnamanyň Plug and Play-ň we PC MCIA (PC Card)-ň kämil bolan goldawyny göz önüne tutýar.

Platformalaryň dürlişligi.

Täze ýadrom Intel-den tapawutly we prosessorlarda düzülen köp platformalarda Linuxy işlemäge mümkinçilik döredýär, şol sanda Alpha, Spare, MIPS, Power Pc we ARM Menfreým IBM B 90 hem işledilýär.

Kiçi modelleriň goldawy. Täze ýadro portatiw we jübi kompýuterleri içinde ulanylmagyň mümkinçiliklerini göz önüne tutulup işleri düzülen.

Çäklendirmeleriň gowşadylmagy

Täze ýadroda operatiw ýodyň uly möçberi (64 Gbaýt), çäksiz wirtual multimeselelilik hem-de gaty uly faýllar üçin birnäçe diskde bir bitewi tom döredip bilmegiň mümkinçilikleri göz önüne tutulan.

Konfigurirlemäniň täze serişdeleri

Linux Red Hatyň esasynda Linux hemişe konfigurirlemäniň we adminisratiwlemäniň serişdeleriniň kuwwatly toplumyny özünde saklapdyr.

Linux Red Hatda X Canfigurator bar. Ol mugt X Windowsyň wersiýasynyň X Free 86-ň konfigurirleme serişdesi X Free 86-dan we Linux Red Hatyň disributiwinden ybarat komplektiň konfigurasion programasyndan hemişe X configurator belent çykýardy. Häzir X configuratoryň goşmaça mümkinçilikleri bar: wideoplatlaryň tiplerini we parametrlerini awtomatiki kesgitlemek. Indiki Linux Red Hat özünde printconf we gnome-lokkit printerleri we brandmanerleri konfigurirlemegiň täze serişdelerini saklaýar. Printconf kofigurator standart grafiki gabygy ulanyp lokal we pozulon printerlerini bellemäge mümkinçilik döredýär, Gnome-lokkit programma kompýuteri we ulgamy daşky täsirden goramak üçin brandmaury konfigurirlemäge mümkinçilik döredýär. Şeýle hem ulanyjy öz kommunikasion zerur gerek zatlaryny

aýtmak bilen gözegçiligiň kadalaryny kesgitlemäge mümkinçilik döredýär.

Görkezilen kämilleşdirilmeler.Linux Red Hat ulgamy dolandyrmagy aňsatlaşdyrýar we Linux dünýäsine eýýäm Windows 2000 ýaly garşydaş ulgamlaryň özleşdiren grafiki serişdelerini girizýär.

X Windows ulgamyň kämilleşdirilen görnüşi

Linux Red Hat 7.1. özünde Linux X Window ulgamyň iň soňky wersiýasyny X Free 86 4.0.3. saklaýar. Şeýlelik bilen iki sany esasy GNOME we KDE interfeýs gabyklar üçin (olaryň ikisi hem Linux Red Hat 7.1. girizilendir) durnukly iş we kämilleşdirilen grafika üpjün edilýär.

GNOME we KDE-X Window-yň interfeýs gabyklary. Olar programmalaryň işläp düzülişini aňsatlaşdyrmaly we Linuxyň ulanyjylaryny professional derejede iş stoly rahat gurşaw bilen üpjün etmeli.

Täze we kämilleşdirilen serişdeler

Linux Red Hatyň 7.1. wersiýasynda birgiden täze we kämilleşdirilen serişdeler bar. Olar ýokary hilli enjamlary ulanmaga, häsiýetnamalary gowlanmaga we Linuxyň ulgamlarynyň durnuklylygyny ýokarlandyrmaga kömek edýärler. Şeýle serişdelere köp prosessorly ulgamlaryň gowy taraplaryny has doly ulanmak üçin niýetlenen SMP girýär. Linux Red Hatyň 7.1. wersiýasyna Disk Druid programmanyň kämilleşdirilen wersiýasy girýär. Ol ulanyjynyň ulgamy gurnan mahalynda döreden bölümlerinden goýberen ýalňyşlyklaryny ýüze çykarýar.

Indi biz Linux-yň nämedigini anyk bilýäris. Şol ýa beýleki disributiwleriň goey taraplaryny hem bilýäris we Linux Red Hatda işlemek üçin ünsümüzizi jemlemäge taýýar.

LINUX ULGAMYNY OTURTMAKLYGA TAÝÝARLYK

Size haýsy kompýuteriň zerurdygyny kesgitläliň. Linux-y dürli görnüşdäki enjamlarda ulanmak bolar, olaryň arasynda şular bolup biler:

- ARM prosessorlary;
- Motorola 680000 tapgyrly prosessorlary;
- 8086 prosessorlary;
- Alpha prosessorlary;
- SPARC prosessorlary;
- MIPS ulgamlary;
- PowerPC esasly ulgamlar;
- Acorn kompýuterleri;
- S/390 bazaly serwerler;
- Macintosh kuwwatly kompýuterler;
- Intel prosessor esasly PK.

Intel prosessor esasly Linux-PK platformanyň has giňden ýaýrandygyna söz ýok, bular nyrhyň we netijeliligiň has oňaýly derjede bolmagyny üpjün edýär. Linux-yň instrumental serişdeleriniň aglabasy hut şu platforma gönükdirilendir. Intel üçin niýetlenen Linux-da kömekçi enjamlaryň draýwerleriniň has doly toplumy, köp sanly programmalar (satlyk we mugt) jemlenendir we Internet-den peýdalanýanlaryň güýçli bileleşigi hut şoňa gönükdirilendir, galyberse-de, bu bileleşik kömek we goldaw bermäge ukyplydyr.

Şoňa görä-de, bu kitap Intel x86 kysymly prosessorlara esaslanýan kompýuterler üçin niýetlenen Linux-a gönükdirýär we oňa Intel platformasy üçin Linux Red Hat 7.1 CD-ROM diski goşulýar.

Linux üçin PK-nyň minimal konfigurasiýasy

Linux operasion ulgamyň enjamlara bildirýän talaplary kyn däldir. Ol 4 Mbaýt gyssagly maglumatlary ýatda saklaýan 386 prosessor arkaly işledilip bilner. Ýöne şonda käbir çäklendirmelere kaýyl bolmaly:

- X Windows-y işledip bolmaýar (diýmek, grafiki interfeýs hem bolmaz);

- bir bada ýerine ýetirilýän programmalaryň sany ýatda saklanýan gyssagly maglumatlaryň möçberi bilen çäklendirilýär;

- tizligiň pes bolmagy enjamlaryň öndürijiligine bagly bolan köp sanly programmalary (meselem, poçta degişlini ýa-da Web-serweri) işe girizmäge mümkinçilik bermeýär.

Görkezilen çäklendirmelere garamazdan, şunuň ýaly ulgamy aşakda görkezilen ýagdaýlarda peýdaly bolup biler:

- Linux ýa-da Unix serwer üçin terminal hökmünde ulanyp, onda ýerine ýetirip bolar;

- DNS-e meňzeş we kuwwaty pesrāk serwer (domenleriň) atlaryna degişli hem-de tordaky kompýuterleriň atlaryny üýtgedýän, meselem, www.yahoo.com –y IP-salgylara öwürýän serwer) ýa-da kiçeňrāk toruň autentifikasion serwer hökmünde ulanmak bolar.

Linux şunuň ýaly könelişen enjamlary DOS-a garanyňda, has netijeli ulanmagy mümkinçilik berýär, çünki tordaky DOS serişdeler çäklendirilendir we serweriň ýokarda beýan edilen wezipelerini ýerine ýetirmäge mümkinçilik bermeýär.

Eger siz Linux-yň minimal ulgamy boýunça işlemek isleýän bolsaňyz, şu sahypany açyp, okap görüň: Web Small Memory Mini How To (<http://www.linuxdos.org/HOWTO/mini/Smal-Memory.html>). Şol ýerden gyssagly maglumatlary çäklendirilen möçberde ýatda saklaýan Linux ulgamyny goýmak we işletmeke girizmek barada peýdaly maslahatlaryň birnäçesi bilen tanşyp bilersiňiz.

Linux üçin oňat PK

Kitapda Linux-yň personal (şahsy) iş stansiýalarynda ulanylmagyna ýa-da kiçeňrāk Intranet serwerler hökmünde peýdalanylmagyna bagyşlandy. Geçen paragrafda kompýuterde Windows-y goýmagyň oňly netije bermeýändigini beýan

edipdik. Ulgamyň mümkinçiliklerden dolulygyna peýdalanmak üçin, ulanyjy Linux üçin kuwwatly PK ulanmaly bolar.

Windows 98 ýa-da Windows NT/2000 bilen deňeşdireniňde, Linux has az serişdeleri ulanmak arkaly, has köp sanly wezipeleri (funksiýalary) ýerine ýetirýär. Meselem, işde ulanmaga ýaramly iş stansiýasy üçin taktly ýygylgy 100Gs we Mbaýt möçberde gyssagly maglumatlary ýatda saklaýan 486 prosessor ýeterlikdir. Şonuň ýaly ulgama şol bir wagtyň özünde X Windows (grafiki interfeýsi), saklamaga, Internet-e aralaşmaga, Netcape Communicator bilen iş salyşmaga mümkinçilik berýär we ony toruň kiçeňräk serweri hökmünde ulanmak bolar.

Her niçik bolsa-da, ortaça derejedäki ulanyja Linux-yň has kuwwatly ulgamy gerek bolýar. Göwnejaý ýagdaýdaky iş stansiýasy boýunça şeýle talaplar bildirilýär.

Pentium prosessory. Adatça, Pentium 133 ýeterlik diýlip hasaplanýar. Ýöne Cyrix 686 ýaly, käbir klonirlenen (köpeldilen) kristallaryň ulanmakdan gaça duruň, sebäbi bular ulanylan ýagdaýynda kynçylyklaryň döremegi mümkindir. Umuman alanyňda, Pentium kysymly prosessorlara esaslanýan ulgamlar oňat işleýär. Elbetde, häzirki wagtda Pentium-y satyn almak kyn düşer, megerem, şonda Pentium IV, Celeron, Athlon, Duron ýa-da Itanium ýaly enjamlary goýmaly bolar.

32 Mbaýt – ýatda saklanýan gyssagly maglumatlaryň orta kuwwatly iş stansiýasy üçin oňaly möçberidir.

Ýöne şonda-da, 64 Mbaýt-y goýup görseňiz, onuň oňyn tapawudyna göz ýetirersiňiz.

Sygymlylygy 3 Gbaýt barabar ykjam disk. İşlemek üçin 1 Gbaýt (ýa-da şondan-da az möçber) ýeterlik bolar, ýöne has köp möçberli disk ileri tutulýar. Ulgama has köp möçberli diskler bilen has oňat işleýär. Käbir ýagdaýda Red Hat Linux 7.1-e degişli ähli komponentleri ýerbe-ýer goýmak üçin, azyndan 3 Gbaýt zerur bolýar.

Wideoadapter platasy. Şu bölümde enjamlaryň utgaşdyrylmagyna bagyşlanan paragrafa seret.

Şu serişdeler daş-töweregimizde başagaý bolnup ýörülse-de, Linux-nyň stolun üstündäki ulgamda işledilmegi üçin ýeterlikdir.

Goşmaça enjamlar

Häzirki döwrün şertlerinde multimediyä serişdelerinden we öz kompýuterinde Internet-e aralaşmaga mümkinçilik berýän ýagdaýlardan peýdalanman, saklanmak kyn düşer. Galyberse-de, goşmaça enjamlaryň birnäçesi Linux ulgamynyň netijeliligini artdyryp biler, şoňa görä-de iş stansiýasyny komplektlemegi tamamlamak barada oýlanyp görün.

CD-ROM diski ugrukdyryjy (diskowod). Ulanmak üçin. IDEATAPI enjamy goýup bolar, ýöne sterlik serişdeler bar bolsa, SCSI edinmek has peýdalydyr. Patent (ygtyýarnama) alnyp, özbaşdak goýlan interfeýsli platalar bilen işleýän ýa-da sesli platalardaky ýörite interfeýslere çatylyp işledilýän enjamlardan, gowusy, peýdalanmaň. Şonuň ýaly enjamlaryň konfigurasiýasyny geçirmek çylşyrymlydyr we Linux tarapyndan dolandyrylanda, göwnejaý işlemeýär.

Ses platasy. Linux Sound Blaster bilen utgaşdyrylýan platalaryň aglabasyna ýardam berýär. Şu bölümde enjamlaryň utgaşdyrmagy babatda beýan edilýän paragrafda bu barada jikme-jik aýdylýar.

Modem. Windows-a degişli düzgünleri modem babatda-da ulanmak bolar: Internt (ISP) prowaýdere maksimal tizlikde birikdirilmegini üpjün edýän has ýokary tizlikli modem saýlanyp alynmalydyr. Eger prowaýder 56 Kbit/s tizlikde birikdirilmegini üpjün edip bilmeýse, şonuň ýaly tizlikde işleýän modemi satyn almagyň hajaty ýok. Ýeri gelende bir zady aýtmaly: Linux-da gowusy, daşky modemleri ulanmaly. Hakykatyň hatyrasyna, munuň aýratyn-da, ISDN kysymly modemlere degişlidigini aýtmak gerek. Goýulýan modemleriň görnüşine Linux tarapyndan berilýän goldaw çäklidir. Konfigurasiýanyň ýönekeý görnüşde geçirilmegi hem-de konfigurasiýa geçirilende ýüze çykýan kynçylyklary aradan

aýrylmagyny ýenilleşdirýän indikatorlaryň bolmagy daşky modemleriň (ISDN ýa-da şoňa meňzeşleriň) artykmaç taraplary hasaplanýar. Şeýle hem Microsoft Windows draýwerleriň kitaphanasyny ulanýan Windows – modemlerden (Winmodem) peýdalanmak maslahat berilmeyär (Linux bularyň diňe käbirini dolulygyna goldap, olara goşulýar).

Eger siz Linux-y kiçeňräk intranet serwer hökmünde ulanmagy göz önünde tutýan bolsaňyz, onda aşakdaky enjamlary hem oturmak bilen bagly mümkinçiligi seljerip görüň.

SCSI platasy. SCSI interfeýs aýratyn-da, birnäçe disk bar bolsa, berk diskleriň IDE garanynda has netijeli işlemegini üpjün edýär. Eger siz köp ugurlar boýunça ulanylýan ulgamy (meselem, faýller boýunça serweri. Web-serweri ýa-da goşundylar boýunça serweri) ulanmagy göz önünde tutýan bolsaňyz, onda size SCSI platasy gerek bolar. Ýöne ilki enjamlaryň utgaşdyrylmagyna bagyşlanan paragrafy okap görüň. Eger mümkin bolsa, goldaw berip bilýän Ultra-Wide SCSI platasyny saýlap alyň.

SCSI ykjam diskler. SCSI platasynyň wezipesi SCSI ykjam diskler bilen özara arkalaşykly hereket etmekden ybaratdyr. Ultra-Wide SCSI diskleri ulanmak maksada laýyk görülýär. Siz birnäçe diskleri ulanmagyň zerurlygy barada oýlanyp görüň. Eger ulanyjynyň maglumatlaryny, operasion ulgamy we goýlup ulanylýan programmalary ýatda saklamak üçin diskde 8 Gbaýt-a golaý möçberde maglumatlary saklamaly bolsa, onda her biri 4 Gbaýt-a barabar diskleriň ikisi goýmak bolar (olary biri – ulanyjynyň maglumatlary üçin niýetlenen bolsa, ikinjisi – operasion ulgam we programma bilen üpjün etmek boýunça ulanylar). Programmalary we maglumatlary dürli disklere ýaýradyp goýmagyň özi olaryň her birine düşýän agramy azaltmagyň hasabyna ulgamyň netijeliligini ýokarlandyrýar.

Süýülen lenta (strimer). Serwer ulanylan mahalynda maglumatlary ulgamyň näsazlyk sebäpli bozulmagyndan we

köp kynçylyk döredýän beýleki ýagdaýlardan goramak üçin, her döwürde maglumatlary arhiwleşdirmeli bolýar. Munuň üçin maýyşgak diskler üçin niýetlenen disk ugrukdyryjynyň şinasyna birikdirilýän süýülen lentadan çalt hereket edýär we Linux-da oňa ygtybarly derejede goldaw berilýär.

Enjamlaryň utgaşdyrylmagyny barlamak

Linux-y işe girizmegiň önüsyrasynda Windows-y (aýratyn-da, Windows NT/2000) oturtmagyň oň ýanynda bolşy ýaly, enjamlaryň elementleriniň operasion ulgama we biri-biri bilen utgaşdyryp bolýandygyny barlamak möhümdir. Çünki bular utgaşmadyk ýagdaýynda, birgiden kynçylyklaryň ýüze çykmagy mümkin we kompýuteri sazlamak we onuň rekonfigurasiýasyny geçirmek üçin gymmatly wagtyňy sarp etmeli bolar.

Linux bileleşiginde bu mesele has ýiti häsiýete eýe bolýar. Çünki öz önümi üçin Linux draýwerlerini ibermeýän hem-de Linux ulgamyndaky enjamlary sazlamak üçin ulanyjylar bilen iş geçirmäge taýýarlykly hünärmenleri bolmadyk önüm öndürijiler tarapyndan bu ulgam entek degerli goldaw berilmeýär. Munuň özi enjamlaryň işiniň belli bir distributiwiň ýa-da goşmaça programma bilen üpjün etmegiň komplektine goşulýan draýwerler tarapyndan dolandyryljakdygyny aňladýar. Kynçylyklar ýüze çykan ýagdaýynda, ulanyjy diňe Linux bileleşiginiň agzalarynyň kömegine bil baglamaly bolar.

Şonuň üçin, Linux operasion ulgamy ýüklenmäkä ýa-da onuň üçin enjamlar satyn alynmanka, barlag geçirmek maksada laýyk gelýär.

- Linux Red Hat-yň teklip edilýän görnüşi ýüklenende, hardware.red-hat.com – salgy boýunça enjamlaryň Red Hat (Red Hat Hardware Compatibility List) bilen utgaşdyrylýandygyny görkezýän sanawyny gözden geçirmäge synaýşyň. Bu sanaw enjamlaryň Red Hat-a degişli distributiwleriň aglabasy bilen utgaşdyryp bolýandygy

baradaky maglumatlaryň binýadyndan ybaratdyr we ol gözleg üçin niýetlenen serişdeler bilen üpjün edilendir.

- Linux Hardware Compatibility How To-ny dolandyrylyşy (Linux-da enjamlary utgaşdyrma boýunça ugur görkeziji) bilen tanyşyň. Bu resminama Patrik Raýnen (Patrick Reijnen) tarapyndan işlenip düzülipdir we onda enjamlaryň uzyn sanawy bar, şolaryň (Linux-yň operasion ulgamy bilen utgaşdyrylýandygy (ýa-da utgaşdyryp bolmaýandygy) iş ýüzünde barlanyp görnüpdir we bu enjamlaryň aýratynlyklary goşmaça görnüşde beýan edilipdir. Eger siziň alan enjamlaryňyzyň utgaşdyrylýandygy hut şu resminama arkaly tassyklanýan bolsa, onda geljekki işiňizde ýüze çykyp biljek kynçylyklar has-da azalýar. Ugur görkeziji gollanmanyň has soňky görnüşini şu salgy: <http://www.linuxdoc.org/HOWTO.html> boýunça tapmak bolar.

- comp.os.linux.hardware boýunça täze maglumatlaryň toplumyna-da göz aýlaň. Çünki ol enjamlaryň Linux ulgamyndaky işi baradaky maglumatyň peýdaly çeşmesidir. Eger ol ýa-da beýleki enjamy satyn aljak bolanyňyzda ýaýdanjaňlyk ýüze çykan ýagdaýynda, şol toplumyň üsti bilen, şahsy tejribesine daýanyp, maslahat berip biljeklere habar ýollaň. Adatça, şonuň ýaly adamlar tapylýar, olaryň bileleşip aýdýan zatlary belli bir karara gelmek üçin zerur bolan maglumatlaryň bahasyna ýetip bolmajak çeşme hökmünde degerli ýardam berip biler. Täze maglumatlaryň şol toplumynyň arhiwleri şu salgy: <http://groups.google.com>. boýunça ýerleşdirilendir.

- Enjam satyn alynmanka, mazaly barlanmalydyr. Eger siz önüm iberiji bilen hemişe iş salşyp ýören bolsa, ol enjam heniz satyn alynmanka, ony Linux ulgamynda ilki synagdan geçirmek üçin berip bilerdi. Megerem, munuň özi enjamy önünden barlamagyň ýeke-täk usuly bolsa gerek.

Enjamlar baradaky maglumatlaryň ýazgysy

Linux üçin niýetlenen PK ýygnaýyp taýýarlanandan soň, enjamlaryň netijeli işlemegini üpjün etmek üçin zerur maglumatlary toplamak gerek. Şu paragrafda Linux boýunça dolandyrylýan enjamlaryň netijeli işlemegini üpjün etmek üçin toplanmaly maglumatlar barada gysgaça syn berildi.

Wideoadapterleriň platalary

Linux X Windows (ulanyjynyň Unix ulgamy üçin grafiki interfeýsi) goýulman gurnalan mahalynda, megerem, wideoadapteri saýlap almakda kynçylyklar döremese gerek. Ýöne X Windows üçin wideoadapteriň saýlanyp alynmagyna çynlakaý çemeleşmeli bolar. Wideoadapteriň platasy barada aşakda görkezilen maglumatlar zerur:

- platany taýýarlaýjy we onuň modeli;
- platanyň mikroprocessorly toplumy (plata mikroprocessorly toplum esasynda guralsa-da, käwagt X Windows mikroprocessorly toplum bilen utgaşykly işlese-de, platanyň belli bir görnüşine ýardam bermeyär;
- wideo ýazgylaryň ýatda saklanýan möçberi;
- eger bar bolsa, taýmeriň görnüşü (ýaýran platalaryň köpüsünde taýmer ýok);
- eger platada RAMDAC bar bolsa (ol ýaýran platalaryň köpüsünde ýok), RAMDAC-yň görnüşü (sanly-analogly we OZU-ly özgerdiji)

Şu maglumatlaryň ählisi plata barada kompýuterdäki resminamalarda saklanmalydyr.

Ses platalary

Ses platalar goýlan mahalynda, özboluşly (spesifikasi) maglumatlaryň takyk girizilip goşulmagy möhümdir, aşakda görkezilenler has wajyp ähmiýetli maglumatlar hasaplanýar:

- plantany taýýarlaýjy we onuň görnüşü;
- arany bölýän nomer (belgi) (IRQ); belgileriň birnäçesi bolup biler;

- girizijiniň-çykaryjynyň salgylary;
- DMA-nyň salgylary (Direct Memory Address – ýatda saklaýja gös-göni aralaşmak).

Kähalatda IRQ, girizijiniň-çykaryjynyň we DMA-nyň salgylaryny birleşdirijileriň ýa-da aýryp utgaşdyrýan örän kiçi esbaplaryň (pereklyuçatelleriň) kömegi arkaly, el bilen, gös-göni platada oturtmaly bolýar.

Monitorlar

Wideoadapteriň parametrlerini bilşimiz ýaly, monitoryň tehniki maglumatlaryny-da X Windows-ýň göwnējaý işlemegini üpjün etmek üçin öwrenmelidiris. Nädogry maglumatlaryň girizilmegi monitoryň zaýalanmagyna sebäp bolup biler. Wideosignalyň nädogry ýygylgyny görkezmek arkaly, döwrebap monitory köýdürmek kyn düşer, ýöne režimiň (tertibiň) nädogry saýlanyp alnandygy sebäpli, ýylpyldaýan şekillere seredip, gözüni zaýalaýandygyňa düşünmek gerek. – Redaktoryň belligi). Resminamany öwreniňizden soň, aşakda görkezilen maglumatlary ýazyp alyň:

- monitory taýýarlaýjy we onuň görnüşi;
- ygtyýar berilýän maksimal dereje;
- ygtyýar berilýän maksimal derejä laýyk gelýän tertipde täzeläp durmagyň ýygylgy;
- kese razwýertkanyň ýygylgynyň diapazony;
- dik razwýertkanyň ýygylgynyň diapazony;

Syçanjyk

Syçanyň Linux-ýň tekstli režiminde we X Windows ulgamynda işlemegini gazanmak üçin, şu maglumatlary bilmek gerek:

- syçany taýýarlaýjy we onuň görnüşi;
- düwmeleriň sany;
- syçan bardaky teswirnama (syçan baradaky maglumatlary goşundy hökmünde berilýän resminamalardan

gözlän; has giñden ýaýran teswirnamalar şularda bar: Microsoft, USB, Mouse Systems we PS/2);

- syçanyň birikdirilýän porty (DOS-yň terminologiýasynda adaty, şu portlara: COM1:, COM2: ýa-da PS/2 birikdirilýär).

Ykjam diskler

Eger Linux oturdylan mahalynda, siz diskdäki zatlary bölmek isleýän bolsaňyz, onda size aşakda görkezilen maglumatlar gerek bolar:

- ykjam diskiň doly sygymlylygy;
- silindrleriň sany;
- başjagazlaryň sany;
- ýoljagazdaky sektorlaryň sany.

Adaty, şu maglumatlaryň zerurlygy ýüze çykyp durmaýar, çünki Linux ýüklenende awtomatiki tertipde diskleriň parametrlerini (ölçeglerini) kesgitleýär (IDE – diskler üçin, bu maglumatlary BIOS görnüşli awtodetektoryň kömegi arkaly, bökdençsiz almak bolar).

Modem

Modemi goýmak üçin şu maglumatlar zerur:

- modemi taýýarlaýjy we onuň modeli;
- tizligi;

Daşky modemiň birikdirilýän porty (DOS-yň terminologiýasynda bu port: COM1: ýa-da COM2) ýa-da goýlan enjamyň konfigurasiýasynyňky (munuň üçin IRQ-nyň we girizijiniň/çykaryjynyň salgylaryny hem bilmeli).

Tor adapteri

Tor adapteri gurmak üçin şu maglumatlar gerek:

- tor adapterini taýýarlaýjy we onuň modeli;
- arany bölýän belgisi (IRQ);
- girizijiniň – çykaryjynyň salgylary;
- ýöriteleşdirilen draýwerler (eger bar bolsa);

- Tordaky Novell 1000 ýa-da 2000 görnüşli adapterleriň draýwerler bilen utgaşdyrylmagy.

Tordaky käbir adapterler Linux ulgamy üçin niýetlenen draýwerli diskler bilen üpjün edilýär. Eger şonuň ýaly draýwerler bolman adapter Novell 1000 ýa-da 2000 görnüşli adapterler bilen utgaşdyrylýan bolsa, onda şol adapterleriň draýwerlerini ulanyp bilersiňiz.

USB

Käbir Linux – distributiwler ilkinji nobatda, klawiatura we syçan üçin, USB kem-käsleýin goldaw berýän serişdeleri-de goşýarlar. Bu ýerde gürrüň S.u.S.E. 6.4, Red Hat 7.0, Mandrake7.1 we Corel Linux Second Edition (we şondan ýokary) distributiwler barada barýar. Şu kitabyň ýazylan pursadyna çenli, Linux 2.2.x ýadrosy USB-ny diňe statiki konfigurasiýa üçin goldaýardy.

Ýöne Red Hat 7.0 USB dolulygyna diýen ýaly goldaw berilmegini üpjün edýän 2.4.x ýadrosyna esaslanýar. <http://www.qbik.ch/usb/devices> binýadynda toplanan maglumatlara görä, belli bir derejede modemlerden başlap, Web-kameralara çenli enjamlaryň ähli görnüşleri diýen ýaly USB – enjamlary çatmak ýaly meseleler gyzyklandyryýan bolsa, onda <http://Alinux-hotplug.sourceforge.net>. uzele ýüzlenip görüň. Bu ýerde Red Hat Linux-da işlemäge gönükdirilen rpm-formatda goşulýan skriptler toplandy.

Häzirki wagtda programmalary işläp düzýänleriň aglabasy USB-nyň Linux ulgamyndaky goldawy bilen bagly meselä aýratyn üns berýär. Eger size saýlanyp alnan distributiwi ulanmak arkaly, USB- enjamlaryňyzy oturtmak başartmaýan bolsa, onda şu salgy: <http://www.linux-usb.org> boýunça Linux USB taslamasy bilen tanşyp bilersiňiz, şol ýerdäki goşmaça draýwerler we utilitler elýeterlidir.

Beýleki kömekçi enjamlar

Konfigurasiýanyň özboluşly şertleri boýunça goşmaça enjamlaryň başga-da birnäçesiniň bolmagy talap edilip bilner, ýöne olaryň sany örän köpdür, şonuň üçin, bu ýerde olaryň uzyn sanawyny görkezmegiň hajaty ýok bolsa gerek. Şonuň ýaly enjamlary konfigurirlemek boýunça giňişleýin maglumatlar kitabyň enjamlaryň görnüşleri baradaky bölümlerinde ýerleşdirildi. Kada görä, yzygiderli interfeýsiň ýöriteleşdirilen platalary, tordaky ýöriteleşdirilen enjam ýa-da süýülen lenta ýaly, goşmaça ulanylýan enjamlar Linux goýlandan soňra oturdylýar we konfigurirlenýär.

Eger siz Linux-y lokal-torda goýmak isleýän bolsaňyz, onda 27-nji bölümi okap görüň, şonda Linux goýlanda tordaky platanyň saýlanyp alnyşy beýan edilýär.

Goýmagyň usulyňy saýlap almak

Distributiwleriň köpdügi göz önünde tutulyp Linux adaty, CD-ROM disklerde ýaýradylýar. Islendik distributiwi diýen ýaly, ýene-de hut möçberi göz önünde tutulyp, Internet arkaly doldurmak bolar, ýöne şonuň özi diňe, Internet bilen ýöriteleşdirilen (saýlanyp bellenen), ýokary tizlikli arabaglanyşygy bolan ulanyjylara başardýar.

Şeýlelikde, CD-ROM diskowod Linux, şol sanda Red Hat 7.1 distributiwi goýlanda, hökmany suratda zerur bolup durýar. Nazarýetde Linux-y gös-göni Internet-den alyp goýup boljakdygyna garamazdan, bu usul ulanyjylaryň aglabasy üçin amatly däl, sebäbi munuň özi ep-esli wagtyňy alýar we oňa pul hem tölemeli.

Linux-y CD-ROM diskden alyp goýmagyň birnäçe usulyna garap geçeliň. Bu amallaryň ählisi CD-ROM arkaly ýaýradylýan Linux-yň beýleki distributiwlerini goýmagyň kadalaryna meňzeşdir. Käbir distributiwleri goýmagyň aýratynlyklaryny bulara goşulyp iberilýän resminamalardan öwrenmek bolýar.

CD-ROM disk arkaly guramak

Eger siziň kompýuteriňizde CD-ROM IDE / ATAPI enjam goýlup, BIOS bolsa CD-ROM kysymly toplaýjydan alyp doldurmaga mümkinçilik berýän ýagdaýynda, kompýuteri Linux-yn kompakt-diskinden alnan maglumatlar bilen doldurmaly we diňe şondan soňra guramaga girişmeli.

Şu usulyň mümkinçiliklerini barlamak üçin, kompýuteriň ýa-da ilki başda ulanylan platanyň tehniki resminamalary bilen tanşyp görüň ýa-da doldurylýan wagtda BIOS-y goýmagyň amalyna aralaşyp, CD-ROM enjamy maglumat bilen dolduryjy hökmünde görkezip bojakdygyny barlaň. Eger şeýle edip bolýan bolsa, diskowoda Linux Red Hat 7.1 ýerleşdirilen kompakt-diski goýuň we ulgamy işe girizmäge synanyşyň. Üstünlikli kabul edip bolandan soň, ekranda muňa degişli habar ýazgylary we şondan soňra boot: görnüşinde buýruk berýän setir peýda bolar.

Disketa we CD-ROM arkaly guramak

Eger siziň kompýuteriňizde CD-ROM görnüşli diskowod bolup, şondan zerur zadyňy alyp, bolmadyk ýagdaýynda, iň gowusy, Linux enjam üçin disketalary we CD-ROM diski utgaşdyryp ulanmaly. Şunuň ýaly ýagdaýda ulgamy bir ýa-da birnäçe disketalaryň kömegi bilen iş üçin taýýarlamak bolar, soňra Linux kompakt-disk arkaly goýulýar.

Ýöne ilki bilen, taýýarlyk hökmünde birnäçe amallar ýerine ýetirilmelidir. Linux boýunça distributiwleriň aglabasyna ýazylýan disketany taýýarlamaly we muňa goşmaça hökmünde bir ýa-da birnäçe disketanyň gerek bolmagy mümkin. Munuň üçin zerur zatlar Linux distributiwli CD-ROM diske ýazylyp goýulmalydyr.

Linux Red Hat 7.1 üçin buýruk berlende, DOS-yn buýruk beriji setirinde (meselem, Windows ulgamynda DOS-yn penjeresinde) görkezilip, CD-ROM Red Hat 7.1 diskde saklanýan maglumat boýunça döredilip ýazylýan we goşmaça disketalar zerurdyr.

Red Hat 7.1 diskiň Images kiçi katologynda lokal kompýuterde ýa-da toruň üsti bilen, Linux Red Hat 7.1-i ýüklemek üçin ulanylýan disketalaryň nusgalaryny saklaýan iki sany faýl – boot.img we Bootnet.img bar. Bu kiçi katalogda PCMCIA –adapterler üçin draýwerli disketalaryň nusgalary ýazlan dürli faýllar (pcmcia.img we pcmciadd.img), CD-ROM-ýň köne görnüşleri üçin (oldcdrom.img) we beýleki draýwerli faýllar (driver.img) bar. Bu nusgalaryň her biri rawrite.exe. – utilitanyň kömegi bilen, sygymlylygy 1,44 Mbaýt, arassalanan formatlanan disketa geçirilýär.

CD-ROM esbasy D –disk hökmünde goýlan diýip göz önüne getirmek bilen, Red Hat görnüşli distributiw üçin ýazylyp doldurylýan disketany döretmek bilen bagly mysala garap geçeliň:

C:\>d:\dosutils\rawrite.exe

Enter disk image source file name: **d:\images\boot.img**

Enter target diskette drive: a

Please insert a formatted diskette into drive A: and press -ENTER-:

Diskiň nusgasy saklanýan ilkişadaky faýlyň adyny giriziň

Diskowodyň harpyny giriziň

A diskowoda formatlanan disketany goýuň: we ENTER-i basyň.

Tordaky enjam üçin niýetlenen disketa şunuň ýaly görnüşde taýýarlanýar, ýöne ilki şadaky faýl hökmünde şular görkezilýär: d:\images\bootnet.img.

Ýazylyp doldurylýan disketadan özüňize ýazyp dolduranyňyzdan soňra, Linux-y gurmaga girişmeli.

Ykjam diskden guramak

Eger ykjam diskde ep-esli boş ýer bolsa, onda şol ýere CD-ROM diskde ýerleşdirilen ähli zatlary göçürüp almak bolar we şonda ykjam diskden alyp goýmak işini ýerine ýetirmeli. Ykjam diskden Red Hat Linux 7.1 alyp goýmak üçin, CD-

ROM diskiň nusgasyny – ISO-ny edinmek gerek, ol Red Hat Linux 7.1 installýasion diskiň ähli faýllaryny özünde jemleýän bütewi faýl bolup galar.

Korrektli ISO – nugalary edinmegiň iki sany esasy usuly bar. Birinjiden, olary gös-göni Internet-den, ýagny ftp.redhat.com uzelden ýazyp alyp, ýüklemek bolar. Ýazylyp alynýan nusganyň göwrümi ondaky diskiň möçberine laýyk gelýär we 650 Mbaýt-a golaý bolar. Beýleki uzel mkisofs tabşyrygy ulanyp, Red Hat Linux 7.1 goýulýan diskiň ISO – nusgasyny özbaşdak döretmekden ybaratdyr.

Elbetde, CD-ROM arkaly enjama aralaşyp bolýan mahalynda, ykjam diski ulanmagyň hajaty ýok. Ynjam disk enjamyň programmasy enjamy saýgaryp bilmedik ýagdaýynda ulanylýar. Ýöne, ýokarda görkezilen oldedrom.img faýl arkaly elýeterli edilýän draýwerler ulanylanda, şunuň ýaly ýagdaý örän seýrek ýüze çykyp biler.

Ykjam diski taýýarlamak

Linux ýüklemäge girişilende, operasion ulgamy ykjam diskde (disklerde) ýerleşdirmek barada düýpli çözümleriň birnäçesini kabul etmeli bolar. Diňe adatdan daşary şowlulyga uçran ýagdaýynda, aşakdaky görkezilen ýagdaýlaryň bir döreýär.

- Linux-y ýüklemek üçin, sizde arassa we ykjam disk ýa-da formatyny gaýtadan düzüp bolýan disk bar.

- Siz Linux-y diskiň arassa ýerinde ýa-da formatyny gaýtadan düzüp bolýan ýerinde goýup bilersiňiz.

Ýöne gynansak-da, Linux-y ýüklemegi göz önünde tutýan ulanyjylaryň köpüsi täze operasion ulgamy Windows we DOS bilen birlikde ýerleşdirip ulanmagyň aladasyny etmeli bolýar hem-de berk diskiň ýa-da onuň bir ýeriniň formatyny gaýtadan düzmegi asla niýet edinmeýärler.

Diski guramak

Boş duran ykjam diskler ýa-da bölümler bolmadyk ýagdaýynda, bar bolan operasion ulgamy aradan aýyrmak, Linux-y ýüklemek üçin, ykjam diskdäki boş ýeri tapmaly hem-de bölümiň guralyşyny enjam üçin ýeri boşadyp goýar ýaly edip amala aşyrmaly. Adatça, Linux-y dolulygyna goýmak üçin, hökman bir bölümde azyndan 2 Gbaýt gerek bolýar. Windows-da her bölüm özbaşdak disk (C, D, E we ş.m) hökmünde göz önüne gelýär, şonuň üçin azyndan 2 Gbaýt boş ýeri bolan bölümi tapmagyň hem işi ýetik bolar.

Windows 98 üçin guramagyň ýönekeý çyzgysy

Ýönekeý mysala garap geçeliň. Bizde sygymlylygy 12 Gaýt bolan bir ykjam diskli kompýuter bar, ol her biri 6 Gbaýt bolan iki bölüme bölünip, bular DOS-da C we D hökmünde görkezilipdir. D diskde Linux-y goýmak üçin D diskde ýeri 3 Gbaýt-a çenli boşadyp boljak.

Linux-y ýüklemek üçin hökmany suratda iki sany amaly ýerine ýetirmeli.

1. Bölümiň ahyrynda boş giňişligiň arasy üzülmeýän ýerini edinmek üçin, ykjam diski defragmentirlemeli.

2. Linux-y goýmak üçin, ýeterlik ýer edinmek maksady bilen, diskiň täzedan guralmagyny amala aşyrmaly.

Diskiň defragmentasiýasy

Windows 98-de diski defragmentirlemek prosesi örän ýönekeý görnüşdedir.

1. Defragmentirlenýän diskden alnan maglumatlary huşda goýup, ýatda saklamaly.

2. My Computer (“Meniň kompýuterim”) papkada ýa-da Windows Explorer (Windows-yň ugur görkezijisi) programmada syçanyň sagdaky düwmesini defragmentirlenýän diskiň nyşanyna eltip basmaly.

Korrektli ISO nusgalaryny edinmegiň 2 sany esasy usuly bar. Birinjiden, olary gös-göni Internet-den, meselem,

ftp.redhat.com ýaly uzelden göçürip almak bolar. Ýazylyp alynýan nusganyň möçberi şondaky diskiň möçberine laýyk gelýär we 650 Mbaýt-a golaý bolar. Beýleki usul mkisof S – tabşyrygy (komandany) ulanyp, Red Hat Linux 7.1 ýüklenýän diskiň ISO – nusgasyny özbaşdak döretmekden ybaratdyr. Bu kada 5-nji bölümde jikme-jik garalyp geçildi.

Elbetde CD-ROM arkaly enjama aralaşyp bolýan mahalynda, ykjam diski ulanmagyň harajaty ýok. Munuň özi enjamyň programmasy enjamy saýgaryp bilmedik ýagdaýynda ulanylýar. Ýöne ýokarda görkezilen oldcdrom.img faýl arkaly elýeterli edilýän draýwerler ulanylanda, şunuň ýaly ýagdaý örän seýrek ýüze çykyň biler.

Utilita bölümiň ahyryndaky bölegi pozup aýyrmagyň hasabyna degişli bölümi gysmak üçin niýetlenendir, şondan bolsa täze bölüm döredilýär. f ips.exe programma MS-DOS emulýasiýanyň režiminde işe girizilýär. Şol režime geçmek üçin, Start menýuda (işletmek) Shut Down (Işi tamamlamak) komandasyny saýlap alyň we Restart in MS-DOS Mode (Kompýuteri MS-DOS režiminde gaýtadan ýazyp doldurmak) pereklyuçateli basyp goýuň. Şonda Windows 98 DOS görnüşli doly ekranly ulgama öwrülme üçin täzedan ýazylyar.

DOS emulýasiýasynyň režimine geçip, f ips.exe programmasyny işe girizmeli. Eger CD-ROM enjamy E disk hökmünde görkezilen bolsa, onda şeýle görnüşe eýe bolar: c:\>e:\dosutils\fips20\fips.exe.

fips.exe programmasy işe girizilenden soňra, bölümleriň görkezijisini ekranda görkezip ugraýar. Diski iki bölege bölmek bilen bagly bolan öňki mysalymyzda bu tablisa takmynan şeýle görnüşde bolýar:

Ulgamlaryň köpüsünde bölümleriň meňzedilmesi çylşyrymly däl: 1-nji bölüm C disk, 2-nji bölüm D disk hökmünde görkezilýär. Eger kynçylyklar ýüze çykan ýagdaýynda, soňky sütünde görkezilen möçberi boýunça laýyk gelýändigini kesgitlemek bolar.

Soňra bölümi saýlap almak tekliپ edilip ugralar. Biziň mysalymyzda ol 2-nji bölümdir, çünki şonda D diski bölünip, üýtgeýär. Programma saýlanyp alnan bölümi skanirlenýär we ekranda şeýle netijeleri ýazýar:

Bytes per sector: 512	(Sektor üçin baýt)
Sectors per cluster: 8	(Klasterdäki sektorlar)
Reserved sectors: 1	(Ätiýaç üçin goýlan sektorlar)
Number of FATs: 2	(FAT-yň sany)
Number of rootdirectory entries: 512	(Esasy katalogdaky elementleriň sany)
Number of sectors (short): 0	(Gysga sektorlaryň sany)
Media descriptor byte: f8h	(Göterijiniň deskriptory)
Sectors per FAT: 145	(FAT-daky sektorlar)
Sectors per track: 63	(Ýodajykdaýy sektorlar)
Drive heads: 16	(Diskiň başlary)
Hidden sectors: 63	(Ýaşyryn sektorlar)
Number of sectors (long): 141057	(Uzyn sektorlaryň sany)
Physical drive number: 80h	(Fiziki diskiň belgisi)
Signature: 29h	(Signatura)

Saýlanyp alnan bölümde boş ýer bar diýeliň. Programma haýsy silindr boýunça bölmegi soraýar. Silindr saga we çepe tarap klawişleriň geçirmek arkaly bölek saýlanyp alynýar. Silindr çalşyrylýan mahalynda, ekranda bölümleriň Mbaýt hasabyndaky möçberi görkezilýär, munuň özi täze bölümiň zerur möçberini bellemäge mümkinçilik berýär, f ips.exe programmasy bölümi maglumatlaryň belli bir böleginiň täze bölüme düşen görnüşde bölünmegine ýol berilmeyär.

Soňra ekranda bölümleriň täze görkezgijisi görkezilip, bölünişigiň dogry berjaý edilendigini tassyklamagy tekliپ edýär, Eger ýene-de ýaňky mysala ýüzlenip görsek, indi biz üç bölümi edinmelidiris, olaryň her üçünjisi ýaňy döredilendir, her

ikinjisi bolsa, ýaňy döredilip, öňkä garanyňda, birneme az möçberde bolýar.

Biz Linux-y ýüklemäge taýýarladyk we muňa girişip bileris.

LINUX ULGAMYNY OTURTMAK

- Gurnalyşyň prosesini işe girizmek.
- Ulgamy gurnamak üçin konfigurirlemek.
- Gurnalyşy ýerine ýetirmek.

Biz öz maksadymyza ýetdik Linux gurnalyşyna başlaýarys. Siz eýýäm CD-ROM diskden Linux Red Hat 7.1 ýüklemegi öwrendiňiz, ýa-da sizde Linux üçin ýüklenme diskleriň toplумы bar. Elbetde, siz Linux nirä gurnajakdygyňyz barada netijä geldiňiz we onuň üçin boş ýer tapdyňyz. Şeýlelikde, işe başlalyň. Gurnamagyň programmasy ulanyjy üçin düşiniksiz bolup görünýän birnäçe soraglary berip biler, eger ol şu wagta çenli şonuň ýaly operasion ulgamy ulanyp görmedik bolýar. Şeýlede bolsa prossesiň özi ýeterlik derejede ýönekeýdir, has çylşyrymly çözgitler bolsa gurnalyşyň programmasy tarapyndan kabul edilýär.

Gurnalyşyň prosesini işe girizmek

Bölimden Linux gurnamagyň iň ýönekeý warýantyna CD-ROM gurluşdan sete birikdirilmedikaýratyn PK gurnalyşyna seretmek bolar/

Ilki bilen gurnamagy başlamak üçin haýsy gurluşdan ýüklenmelidigini kesgitlemeli. Öňki bölimde aýdyşymyz ýaly, aşakdaky warýantlar bar:

- CD-ROM Red Hat diskden göni ýüklemek. Munuň üçin kompýuteriň BIOS-y CD-ROM gurluşdan ýüklenmäni goldamagy gerek.
- CD-ROM diskden soňra ýüklemek bilen ýüklenme disketiniň toplumyndan ýüklemek.

Ýygnaýjy ýükleme diskini (disketany ýa-da CD-ROM) ýerleşdiriň we kompýuteri işe giriziň. Operasion ulgamyň

ýüklenmesi başlanda başlangyç ekran çykar. prosesini dowamlylygyny 3-warýanty bardyr.

1. Adaty gurnamak prosesine başlamak üçin, Enter klawişany basyň;
2. Gurnalyşyň programmasy käbir seýrek duş gelýän tipli enjamlary tanap bilmegi üçin buýruk setirinde ýüklenmäniň parametrlerini ýazyň. Soňra Enter klawişany basyp gurnalyşyň prosesini işe giriziň (Enjamlarynyň tipleriniň köpisiniň kesgitlenişi gurnalyşyň prosesinde bolup geçýär).
3. buýruk setirinde tekst giriziň we Enter klawişany basyň, bu gurnalyşyň prosesini tekst düzgüninde ýüklemek üçin gereklidir. Gurnalyşyň tekst düzgünde netijäniň grafikli mümkinçilikleri umumylaşdyrylandyr. Eger-de Linux siziň widio adaptoryňyzy dogry tapyp bilmese onda bu düzgün gurnalyşy ýerine ýetirmäge ýardam berer. Käbir okyjylar tekst düzgüninde Red Hat Linux 6.0 we ondan öňki wersiýalardaky ulanylýan düzgüni tanap bilerler.

Bellik:

Ýokarda görkezilen gurnalyşyň tekst düzgüni bilen deňeşdirilende indiki iki düzgün grafiki sredada gurnalyşyň adaty prosesine has golaýdyr.

- Ekranyň pes rugsat berilýän ukybynda gurnamaga başlamak üçin buýruk setirini /owers giriziň we Enter klawişany basyň. Bu düzgünde guramagyň programmasy standart 800x600 rugsata derek 640x400 rugsat bilen işe girizilýär. Eger siziň widiokartyňyz 800x600 rugsady bilen işlemegi üçin ýeterlik ýady bolmasa, bu düzgünden peýdalalanýň.
- Buýruk setirine nofb giriziň we kadr buferini ulanmaýan düzgünde gurnalyşy başlamak üçin Enter düwmäni basyň. Bu düzgünde gurnalyşyň programmasy grafiki çaltlandyryşy bilen widiokartada ulanylýan kadr bufersiz

işe girizilýär. Rger siziň widiokartaňyz ikiölçegli we üçölçegli grafika üçin düzgüni goldamaýan bolsa bu düzgüni ulanyň.

- Tejribeli ulanyjy üçin niýetlenen düzgünde gurnalyşy bolmak üçin niýetlenen düzgünde gurnalyşy başlamak üçin buýruk setirinde expert giriziň we Enter basyň. Bu düzgünde gurnalyşyň programmasy enjamlaryň tipini tanap bilmeýär, şonuň üçin siz ony konfigurirlemek üçin parametrleri girizmeli bolýarsyňyz. Bu warýant haçanda gurnalyşyň programmasynyň enlamy tanamaga ukyply bolmadyk, siz bolsa gerek aňlatmalary dogry girizjekdigiňize ynanan wagtyňyz ulanylýar.
- Dikeldiji Linux diski ýüklemek üçin buýruk setirinde Linux rescue giriziň we Enter düwmäni basyň. Bu düzgün ulgamy käbir sandan sygymlardan soň dikltmäge mümkinçilik berýär. Ol size baza redakyorly ýok bolan ýa-da üýtgedilen konfigurasion faýllary üýtgetmäge we dikeltmäge mümkinçilik berýän instrumentniý bilen root-ulanyjy hökmünde kompýutere girmäge rugsady üpjün edýär. Aslynda wajyp konfigurasion faýly dikeldiji (awariýa) disketany döretmek, bu usuly bolsa, eger bular ýaly disketa ýok ýagdaýynda ulanmak maslahat berilýär.
- Linux dikeldiji diski düzgüne aýratyn usuly dälde, kadaly düzgünde gurnalyşyň prossesiniň alternatiw usuly hökmünde seretmek bolar. Eger siz buýruk setirinde Linux dikeldiji diskigirizseňiz we Enter klawişany bassaňyz, onda gurnalyşyň programmasy sizden ýörite enjam üçin draýwerli disketany ýygnaýja goýmagy sorar. Adatça, ol drivers.img görnüşinden döredilýär, ol görnüş gapma CD-ROM-da imgs podkatologda saklanylýar.

Bellik:

Düzgün bolşy ýaly, gurnalyşyň programmasy enjamlary anyk tanaýar, şonuň üçin gurnamasy diňe Enter klawişany basyp birinji warýantda başlaň. Eger 1-minidiň dowamynda bir

klawişada basylmasa, onda programa gurnalyşy awtomatiki usulda birinji düzgünden (hiç hili parametrsiz Enter basylandan soň) başlaýar. Gurnalyşyň awtomatiki işe girizilmegi blokirmek üçin, klawişalaryň(F1, F5) birini basyň. Bu çözüdi kabul etmek üçin goşmaça wagt berer.

Gurnalyş üçin ulgamyň konfigenirlenilişi

Gurnalyşyň prosesi birnäçe tapgyrlardan durýandyr, biz olara yzygider serederis. Ýöne ilki bilen gurnalyşyň prosessini klawiaturadan dolandyrmany öwreneliň.

Klawiaturadan dolandyrmak

Suratda görkezilişi ýaly, adatça gurnalyşyň programmasynyň ekranynda birnäçe elementler ýerleşýärler, olaryň arasynda tekst meýdançalary, baýdajyklar we düwmejikler bardyr.

Gurnalyşyň tipiki ekrany. Bu ekranyň elementleri: IP Address (IP - adres) Net mask (set maska) we beýleki tekst meýdançalary.

- (DHCP ulanyp konfigenirmek) we (ýüklenende aktiwizirmek) baýdajygy;
- Back (yza) we Next (öňe) we beýleki düwmejikler.

Bir elemente beýleki elemente geçmek Tab klawişany basmak bilen amala aşyrylýar (ters tarapa geçmek üçin bolsa Shift+Tab). Meýdançalaryň arasynda süýşmek üçin strelkaly klawişalary ulanmak bolar.

Baýdajygy goýmak ýa – da aýyrmak üçin onuň üstüne basyň (ony aktiw ediň)we probel düwmäni basyň . düwmäni basmak üçin Tab ýa – da strelkaly düwmeleriň kömegi bilen onuň üstüne kursory geçiriň, soňra probel ýa – da Enter klawişany basyň. Ok düwme üçin, probel ýa – da Enter düwmejiklerine derek F12 klawişany ulanmak bolar. Elbetde, eger gurnalyşyň programmasy siziň kompýuteriňizde syçany kabul eden bolsa, onda saýlanan elementde syçanyň çep

düwmejigiň basylmagy öňküsiýaly işleýär. Bölümiň galan böleklerinde, syçan gurnalyşyň programmasynda işlemeýär.

Dil saýlamak

Gurnalyşyň programasy işe girizilenden soň başlangyç ekran çykýar, soňra priwetstwiýa ekrany, soň bolsa gurnalyşyň birinji ekrany – dili saýlamak açylýar. Gürrüň gurnalyşyň prossesi üçin dili saýlamak barada gidýär. Ulgamyň özüniň interfeýsiniň diniň saýlanylmagy şu bölümde aşakda beýan edilýär.

Suratda görkezilişi ýaly, bu ekranda mümkin bolan dilleriň sanawy we Next (soňra) düwmesi ýerleşýär. Kursory sanawa geçirip, ony strelkaly klawişalar ýa – da Page Up we Page Down düwmeler bilen gerek dili saýlamak üçin sahypalap bolýar. Görkezilen dilde gurluş prosessinde maglumat çykarylýar. Bu dili operasion ulgamyň öz dili we soňra saýlanylýan klawiaturanyň raskladkasy bilen çalyşmak gerek däl.

Klawiaturaň tipiniň saýlanmagy

Indiki ekranda klawiaturanyň tipini we ýerleşişini saýlamak üçin sanaw, görkezilendir. Eger siziň klawiaturanyň modeli tipleriň sanawynda ýok bolsa, onda Generic 104-ke\PC saýlanylýar. Sanawda görkezilen raskladkalar dürli dillere we dialektlere laýyk gelýärler. ABŞ-de US English saýlamak gerekdir. Has köp ulanylýan kodlar 4.1 we 4.2 tablisada görkezilýär.

Tablisa 4.1 Klawiaturanyň käbir tipleri.

Tip	Beýany
	Dell firmanyň PC- klawiaturalarynyň birnäçe modelleri. Ýapon sözli klawiaturalar.
	Microsoft Natural (bölüýän)klawiatura Winbook Model XP5 ýörite klawiatura.

Saýlamanyň netijelerini ekranyň Test your selection here tekst meýdançasynda barlap bolýar. Eger saýlamagyň dogrulygy barada şübhelenýän bolsaňyz, onda barlagy hökman ýerine ýetiriň.

Tablisa 4.2 Klawiaturanyň käbir raskladkalary.

Raskladka	Beýany
Brazilian	Brazil (Portugal)
Canadian	Kanada (İňlis)
German	Nemes
Swiss German	Şweýsar (Nemes)

Bellik:

Eger sizde Red Hat Linux 7.1 gurluşyň standart düzgüninde saýlama sanawynda ýok ýörite klawiatura bolsa, onda gurluşy tekst düzgüninde täzedan işe giriziň. Red Hat 7.1 bu düzgünde klawiaturalaryň dürli modelleriniň 80-e golaýyny saklaýar.

Syçanyň konfigurilenilişi

Klawiatura konfigurirlenenden soň gurnalşyň programmasy syçany konfigurirlemäge girişýär. ilki bilen gurnalşyň programmasy syçanyň tipini kesgitlemäge synanyşýar we netijeler barada habar berýär. Mundane soň ekrana içinden içinden gerekini saýlap almaly. Syçanyň mümkin bolan tipleriniň sanawy çykarylýar. Eger sizing syçanyňyzyň tipi sanawda ýok bolsa, onda has meňzeş tipiň syçanyňy saýlap alyň (eger syçanyň tipiniň awtomatiki kesgitlenilşi şowly bolsa, onda sanawda laýyk gelýän tip tapawutlandyrylar). Eger sanawdan sizing syçanyňyzyň tipi ýok bolsa onda oňä meňzeş tipiň syçanyňy saýlap alyň. Zerur bolan ýagdaýynda öz syçanyňyzyň tipini tanamak üçin dokumente ýüz tutuň.

Eger syçän iki ölçegli bolsa, onda üç ölçegli syçanyň emulýasiýasynyň baýdajygyny goýuň. Unix ähli operasion sistema Lary ýaly hem uç ölçegli syçanyň ulanylmagyny

çaklaýar. Emulýasyýa iki duwmäniň birbada basylmagy ulgam tarapyndan syçanyň ortaky duwmesiniň basylmagy ýaly kabul edilýändiginden ybaratdyr. Bu duzgun zerur bolup durmaýan, ýöne X Windowsda gowulamalydyr.

Bellik:

Eger siziň syçanyňyzyň skrolling tigiri bar bolsa, onda ony basyň. Eger bu ýagdaýda ses eşidilse, onda Linux bu tigiri duwme hökmünde tanap biler. Bu ýagdaýda ony emulirmek gerekdäldir.

Şeýle hem syçanyň prefiksini kesgitlemek zerurdyr:PSI2 (togalak birikdirilen),yzygiderli ýa-da USB (kiçi gönuburçly birikdiriji). Eger sizde yzygiderli syçan bolsa, onda syçanyň portuny saýlamak zerurdyr, adatça COM1: ýa-da COM2:

Wersiýanyň gurnalyşynyň ýa-da täzelenmegi.

Syçany saýlandan we konfigurirländen soň gurnalyşyň 4 wariantlarynyň birini saýlamak gerekdir. Mundane başga-da, eger bu kompýuterde öň Linux gurnalan bolsa, onda bu täzelenmä (upgrade) Linux-yň öňki bar bolan wersiýasynyň täzelenmegi ýa-da Linux Red Hat täze kopýanyň goýulmagy boljakdygyny görkezmek gerek. Eger siz konfigurasion faýllary aýyrmazdan täzeleme geçirjek bolsaňyz ,onda şol bir firmanyň distributiwini ulanmak gerek,köp distributiwleriň birmeňzeş opsiýalarybardyr, ýöne gurnalyşyň programmalaryň penjireleriniň ýerleşşi durlidir.

Linux gurluş saýlanandan soň gurnalyşyň klassyy görkezmek zerurdyr. Dört sany warianty bardyr.

Work station (iş stansiýa). Linux iş stansiýasynyň standart gurnalyşy amala aşyrylýar. Gurnalanda ulgamda bar bolan ähli Linux öçürilýär. Gaty diskde 1,2Gbaýtdan az bolmadyk ýeri talap edýär..

Server.(serwer). Linux serweriň standart gurnalyşy ýerine ýetirilýär. Ulgamda bar bolan ähli bölümler, şol sanda hem Linux-a degişli bolmadyk bölümler awtopatiki usulda

öçürilýär. Gaty diskde 650Mbaýtdan az bolmadyk ýeri talap edýär.

Lap top (Portatiw kompýuter). Gurluş Work station gurluşa meňzeşdir we portatiw kompýutere gurnalanda ulanylýar. Portatiw kompýuterlerde zerur bolan birnäçe bukjalary. Şol sanda PCMCIA-draýwerleri öz içine alýarlar. Gurnalanda ulgamda bar bolan ähli Linux bölümler öçürilýär. Gaty diskde 1,2Gbaýt boş ýeriň bolmagyny talap edýär.

Gustom (Ulanujynyň gurnalyşy). Ulanyjy gurnalyşyň ähli ugurlaryny ulanyp bilýär. Gaty diskde 700 Mbaýtdan az bolamdyk ýeri talap edýär.

Linux Red Hat gurnalyşyň aýratynlyklaryny has aýdyň öwrenmek üçin bu bölümde hem – de 5.27 we 31 bölümlerde gurnalyşyň gurnalyşyň dördünji wariatyna – Custom seredilýär.

Diskiň bölünişi

Indi Linux gurnamak üçin diskdäki ýeri nädip paýlamalydygyny çözmek gerek. Bu örän wajyp mesele, ony kabul etmäge uly serasaplyk bilen gatnaşmaly, sebäbi ýalňyşlyk gerek bolan maglumatlaryň ýok bolmagyna getireris. Aýdaly, Linux kompýutere Linux goýmak üçin taýýar (böl.3) boş göwrümiň üznüksiz bölegi (1 Gbaýtdan köp) emele getirilen birgaty diskli kompýutere goýulýar.

Diski bölmek üçin instrumenti saýlalyň. Wariant iki sany – Disk Druid we F disk.

F disk – her bir distributi we girýän, Linux üçin diski bölmegiň standart instrumenti. Bu ilkinji gezek ulanýan Linux we Unix ulanyjylar üçin amatly programma dälidir.

Bellik:

Örän ünsli boluň: f disk seresapsyz ulanylmagy siziň ähli maglumatlaryňyzyň üýtgemegine getirip bilýär. Mundan başga – da, Linux degişli f disk programma MS DOS degişli f diskden tapawutlydygyny bellemek zerurudyr. Linux – da f

disk programmasy köpsanly opsiýalary ulanmaga mümkinçilik berýär. (özb.5.böl.)

Meseläni ýönekeýleşdirmek üçin, Linux Red Hat 7.1 distributiwe bölmegiň beýleki programmasy Disk Druid degişlidir. Biz diňe şu programmany ulanmaga oriehtiroleneris, onuň kömegi bilen Linux täze ulanyjylar üçin ýönekeý we elýeterli bolýar. Disk Druid düwmäniň basylmagy programmanyň esasy ekranynyň açylmagyna getriýär.

Disk Druid programmanyň baş (esasy) ekranı.

Ekran 3 bölege bölünendir: Partitions (bar bolan bölümler), düwmeleriň hatary we

Drive Summary (Diskiň beýany)

Partitions bölekde ulgamyň her bir bölegi aşakdaky maglumatlary görkezilmegi bilen aýratyn stirler bilen görkezilendir. Mount Point (gurnalan nokat). Linux kataloglaryň düzüminde bölümiň ýerleşişini görkezýär. Linux ähli kataloglary ýapgyt çyzyk (/) bilen belgilenýän köp kataloguň pod kataloglary bolup durýarlar, şonuň üçin hem olaryň atlary dine şondan başlanýar, meselem, (nome/opt ýa-da usr/x||R6) elbetde kataloglaryň minimal düzümi bir sany/ bölümde ybaratdyr. Eger linux goşmaça bölümi catalog ýaly gurnasak ulgamda iki catalog bolar. Meselem, /usr ýaly täze bölüm goýulanda /usr pod kataloga ýazylan islendik maglumatlar /usr bölümde bolarlar, galany bolsa kök katalogy hökmünde goýulan bölümde saklanýlar. Katalogyň ölçegini çäklendirmek ýa-da oňa anyk bellenen ölçegde ýer bellemek üçin görümiň çäklendirilmegi bilen katalogy monfirlemek bolar. Linux Red Hat standart kataloglaryň baş niýeti:

- Standart ulgam utilitalaryny saklaýarlar;
- Ýadrony ýükleýjini, ýat kartasyny we modullaryň beýanyny saklaýan adatça aýratyn bölümlerde döredilýär;
- Enjamlaryň draywerlerini saklaýar;
- Ulanýjylaryň başlangyç kataloglaryny;

- Wagtlaýyn hökmünde montirlenen faýl ulgamlary saklaýar. Meselem,
 /mnt/cdrom ýa-da /mnt/floppy;
 /opt – goşmaça programma üpjinçiligi saklaýar.
 /sbin – administrirlemegiň standart gurallaryny saklamak;
 /usr – goşmaça programma ulgamlaryny we administrirlemegiň gurallaryny saklaýarlar;
 /var – protokollaryň faýllaryny (log files) we prinsipleriň buffer faýllaryny (print spools) saklaýarlar. Adatça ol web sahypalarynda ölçegiň çäklendirilmegi bilen modifirlenilýär, sebäbi eger şeýle edilmese, /og faýllar bölümündäki ähli boş giňişligi eýelärler;
 /etc – admininistrasion we konfigurasion faýllaryny saklaýarlar. Oň bu ýerde ýerleşen buýruk utilitalary /bin we /sbin bölümlere geçirilmelidir.

Device (enjam). Linux ulgamynda her bir bölüm üçin enjamyň ady aýdylýar. IDE diskiň adynyň hdx görnüşi bardyr, bu ýerde x a(ilkinji öňdebaryjy disk), b(ilkinji we domiý disk), c(ilkinji derejeli öňdebaryjy) we d(ikinji derejeli wedomiý). Diýmek, bir sany IDE gaty diskli ulgamda oňa hc/a ady berilýär. SCSI gaty diskleriň atlarynyň sdx görnüşi bardyr, bu ýerde x IDE diskleri ýaly aňlatmalary Kabul edýärler. Bölümler hda1-dan başlap yzgiderli sanlar bilen aňladylýar. Adatça 1-den 4-e çenli bölümler başlangyç (ilkinji), 5 we ýokary bölümler DOS köp sanly 32sistemalary üçin häsiýetli giňeldilen we logiki bolýarlar. Suratda ýükleýji catalog üçin (hda1), kök katalogy (hda5) üçin alma faýllary (hd6) üçin linux bölümlü disk görkezilendir.

Requested (talap edildi). Bölümiň Mbaýtda minimal göwrümini görkezýär.

Actual (hakyky). şu bölüm üçin paýlanylan hakyky göwrümi (Mbaýt) görkezýär. Disk druid programmasy linux ösdürilýän bölümlerini döretmäge ýardam berýär, olaryň möçberini zerurlyga görä we diskde boş ýeriň bolmagynda ulaldyp

bolýar. DOS bölümlerde talap edilen we hakyky öwrümler deňdirler. Type (tip). Bölümiň tipini görkezmek. Linux native (linuks bölümi), linux swap (linuks almagyň bölümi), linux Raid (linuks raid bölümi), DOS 16 bit < 32 M (32 Mbaýtdan ölçegli DOS 16 toparlaýyn bölümi) we DOS 16 bit ≥ 32M (32 Mbaýtdan kiçi bolmadyk ölçegli DOS 16 toparlaýyn bölümi). Siz Disk Druid programmasynda FAT 32 we NTFS tipli bölümleri döredip bilersiňiz, ýöne olar bu ýerde tanalýar.

Soňra 5 düwmeli hatar ýerleşdirilendir. Add (basmak) buýurma düwmesi linux bölümleri döretmek üçin niýetlenendir, Edit (üýtgetmek)- linuxdan DOS we Windows maglumatlaryna girmäge rugsady üpjün etmek üçin niýetlenendir. Bölümi Delete (öçürmek) düwmäni ulanmak bilen öçürip bolýar. Başyndan başlamak üçin Reset (aýyrmak) düwmejigi ulanyň. Make Raid Device (Raid – enjamy döretmek) düwmejik tizligi ýokarlandyrmak we ygtybarlylygy gowulandyrmak maksady bilen maglumatlary birnäçe garaşsyz bölümler boýunça ýerleşdirmäge mümkinçilik berýär.

Baş ekranyň indiki bölümünde – Drive Summary – gaty diskler barada maglumat barada maglumatlar çykarylýar. Her bir disk aşakdaky maglumatlar görkezilen bir setir gabat gelýär.

Drive disk biziň öň formatyny gözden geçiren gaty diskiň ady.

Geometry. Silinderleriň, galowkalaryň we sektorlaryň sany (şu görkezilen tertipde).

Total. Diskiň doly göwrümi (sygymy) Mbaýtda.

Free diskdäki boş göwrümi Mbaýtda.

Used. Bölümlere paýlanan diskiň bölekleriniň göwrümini (Mbaýtda) görkezýär. Bu diskiň bölümleriniň jemi göwrümini aňladýar. Bölümler doldurylman hem bilinear, ýöne olaryň paýlanan göwrümini beýleki bölümlere paýlap bolmaýar. Aňlatma 0-dan uly bolmalydyr. Gurnalşy dowam etmek üçin 1.6 baýtdan köp ýer gerekdir (linux bölümi döretmek üçin).

Eger diskde boş ýer bolmasa, onda 3. Bölüme ýüzleniň. Ol bölümde linux gurluş üçin diskde ýeriň peýdalanylşy görkezilýär.

Used (%) (%-de dolulygy). Bölümlere paýlanan diskiň bölekleriniň göwrümini (%-de) görkezilýär. Eger ululyk 100% az bolsa, onda bölümleri goşmak bolýar.

Aşaky bölekde 3 düwünjik ýerleşýär, Hide Help (sprawkany gizlemek) düwmejigi, back (yza) düwmejigi we next (indiki) düwmejigi. Hide Help (sprawkany gizlemek) düwmejigi ekranyň çep tarapynda ýerleşýän sprawka meýdançasyny ýapmaga mümkinçilik berýär. Back düwmejigi öňki geçirilen ekrana dolanyp gelmäge mümkinçilik berýär. Next düwmejigi indiki menýu geçmek üçin niýetlenendir. Bu düwünü eger bölümler linux gurluşy üçin bölümler dogry generirlenen bolsalar elýeterli bolýarlar.

Bölümiň döredilşi

Bölüm döretmek üçin Disk Druid programmanyň boş ekranynda Add düwmä basyň. Aşakdaky maglumatlary girizmek üçin ekran açylar:

- Gurnalşyň nokady
- Göwrümi Mbaýtda
- Paýlanylmadyk bölümleriň hasabynda diskiň göwrümini ulaltmak mümkinmki.

Eger mümkin bolsa, onda Use Remaining Space baýdajygy goýuň.

- Bölümiň tipi (sanawdan saýlamak)
- Haýsy disklerde bölümleri döredip bolýar.

Eger-de boş yeriniň ýeterlik göwrümi bolan birden artyk disklerde bölümleriň döredilmegne rugsat berse , onda Disk Druid programmanyň özi diski saýlaýar. Eger kesgitli disked bölümleri döretmek zerur bolsa ony görkezmek ýeterlidir.

Add düwünjigi iň azyndan aşakdaky bölümleri döretmek üçin ulanmak gerekdir;

Almagyň bölümi

Linux-da almak üçin aýratyn bölüm ulanylýar. Almak virtual ýat diýilýän diskiň ahyrky bölegini bolmagynda fiziki operatiw ýadyň giňelmegi almak bölümüniň minimal göwrümi fiziki operatiw ýadyň giňelmegi. Almak bölümüniň minimal görümi fiziki operatiw ýadyň görümine deňdir. ýöne disked boş ýer bolanda iki esse boş ýer bolanda tapawutlandyrmak gerek.

Diýmek operatiw ýadyň 32 M/baýt göwrümini almak bölümü 32-den 64M/baýta çenli bolmalydyr. (Linux SMAP tipi). Gurnalşyň nokady görkezilmeyär, USE Remaning Space baýdajygy aýyrmalydyr.

Bellik:

Red Hat Linux 7.1-de almak bölümü 32M/baýtdan kiçi bolmaly däldir. Gurnalşyň Work Station ýa-da Lat tor klaslarynyň gurnalşyň programmasy. Awtomatiki usulda alynmak bölümü üçin 64M/Baýty tapawutlandyryar. Serwer klasy üçin lamagyň bölümçesi 256 M/baýt rezerwirlenen.

Kök bölümü. Biz Linux-si iki bölümne gurnamaga serederis bir näçe bölümlere ýa-da bir näçe disklere gurnamak 5 baýt seredilýär. Munuň üçin ýenede bir bölümü döretmek gerekdir. Göwümi 1 Gg/B kiçi bolmadyk bu bölümü oňa Linux Native tipi berip gurnalşyş nokakyny kesgitlep we göwrümini ulaltmaga mümkinçiligi üpjün etmek üçin Use Remaing space baýdajygy belläp döredip bolýar. Kök bölümüni dine başlangyç (ilkinji) IDE birikdirilen disklerde döretmek bolýr.

Ýüklenme bölümü

Eger gurnalşyň programmasyna bölümleri awtomatiki usulda paylasak, onda ýüklenme bölümüniň özi dörediler. Onda Red Hat Linux işlenmegi üçin zerur bolan komponentler ýadro ulgamynyň kartasy periferiýa gurluşlaryň adresleriniň sanowy ýerleşendir. Köp sanly Linux sistemasyna ýüklenme bölümü 1024-nji ýylda disk silindirine çenli ýerleşdirýär. Ýöne

bölmeleri paylaşmak için F disk ulanylmagy , soňar LILO gurnalanda Iba 32 parametrleri girizip bu çäklenäniň daşyndan aýlanyp geçmäge mümkinçilik berýär.

Bölümi redaktirlemek

Bar bolan bölümi redaktirlemek üçin ony sanowda tapawutlandyryň we Edit düwmejige basyň. Bölüm döretmek penjiresine meňzeş ýöne redaktirlenýän bölümiň parametrleriniň aňlatmalary bilen doldyrylan meýdançaly penjire açylýar. Eger-de diske Dos bölümler bar bolsa, onda gurnalys nokadyny kesgitläp olara girmäge rugsady üpjün edip bolýar. Dos bölümi üçin gurnalys nokadyny görkezmek üçin ony tapawutlandyryň we Edit düwmäni basyň, niýetlen meýdançada gurnalşyň nokadyny giriziň.

Dos diňe bir bölümini meselem /dos ýaly gurnamak bolar. Dosda we windowsda C we D diskler ýaly görkezilýän Dosuň iki bölümi bolanda gurnalys nokadyny, degişlilikde /dose we dosed / ýa-da (c we d) gurnamak bolar.

Bölümi göçürmek

Eger Linux almak bölümi we kök bölümini döredilen de siz ýalňyşlyk goýberen bolsaňyz (meselem almak bölümine has uly göwrümi we kök bölümine has kiçi bölümi girizmek bilen). Bölümleri öçürip we soňar olary täzedən döredip bilersiniň. Bölümi oçurmak üçin ony sanowda tapawutlandyryň we Delete düwmäni basyň.

Duýdurys

Bölümleri öçürmekden birden kä Linux-syň gurnalmazdan öň bar bolan bölümi we ýatda saklamaklyk. Zerur bolan wajyp maglumatlary ýa-da programmalary öçürmez ýaly örän seresaply boluň.

Aýyrmak

Bölmüler paýlamak ýenede bir gezek synanyşmak üçin ilki başyndan başlap reset düwmäni basyň. Tablisa Disk Druid işe başlamazzyndan öňki görnüşindre dikeldiler.

Raid enjamy döretmek

Linux-syň iň täze konfigurasiýasyny gurnamakda kompýuteriň köp sanly ulanyjylar tarapyndan ulanylmagy göz önünde tutulýar. Şu ýagdaýda maglumatlary ýatda saklamaklygyň meselesini aýratyn wajyplygy bardyr. Maglumatlary saklamagyň ulgamlaryň ugtybarlygynyň RAID (Redundant Array of Independent Disks) artykmaçlygy massiw disklerde ulgamlaşdyrylan bir näçe görterijiler boýunça maglumatlary paýlap ýokarlandyryp bolýar. Raid bölümleriň bir näçesini döredip soňar olary Make Raid Device düwme bilen jemläp (umulaşdyryp bolýar).

Dowamy

Şeýlelikde döretmek we konfigurilenmek tamalanyldy dowam etmek üçin next düwmäni basyň.

Linux bölümleriň formatirlenişi

Indiki tapgyr gurnamakdan Linux bölümibi formatirlemek ekranyň ýüzüne gurnalyşyň nokatlary görkezilen. Linux Native tipli sanowy çykarylýar. Her bir täze bölümiň formatirlemegni zerurlygny görkezýän baýdajygy goýulmalydyr.

Linux Native tipli ähli täze bölümler formatirlenmelidir. Gurnalyşdan öňki bar bolan (bu bolsa eger size Red Hat ilkinji gezek gurnaýan bolsaňyz öz ähtimallyklarydyr) we ýatda saklamak gerek bolan maglumatlary saklaýan bölümleri formatirlemäge baýdajygy goýmaň.

Formatirlemekde zeper ýetet bölekleriň bolmagyna barlagy girizip bolýar.

LILO gurluşy

LILO- Linux ýükleýjisi. Ulgamyň dogry ýüklenmegi üçin LILO ýükleýjisini zafisirllemek we kanfigurirllemek zerurdyr. Onuň ýene –de bir niýeti-iki ýüklenmä, bu ýagdaýda Linux-a derek Windows ýa DOS (eger olara goýlan bolsalar) ýükläp bolýar. Bu Linux-dan görkezilen alnan ulgamlar girmäge rugsady üpjýn edýär.

LILO gurnamak prosedurasynda 4 ädimi tapawutlandyrmak bolar. Ýühlenijiniň gurnalyşynyň ýerini: daty disked ýa-da ýüklenme disketasynda saýlanmakdan başlamak gerekdir.

LILO gaty disk gurnalanda:munuň üçin esasy ýüklenme ýazgysyny (maslahat berilýär) ýa-da kök bölüminiň ilkinji sektoryny ulanyp bolýar.

Eger öz ýükleýjileri bolan goşmaça operasion ulgam – OS/2 ýa-da Windows NT /2000 bolsa, onda Partition Magic ýa-da System Commender ýükleýjileri ulanmak maslahat berilýar.

Eger bular ýaly ýükleýji bar bolsa,Onda bu maksat üçin LILO gerek hem däl; bu ýagdaýda LILO ýüklenme bölümüne gornalmalydyr .

Duýduryş

Eger şu wagt LILO goýulmasa , onda Linux ýüklenmek üçin ýaňy döredilen ýüklenmäni ulanmaly bolar . LILO gurnalyşy şoňa goýmagy maslahat berenok.

Köpsanly gaty diskler girmäge rugsatyň çyzygtly gurnalyşyny ulanýarlar. Eger kompýuteriň gaty disk logiki bloklar bolsa (LBA- BIOS-a gesiň) adreslemek konfigurirlenen bolsa, onda Use Linear Mode (çyzygtly düzgini ulanmak) baýdajygy goýuň.

Ekranyň galan böleginda operasion ulgamly ähli bölümler sanalýar(görkezilýar). Default Boot Image (özündäki ýüklenme bölümi)baýdajygy gurnamagy özünden ýüklenjek (adatça Linux-da Microsoft Windows) mümkinçilik berýär.

Ýüklenme bölüminiň (Boot /abel) belgili – bu laýyk gelýän operasion ulgamy ýüklemek üçin görkezmeli zerur bolan at (suratda bu Linux)

Seti konfigurirlemek

Indiki tapgyr – seti konfigurirlemek. Bu bölümde Linux-yň aýratyn kompýuter gurnalyşyna syn edýärligimiz sebäpli, ony belläň (Not / ýok) operasiýa bilen. Seti konfigurirlemegiň prosessi 27 bölümde anyk görkezilendir.

Brandmauzeri konfigurirlemek

Indiki tapgyrda brandmaueri konfigurirlemek gerekdir. Sebäbi bu bölümde biz Linux-y aýratyn kompýutere gurnamaga seretýaris. Bronmaueri konfigurirlemegiň prosesi31 bölümde doly görkezilendir.

Linux interfeýsiniň dilini saýlamak

Indi işleýän wagtynda Red Hat Linux 71 interfeýsiň ulanjak dilini saýlamak bolar. Ulgamda 104 dilden we diolekden birini saylamak bolar. Eger sizi disk giňişliginde ýetmezçiligi diýýän bolsaňyz, onda işde dogrudan hem gerek bolan dilleri saýlaň. Ähli mümkin bolan dilleriň saýlanmagy disked goşmaça 135 Mbaýt ýeriň eýelemegi we gerek.

Sagat guşaklygyny konfigurirlemek

Kompýuteriň sagatyny konfigurirlemek we sagat guşaklygyny saýlamak bilen meşgullanalyň.

Birinjiden, sistema (ulgam) sagatlaryny görkezýän wagty- Grinwiç (GMT) boýunça ýerli ýa-da ortaça wagty saýlamak gerekdir ony şeýle hem UTC görnüşde aňladýarlar. Eger siz aýratyn kompýutere diňe Linux goýýan bolsaňyz, onda UTC görkeziň Linux Red Hat özi berlen sagat guşaklygynyň Grinwiç boýunça ýerli wagtyny üýtgeder şeýle – de bolsa, eger Linux beýleki operasion ulgamy PK –da amala

aşyrmak gerek bolsa, onda ulgam sagatlary ýerli wagtda bellemek amatlydyr.

Ikinjiden kampýuteriň ýerleşýän sagat guşaklygynyň sanowlan gerekligini saýlap görkezmek gerekdir.

Hasaba alyş ýazgylary konfigurirlemek. Linux – köp ulanyjyly operasion ulgamy, onuň üçin işlemegi azyndan biri ulanyjy gerekdir. Ähli ulgamlarda köp ulanyjynyň bardygy saklanylýar, şonuň üçin ekranyň ýüzünde onuň parolyny girizmek üçin (tassyklamak üçin paroly ikinji gezek girizmeli bolar) buýruk setiri çykýar. Kök ulanyjy hökmünde ulgama girip, ähli ulanyjylaryň faýllaryny görüp, ulgam administratirlemegiň islendik meselelerini ýerine ýetirip bolýar, galybersede ulgamdaky ähli faýllary hem öçürip bolýar. Kök ulanyjynyň hasaba alyş yazgysy uly mümkinçilikleri saklaýar, şonuň üçin hem paroly gizlin saklamak gerekdir.

Atlaryny we parollaryny görkezip aýratyn ulanyjlaryň hasaba alnyş ýazgylaryny döredip bolýar. Fullname meýdançasyna sprawka maglumaty girizilýär.

Antentifikasion görkezijiler

Parol bellenilenden soň antentifikasion parametrleriň gezegi gelýär. Ekranyň ýüzünde aýratynlykda gurnalýan we biri-birini aradan aýyrmaýan 5 sany baýdajyk ýerleşdirilýär.

Enable MD5 Passwords (MD5 parollaryň rugsady). Düzgün bolşy ýaly Unix ulgamlarda parollary şifrlemegiň has gowşak shemalary ulanylýar. Bu görkezijiniň gurnalmagy Linux ulgamynda diskde saklanylýan ulanyjlaryň parollarynyň şifrlenmeginiň has uly shemasyny ulanlymagyna getirýär.

Use Shadow Passwords (kölege parollaryny ulanmak). Kölege parollary ulgamyň administratorynyň parolyny açmagyň yzgiderli synanyşygy bilen ulanyjylyk maglumatlar bazasyny paroly açýana ýa-da adaty ulanyja ugurlamagyny kynlaşdyrmak üçin ulanylýar. Baýdajygyň özi goýlandyr.

Enable NIS (set maglumat gullugyny işe göýbermek). Unix setleriniň köpüsinde, esasan hem Sun Solaris serwerleriň

esasynda ulanylýan antentifikasiýa usuly, bu setdäki kompýuterler toparynyň domeniniň adyny buýurmak ýa-da NIS-atlar we ulanyjylaryň parollary saklanylýan ýörite serwerini ulanmak bolar. Baýdajygyň özi goýulmandyr.

Enable LDAP (set katalogyna girmäge rugsadyň çäklil protokolyny işe girizmek). Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) protokoly ulanyjylaryň ýörite kataloglary üçin goýulýar. Eger siz öz setiňiziň LDAP – serweriniň adyny bilýän bolsaňyz, onda protokola rugsat berip bilersiňiz. Baýdajygyň özi aýrylandyr.

Enable Kerberos (Kerberos işe girizmek). Kerberos gorag ulgamy set boýunça parollar ugradylanda olaryň şifrlenmegini ulanýar. Ol şifrlenmekde açar hökmünde ulanylýan ýörite kwitansiýalary hödürleýän serwere girmäge rugsady çaklaýar. Eger siz şu protokola ähli linux – gulluklary geçirmegiň çözgüdini Kabul etmedik bolsaňyz, onda bu baýdajygy goýmaň. Baýdajyk aýrylandyr.

Eger sizde bu parametrleriniň aňlatmalarynyň düýpli düşüňjesi we olary üýtgetmegiň şeýle düýpli esasy ýok bolsa, onda aňlatmalary öňküligine galdyryň.

Bukjalary saýlamak

Şeýlelikde, gaty diskler konfigurirlenildi, linux bölümleri formatirlenildi, indi bolsa programma üpjünçiliginiň özüni gurnamaga girişmek gerek. Standart gurnalş ýadronyň doly gurnalşyny çaklaýar, ýöne ýene-de birnäçe goşmaça komponentler hem bardyr.

Her bir component – bu belli bir meseläni çözmek üçin niýetlenen bukjalaryň toplumy, meselem telefon birikmeleri, Web – sahypalaryň görkezilmegi we ş.m.ler. her bir komponentiň gurnalşyny aýratynlykda buýurmak bolýarm, munuň üçin degişli baýdajyklary bellemeli. Ýa-da komponentleriň tutuş toplumyny buýurmak üçin Everything setirde baýdajyk goýulýar. Bu baýdajyk sanawyň iň soňunda ýerleşýär. Select Individual Packages (Aýratyn paketleri

saýlamak). Baýdajygyň gurnalşy her bir komponentiň içinde aýratyn bukjalary girizmäge mümkinçilik berýär. Bu wariant täze ulanyjy üçin amatly däl, bu baýdajygyň aýrylmagy her bir saýlanan komponentiň doly gurnalmagyny aňladýar.

Eger bir diskde boş ýer ýeterlik bolsa (3 baýtdan köp, 4 baýt bolsa has gowy bolar) onda ähli komponentleriň gurnalşyny saýlamak gerek. Bu bolsa Linux Red Hat 7.1 gurnalmagyny aňladýar. Gurnalşyň doly möçberiniň penjiräniň aşaky böleginde görkezilendigine üns beriň. Eger diskdäki ýer ýetmeýän bolsa, komponentleriň aşaky minimal toplumynyň gurnalşynyň wariantyny pikirleniň:

- Printerleri goldamak (printer ýok bolanda gerek däl);
- X windows ulgamy;
- GNOME;
- Instrument serişdeleri;
- DOS/Windows bilen baglanyşyk;
- Multimediyany goldamak;

Egerde sizde diskde ýer ýeterlik bolsa, onda GNOME bilen bilelikde KDE gurnaň. Bu bolsa size 11 bölümi öwrenmäge mümkinçilik berer. Eger X Windows gurluş saýlanan bolsa, onda wideokartanyň we monitoryň konfigirirlenmegi talap edilýär, eger şeýle edilmese indiki paragrafyň ahyrynda beýan edilşi ýaly gönüden göni gurnamany girişmek bolar.

Bellik:

Eger siz bukjalaryň sanawynda beýleki komponentleri hem (minimal toplumdan başga) saýlasaňyz, onda size 2-nji CD-ROM Linux Red Hat 7.1 enjam gerek bolar. Bu disk kitapda ýok bolsada, ony www.redhat.com düwünde almak bolar.

X windows konfigurirlemek

X windows – Linux (GUI) grafiki ulanyjy interfeýsi – 7-nji bölümde jikme-jik seredilýär. Bu proses örän çylşyrymly bolup biler, şonuň üçin oňa tutuş bölüm berilýär, şol bölümleri öwrenmezden ähli meseleleriň çözgütleriniň Kabul edilmegini soňa goýmalydyr. Ilki bu ekranyň ýüzüne monitoryň tipleriniň sanawy çykarylýar. Ony saýlaň (eger zerur tip elýeterli däl bolsa onda, Unprobed Monitor (näbelli monitor)) ýa-da bu çözgüdi 7-nji bölüme çenli goýuň. Ýatda saklaň: monitoryň tipini kesgitlemekde goýberilen ýalňyşlyk onuň bozulmagyna getirip biler. (islendik ýagdaýda hem ulanyjy üçin diskkomporta getirip biler). Monitoryň tipini anyk görkezmek zerurdyr.

Soňra gurnalşyň programmasy wideoadaptoryň platasynyň tipini kesgitlemäge synanyşýar. eger ol başarmasa, onda ekranyň ýüzüne mälim bolan platalaryň hemmesi çykarylýar, onuň içinden gerekisini saýlamaly. Eger hiç biri hem tapylmasa onda standart VGA saýlamaly. X windows konfigurirlemegi 7-nji bölümü okalyança ýerine ýetirmäň. Sonar wideoýadyň göwrümi görkezilýär. Takyk aňlatmany wideoadaptoryň platasyna goşulýan dokumentlerde tapyp bolýar. Siz saýlanyňyzdan soň onuň sistemanyň görkezijilerine laýyk gelýändigini Test Configuration (bu konfigurasiýany barlaň).

Customize X Configuration (X – konfigurasiýany düzmek) opsiany gurnap X Windows-yň monitorda rugsat berijilik ukybyny saýlap bolýar. (Video Modes – video düzgüni ýaly). Graphical Login (ýüklenmede grafika) opsiýasy sistema girilende grafiki düzgüniň ulanylmagyny buýurmagyna mümkinçilik berýär. Gurnalşyň tamamlanmagyna çenli grafikanyň konfigurirlenmegini ýerine ýetirmezlik üçin Skip X Configuration (X – konfigurasiýany geçirip goýbermeklik).

Bellik:

Käbir distributiwlerde, şol sanda Red Hat Linux öñki wersiýalarynda soňra wideoplatanyň fakt impulslerinde generatory saýlamak gerek bolan sanaw çykýar. Eger plata generatorsyz bolsa No ClockChip (takt impulsirleriniň generatory ýok) görkeziň. Eger siz dogrydan, hem bilmeýän bolsaňyz bu konfigurirlemäni 7-nji bölümi öwrenýänçaňiz ýerine ýetirmäň.

Baza konfigurirleme gadagan edilýär. Next indiki düwmejigi basanyňyzdan soň ulgam gurnamaga başlandygy barada duýduryş ýüze çykýar. Köp sanly disbutiwler gurnalşyň prosesini protokollaýarlar. Red Hat Linux 7.1 bu protokoly \tmp\install.log faýlda saklaýar. Gurnalşy başlamak üçin Next dügmejigi basyň.

Gurnalyş

Aslynda gurnalyş awtomatiki usulda ulanyjy goşulmazdan ýerine ýetirilýär. Ekranyň ýüzüne gurnalşyň prosesini tamamlamak üçin wagta baha bermäge mümkinçilik berýän indikator çykarylýar. Programma üpjünçiliginiň dowamynda ekranyň ýüzüne ýetirilýän operasiýa barada, ýagny gurnalýan programma komponenti, galan komponentleriň sany we olaryň umumy göwrümi barada umumy maglumatlar çykarylýar.

Ýükleme disketany döretmek

Linux programma üpjünçiligi gurnamak tamamlanandan soň proseduranyň soňky ädimi, ýüklenme disketany döretmek ýerine ýetirilýär. Ony döredip siz akyllly hereket edersiňiz, sebäbi bu operasion ulgam togtandan soň ýalňyşlyklary aradan aýyrmak üçin ýüklenmäge mümkinçilik berýär. Arassa formatirlenen disketany taýýarlaň, ony suratda görkezilşi ýaly diskawoda goýuň we Next dügmäni basyň. Red Hat Linux 7.1 gurnaýjy disketa ýüklenme faýllaryny

nusgalaýar. Nusgalamak tamamlanandan soň gurnalys prosedurasy tamamlanýar.

Ulgamyň täzedan ýüklenmegi

Gurnalys programmasy diskowotdan ähli diskleri aýyrmagy we ulgamy täzedan ýüklemegi hödürleýär. Käbir distribýuterler gurnaýjy CD-ROM awtomatiki usulda aýyrýar. Eger ol ýygnaýjyda galan bolsa ony özüňiz ýüklenmeden oň aýyryň. Eger linux ýüklenilýän ulgam ýaly görkezilen bolsa onda şol hem ýüklener. 5 sekuntlyk saklanmanyň dowamynda başga ulgamyň ýüklenmegini görkezmek bolar.

Eger kompýuterde birnäçe operasion ulgam gurnalýan bolsa onda ulgamlardan gereğini saýlamak üçin nawigasion dügmelerden peýdalanyň! Ýüklenme we soňky ýüklenme üçin Linux saýlanandan soň ekranyň ýüzüne ulgama girmek hödürnama çykýar. Oň goýulan parol boýunça Root ady bilen kök ulanyjy hökmünde girip bilersiňiz. Ekranyň ýüzüne aşakdaky görnüşdäki ýaly buýruk setiri çykýar.

[armand@localhdst armand]\$

Buýruklar bilen biz soňra iş salşarys, häzir bolsa esasy düzgüni ýatda saklaň: buýrugy ýerine ýetirmek üçin klawiaturadan giriziň soňra Enter dügmäni basyň. Ulgamdan çykmak üçin Exit giriziň we Enter basyň.

Linux ulgama köp gezek girmäge rugsat berýän – hatda başlangyç tekst düzgüninde hem Alt+F1 – Alt+F6 dügmeleriň kömegi bilen bir wertual konsoldan beýleki wertual konsola geçip bolýar, şol bir wagtyň özünde 6-y konsola çenli ulanyp bolýar. Her bir wertual konsoly ulanmak üçin ulgama aýratyn girelge gerek. Ähli konsollara girmegi ulanyjynyň bir hasap ýazgysy boýunça ýa-da aýratyn ýazgylary boýunça amala aşyrmak mümkin, bu örän çäýe (maýyşgak) işçi sredany üpjün edýän Unix we Linux aýratynlyklarynyň biridir.

Indi sizde işe ukyply Linux ulgamyňyz bar. Eger siz Linux görkezilen usul boýunça ýükläp bilmedik bolsaňyz, onda

5-nji bölümü okamaga girişiň, bu bölümde gurnalşyň aýratyn wariantlary görkezilendir:

- Gaty diskiň bölüminden gurnamak. Linux haýsy hem bolsa bir sebäbe görä CD-ROM enjamyň goýup bilmeýän ýagdaýynda ulanylýar.
- Gaty diskiň birnäçe bölümlerinde gurnamak. Bu haçanda boş göwrüm birnäçe diskler boýunça peýdalananda, ýa-da disk ulgamyň işini güýçlendirmek üçin ulanylýar.
- Diski bölmek üçin Disk Druid programmanyň deregine Fdisk programmany ulanmak. Disk Druid – Linux standart bolup durmaýan peýdaly programma. Fdisk bilen işlemek bu standart serişdäni öwrenmäge we kwalifirlenen ulanyjy üçin peýdaly güýçli instrumentleriň (gurallaryň) birnäçesine girmäge rugsady almaga kömek edýär.

Eger sanalan wariantlaryň haýsy hem bolsa biri siz üçin peýdaly bolsa onda indiki bölümü okaň. Ýöne ulgam kadaly ýüklenen bolsa X Windows öwrenmäge girişiň.

LINUX ULGAMYNY OTURTMAKLYGYŇ AÝRATYN GÖRNÜŞLERI

Gurluşyň esasy wariantlary.

Biz gaty diskiň bir bölümine CD-ROM local enjamdan Linux gurluşyň ýönekeý wariantyna seredipdik.

Gurnagyň ýene-de birnäçe günden ýayran usullaryna seredeliň. Olaryň birinjisi- **gaty diskiň bölüminden gurnamak**. Bu usul CD-ROM enjamyndan haýsy hem bolsa bir sebäbe görä gurnamak mümkin bolmadyk ýagdaýynda ulanylýar. Meselem Red Hat gurnamak programmasy seýrek ýagdaýlarda CD-ROM enjamy (gurluşy) tanap bilmeýar ýa-da ony diňe wagtlaýynça ulanyp bilýar. Bular ýaly ýagdaýlarda CD-ROM diskindaki maglumatlary gaty diskiň boş bölegine nusgalamaly we şol ýerden gurnagy ýerine ýetirmeli.

Gaty diskleriň pes gymmatlylygy sebapli, siziň kompýuteriňizde köp sanly bölümlere bölünen disk ýa-da birnäçe diskler goýlup bilner. Bu ýagdaýda ulgamyň hasiýetlerini gowulandyrmak üçin Linux-sy birnäçe bölümlere ýa-da birnäçe disklere goýmak bolar.

Ahyry biz diskiň bölünişini **Disk Druid** programmasyna Derek **f disk** programmasynyň kömegi bilen serederis.

F disk – Linux –syň ahli distributleriniň standart komponenti, **Disk Druid** programmasy boýunça diňe **Linux Red Hat** girýandir.

Gaty diskiň bölüminden goýmak (gurmak).

Kabir ulanyjylar Linux-sy gaty diskiň bir bölüminden beýleki bölümüne goýmak üçin möhüm sebapleri tapýarlar, şol sebapleriň birnäçesi:

. **Linux Red Hat** gurnama programmasy **CD-ROM** enjamyny (gurluşyny) tanap bilmeýar.

.Hemişelik **CD-ROM** gurluş ýokdyr, ýöne distributiwi gaty diske nusgalap bolýan gurluş bardyr.

.Noutbuklara goýmak çäýe diskleriň geçirilýan diskowodynyň kömegi bilen we ulgamy ýüklep bolmaýan **CD-ROM** gurluş bilen amala aşyrylýar.

Su görkezilen ýagdaýlarda gaty diskiň bölüminden goýmak prosessi birmeňzeşdir.

1. Gaty diskiň ýörite niýetlenen bölümüne **Red Hat Linux 7.1** ulgamyň goýulýan **CD-ROM**-yň ISO şekilini dörediň. Birnäçe goýma disklerinusgalanymyzda şol bir bölümi ulanmaly.

2. Goýma disklerini taýýarlaýarys.

3. Yüklänme goýma disketden ýüklenip goýlan programmany işe girizýas.

Bellik:

Eger siz Linuxconf ýaly goşmaça programmalary goýmak isleseňiz, onda size ikinji goýma CD-ROM Redhat

Linux 7.1 gerek bolar. Bu disk kitapda yok bolsa-da, ony www.redhat.com düwünden ya-da www.cheapbytes.com we www.linuxmall.com ýaly düwünlerden alyp bolýar.

CD-ROM diskiniň gaty diskiň bölümüne nusgalanylyşy, gaty diskiň bölüminden goýmagy ýerine ýetirmek üçin gaty disked bölümi tapawutlandyrmaly (bölüp aýyrmaly) we şol ýere CD-ROM Red Hat maglumaty nusgalamaly. Ony doly nusgalamak üçin, bölümde 650 mb-dan köp boş ýer bolmaly. Goýma diskleriň ikisiniň hem nusgasyny saklamak üçin iki esse köp ýer gerek bolar. CD-Rom Red Hat goýma diskiň ISO- şekili döretmek üçin ondaky maglumatlar faýla, meselem, cdl.iso. nusgalanýar. Nusgalamagyň usullaryndan biri düýpli (root) kadadan ulanyjynyň aşakdaky buýruklary bermeginden durýandyr (ilki bilen CD-Rom montirlenilýär, soňra bolsa onuň ISO şekili döredilýär.)

Bellik:

CD-Rom diskiň iso şekilini podkataloga, meslem, /tmp ýa-da / home/mj, ýerleşdiriň. Bu goýma programma üçin diskiň şekiliniň ýagdaýyny identifikirlemegi ýönekeýleşdirýär. Goýma diskleriň ikisiniň hem şekili döredilende olary bir podkataloga ýerleşdiriň.

Nusgalamagyň görkezilen usuly kompýuterde goýlan Linux sistemasynyň (meselem, başga öndürüjiniň ýa-da öňki wersiýasynyň) ulanylmagyny we diskdäki bar bolan bölümleriň bardygyny çaklaýar.

Eger sizde ýygnaýjyňyz başga bolsa, ony /dev/cd-rom-yň deregine görkeziň. Mkisofs buýrukda -o açar diskiň iso-şekiliniň faýlynyň önünden görkezilýär. Uzyn atlary, olary işläp bejerip bilmeýän ulgamlarda (meselem, MS-DOS) saklamak üçin -t açar her bir kataloga TRANS.TBL faýly goşýar. -r açary faýllaryňuzyn atlaryna rugsat berýän “Rock Ridge” giňelmegini ulanýar, -j açar bolsa, “Toliet” rinde iso-şekili ulanmaga rugsat berýär.

Eger sizde ikinji goýma CD-Rom RED HAT Linux 7.1 bar bolsa, onda onuň şekilini şol podkatalogda dörediň.

Bellik:

Kitapda diňe bir goýma CD-Rom berilýär. Goýma faýllaryň ýeterlik uly göwrümi bardyr we nusgalamak prosesi birnäçe minut dowam eder. Döredilen ISO-şekiliň dogrulygyny barlamak üçin, ony edil adaty CD-Rom ýygnaýjy ýaly edip montirläp bolýar:

Netijede siz diskiň Iso şekiline girizilen ähli faýllary ulanmaga rugsat almalysynyňyz we oňa degişli faýllary original goýma CD-Rom-daky faýllar bilen deňeşdirmelisiniz.

Goýma disketleriň taýýarlanylşy

Goýma diskleriň döredilişi “disketadan we CD-Rom-dan goýma”paragrafda görkezilýär.

Gaty diskiň bölüminden goýmak üçin goýma disketleriň ikisi-de esasy we goşmaça gerekdir, şonuň üçin olary taýýarlaň.

Goýmagyň prosesi

Kompýuteri ýüklenme disketden işe giriziň, soňra CD-Rom goýmagyň adaty prosedurasyna görä hereket ediň. Ekranyň ýüzüne grafiki kadadaky adaty goýmakda ýüze çykýan penjirä meňzeş tekst görnüşdäki penjire çykýar. Goýmagyň we klawiaturanyň dili saýlanylandan soň goýmagyň usulyny saýlamagyň ekrany çykýar. Bu ekranda CD-Rom local ýygnaýja (Local CD-Rom) Derek hard drive (gaty diski) saýlamalydyr.

Şondan soň goýma programmasy Red hat goýma faýllaryny saklaýan bölümü görkezmegi talap eder. Ýokarda görkezilen mysal, Directory holding Images (diskleriň şekiliniň katalogy) üçin /tmp buýuruň.

Duýdurýş:

Beýan edilen proses Red hat Linux 7.1 boyunca resminamada görkezilýän prosesden biraz tapawutlanýar., ýöne firmanyň düwüminden ýüklenen ulgamynyň

wersiýasynyň düzümine girýän goýyýjynyň soňky wersiýasyna laýyk gelýär.

Bellik:

Yatlatýaryn; Linux-da gurluş we diskiň bölümleri bilen goýulmagynyň düzgünleri 4 bölümde beýan edilýär. Eger siz CD-Rom Red Hat haýsy bölüme nusgalanandygyny ýadyňyza salyp bilmeýseňiz, onda ony ekrana çykarylan bölümleriň sanawyndan tapmaga synaňyň. Ýalňys saýlanyňyzda goýujy size ýene-de suratda görkezilen saýlaw ekrana gaýtaryp getirer.

Linux-sy birnäçe bölümlere goýmak

Bu paragrafyň ady doly dereje dogry dälidir. Linux-sy goýmak üçin islendik ýagdaýda 2 bölüm gerek bolýar: biri-operasiýon ulgamyň özüni ýerleşdirmek üçin, beýlekisi-almak (ýüklemek) bölümi üçin gerekdir. Mundan başgada, käwagt Linux-sy ikiden artyk bölümde ýerleşdirmek üçin has-da wajyp sebäpler ýüze çykýar.

1. Ýüze çykyp biljek sebäpleriň biri – öň diskde fiziki taýdan üznüksiz bolup durmaýan birnäçe bölümler bar, şonuň üçin hem olary linux-sy goýmak üçin bir sany uly göwrümlü bölüme birikdirip bolmaýar. Linux-sy şu birnäçe bölümlere ýerleşdirämek galýar. Goýmagyň beýleki wariýanty-birnäçe bölümlere ýerleşdirmek – üçin has wajyp sebäpleri tapmak bolar. Bu wariantyň birnäçe artykmaçlyklary bardyr.

Almak (ýüklemek) bölümüni aýratyn diskde ýerleşdirmek

Eger sizde bir diskde uly bölüm we beýleki diskde kiçi bölüm (32-den 200 Mbayta çenli) bar bolsa, onda almak (ýüklemek) bölümüni ilkinji diskde ýerleşdirmek babatda pikirlenmeli bolar. Bu almak (ýüklemek) bölümüne tiz-tizden ýüzlenilende disk ulgamynyň netijeliligini ýokarlandyrar.

Aşakdaky ýagdaýa seredeliň, Linux almak (ýüklemek) bölümi bilen bir sany fiziki diskda ýerleşdirilen köpsanly programmalar işe girizilenden soň almak (ýüklemek) bölümüne intensiw ýüzlenmeler bolup geçýärler. Ýene-de bir programma işe girizilýär, ýöne munuň üçin operatiw ýadyň içindäki maglumatlary almak (ýüklemek) bölümüne geçirip, onuň käbir bölümini boşatmak zerurdyr. Diskiň birnäçe operasiýalary birbada ýerine ýetirip bilmeýänligi sebäpli, saklanma bolup geçýär.

Eger almak (ýüklemek) bölümini aýratyn diskde ýerleşdirsek saklanma wagty azalar. Bu ýagdaýda programmanyň diskden operatiw ýada geçirilmegi we operatiw ýadyň maglumatlarynyň almak (ýüklemek) bölümüne ýazylmagy birbada bolup geçýär. Ýöne bu ýagdaýda hem kompýuter birnäçe operasiýalary birbada ýerine ýetirip bilmeýär, şeýlede bolsa, haýal disk operasiýalarynyň iki diske paýlanylmagy prosessoryň garaşmak wagtyny azaldýar.

Bellik:

Eger siziň kompýuteriňizde 2 sany gaty disk bar bolsa, onda öndürijiligiň ýene-de ösmegini gaty diskiň dürli kontrollerine birikdirp gazanyp bolar.

Linux-y birnäçe bölümlere goýmak

Linux-sy goýmagyň indiki usuly- operasiýon ulgamyň özüni birnäçe bölümlere ýerleşdirmek. Bu aşakdaky artykmaçlyklary berýär.

- Köp mukdarda maglumatlary bolan kataloglary, meselem, kataloglaryň agajyny ýerleşdirmek üçin disk giňişliginiň ulanylmagy.
- Eger Linux-yň ýerleşdirilýän bölümleri dürli disklerde ýerleşdirilen bolsa, disk operasiýalaryny birnäçe disklerde ýerleşdirmegiň hasabyna disk ulgamynyň netijeliliginiň ýokarlanmagy.

Linux-yn distributiwiniň iki bölüme goýluşyna seredeliň. 4 bölümde aýdylşy ýaly DOS bölümi üçin gurluşyň nokadynyň berlişi babatda gürrüň edilende, goşmaça diske ýüzlenmek onuň goýlan nokadyndan amala aşyrylýar.

Meselem. Eger ähli ulanyjylaryň başlangyç kataloglaryny aýratyn bölüme ýerleşdirsek, onda Linux-yn esasy bölümüniň goýlan nokadyny goýup bu bölüme / home goýlan nokady buýurmak gerekdir. Bu ýagdaýda / home katalogyň islendik podkatalogyna ýüzlenme / home katalogyndan daşary maglumatlara ýüzlenmä garanda has başga bölüme ýüzlenmegi aňladar.

Linux-sy birnäçe bölümlere bölmegiň birnäçe giňden ulanylýan usullary bardyr.

- Eger size öz programmalaryňyzyň köpüsi (şol sanda kommersiýa- tekst redaktorlaryň, web brouzerleriň, hem-de Windows emulýasiýasynyň programmalary) gerek bolsa, ýatda saklaň: olaryň köpüsi / opt kataloglar agajynda goýulýar. Eger Linux-syň esasy bölümünde hem operasiýon ulgam, hem-de ulanyjylyk maglumatlary üçin ýeterlik ýer bar bolsa / opt ýaly goşmaça bölümi goýmagyň wariantyny pikirlenip düzüň. Şeýlelikde, ähli programmalar aýratyn bölümde ýerleşdiriler, olaryň işe girizilmegi maglumatlary ulanmaga ýada esasy ulgam diskleriniň utilitlaryny işe girizmäge, hem-de Linux ulgamynda fon işlerini ýerine ýetirmäge täsirini ýetirmez.

- Eger ulgamda ulanyjykaryň köp sany ýa-da başlangyç ulanyjy kataloglarynda ulanyjy maglumatlarynyň köp mukdarynyň bolmagy çaklanylýan bolsa, onda / home ýaly goşmaça bölümi goýmagyň manysy bardyr. Bu ulanyjy diskine ýüzlenmegiň intensiwligini yzarlamaga mümkinçilik berer we maglumatlar işlenilip bejerlende, programmalar işe girizilende diskiň dürli bölümlerine ýüzlenmek bolup geçýändiginiň hasabyna disk amallarynyň netijeliligi ýokarlandyrar.

- Eger Linux-y hiçbir bölüme yerleştirip bolmaýan bolsa, onda Linux-y goýmak üçin ýeri boşadyp, aýratyn bölüme uly kataloglar agajyny, meselem /usr/x11r6 (X Windows kataloglar agajyny) goýmak bolar.
- Täze paketleriň köpüsi /opt katalogyna goýulýar. Ýöne eger uly göwrümlü programma üpjünçiligini ýola goýsaň, onda tiz wagtda /usr katalogy hem dolar, bu bolsa onuň aýratyn bölümde ýerleşdirilmeginiň sebäbi bolup biler.
- Eger Linux-y electron poçtanyň serweri ýa-da esasy ýüklenme bilen işleýän köp ulanylýan serwer hökmünde ulanylýan bolsa, hemişe göwrümi ulalýan poçta habarlarynyň we ulgam žurnallarynyň kataloglaryny ýerleşdirmek üçin / var katalogyň aýratyn bölümi bolanda oýlanmak gerekdir.

Disk Druid programmanyň deregine fdisk programmasyny ulanmak

4-nji bölümde biz diski bölmek üçin Disk Druid programmany ulanypdyk. Ýöne bu programmany diňe Red Hat goýlanda ulanyp bolýar. Beýleki ýagdaýlarda Linux-y ulanyjylar, düzgün bolşy ýaly, goýlan wagtynda hem ýa-da ulanylan wagtynda hem diskiň bölümlerini konfigurirlemek üçin fdisk programmany ulanýarlar.

Hakykatdan hem, kwalifisirlenen (ýokary hünärli) ulanyjylar bu utilita şeýle bir öwrenşipdirler, Red Hat-iň üpjün edijileri diskiň bölümlerini konfigurirlemekde onuň birinji orunda durýandygyny boýun alýarlar we alternatiw hökmünde Disk Druid-i hödürleýärler.

Fdisk- örän çylşyrymly we kuwwatly (tejribesiz elde bolsa asla howply) serişdedir. Şol bir wagtyň özünde, diski bölmek bilen bagly esasy meseleleri- ekrana bölümler tablisasynyň çykarylmagy, diskiň boş böleginde täze bölümüň döredilmegi ýa-da oňa tipiň berilmegi- asla kyn däl.

Eger goýlanda Disk Druid-e Derek fdisk ulanylsa, onda birinji ekranda haýsy disk bilen işlemekligini görkezmeli bolýar. Disk Druid-den tapawutlylykda fdisk birnäçe diskler bilen birbada işlemeýär. Diski saýlap, biz wagtlaýynça ýakyn bolan Red Hat goýluş programmany ulanamyzok. Biziň öňümüzde fdiskiň ilkinji ekrany.

Bellik:

Bu ýerde görkezilen suratlar fdisk programmany boot.img ýüklenme disketinden çagyrylanda onuň ulanylşynyň prosesini görkezýär. Eger fdiski displeýiniň grafigi iş kadasy bilen adaty gurluş prosedurasyndan işe girizsek, onda maglumatlar öňkisi ýaly bolsada, ekranlaryň görnüşi başga bolar.

Fdisk programma ýönekeý buýruklary girizmek bilen dolandyrylýar, olaryň herbiriniň uzynlygy bir simboldyr. Buýrujy ýerine ýetirmek üçin, ony buýruk setirine ýazmaly, soňra Enter klawişasyna basmaly. Eger buýruga görkezijiler gerek bolsa, programma goşmaça maglumat girizmekligi barada karar berýär.

Ol girizilenden soň (islendik wariantda) şu paragrafda giňden ýaýran buýruklary saklaýan fdisk programmanyň esasy buýruklary bilen sorag- jogap ekran açylýar.

```
Using /dev/hda as default device!
```

```
Command (m for help): m
```

fdisk programmanyň birinji ekrany

```
Using /dev/hda as default device!

Command (m for help): m
Command action
  a   toggle a bootable flag
  b   edit bsd disklabel
  c   toggle the dos compatibility flag
  d   delete a partition
  l   list known partition types
  m   print this menu
  n   add a new partition
  o   create a new empty DOS partition table
  p   print the partition table
  q   quit without saving changes
  s   create a new empty Sun disklabel
  t   change a partition's system id
  u   change display/entry units
  v   verify the partition table
  w   write table to disk and exit
  x   extra functionality (experts only)

Command (m for help):
```

fdisk programmanyň sorag-jogap ekrany

Bellik:

Biz Linux-da fdisk utilitany goýmak tamamlanandan soň /sbin/ fdisk buýrugy ulanyp işe girizip bilers. Käbir ulanyjylar /usr/sbin/cfdisk utilitanyň ulanylyşy ýönekeý diýip hasaplanýlar.

Bölümler tablisasynyň girizilmegi.

Aktiw diskiň hereket edýän bölümler tablisasyny çykarmak-fdisk programmanyň has gymmatly funksiyasynyň biri –p buýruk bilen işe girizilýär.Çykarylýan tablisa suratda görkezilendir.

```
Command (m for help): p

Disk /dev/hda: 255 heads, 63 sectors, 4865 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/hda1  *           1           953     7654941    b   Win95 FAT32
/dev/hda2             954         3888    23575387+    c   Win95 FAT32 (LBA)
/dev/hda3          3889         4823     7510387+   83   Linux
/dev/hda4          4824         4865      337365    82   Linux swap

Command (m for help):
```

bölümler tablisasy

Ady, hereket edýän diskiň her bir bölümuniň ilkinji we ahyrky silindrleri, bloklardaky göwrümi we tipi görkezilendir.

Bölümiň döredilişi

Gaty diskiň boş böleginde bölümi döretmek üçin n buýrugy giriziň. Suratda görkezilişi ýaly,programma döredilýän bölümiň tipini girizmegi talap eder. Adatça Primary (Başlangyç) tipi saýlanylýar.

Bellik:

Diňe bir sany başlangyç bölümi döredip bolýan . DOS-dan tapawutlylykda Linux-da olaryň sany 4-e yetip biler.

Soňra bölümiň belgisini, hem-de birinji we ikinji silindrleri girizmek gerekdir. Diskiň ähli boş giňişligini (ol diskiň ahyrynda ýerleşýär diýip saklap) bölümiň öňden hereket edýän birinji we ahyrky silindrlerini giriziň.

```

Command (m for help): m
Command action
  e   extended
  p   primary partition (1-4)
p
Partition number (1-4): 2
First cylinder (224-525):

```

Bölümiň tipini üýtgetmek

fdisk programma bilen döredilen bölüme öňden 83 tip (Linux Native) berilýär. Başga tipi saýlamak üçin t buýrugy ulanyň.

Programma bölümiň belgisini girizmegi, soňra tipiň identifikatoryny talap eder suratda görkezilişi ýaly identifikatorlaryň sanowyny ekrana çykarmak üçin L buýrugy ulanmak bolar.

```

Command (m for help): l

```

0 Empty	1b Hidden Win95 FA 63	GNU HURD or Sys b7 BSDI fs
1 FAT12	1c Hidden Win95 FA 64	Novell Netware b8 BSDI swap
2 XENIX root	1e Hidden Win95 FA 65	Novell Netware c1 DRDOS/sec (FAT-
3 XENIX usr	24 NEC DOS 70	DiskSecure Mult c4 DRDOS/sec (FAT-
4 FAT16 <32M	39 Plan 9 75	PC/IX c6 DRDOS/sec (FAT-
5 Extended	3c PartitionMagic 80	Old Minix c7 Syrix
6 FAT16	40 Venix 80286 81	Minix / old Lin da Non-FS data
7 HPFS/NTFS	41 PPC PReP Boot 82	Linux swap db CP/M / CTOS / .
8 AIX	42 SFS 83	Linux de Dell Utility
9 AIX bootable	4d QNX4.x 84	OS/2 hidden C: e1 DOS access
a OS/2 Boot Manag	4e QNX4.x 2nd part 85	Linux extended e3 DOS R/O
b Win95 FAT32	4f QNX4.x 3rd part 86	NTFS volume set e4 SpeedStor
c Win95 FAT32 (LB	50 OnTrack DM 87	NTFS volume set eb BeOS fs
e Win95 FAT16 (LB	51 OnTrack DM6 Aux 8e	Linux LVM ee EFI GPT
f Win95 Ext'd (LB	52 CP/M 93	Amoeba ef EFI (FAT-12/16/
10 OPUS	53 OnTrack DM6 Aux 94	Amoeba BBT f1 SpeedStor
11 Hidden FAT12	54 OnTrackDM6 9f	BSD/OS f4 SpeedStor
12 Compaq diagnost	55 EZ-Drive a0	IBM Thinkpad hi f2 DOS secondary
14 Hidden FAT16 <3	56 Golden Bow a5	BSD/386 fd Linux raid auto
16 Hidden FAT16	5c Priam Edisk a6	OpenBSD fe LANstep
17 Hidden HPFS/NTF	61 SpeedStor a7	NeXTSTEP ff BBT
18 AST Windows swa		

```

Command (m for help):

```

fdisk programmada bölümüň tiiniň identifikatorynyň üýtgemegi. Has giňden ýaýran bölümleriň tipleri 5.1.tablisada görkezilendir.

Bölümi aýyrmak

Käwagtlar Linux gurluş üçin bir ýa-da birnäçe bölümler döredilende öňki bar bolan bölümi aýyrmaly bolýar. Munyň üçin ol buýrugy soňra aýrylýan bölümiň belgisini giriziň.

Girizilen üýtgeşiklikleri tassyklamak

Fdisk programma fiziki diske girizilen üýtgeşiklikleri derrew ulanmaýar, bu wajyp maglumatly bölümi tötänden aýyrmak ýaly ýalňyşlyklarynyň howply netijeleriň öňüni almak üçin şeýle edilýär. Bölümi doly aýyrmazdan öň programma öňki konfigurasiýa dolandyrmaga mümkinçilik berýär.

Ähli üýtgeşmeler diňe programmadan çykamazdan öň olar tassyklanylandan soň ulanylýar. Diýmek, iş gutarandan soň hökmany suratda bölümler tablisasyna seretmeli we ähli zadyň bolmalysy ýaly ýerine ýetirilendigine göz ýetirmeli. Üýtgeşmeleri tassyklamak arkaly programmadan çykandan soň üýtgeşmeleri yzyna gaýtaryp bolmaýar. Aslynda bölümleriň tablisasynyň ätiýaçlyk nusgasyny öňünden disketde döredip bolýar, onuň kömegi bilen diskiň ilki başdaky ýagdaýyny, döredilen tablisany ätiýaçlyk tablisa çalşyp dikeldip bolýar. Şeýle-de bolsa bu prosedura çylşyrymlydyr we ýalňyşlyklaryň döremegine getirip bilýär. Modifisirlenen bölümler tablisany ýene-de bir gezek gözden geçirip, ondan soň girizilen üýtgeşmeleriň dogrulygyny barlamak has ygtybarlydyr.

fdisk programmadan çykamak üçin 5.2 tablisada görkezilen buýruklaryň birini ulanmak bolar.

Linux bilen hakyky işi ýerine ýetirmegiň wagty geldi. Biz ähli Unix we şol sanda Linux ulgamlary üçin şeýle (maýyşgak), syçan bilen dolandyrylýan grafiki ulanyjy interfeýsi (GUI) ýokary derejede üpjün edýän X Windows sreda seredeliň.

Linux boýunça köp kitaplar şu operasion ulgamyň merkezi bolup durian buýruk setirini beýan etmekden başlaýarlar. Ýöne X Windows öň ulanyp ýörmedik täze ulanyja ulgamy düpli öwrenmezden Linux-da çalt uýgunlaşmaga mümkinçilik berýär.

Indiki bölümde X Windows-yn bu sredanyň mümkinçilikleriniň we Microsoft Windows-dan onuň tapawutlarynyň beýany berlendir. Soňra biz konfigurirlemek we X Windows-da işlemek bilen meşgullanarys, hem-de bu sreda üçin niýetlenen birnäçe programmalara serederis.

X WINDOW-SA SYN

- Windosws näme?
- Microsoft Windowsy X Windows bilen deňeşdiriň?
- X serwerleri, äpişgeleriň dispeçrlerini we işçi stollary
- Motif diýmek näme?

Linux üstünlikli inistallizasiýa edilenden soň x windows sredasy bilen tanyşmaga girişeliň. Ýeketäk x windowsy LINUX ,MS Windows we Mac OS kabul edilen alternatiwi, operasion ulgamyny, gündelik meseleleri çözmäge, tekstleri işläp taýýarlamaga, çapa taýýarlamaga we ş.m-e uly ýol açýar.

Indi bolsa bu bölümü X Windowsyň ýazgusyndan başlalyň. X Windows UNIX dünýäsi üçin grafiki ulanyjysy interfeýsini (GUI) hödürleýär. Ol muny kabul edilen ulanyjylaryň interfeýsini talaplaryny, ýagny bellikleri, dialog äpişgesini, knopkany we menýuny doly kanagtdandyýar.

Hut X Windows çylşyrymly grafikalalar bilen işlemäge we UNIX işçi stansiýalaryny köp inžener bellikleri üçin ulanylyp bilinýän ulgam edýär. Diňe X Windows LINUX-a güýçli bäsdeşikçi höküminde bazara çykarýar, hususy kompýuterler üçin operasion ulgam höküminde ulanmaga ýol açylýar.

X Windowsyň hakykatdan hem näme digi bilmek maksady bilen ony Microsoft Windows bilen düýpli deňeşdirmeleri amala aşyrýar. X Windowsyň bir näçe esasy

komponentleri: X çerwerli, äpişgeleriň dispeçrleri, işçi stolyň oboloçkalary (daşy) we Motit.

X Windows näme?

Iň ýönekeý adlgalary ulanup şeýle diýmek bolar, X Windows-bu UNIX-ulgamu, şol sanda LINUX üçin hem gutarnykly grafiki interfeýsdir. Bu onuň barysy däl. X Windows-bu ulanyjy hem-de programma üpjünçiligiň işläp taýýarlaýjysy üçin köp sanly goşmaça funksiýalary üpjün edýär.

X Windowsyň ýadrosynyň esasy konsepsiýasy ”Kliýent-serwer” tehnologiýasydyr. Iş ýüzünde ol X Windowsyň ýeke täk prosessor bilen bagly bolmadyk sredalary üpjün edýär. Goşmaçalar ýa-da toryň islendik ýerindäki işçi stansiýalarda şekillendirýär.

Belligiň ýerine ýetirýän ýeri bilen onuň şekillendirilýän ýeriniň tapawudy X Windowsyň häsiýet aýratynlygy bolup, Windows we Macintosh sredada amala aşyrylmaýar. Şu mümkinçilige daýanyp X Windows torly sredada belligiň işçi stolyň çylşyrymly grafigini üpjün edýär. Bu şekil oňat enjamlaşdyrlan, kuwwatly, owlandyrmasy ýeňil bolan merkezi çerwerinde döredilýär. Bu aýratynlyk UNIX we X Windowsa uly torlaryň ulgamy administratorlarynda uly abraýa eýe etdi.

Başga bir tarapdan X Windowsyň sredasyny interfeýs we äpişgeler bilen işleýän serişdelere bilmek bolýar. X Windowsa gutarnykly GUI üpjün etmek üçin iki sany goşmaça goýberilmeli.

Brinjisi- bu X serwer bolup, ol grafiki şekiliň režimini dikeldýär, äpişgeleri suratlandyrýar, syçanyň hereketini synlaýar, klawişalaryň we äpişgeleriň basylyşyny barlaýar.

Bu elementler ikinji goşmaça bilen-äpişgeleriň dispeçri bilen üpjün edilýär. Surat 6.2-de x windowssyň işçi stoly görkezilip, onda fwmqr äpişgeleriň dispeçirlerini ulanyp, amala aşyrylýar. Siz äpişgeleriň çarşuwasyny aýratynlygyna,

dolandyryjy knopka menýu, hem-de mesele paneli we wertual işçi stol ulgamynyň aýratynlygyna üns beriň. Şolaryň barysy äpişgeleriň dispeçri tarapyndan üpjün edilýär. Äpişgeleriň dispeçri x serwer bilen önünden kesgitlenen şekilde, edil adaty x serwer bilen x goşmaçanyň äzara täsir edişi ýaly hereket edýärler. Şeýle diýlipdigi, dürli äpişgeleriň dispeçrleri dürli detally interfeýs bu standart usul arkaly x serwer bilen özara täsir edişip biler. El ýeter x serwerleri we olary goldaýan grafiki adapteleri, monitorlar we başga enjmlar hem standart şekilde goşmaçalar bilen işläp biler.

Micrisoft Windowsy we X Windowsy deňeşdirmek.

Ýokardaky düşündirişlere laýyklykda x Windows we Microsoft Windowsy ýeterlik meňzeşdirler. Ýöne hakykatda bular düýpden prinsipial ulgamdyr. Meselem: Microsoft Windows bu gutarnykly operasion megany bolup, onda radio, oboloçka we äpişgeler bilen işläp ýaly sreda bar ulgamdyr. X Windows bolsa, bu operasion ulgamyň diçe bir bölegine laýyk gelýär, ýagny äpişgeler bilen işlenýän sreda laýyk gelýär. Başga tapawudy interfeýsdir: Microsoft Windows has gaty interfeýsli, şol wagtda X Windows-giň sazlaýyş mümkinçilikli çeyre (maşgak) ulgamdyr.

Meňzeşligi

Şeýlelikde, x windows bilen Microsoft operasion ulgamyň häzirki wersiýasynyň nähili meňzeşligi bar? Olaryň umumy meňzeşligi, bu ulgamyň ikiside grafiki interfeýsi üpjün edýär we köp sanly äpişgeler bilen işlemegi mümkin edýär. Olaryň operatora maglumat bilen işleşmäge mümkinçilik berýär.

Tapawudy

Iki äpişgeli äpişgeli ulgamlaryň arasynda köp sanly tapawutlar bar, esasy aýratynlyklary:

- interfeýsiň çeyreligi(maýşgaklygy);

- interfeýsiniň konfigurasiýasynyň dolandyrmagy(sazlamak);
- kliýent-serwer tehnologiýasy;

Interfeýsiniň çeyeligi

X Windowsyň interfeýsiniň çeyeligi-bu köp ulanylýan sredanyň esasy täsinligi; Ozal aýdylşy ýaly interfeýsi 2 derjä: ulanyjy we bazaly derejä bölmek mümkin, X Windows üçin örän köp interfeýsleri döretmäge mümkinçilik berýär. Ol äpişgeleriniň dürli dipetçerlerini işläp taýýarlamak arkaly gazanylýar.

Köp sanly interfeýsler diňe daşky görnüşdäki tapawudy üpjün etmän, eýsem olar ulanyjy interfeýsiniň äpişganiň dispetçerinden başga birine doly ýañadan sazlamagyny eýerip biler.

Bu interfeýs NEXT operasion ulgamynyň ulanyjy interfeýsine meňzeşdir. Bu mysallar, X Windows äpişgeleriniň dispetçerleriniň köp sanly mümkinçilikleriniň diňe iki sanyny görkezýär(surat 6.3, 6.4).

X Windows sredasynyň başgabir artykmaçlygy, ol hem onuň äpişge sredasyny ähli häsiýetnamalaryny we interfeýsiniň äpişgäniň öňki we yzky planynyň reňkiden başlap kursoryň reňkine çenli. Şrifti we äpişgäniň ululygyny çeyde dolandyrmagy teklipe edýär. Ulanujylar özara täsir režiminde buýrup bilerler. Meselem, syçan görkezjini äpişgäniň awtomatiki usul bilen öňki plana geçirmek ýa-da görkezijiniň tokusyny yzky planyň äpişgesine süýşirmegi amala aşyrmak üçin ulanmak bolýar. Galybersede, äpişge gurşawundaky bu häsiýetnamalar goşmaça derejesinde kesgitlenip bilner. Şeýle edip, ol islendik goşmaçany giňden saýlamaga giň mümkinçilik açýar.

X sreda goýberilen mahalynda haýsy äpişge dispetçeriň haýsysy X Winows goýberilende ulanyljakdygyny we ş.m görkezmek bolar. 7-nji bölümde X Windowsyň konfigurasiýasynyň esasy parametrlerne seredeliň.

“Kliýent-serwer”gurşawy

Ýokarday aýdylyşy ýaly X Windows dünýäsi “Müşderi serwer” , “Kliýent serwer” modeli boýunça işleýär, her bir goşmaçada X serweriň müşderisi bolup, ol fiziki taýdan şekili dolandyrýar. X Windows muny torly gurşawyna oňat uýgunlaşan sreda bilen amala aşyrylýar. Ol torda bir kompýuter bilen goşmaçalar bilen bile işlemegi işlemegi, emma şekillendirmegi-başgasynda amala aşyrmaga mümkinçilik döredýär.

Şeýle mümkinçiligiň Microsoft Windows-da ýoklugy edil ýaňy bilindi. Indi “Müşderi-serwer” modeli Windows NT we 2000 köp ulanyjy ulgamlaryň diňe bir näçe režimlerinde amala aşyrylýar.

Linux, Unix we X düýäsinde hatda az öndürjilikli kompýuter ulgamlaryda müşderiniň funksiýasyny ýa-da X Windowsyň “Müşderi-serwer” ulgamyndaky serweriň funksiýasyny ýerne ýetirmäge ukyplydyr.

X serwerleri äpişgeleriň dipetçerleri we işçi stollary.

Indi X Windowsyň işçi bilen tanyşylandan soňra sredanyň binýatly komponentleri(goşulmalary) doly öwrenmek gerek: X serwerler, dipetçerleri we işçi stollary bilen tanyşmaly. Hut şolar X Windowsyň kuwwatyny we çêýeligini üpjün edýär.

X serwerler

X Windows ulgamynyň ýadrosy bolup, X serweri gulluk edýär. Ol aşakdaky meseleleri çözüär:

- dürli tipdäki video adapteleri we monitorlary goldamak;
- çözügüleri, regenirirlemegiň ýygylgyny we şekiliň reňkini çuňlugyny dolandyrmak;
- äpişgeleri dolandymagyň bazaly görnüşleri;
- şekillendirmek we äpişgeleri ýapmak syçanyň herekeleri we klawişiň basylyşyny synlamak seljermek.

Bu mümkinçilikleri amala aşyrýan köp sanly X serwerleri bar. Linux üçin has Xfree 86, Metro-X we Accelerated-X ulanylýar.

Xfree 86 serweri

Iş ýüzünde Linux X komersiýasyz wersiýalarynda serwer bolup Xfree 86 gulluk edýär. Bu kommersiýasyz el ýeter başdaky kodly X serweri, ony ulanyjy özbaşdak üýtgedip we ýaýradyp biler.

Red Hat Linux 71 kitap ýazylan mahalynda Xfree 86 4.O.3 bilen ýaýradylýpdyr.

Soňky üýtgemeleri soňky wersiaýa Xfree 86-düwn www.xfree86.org ýükläp bolar.

Xfree 86 web-serwer intel x 86 platformasynda işleýän hususy kompýuterleriň giň spektorly apparaturasyny goldamak üçin işlenip taýýarlandy, ýöne bu serweriň häzirki zaman wersiýalaryny başga platformalar hem goldaýar. Meselem: Compaq Alpha, Power PC, Spare we MIPS. Düzgün bolşy ýaly Xfree 86 Linux ulanylýar we Unix-ň başga wersiýalaryndaky kompýuterlerde, hut intel-platformada. Şonuň üçin Xfree 86 serwerleri bilen köp ulanyjylar işleýär.

Goşmaça

MIPS platformasynyň kitap ýazylan pursatyndaky golosaw doly däl hem bolsa, ýöne laýyk resminamalar el ýeterdir.

BMIPS HOWTO PIO salgysy
http://oss.sgi.com/mips/mips_howto.html.

Xfree 86-ny şeýle ýaýran wideo adapterleriň doly 4000 we 6000 Trident firmasynyň wideoapterlerniň doly Spektri, Cirrus Logic wideoadapterlerniň köpüsi Chips and Tecnologies firmasynyň grafiki çipleri we başgalar goldaýarlar. Goldanýan apparaturalaryň doly sanowlary Xfree 86 düwnüniň draýwer sahypasynda <http://www.xfree3.6.org/4.o.3/status./html> salgysy boýunça görkezilýärm. maglumatlary alamak üçin başga unwersallardada salgydaky 4.O.3 siziň gyzyklanýan wersiýaňyz belgisi bilen çalyşyň. Linux bekeliş ýolunda x

serwer xree 86-nyň bir näçe kemçilikleri bolupdyr` goşmaçalar üçin olar özüne çekiji bolmandyr. Häzir intallýasiýa mahalynda we Xfree 86-nyň konfigurirlenende bir näçe kynçylyklyar döreýär. Sebäbi ol wideoadapteleriň we monitorlaryň ýeterlik durnuklylygy we takykklan goldawuna eýedir. Xfree86 köp halatlarda wideoadapteleriň akseleratorlardan artykmaçlygy ulanmaga mümkinçilik bermeýär.

Xfree 86 serweriň 4 wersiýasynda näme täzelik bar.

Xfree 86 serweriň dördünji wersiýasynyň serweriň öňki wersiýasyndan tapawulandyryan bir näçe aýratynlyklary bar. Olaryň bir näçesi kommersiýaly serwerleriň tanymal häsiýetlerini döredýärler.

- X-serwer täsinlendiriji arhitekturasy;
- Bir näçe grafiki adpterleriň goldawy;
- Operasion ulgamyna bagly dälidir;
- 3-ölçegli renderingi;
- Free Type goldawy;

Täsinli X-ly Xfree 86 serwerli 4 rekonfigurasiýasyz grafiki adapterleriniň dürli tipleriniň goldawy mümkindir. Metro Link tarapyndan berilen Xfree 86-nyň 4 wersiýasy Linux-ň areýwer okalgasynda indiki bagly dälidir. GLX giňeltmeli Xfree 86 serweri indi Silicon Graphics firmasynyň Open GL grafiki diliniň 3-D esasdaky üç ölçegli renderingi goldaýar. Free Type-ň goldawy True Type-niň şriftini Xfree86-da ulanmaga mümkinçilik berýär. Xfree 86 kämilleşýär we goldanýan platformalaryň spektrini giňeldýär oňa Alpha, Mips we Power PC prosessor näzabaşlary hem degişlidir. Bu serweriň Intel latium IA-nyň 64-bitli platformasynyň döremegine çak edilýär.

Goşmaça

Kitap ýazylan wagtynda Xfree86 wersiýa 4 XF68 setup-yň instrumentariýasyny goldamandyr. Ýöne Xcon figurator we Xf86 config utilitleri oňa mynasyp alternatiwidir.

Kommersiýaly X serwerler.

Linux-y durmuşa doly ukyply we erkin ýaýran ulgam edýän Xfree 86 taslamasynda Linux üçin iki sany kommersiýaly X serwer: Metro-x we Accelerated-x goşmak bolar;

Bu önümler köp sanly wideoadapterleriň goldawuny üpjün we olaryň bar artykmaçlygyny ulanmaga mümkinçilik berýär. Ondan başgada Metro-x we Accelerator-x konfigurirlemek şeýle bir kyn däl. Intallýasiýa we işe taýýarlamak sanalgy minuty talap edýär.

Metro-x

Metro Link fimanyň öndürýän Metro-x serweri XFree 86 bilen bilelikde Red Hat Linux kommersiýa wersiýasynyň düzümine girýär. Şeýle ulgamda ulanja serweri saýlamaga mümkinçilik döredýär. Metro-x-iň köp artykmaçlyklarynyň içinde: aýdyň grafiki interfeýs, bir näçe monitorlary bir wagtda dolamak, bir näçe fitmaly sensor ekranlaryny dolamak. Metro-x serweri we goldaýan wideokartalar barada doly maglumatlar öýdäki Metro Link- <http://www.metrolink.com/> sahypada doly berilýär.

Accelerated-x

X-Inside kompaniýasy Linux üçin bir näçe serwerleri, şolaryň içindede Accelerated-x, serwer 3D Accelerated-x, Multi-head Accelerated-x we ýöriteleşdirilen Laptop Accelerated-x serweri hödürleýär. Soňky porty EHM-yň çiptorlaryny goldaýar.

XFree 86-da hakykatda portatiw kompýuterleriň displeýleriniň goldawy ýokdyr, hatda ýönekeý ýalňyşlyk LCD-ň döwürmegine şikeslenmegine getirip biler. Şonuň üçin Linux-i portatiw kompýuterlerde ulanmanka ony Laptop Accelerated-x serweriň goldaýandygyna göz ýetirmeli.

Accelerated-x 400 grafiki addapterleri 60 taýýarlýjylardan hem köpüsi goldamagy hödürleýär.

Mutli-head Accelerated-x serwer 16 minorta çenli bir alty goldawy üpjün edýär we Accelerated-x-ň ähli artykmaçlyklaryny olaryň bir birisi üçin amala aşyrýar. X-

mside serweriň bahasy: Accelerated-x-92-95\$, Laptop-x-149,95\$, Multi-head-X-199,95\$. Doly maglumat web-sahypada x-Inside-<http://www.xins.ide.com/>-da berilýär.

Äpişgeleriň dispetcheri

Äpişgeleriň dispetcheri GUI-ň mümkinçilik çarçuwasyndan daşyna çykмага mümkinçilik berýär. Bu paragrafda äpişgeleriň dispetcherleriniň esasyňa gysgaça seredilip geçilýär. Olardan Linux-da ulanylyp bilinjek: FVWM, fvmw95, twm, olvmw we başgalar. Red Hat Linux7-1 äpişgeleriň dispetcheri hökümünde dymmak boýunça sawfish ulanylýar;

X windows üçin äpişgeleriň dispetcheri baradky maglumatlar: Şu salgylar boýunça <http://www.plig.org/xwinman/>.

FVWM we TVWM 95 dispetcherleri

90-njy ýyllarň ortasynda Linux üçin äpişgeleriň dispetcheriniň has köp ýaýrany “FVWM” at bir neme üýtgeşikdir, sebäbi öňde duran “F”-iň nämäni aňladýandygyny düşüniksiz, bir näçeleri “Feeble” Virtual Window Manager (“Gowşak” äpişgeleriň wirtual dispetcheri) aňadýar, başgalary hödürleýär. “Fine” Wirtual Window Manager (äpişgeleriň wirtual dispetcheri) diýýärler, üçünjileri “F”-iň ululygy bir eýýäm taýdan çykarylan we onuň ähmiýeti ýok diýip hasaplaýarlar (awtor edil şu garaýşy goldaýar) FVWM-äpişgeleriň iň oňat dispetcheri. Ol çeyeli sazlanýan äpişgeli sredany, ýagny Motif äpişgeleriň dispetcherine meňzeş sredany üpjün edýär. FVWM köp sanly wirtual işçi stollaryny we äpişgeleriň dispetcherleriniň funksiýalaryny giňeldýän moduly hem bar. Häzirki zaman 2.2.5 wersiýasynda ol konfigurasiýanyň “tizden-tiz” üýtgemegi we dürli äpişgeler üçin öz boluşly sazlamalary hödürleýär. Öýdäki Fvmw-<http://www.fvmv.org/>.

FVWM Linux-ň her bukjasynda girýär we häzirki zaman äpişgeleriniň dispetcherini işläp taýýarlamagyň esasy bolup gulluk edýär, şol sanda:

Fvwm95: windows 95 interfeýsini imitirmek (agzyna öýkenmek) üçin işlenip taýýarlandy; Afterstep; NEXT-gabawy astyna işlenip taýýarlandy. SCWM (scheme Configurable Winwows Manager): konfigurirlenýän-shemanyň dilini ulanmak arklay. Suratda fvwm95 bilenşleýän ekran görkezilýär.

Dispetçer fvwm 95 Windows 95-e meňzeş gabap döredýär.

Fvwm 95 äpişgeleriň dispetçeri Fvwm-de çeyelik oňa meňzeşiň konfigurirlenmegi saklanylýar. Dispetçer fvwm 95 FVWM moduly saklaýar, ýöne oňa Windows 95-ň interfeýsiniň elementleriniň şekilleri üçin gerek elementleri goşýar. Fvwm 95 boýunça berlýän maglumat aşakdaky salgý boýunça alynýar. :<http://www.plig.org/xwinman/fvwm95/.ntm/>

Goşmaça Fvwm2 bujka ikinji CD-ROM Red Hat Linux7.1 dikeldijide bolýar(bu disk kitapda ýok).

Dispetçer twm

Köp halatda Tom's Window Manager diýip aýdylýan Tab Window Manager (twm) Red Hat Linux7.1-e äpişgeleriň dispetçeriniň alternatiwi höküminde girizilip, ol esasy-bazaly, funksional gabawy bolup gulluk edýär.

Twm äpişgeleriň dispetçeri X-Windows-dan peýdalanyjylara köp sanly esasy funksiýalary, şol sanada görkeziji bilen dolandyrylýan klawiaturanyň fokusuny hödürleýär(pointer-driven keyboard focus). Ýöne interfeýs twm fizula şeýle ýönekeý bolup, hatda bir näçeleri ony saklandirlen diýip düşündirilýär.

Dispetçer Olvwm

Olvwm, Open Look Virtual Windows Manager-kämilleşdirilen Open Look Window Manager (oiwm) bolup, ol köp ýyllaryň dowamynda sun-ulgamy üçin äpişgeleriň, standart dispetçeri bolup geldi. Bu ulgamlarada indi Motif we Common Desctop Olvwm Open Look bujyasyna wirtual işçi stollaryň

goldawuny goşýar. Olvwm işçi stolynyň mysaly surat 6.9-da görkezilýär.

Köp ulanyjylar olvwm interfeýsi syçanyň knopkasyna basmagy menýu we äpişge ulgamynyň spesitiki redaksiýanyň (täsiriniň) bolýanlygy sebäpli ony amtsyz diýip hasap edýärler. Bu bolsa, Open Look-ň Sun dünýäsiniň çäğinden daşary belli bolmaýanlygynyň bir esasy sebäbidir.

Dispetçer Olvwm saýtadan hem ýüläp bolýar:

Fip:/tip.x.org/r5contrib/olvwm4.tar;

Dispeçer Afterstep

Afterstep – original Fvwm koduň başga warianty bolup, ol Red Hat Linux postawkasyna äpişgeleriň alternatiw dispeçeri höküminde girýär. Bu önüm – ilkinjileriň biri bolan Bowman äpişgeleriň dispetçeriniň ösmegi netijesinde döredi. Afterstep NEXT platformasy üçin X Windows bilen NEXTSTEP äpişgeleriň dispetçeriniň meňzeşligi üpjün etmek üçin işlenilip taýýarlandy.

NEXT STEP-den alyş-çalyşygyň esasy aýratynlyklary; söz başlaryň setirleriniň görnüşleri, knopkalaryň we çarçuwlaryň, menýunyň görnüşi, NEXT STEP-meňzeş belgijikler we guralaryň panelleri; Afterstepyň FVWM birinji wersiýasyna esaslandyrlandygy sebäpli, FVWM-iň islendik wersiýasynyň modeli Afterstep bilen işläp bilýär. Bir näçe äpişgeleriň dispetçerinden ýagny fvwm95 we olvwm-den tapawudy Afterstep-yň üstündäki guramaçylykly işler şu gün hem dowam edip gelýär.

Öý sahypasy Afkrster-http://www.af.terster.org/.

Dispeçer Ami Wm

Eger-de siz ozal Amiga kompýuterleri bilen işläň bolsaňyz we onuň interfeýsi edil ozalky ýaly size ýaraýan bolsa, onda Ami Wm-edil siziň üçindir. Ami Wn Amiganyň gural serişdesine emulirleýär. Bu äpişgeleriň dispetçeriniň bir näçe ekranlaryny goldap bilýän ukuby, ulanyjylaryň Amiga-dan X Windows-a geçmegine ýeňilleşdirýär.

Am Wm baradaky we Ami Wm üçin programma üpjünçiligini baradaky maglumatlary aşakdaky sahypalardan alamak bolar: <http://www.lysator.liu.se/~marcus/amiwm.htm/>;

Dispetçer Enlightenment

Enlightenment – bu taslama bolup, onuň maksady has kuwwatly äpişge döretmekdir. Ol şeýle gözenegiňde amtly, özüne çekiji görnüşde bolup, ulanyjylara örän köp zatlary kesgitlemäge mümkinçilik döredýär. Surat 6.12 we 6.13-de Enlightenment sredasynyň mümkin bolan iki sany konfigurasiýasy görkezilýär. Enlightenmenti başga äpişgeli dispetçerden tapawutlandyran köp aýratynlyklarynyň içindäkileriniň esasy bu şekillendirilişiň we dolandyrylyşyň režimleriniň el bilen sazlamak mümkinçiligidir, hem-de goşmaça funksiýalaryň goşulmalarydyr.

Enlightenment äpişgeleriniň dispetçeri

Enlightenment – bu örän amatly interfeýsli, güýçli taslama bolup, bu äpişge dispetçerini dikletmek ulanyjy üçin synag bolmagy mümkin, sebäbi ol köp halatlarda täzeokalgalaryň kompilýasiýalary we intalýasiýalary talap edýär Enlightenmentiň öýdäki sahypasy –

<http://www.enlightenment.org/> Enlightenment örän gyzykly taslama bolup, ol Linux üçin äpişgeleriň dispetçerleriniň içinde täsin konsepsiýa bolup gulluk edýär.

Dispetçer Sawfish

Sawfish_GNOME-de dymmak boýunça oboloçkaly ulanylýan täze dispetçer. Edil Enlightenment ýaly dispetçer Sawfish hem Lisp programma dilini ulanýan, ýöne eýýäm gural bilen äpişgeleriň kofigurirmek böleginde maksimal mümkinçilikleri bermäge ugrukdyrylandyr. Sawfish GNOME-ň işçi stolynyň bir bölegini görkezýän bolsa, onuň dolandyryjy serişdesi Control Centeriň GNOME-e girizilýär.



Dispetçer Sawfish ösýär. Kitap ýazylan döwründe onuň soňky wersiýasy 0.38 bolupdy. Sawfish barada örän täsin we täze maglumatlar öý sahypada:

www.sawfish.org salgysy boýunça berilýär.

Işçi stollary

Işçi stoly – bu aýäpişge dispetçirinden uludyr. Işçi stoly GUI – doly interfeýsini üpjün etmeli. Äpişgeli dispetçeriň ýönekeyi ulanylanda çekillendirmek/goşmaçany dolandyrmak usullary ylalaşykly ýaşarlar diýip güwä geçip bolmaýar, ýagny başga operasion ulgamalar(meselem, usul “geçirmeli we goýmaly” (drag – and – drop)) bilen goşmaçalaryň ýa-da berilenleri bir goşmaçadan başga bir goşmaça ornaşdyrmagy we ş.m. düzüm geçjegine hiç hili güwälik ýokdur. Iki işçi stoly – K. Deskto Environment we Gnome-erkin ýaýraýarlar we Linux işçi stolunyň bäsdeşleri ýaly bolup pozisionirlenýärler.

K. Deskto Enwiroment

KDE(K Deskto Enwiroment) – bu Gommon Deskto Environment üçin mugt alternatiwi üpjün etmäge synanyşykdyr. KOE äpişge dispetçerleri bilen bir näçe

goşmaçalary birleşdirýärler we X-goşmaça üçin şekkilendirişin dolandyrmagyň garşy gelmeýän mehanizimi üpjün edýär.

KDE-ň işçi stoly

Dymmak boýunça KDE Linux-ň bir näçe distiributlary üçin işçi stoly hökümünde ulanylýar. (oňa Caldera, s.n.s.e we Corel girýär). Ol başga köp distiributlar üçin alternatiw warianty bolup gulluk edýär. KDE – iş üçin täsin we professional ýerne ýetirilen gabawdyr. Eger-de KDE – üçin gerek goşmaçalar taýýarlansa, onda bu oboločka biznes üçin işçi stoly hökümünde ulanylyp biliner. KDE – ñ işçi sahypajygy – <http://www.kde.org>.

X WINDOW-SY OTURTMAK WE ONUŇ KONFIGURASIÝASY

XWindows alynyşy, windows konfigurirlemäge taýarlamak, Xconfiguration programanyň kömegi bilen Fre 86 konfigurirlenşi F86 confik programanyň kömegi bilen Free konfigurirlemegi konfigurasiýany testirmek. Siz eýýäm Xwindows sredasynyň nämedigini bilýärsiňiz, grafiki interfeýsi LINUX operasion ulgamy almak çaltrak almak üçin ony gurnamaga we ony konfigurirlemäge girişip biersiňiz.

Bölimde Linux distribýutiwi goýýanlar (gurnaýan) üçin XWindows almagy mümkinçiliklerini aýdyňlaşdyrýar, bu komponenti saklamaýanlar käbir ýagdaýlara görä ony, gurnap bolmaýar.

Soňra siz XFree 86 optimal konfigurirlenmegiň usullaryna seredeliň. XWindows almak . Eger siz şu kitaba gollanma hökminde berilýän CD-ROM diskden guman bolsaňyz, onda XWINDOS easasy komponentini gurnamak xcin bu paragrafy okamak zerurlygy vokdur.

Siz XWindows-sy diňe bir almak , eýsem gurnadyňyz. Şonuň üçin Xwindows konfigurirlemqge tawvarlamak

paragrafda gecip bilersiňiz.Linux Red HAT 7.1 CD_ROM . diskden gurnamak.

Muny amala aşyrmak görnişi ýaly ýönekeý däl, sebäbi enjamyň tipini (IDE/ ATAPI SSI ýa-da standart däl) we onuň gurnalşynyň usulyny göz öňine tutmak gerekdir. Bu meselelere 19-bölimden açyk seredeliň. Aýdaly sizde IDE-tipli bir sanly SD-ROM enjam bar, sebäbi ol multimediyä serişdeleri bilen enjamlaşdyrılan . PK- üçin giňden ýaýran görnüşdir. Şeýlelikde SD-ROM enjam başlangyç IDE- enjam ýaly gurnalan diýeliň, sebäbi häzerki wagytda satylan kompýuterleriň diňe bir gaty diski bardyr.

Eger siz Linux Red HAT 7.1 CD_ROM . Windowsy gurnamakçy bolsaňyz onda siz muny düzedip bilersiňiz . Biziň eýýäm etjek bolýan proseduramyz 14-bol seredeliň CD-ROM enjama girmäge rugsadyň usullaryna esaslanandyr. Biz bu paragrafda Linux Red HAT 7.1 CD_ROM . toplumynda berilýän we RED HAT bukjalarny dolandyrmak üçin nyetlenen rmp- enjamy ulanýarys.Rmp kömegi bilen bukjalary gurnamak ýa-da gurnalan bukjalary ýok etmek hem-de bukjalary bolanda maglumat olaryň düziminde haýsy faýyllaryň girýändigini sertmek mümkindir.

Bukjany gurnamak üçin aşakdaky buýrugy giriziň.: \$ rmp – i pa.ka.gm- file-name, bu ýerde pakege- file name- gurnama faýýylaryň ady. Gurnalan bukjalaryň sanyna seretmek üçin \$ rmp-ga / more buýrugy giriziň. Şu buýruk buýunça ekrana gurnalan bukjalaryň sany ekrana çykarylýar. Bukjalaryň atlary olaryň gurnalan faýyllaryň adyna gabat gelmeýär. Bukja aýrylanda onuň gurnalan faýylynyň adyny görkezmek zerurdyr.\$rmp- buýruk bilen faýlyň aýrylmagy (ýok edilmegi) amala aşyrylýar. XWindowsy Linux Red HAT 7.1 CD_ROM .



diskden gurnamak üçin ilki bilen diskde Linuks-dan gimäge rugsady upjin edr ýaly edip gurnamaly. Muny amala aşyrmak görnişi ýaly ýönekeý däl, sebäbi enjamyň tipini (IDE/ ATAPI SSI ýa-da standart däl) we onuň gurnalşynyň usulyny göz öňine tutmak gerekdir. Bu meselelere 19-bölimden açyk seredeliň. Aýdaly sizde IDE-tipli bir sanly SD-ROM enjam bar, sebäbi ol multimedîýa serişdeleri bilen enjamlaşdyrılan . PK- üçin giňden ýaýran görünüşdir. Şeýlelikde SD-ROM enjam başlangyç IDE- enjam ýaly guralan diýeliň, sebäbi häzerki wagytda satylan kompýuterleriň diňe bir gaty diski bardyr.

Indi biz impulsyn generatory gurnamaly. Egerde sizin mümkinlik yok bolsaöonda siz No clock sazlamalz bolarsznzy.

Egerde gecirlen barlak sowlz gecmedik bolsa onda ekranda penjire cykar. Ol penjirede widio husun mmkncılıkları berada setir cykar

Faýllaryň nusgasyny almak

Islendik DOS-da ýada Windowsyň DOS ulgamynyň penjiresinde işlemäge tejribesi bar bolan bilýar faýllaryň bir penjireden beýleki penjirä geçirilgegi nusga almagyň diňe bir usuly däl. DOS copy buýrugy goşmaça mümkinçilikleri berýär – mysal üçin , çalşyрма simwollary peýdalanmak , - faýllaryň dispeçerinden ýada proudnikdan tapawutlylykda tizleşdirip , prosesi tizleşdirip ony has natijeli edip biler .

Linux-da nusga almak üçin cp (/bin/cp) buýrugy peýdalnylyar



Eger biziň saklamalymyz dogry bolsa , onda SD-ROM enjamyň ady /dew/ bolmaly . Başga tipli we konfiguriasialy SD-ROM enjamyň adynyň kesgitlenilşi 19.bol-de beýan edilendir. Linuks RED HAT 7.1 diski SD-ROM enjama ýerleşdiriň we aşakdaky buýrugy giriziň. \$ maunt/dew/hdb/mnt/sdrom.

Enjam Linuks-dan gurnalar we ondan girmäge rugsat bolar. Barlamak üçin diskiň içindäki maglumatlary indikli buýrugyň kömegi bilen görmäge synanşyň. Belli: Egerde siz öziňiziň SD-ROM ýygnaýjysyz nähili tipdigini bilmelisiňiz, Linux Red HAT 7.1 CD_ROM . buýruk bilen monitorlap görüň . Eger siz buýrugy ýerine ýetirseňiz , onda siz onda berlen enjam siziň SD-ROM ýygnaýjysyz bilen baglydygyna göz ýetirersiňiz. Indiki tapgyr Linux Red HAT 7.1 CD_ROM . ähli bukjalaryň saklaýan SD-ROM katalaga geçirmeli. Bu REDHAT/rms katalogyň oňa geçmeüçin \$SD/mt.SDRoM /RETHET/RMS- buýrugy giriziň. Eger \$ iş buýrugy girizseň onda ekranyň ýüzine faýýyllar adyny uzyn sanowy faýýyllaryň REDHAT bukja degişlidigini edýän rpm- giňelme bilen çykarlan.Indi Xwindows bukjaly gurnamak geçirsek bolar. Munuň üçin nähilli bukjalaryň goýulmalydygyny kesgitlemeli. Ilki bilen Xfree 86 -100 dop. 4/0/7/6 1345 xpi. Gurnama faýýlda ýerleşen umumy faýýllar şeý-lede gerek, şeýle-de windows86-100./45560/2323, rpm faýýyllarda ýerleşýän windows –yň ähli şertleri gerek bolar.

Biz X Windows käbir programmalary bilen, olary iş meýdanynda ulanmaklyk we işe goýbermeklik tanyşarsy. Bu programmalaryň içinde – xtrem, Midnight Commander diýip atlandyrylýan dispetçer faýýllary, The GIMP grafika redactory we X Windowsyň birnäçe utilitasy.

Programmalar iki ölçeg boýunça saýlanyp alnan: olaryň her haýsy Linux-yň gündelik işinde ulanylýar ýa-da şu operasion ulgamyna niýetlenilen programmalaryň mümkinçiliklerini görkezýär.

X Windowsyň özüne çekiji görnüşine we dostlukly grafiki interfeýsi, şeýle hem Linux programmasynyň doly grafikasyny döretmeklik mümkinçiligi, Unix-iň bir warianty ýaly buýruk setiri hökmünde operasion ulgamy bilen galýar. Elbetde, Linux-da buýruk setiri barada pikir etmän, hepdeläp işläp bolar, emma wagtal-wagtal operasion ulgamyň hemme mümkinçiliklerinden peýdalanmak üçin oňa ýüzlenmeli bolýar.

Şoňa garamazdan onuň üçin X Windowsdan boýun gaçyrmak gerek däl. Buýruklar setiri xtrem programmasynyň penjiresinde el ýeterli we X Windows gursawynda dolulygyna integrirlenen. Bu penjire süýşüriş zolaklary bilen we penjiräniň ähli häsiýetleri bilen – mysal üçin, onuň ölçeglerini üýtgedip bolýar ýa-da Linux standart konsolynda hiç hili edip bolmaýan, ýagny başga penjirelerden maglumatyň nusgasyny alyp onuň içinde goýup bolýar.

Ýygy-ýygýdan programmanyň iş režimine täsirini ýetirip bilýän ýa-da ýöne işläp taýýarlamak üçin niýetlenen käbir maglumatlary görkezmeli bolýar. Bu maglumatlaryň iki görnüşi bar : baýdaklar we subutnamalar.

Subutnamalar (argument) – bu maglumat, işläp taýýarlamak üçin niýetlenen. Subutnamalar hökmünde, meselem gözleg üçin faýlyň ady ýa-da tekst görkezilip biliner.

Baýdaklar – programmanyň iş tertbine täsir edýär. Olar programmanyň adynyň soňundan, bir ýa-da birnäçe boş öýjikden (probel) soňra defis (“minus” nyşany) görkezilýär. Meselem: baýdajyk – help xtrem programmasyna hökman gerekli kömek çykarmaklygy görkezýär

X Windows-ýň reňkler shemasyna giriş

Xtrem penjiresiniň anyk reňkler shemasyny gurnamak üçin ulanylýan baýdaklary öwrenmäge başlamazdan ozal, X Windows-iň reňklerini kesgitleýän ýörelgelriň özlerine seredeliň.

X Windows-da reňkler RGB (red-green-blue-gyzyl-ýaşyl-gök) formatynda kesgitlenilýär. Reňk üçlik sanda berilýär, olaryň her haýsy 0-dan 255-e çenli bahalary kabul edip bilýär. Bu sanlar düzüji reňkleriň – minimaldan (0) maksimala (255) çenli doýgunlygyny görkezýär.

Şoňa garamazdan, düzüjileriň her haýsynyň uluşlerini hasaplamak gerek däl – bu iş eýýäm ýerine ýetirilen. Netijeleri reňkleriň atlaryna görkezilen üç san bilen deňeşdirilen faýllarda

ýazylyan. Düzgün boýunça bu rgb.txt faýly /usr/x11R6/lib/X11/ katalogdadyr.

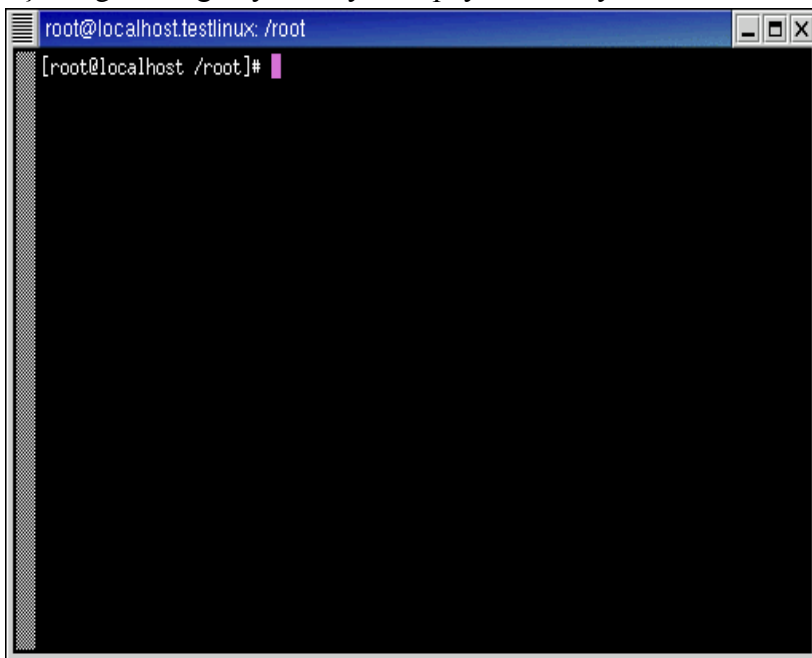
Aşakda käbir reňkleriň atlary Linux Red Hat 7.1. rgb.txt faýlyndan getirilendir. Olardan reňkleri kesgitlemek ýumuşlaryny amala aşyrylanda ulanmaly.

Bellik:

Hakykatda reňkleriň doýgunlygy dürli ulgam parametrlerinde we amala aşyrylýan programmalarda, monitoryň hiline we wideoadapteriň mümkinçiligine baglydyr, şonuň üçin hakyky reňkler gurnalmak islenýän reňklerden tapawutlanyp biler.

Fonuň we tekstiň reňki

Fonuň we tekstiň reňkini gurnamaklyk, ekranda tekstiň görnüşini üýtgetmeklige mümkinçilik berýär. Deslapdan xtrem penjiresindäki tekst – ak fonda garadyr. Başga reňki gurnamak üçin –fg we –bg baýdaklaryndan peýdalanmaly.



Reňkler shemasyny üýtgetmek

Bu buýruk işlärmä , siziň home/mj/kataloga hukugyňyza bagly. We ol katalogda bir zat barmyka. Elbetde „Boş däl katalogy ýok etmek üçin bu bapda seredilen rm -r buýrukdan peýdalanyň bolar.

Simwoliki ssylkalaryň (ýüzlenmeleriniň) döredilşi

Kä wagta faýllary dälde simwoliki ssylkalary döretmeli bolýar. Simwoliki ssylkalar bu başga kataloglarda real faýllary görkeziji. Adatça olar ulgam administratorlary bilen we amaly programmalary taýýarlaýanlar bilen peýdalanylýar . Bir programmanyň bir näçe görnüşiniň üstünde işleýän programmist göz önüne getiriň. Belli bir wagtda progS, progS ýada progIO wersiýalary testirleme geçýärler - taslama bejermäniň haýsy stadiýasynda ýerleşýändigini baglylykda . Soňky wersiýanyň testirlemegini kepillendirmek üçin , onda prog siwoliki ssylkany döredip bolar. Her gezek prog işlenilende programmanyň in soňky şewesi işläp.

Mundan başgada Free bilelikde ulanylyan kitapnamalar we widows şertleriň serweri gerek bolar. windows86-100./45560/2323, . Ýenede Linux Red HAT 7.1 CD_ROM rmp-faýylda ýerleşýän RED-HAT komplekte girýän free 34/8876./8/. Faýyly windows programmalaryň toplumy gerekdir. Free-üçin 3 x- serweriň aýratyn bukjasy gerek däl. Ýöne kitabyň pursatynda mümkin bolan wersiýa 3.3w wersiýa bilen goldalýan monitorlar we wideokadrlaryň ähli görnişleri goldanylmaýar. Siziň Free – 86- bukjaňyzyň mümkinçilikleri bolandaky soňky maglumatlara üns beriň. 4/03/ wersiýa üçin bu maglumatlar [Http://www. 556.7.6](http://www.556.7.6) . elýeterdir.

Bellik:

-bg we -fg baýdaklary diňe xtrem penjiresinde ulanmak üçin däl. Bular X Windows-nyň birnäçe

programmasynyň penjireleriniň reňklerini üýtgetmäge mümkinçilik berýän, X Windows-yň standart baýdaklarydyr.

Kursoryň reňki

Reňkleri gurnamaklyk boýunça ýumuşlar amala aşyrylan bolsa, onda hökman üns berensiňiz, ýagny xtrem penjiresi tarapyndan kesgitlenen reňk shemasyndan, deslapdan gurnalan (köp wariantlary Red Hat - gülgüne) kursor öz reňkini üýtgetmeýär. Kursoryň reňkini çalyşmak - cr baýdagy bilen amala aýyrylýar.

X Windows goşmaça dokumentler (priloženiýa)

Häzire çenli biz X Windows programmasynyň dispetçer faýllarynyň in esasy işlerine seretdik. Eger görmäge zat bolmasa, X Windows üçin programmalar ýok we hakyky işi diňe Windows hem-de Mac OS bilen ýerine ýetirmek mümkindir diýip tassyklaýan skeptikler pikiri dogrydyr. Hiç hili şübhasiz bu beýle dälendir. X Windows gurşawy üçin köp netijeli we güýçli programmalar bardyr: hatda mugt ýaýradylýan programmalaryň içinde hem kommerçeskiý önüm bilen birnäçe jedelleşmäge ukyplylar tapylar. Biz iki sany meşhur grafiki programmalra, ýagny Linux – The GIMP we Gnumeric elektron tablisasyna serederis. Bu uly we funksiýa toplumlaryna baý programmalar bolanlygy sebäpli, biz has doly maglumatyň çeşmesini görkezip, bu programmalaryň umumy häsiýetnamasyna we esasy funksiýalaryna seretmek bilen çäkleneris. The GIMP we Gnumeric öwrenmek üçin aýratyn kitap gerek bolýar.

Bellik

Şeýle hem AbiWord tekst redaktory, Visio stilinde grafikany we diagrammany gurnamak üçin Dia programmasy we GNOME-PIM şahsy maglumatlar menedžeri girýär.

Egerde sizde Free 4. wersiýasy bolsa ,onda adresde 4/0/34/ belgä derek öz wersiýaňyzyň belgisini giriziň. Bellik: Free86 wersiýada grafiki wideokadrlary oriontirlemek

serwer üçin aýratyn bukjalaryň gerege ýokdur. Zerur faýyllaryň aýratyn sanowy düzip, rpm- buýrugundan peýdalanyp , olary gurmaga girişmek bolar.

Zerur faýyllary gurnamak üçin aşakdaky buýruklary hökman ýerine ýetiriň.(rpm-i free 4.9.5.4 rpm-1000/9 \$ rpm-i ser56.)



Bu buýruklary ýerine ýetirip , siz windows-yň ähli gerekli faýyllarny öz ulgamyňyzda gurnarsyňyz. Bellik: XFree-RMP- Internetden ýüklemek bolýar,. RMP-bukjalaryň gowý çeşeleri bukjalaryň gözlemegi üçin HTTP:/ www.rpmfind.net., adres boýunça mümkindir. Bular ýaly giňelmäniň ýetmezligi Linuks goşundy rpm -b bukjalaryň ormatynda anosdan soň

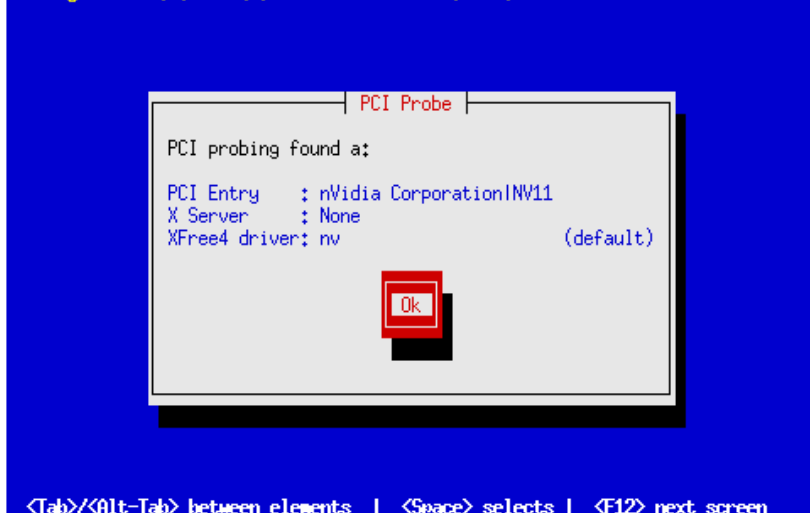
käbir saklama ýüze çykýar. Indiki paragrafda Free soňky wersiýanyň ýuklenmegiň we gunamagyň prosedurasyna seredeliň.

Internetden gurnamak

Linuks Red Hat 7/1- topluma girýän Free wersiýadan has täze wersiýany Internetden ýükläp soňra adaty görnişde gurnap bolýar. 4.0.3- wersiýaly Free 86- üçin gurnamak prosesi iki ädimden ybaratdyr: ilki bilen 4/0/2- wersiýa , soňra bolsa 4.0.3- wersiýa täzeleme (apdeýt) hökminde gurnalýar. Free 86- indiki wersiýalary üçin gurnamagyň prosesi şunja meňzeşdir. Bellik: Intaernetde birikmek 22 bölimde ,Netskaýp bukjasy bilen işlemek 23-bölimde serediklýär.

Eger siz munuň bilen Linuks-da meşgullanjak bolsaňyz we kompýuterda Windows ýa-da Dos operasion ulgama ,onda gerek bolýan faýylary ýüklemek üçin bu ulgamlaryň birinde gurnalan Internet bilen birikmegi ulanyp bilersiňiz. Netijede bu faýyllary Windowsa ýa-da Dos bölenden alyp we gurnap bolar. Free bukjasy WeP 86 Http- //: www. Free 86 org. – düwinde görkezilen Free 86- soňky wersiýanyň ýükläp bolýar . Katalok adresi- eslingen .de./pub/Mirrors/ .

Bu ýerde linuks köp wersiýalary üçin nýetlenen edebiýatlary tapmak bolar. Prosesorlar üçin linuks , POWERPEW- we Intel- prosesorlar üçin APLe firmasy tarapyndan işlemek düzilen Darmiw- operasion ulgam üçin Luniks –Intel- 86- prosesorlary üçin Linuks wersiýalary köpsanlary täze desttribütler bug edbiýatlary ulanýardylar . RedHAT 7.1 wersiýa bilen wersiýagurnamak şeýlelikde gurnamagyň birinji ädimi baza bukjanyň sygýar , biziň ýagdaýymyzda 4.0.2. wersiýadyr.



Soňra bu wersiýanyň üçin edebiýatlary saýlamak gerekdi. Ýüklenme ýerine ýetirilende düwinde 4.6.8 wersiýa saklaýar, kataloiga giriň., Eger siz mümkin bolsaňyz , onda skripti ýükläň we shek- buýrugy ýerine ýetiriň. Alnan maglumatlar size gerek bolan maglumatlary saýlap almaga mümkinçilik berer. Siziň Linuks wersiýsy üçin zerur edebiýatlary saýlap , indiki faýyllary ýükläň Xinstal sh extract11 Xewt, tgf, Xsdwe7, Xlik.89, tgb,98- bolar.

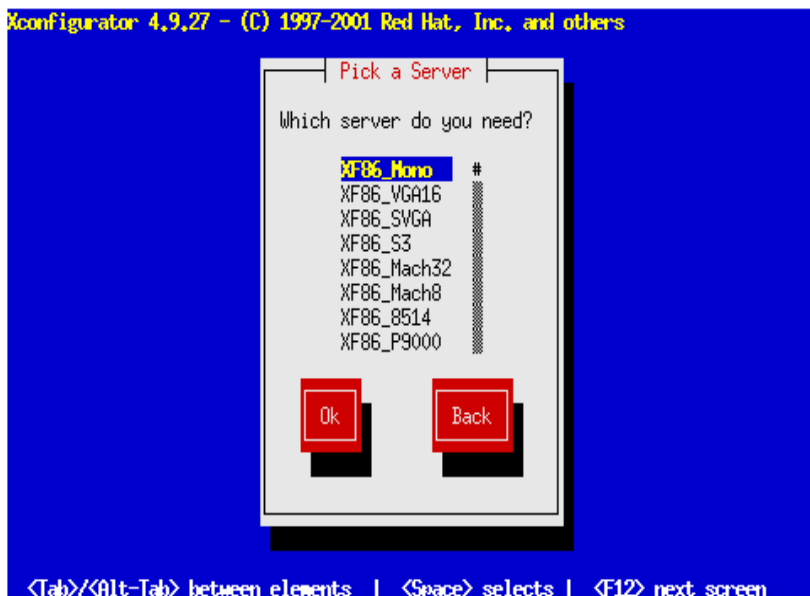
Koňp vagdavlarda instaliasivanyň üçin gurnama skripti ulanmak bolar. Ýüklenme faýyly kataloga geçiň (serdiliýän ýagdaýda) we indiki buýruklaryň kömegi bilen işe giriziň. Siz faýllaryň döretmagiň birnäçe usullaryny bilýärsiňiz . Nusga döretmek operasiýada şo bolubam geçýär .Ol hem geçirmek operasiýasyna degişli bolup durýar . Tekst redaktorda dokument döredilende hem täze faýl döredilýär ,ekranyň nusgasy alnanda ,elektron poçtaň goşyndylary ýatda saklananda .

Kä wagt nul göwürimli boş faýl döredilmegi talap edilýär . Şolar ýaly ýagdaýyň mysaly - aýratyn ýagdaýyň belligi ýada programmirlämäni kabul etmek üçin ssenariý bilen

boş faýlyň döredilmegi , basyp alma faýly dilip atlandyrylýar (*file locking*). Onuň manysy .Eger ssenariý faýla üýtgeşme girizmek üçin aşsa , ol şol bada blokirlenýän faýl (*lock file*) döredýär. Blokirlenýän faýl beýleki programmalara we ssenariýa,açylan faýl redaktirlenmek üçin açyldy diýip görkezýär ,şonuň üçin beýleki programmalar bilen we ssenariý bilen redaktirlenip bilenok. Faýly redaktirläp we ýapanyňdan soň , ssenariý redaktirlenen faýla ýolaçyp , blokirleýän faýly ýok edýär

Şoňa garamazdan onuň üçin X Windowsdan boýun gaçyrmak gerek däl. Buýruklar setiri xtrem programmasynyň penjiresinde el ýeterli we X Windows gurşawynda dolulygyna integrirlenen.

Bu penjire süýşüriş zolaklary bilen we penjiräniň ähli häsiýetleri bilen – mysal üçin, onuň ölçeglerini üýtgedip bolýar ýa-da Linux standart konsolynda hiç hili edip bolmaýan, ýagny başga penjirelerden maglumatyň nusgasyny alyp onuň içinde goýup bolýar.



X Windowsyň özüne çekiji görnüşine we dostlukly grafiki interfeýsi, şeýle hem Linux programmasynyň doly grafikasyňy döretmeklik mümkinçiligi, Unix-iň bir warianty ýaly buýruk setiri hökmünde operasion ulgamy bilen galýar.

Elbetde, Linux-da buýruk setiri barada pikir etmän, hepdeläp işläp bolar, emma wagtal-wagtal operasion ulgamyň hemme mümkinçiliklerinden peýdalanmak üçin oňa ýüzlenmeli bolýar.

GNOME-DE WE X WINDOWSDA PROGRAMMALAR BILEN IŞLEMEK

Biz X Windows we GNOME käbir programmalary bilen, olary GNOM iş meýdanynda ulanmaklyk we işe goýbermeklik tanyşarys. Bu programmalaryň içinde – xtrem, Midnight Commander diýip atlandyrylýan GNOM dispetcher faýllary, The GIMP grafika redaktory we X Windowsyň birnäçe utilitasy.

Programmalar iki ölçeg boýunça saýlanyp alnan: olaryň her haýsy Linux-yň gündelik işinde ulanylýar ýa-da şu operasion ulgamyna niýetlenilen programmalaryň mümkinçiliklerini görkezýär.

Xtrem bilen işlemek

X Windowsyň özüne çekiji görnüşine we dostlukly grafiki interfeýsi, şeýle hem Linux programmasynyň doly grafikasyňy döretmeklik mümkinçiligi, Unix-iň bir warianty ýaly buýruk setiri hökmünde operasion ulgamy bilen galýar. Elbetde, Linux-da buýruk setiri barada pikir etmän, hepdeläp işläp bolar, emma wagtal-wagtal operasion ulgamyň hemme mümkinçiliklerinden peýdalanmak üçin oňa ýüzlenmeli bolýar.

Şoňa garamazdan onuň üçin X Windowsdan boýun gaçyrmak gerek däl. Buýruklar setiri xtrem programmasynyň penjiresinde el ýeterli we X Windows gurşawynda dolulygyna integrirlenen. Bu penjire süýşüriş zolaklary bilen we penjiräniň

ähli häsiýetleri bilen – mysal üçin, onuň ölçeglerini üýtgedip bolýar ýa-da Linux standart konsolynda hiç hili edip bolmaýan, ýagny başga penjirelerden maglumatyň nusgasyny alyp onuň içinde goýup bolýar.

Bellik

Linux Red Hat 7.1.-de xtrem penjiresini açmak üçin Programs meýusynyň Sistem podmenýusyndan Regular xterm buýrugyny amala aşyrmak ýeterlikdir. GNOME – GNOME terminal diýip belli bolan xtrem klonyny girizýär. Bu tema xtermi jikme-jik beýan edýär, şoňa görä bu programma Linux-yn, şol sanda KOE-nyň dürli daşky grafikasyna elýeterlidir. Beýan edilýän buýruklaryň köpüsi GNOME Terminal-da işleýär, ýöne käbiri düzülişi boýunça azajyk tapawutlanýar (meselem, goşmaça defisi talap edýär).

Goşmaça xtrem penjiresini eger Irşrammy faýly \$ **/usr/X11R6/bin/xtrem &** katalogynda bolmasa ýa-da eýýäm \$ **xtrem &** buýrugy bilen açylan penjiräniň buýruk setiri bilen açmak bolar.

Faýllaryň ýerleşişini locate buýrugy bilen berip bolar. Xtrem programmasynyň ýerleşen katalogyny tapmak üçin locate xtrem buýrugyny amala aşyrmaly. Gynansakda, locate täze ýa-da ýeri üýtgedilen faýllar bilen işlemeyär; olary gözlemek üçin find buýrugy ulanylýar.

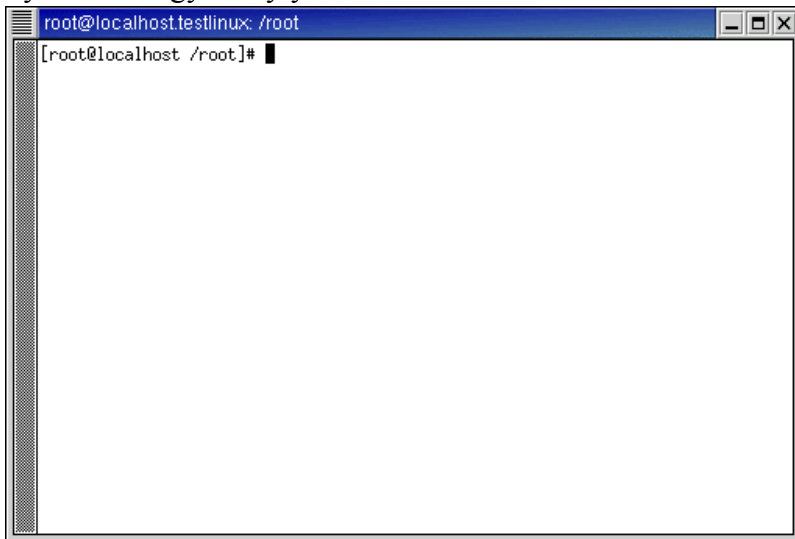
Ondan başga-da, GNOME terminal-yn goşmaça penjiresini başga xtrem buýrukly penjiresiniň buýruklar setirinden goýberip bolýar.

\$ gnome – terminal &

ýa-da GNOME paneliniň terminal nyşanyna basmaly.

Deslapdan açylan penjiräniň ölçegleri – inine 80 simwol we beýikligine 24 setir, çep tarapda süýşüriş zolagy bar. Penjiräniň ölçeglerini maglumata seretmek we işlemek üçin köp ýer almak maksady bilen üýtgedip bolýar. Üns beriň : xtrem Linux Red Hat 7.1. (surat 9.1.) penjiresinde maglumatlar ak fonda gara simwollar bilen çykarylýar

(deslapdan). Deslapdan penjiräniň ady hökmünde ulanyjynyň ady we katalogy ulanylýar.



Xtrem penjiresi.

Xtrem-iň uýgunlaşmagy (adaptasiýa).

Xtrem programmasy belli bir ulanyjyda örän gowy uýgunlaşýar. Aşadaky häsiýetleriň üýtgemegi mümkin:

- penjiräniň şrifti;
- reňkler shemasy;
- deslapdaky penjiräniň ölçegleri;
- penjiräniň ekranda ýerleşşi.

Bu mümkinçilikleriň ählisinden peýdanyň az görünmegi mümkin. Bu beýle däl. Dürli monitorlarda dürli reňkleriň sazlaşmasynda teksti okamaklyk amatly, şonuň üçin reňkler shemasyny üýtgetmek mümkinçiligine baha bermek kyn.

Baýdaklar we subutnamalar (argument) : Unix harplygy.

Dowam etdirmezden ozal, Unix buýrugynyň gysgaça iş ýörelgelerine seredeliň. Unix – a we onuň buýruklar ulgamyna

doly girişme – Linux –y ulanmak nukdaý nazaryndan seredilen. Programmany (buýrugy) goýbermek üçin, onuň adyny girizmeli (mümkin, doly ýoluny görkezmek bilen) we Enter düwmesini basmaly.

Meselem, xtrem programması

\$ xtrem

komandasy bilen goýberilýär ýa-da eger ol şol katalogda ýerleşmeýän bolsa,

\$ /usr/X11R6/bin/xtrem

Linux ýoly (path) ulanyp, programmany gözleýär.

Ulanýlan ýoly

\$ echo \$ path

komandasy bilen bilmek bolar.

Ýygy-ýygýdan programmanyň iş režimine täsirini ýetirip bilýän ýa-da ýöne işläp taýýarlamak üçin niýetlenen käbir maglumatlary görkezmeli bolýar. Bu maglumatlaryň iki görnüşi bar : baýdaklar we subutnamalar.

Subutnamalar (argument) – bu maglumat, işläp taýýarlamak üçin niýetlenen. Subutnamalar hökmünde, meselem gözleg üçin faýlyň ady ýa-da tekst görkezilip biliner.

Baýdaklar – programmanyň iş tertibine täsir edýär. Olar programmanyň adynyň soňundan, bir ýa-da birnäçe boş öýjikden (probel) soňra defis (“minus” nyşany) görkezilýär. Meselem: baýdajyk – help xtrem programmasyna hökman gerekli kömek çykarmaklygy görkezýär.

\$ xtrem – help

Buýrugyň formaty.

Xtrem – options ... –e command arge nirede options – baýdaklar, command args – subutnamalar. Aşakdaky baýdaklar elýeterli:

- Help berlen habaryň çykarylyşy;
- Display monitora çykarmak üçin X-serwer serweriň ady;
- Geometry geometriýa ölçegleri (simwolda) we ýerleşşi;

- X+rv negatiw şekilleri ýakmak/öçürmek;
- Bg reňk – fonuň reňki;
- Fg reňk şekiliň (tekstiň) reňki;
- Bd reňk – çarçuwanyň reňki;
- Bw çarçuwanyň ininiň sany pikselde;
- Fn şrift – adaty tekstiň şrifti;
- Iconic penjire bilen goýberiliş / nyşany ýygymak;
- Name müşderiniň setir ekzemplýary, adyň setiri we nyşany;
- Title setir – adyň setiri;
- Xrm setir goşmaça resurs;
- /+132 ýakmak / öçürmek sütüni çalyşmagy gadagan etmek;
- /+ah ýakmak / öçürmek hemişe tapawutlanmak;
- /+ai ýakmak / öçürmek işjeň nyşan;

Düzümlü baýdaklary goşmaça gerekli maglumatlary görkezip, gurnap bolýar. Meselem, xtrem reňki bermek üçin fg – bg baýdaklary ulanylýar, ýöne baýdaklardan özünden başga-da tekstiň we fonuň reňkleriniň atlaryny bermeli. Buýruk

\$ xtrem – fg white – bg black

Xtrem penjiresini gara fonda ak tekst bilen döretmek. Ondan başga-da ýönekeý baýdak hökmünde ampersand (&) ulanylýar. Meselem, buýruk

\$ xtrem &

ýene-de bir xtrem penjiresini açýar we häzirki penjiräni buýruklar setirine gaýtarylmagyny amala aşyrýar.

Subutnamalar konfigurasiýa parametrlerine deňişli dälir we özünde programmany gaýtadan işlemek üçin niýetlenen maglumatlary saklaýar. Olar baýdaklar ýaly, defisler bilen bellenişmeýär. Adatça bu aşakdaky **emacs** programmasyny redaktirlemek üçin **testfile** faýlyny açmaklyk buýrugy mysalynda, gaýtadan işlemek we redaktirlemek üçin hökman açmaly bolan faýllaryň atlary:

\$ emacs testfile

Reňkler shemasyny gurnamaklyk

Baýdaklary gurnamak bilen, xtrem penjiresiniň dürli elementleriniň dürli reňk öwürşünini görkezip bolýar. Reňkler shemasynyň esasy düzümine seredeliň – şekilleriň, fonuň we kursoryň reňkleri.

X Windows-yň reňkler shemasyna giriş

Xtrem penjiresiniň anyk reňkler shemasyny gurnamak üçin ulanylýan baýdaklary öwrenmäge başlamazdan ozal, X Windows-ıň reňklerini kesgitleýän ýörelgelriň özlerine seredeliň.

X Windows-da reňkler RGB (red-green-blue-gyzyl-ýaşyl-gök) formatynda kesgitlenilýär. Reňk üçlik sanda berilýär, olaryň her haýsy 0-dan 255-e çenli bahalary kabul edip bilýär. Bu sanlar düzüji reňkleriň – minimaldan (0) maksimale (255) çenli doýgunlygyny görkezýär.

Şoňa garamazdan, düzüjileriň her haýsynyň ülüşlerini hasaplamak gerek däl – bu iş eýýäm ýerine ýetirilen. Netijeleri reňkleriň atlaryna görkezilen üç san bilen deňeşdirilen faýllarda ýazylan. Düzgün boýunça bu rgb.txt faýly /usr/x11R6/lib/X11/katalogdadyr.

Aşakda käbir reňkleriň atlary Linux Red Hat 7.1. rgb.txt faýlyndan getirilendir. Olardan reňkleri kesgitlemek ýumuşlaryny amala aşyrylanda ulanmaly.

Bellik

Hakykatda reňkleriň doýgunlygy dürli ulgam parametrlinde we amala aşyrylýan programmalarda, monitoryň hiline we wideoadapteriň mümkinçiligine baglydyr, şonuň üçin hakyky reňkler gurnalmak islenýän reňklerden tapawutlanyp biler.

Fonuň we tekstiň reňki.

Fonuň we tekstiň reňkini gurnamaklyk, ekranda tekstiň görnüşini üýtgetmeklige mümkinçilik berýär. Deslapdan xtrem

penjiresindäki tekst – ak fonda garadyr. Başga reňki gurnamak üçin `–fg we –bg` baýdaklaryndan peýdalanmaly. Meselem:

\$ xtrem –fg white –bg black &

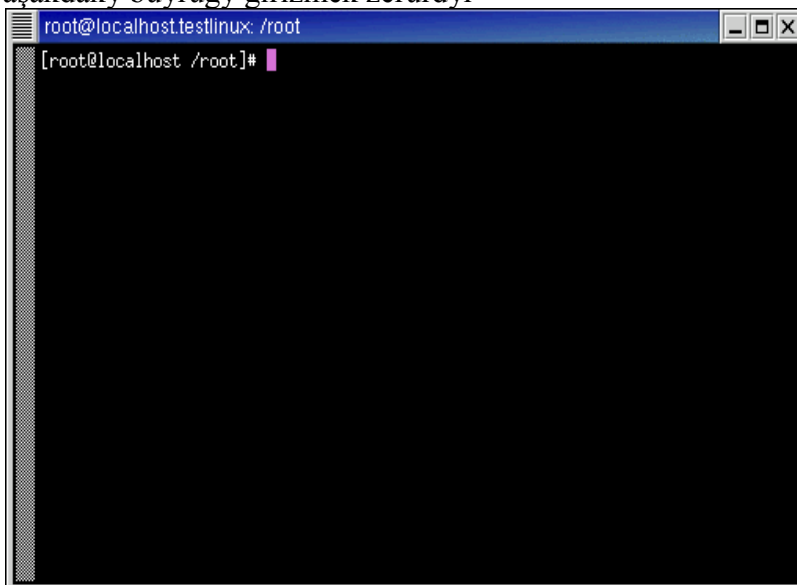
Şu buýruk boýunça xtrem penjiresine reňk shemasy bellenilýär, öňki ýagdaýyndaky deslapdan gurnalan – ak tekst gara fonda (surat 9.2.).

Bellik

`–bg we –fg` baýdaklary diňe xtrem penjiresinde ulanmak üçin däl. Bular X Windows-yň birnäçe programmasynyň penjireleriniň reňklerini üýtgetmäge mümkinçilik berýän, X Windows-yň standart baýdaklarydyr.

Kursoryň reňki

Reňkleri gurnamaklyk boýunça ýumuşlar amala aşyrylan bolsa, onda hökman üns berensiňiz, ýagny xtrem penjiresi tarapyndan kesgitlenen reňk shemasyndan, deslapdan gurnalan (köp wariantlary Red Hat - gülgüne) kursor öz reňkini üýtgetmeýär. Kursoryň reňkini çalyşmak `–cr` baýdagy bilen amala aýyrylýar. Meselem, gara-gök cursory gurnamak üçin, aşakdaky buýrugy girizmek zerurdyr



**\$ xtrem –bg black –fg white –cr Midnightblue &
Penjiräniň ölçegini we ýerleşişini gurnama.**

Xtrem penjiresiniň (ýa-da başga biriniň) açylmagy bilen – bu penjire deslapdan gurnalan ölçegleri kabul edýär, onuň ýerleşiş bolsa penjireleriň dispetçeriniň konfigurasiýasy tarapyndan kesgitlenilýär.

Şeýle hem bolsa X Windows-da –geometry baýdagyny ulanyp, takyk ölçegini we ýerleşişini görkezip, penjire açmak bolýar. –bg we –fg baýdaklaryna meňzeşlikde, bu standart baýdak X Windows-yň köp programmalarynda ulanyp bolýar.

Bu baýdagyň düzülişi : -geometry widthxheight+x+y, niredede :

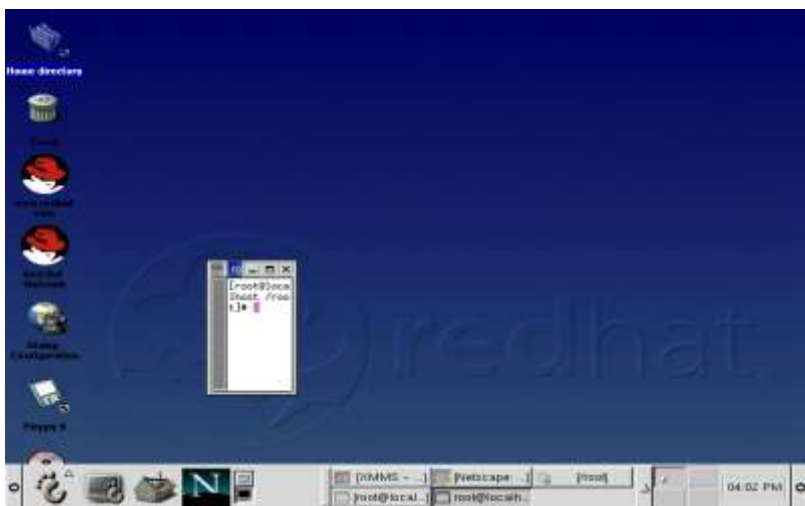
- width – penjiräniň ini pikselde;
- height – penjiräniň beýikligi pikselde;
- x – keseligine penjireden ekranyň çep gyrasyna çenli aralyk;
- y – dikligine penjireden ekranyň ýokary gyrasyna çenli aralyk;

Xtrem penjiresi –geometry baýdagyň ininiň we beýikliginiň bahalaryny pikselde jemlemeýär, setirlerde we sütünlerde tekstdäki ulanylýan şriftiň hasabynda.

Deslapdan xtrem penjiresiniň ölçegleri – 80 sütün 24 setirde. Bize uly bolmadyk, ýagny ekranyň çep tarapyndan 200 piksel, ýokarsynda 300 piksel aralykda, 10x10 simwolli ölçegdäki penjiräni gurnamaly diýip, gözöňüne getireliň. Buýruk aşakdaky ýaly, laýyk görnüşi eýedir.

\$ xtrem –geometry 10x10+200+300 &

Bu komanda bilen açylan penjire 9.3. suratda görkezilendir.



Geometry baýdagyn ulanylyşy.

Bellik

GNOME terminalda degişli buýruk aşakdaky görnüşe eýedir:

Gnome-terminal –geometry = 10x10+200+300 &

Ýöne onuň amala aşyrylmagyna, GNOME terminalda kabul edilen çäklendirmeler täsir edýär: bu penjiräniň 25 simwoldan kiçi ini bolup bilmez.

Bu buýruga **–fg** we **–bg** baýdajyklary goşmak bilen, penjiräniň reňk shemasyny berip bolar.

\$ xtrem –geometry 10x10+200+300 –fg DarkRed –bg cyan &

Netijde suratdaky ýaly görnüşe eýe bolar.

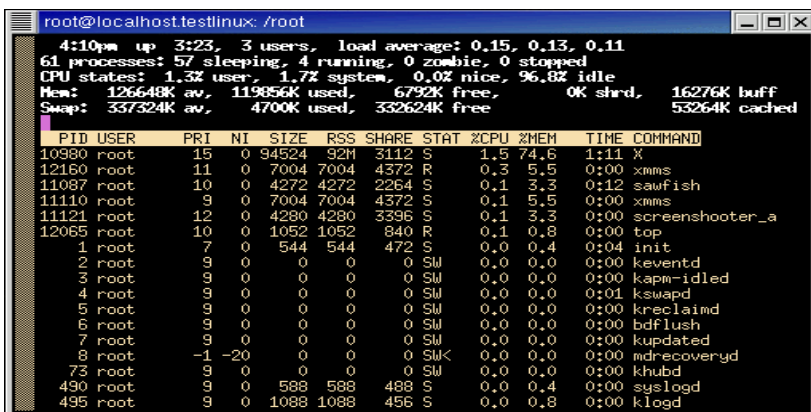


Geometry baýdajygy bilen reňk baýdajygynyň sazlaşmasy.

Xtrem penjiresinde programmany goýbermek.

Xtrem penjiresiniň baş kesgitlemesi – ulanyjy üçin buýruk setirine ýol görkezmek. Emma, kämahal bu penjiräni tekst režiminiň kesgitli programmasy bilen goýberilende birwagtda açmaklyk talap edilýär, meselem, top programmalary. Onuň üçin –e baýdajygy ulanylýar. Xtrem penjiresi bilen top programmasynyň açylyş buýrugy aşakdaky ýaly görnüşe eýedir:

\$ xtrem –e top &



PID	USER	PRI	NI	SIZE	RSS	SHARE	STAT	%CPU	%MEM	TIME	COMMAND
10980	root	15	0	94524	92M	3112	S	1.5	74.6	1:11	X
12160	root	11	0	7004	7004	4372	R	0.3	5.5	0:00	xmsms
11087	root	10	0	4272	4272	2264	S	0.1	3.5	0:12	saufish
11110	root	9	0	7004	7004	4372	S	0.1	5.5	0:00	xmsms
11121	root	12	0	4280	4280	3396	S	0.1	3.3	0:00	screenshoter_a
12065	root	10	0	1052	1052	840	R	0.1	0.8	0:00	top
1	root	7	0	544	544	472	S	0.0	0.4	0:04	init
2	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00	keventd
3	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00	kpm-idled
4	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:01	kswapd
5	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00	krcalimd
6	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00	bdfush
7	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00	kupdated
8	root	-1	-20	0	0	0	SW<	0.0	0.0	0:00	mdrecoveryd
73	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00	khubd
490	root	9	0	588	588	488	S	0.0	0.4	0:00	syslogd
495	root	9	0	1088	1088	456	S	0.0	0.8	0:00	klogd

Bu buýruk bilen açylan penjire 9.5. suratda görkezilendir.

xtrem penjiresi açylanda top programmasynyň goýberilişi.

Haçanda xtrem penjiresinde amala aşyrylýan programma, işini tamalanda, penjire ýapylýar. Üns beriň : -e açary ulanmak bilen xtrem penjiresinde goýberilen programmalaryň atlary penjiräniň adyna geçýär.

Bellik

Eger –e baýdak gnome-terminal buýrugy bilen berilen bolsa, onda ol deslapdan ulanylýan at gurnaýar.

Şrifti gurnamak

Düzgün boluşy ýaly, deslapdan xtrem penjiresinde ulanylýan şrift ortalyk ölçegdäki monitorda ýeterlik gowy okalýar. Ýöne eger monitor gaty uly ýa-da gaty kiçi bolsa, ýokary ýa-da pes ygtyýary bolsa penjire başga şrift bilen gowy okalyp bolar.

Şrifti çalyşmak üçin –fn baýdajygy ulanylýar. Ýöne şriftiň özünü nähili bermeli? Ony örän ýönekeý ýerine ýetirip bolýar – meselem, **7x13**, 7-ini pikselde, 13-beýikligi pikselde aňladýar. Ýa-da has kynyrak usulda –**sony-fixed-medium-r-normal-24-230-75-75-c-120-iso8859-I**, bu ýerde Sony kompaniýasynyň 24-orta beýiklikdäki nokatly latyn elipbiýi, fixed atly Roman stilini aňladýar.

X Windows-da ulgamda gurnalan ähli şriftleriň sanawyny çykarýan xlsf programmasy bar. Sanawa seretmek, görmek üçin xtrem penjiresinde

\$ xlsfonts / more buýrugyny bermeli.

More buýrugynyň bölümi probel düwmejjigini basmak arkaly şriftleriň uzyn sanawy sahypalaýyn geçirip görmeklige mümkinçilik berýär.

Uly 10x20 (surat 9.6.) şriftli penjiräni açmak üçin aşakdaky buýrugy bermeklik gerek.

\$ xtrem –fn 10x20 &

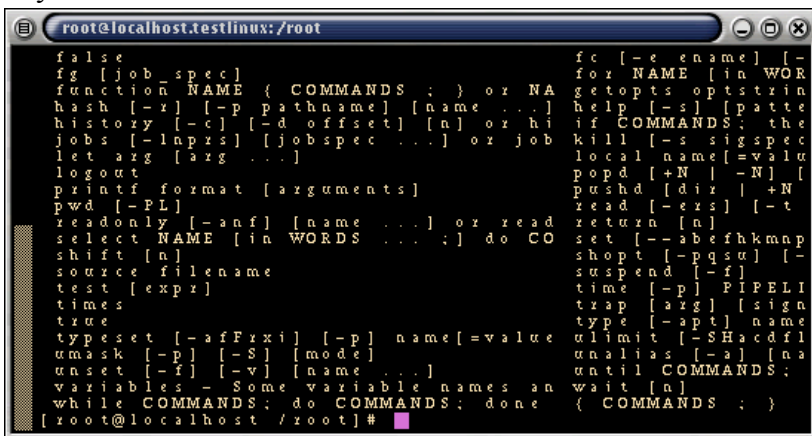
Bu surat bilen 9.1. suraty deňeşdirmek bilen üýtgeşme diňe bir şriftiň ölçeglerinde bolman (ol ulaldy), eýsem xtrem penjiresiniň hem berlen uly ölçegdäki san setirlerini we simwollary ýerleşdirmek üçin ulalandygyna üns beriň.



Şrift 10x20.

Teoretiki taýdan xtrem penjiresinde ulgamda bar bolan şriftleriň islendigini gurnamak mümkin. Tejribede bolsa iş has kynyrak bolýar. Xtrem penjiresi üçin bolsa, her bir simwoly setirde bir meňzeş ýeri tutýan, ini bellenilen şriftler gerekdir. Hut şeýle şrift – Microsoft Windows-dan Courier şriftidir.

Ondan tapawutlylykda başga köp şriftler deň ölçeglidir. Bu bolsa, “i” harpynyň inli “w” harpyna garanda setirde az ýer tutýanlygyny aňladýar. Xtrem penjiresi bu şriftleri gowy dolandyрмаýar, Times maşgalasyndan bolan şriftiň ulanylmagynyň netijesini görkezýän 9.7. surat hem şaýatlyk edýär.



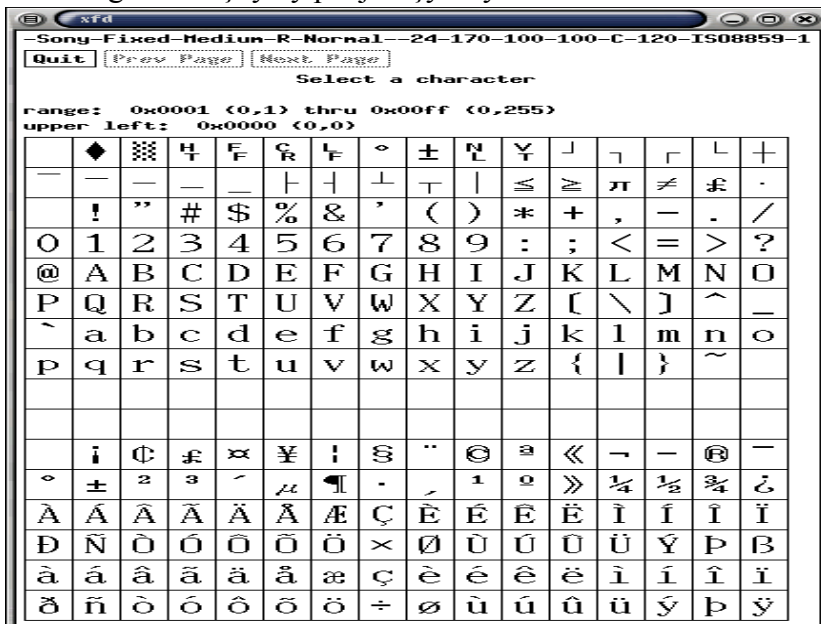
Deň ölçeqli şriftleriň ulanylmagynyň netijesi

Aşakda Linux Red Hat 7.1. distributiwyna goşulan, X Windows-da ini bellenilen has mälim bolan (aňsatlyk bilen gurnalýan) şriftler sanalyp geçilen.

Eger başga şriftler bilen türgenleşmek islegi bar bolan ulanyjylar, onda xlsfonts programmasyndan peýdalanyp bilerler. Şriftleriň sanawyny görmek üçin gerekisini saýlamaly, soňra penjirede `-xf d` buýruk bilen şol şriftleri girizmeli. Meselem, Sony kompaniýasynyň şrift çykarmaklyk üçin `-sony-fixed-medium-r-normal-24-230-75-75-c-120-iso8859-1` buýrugy aşakdaky görnüşe eýedir:

\$ xfd -fn -sony-fixed-medium-r-normal-24-230-75-75-c-120-iso8859-1

`-fn` şriftiniň adynyň baýdagyna üns beriň. Şrift 9.8. suratda görkezilişi ýaly penjirä çykarylar.



xfd buýrugy boýunça şrifti çykarmak

Penjire Quit (tamalamak) düwmesini basmak arkaly ýapylýar.

Başga funksiýalar

Biz xtrem penjiresiniň ähli funksiýalaryna seredip geçdik. Has doly maglumaty xtrem-iň gollanmalar sahypasyndan tapyp bolar. Durli programmalar boýunça gollanma sahypalary bardyr. Xtrem penjiresinde xtrem gollanmalar sahypasyny açmaklyk buýrugy şeýle görnüşe eýedir:

\$ man xtrem

Gollanmalar sahypasynyň nusgasy 9.9 suratda görkezilendir. Teksti kursory dolandyryan düwmejikler bilen süýşirilýär. Çymak üçin q düwmejigi basmaly.

X Windows goşmaça dokumentler (priloženiýa).

Häzire çenli biz X Windows programmasynyň we GNOME dispetçer faýllarynyň iň esasy işlerine seretdik. Eger görmäge zat bolmasa, X Windows üçin programmalar ýok we hakyky işi diňe Windows hem-de Mac OS bilen ýerine ýetirmek mümkindir diýip tassyklaýan skeptikler pikiri dogrydyr. Hiç hili şübhasız bu beýle dälendir. X Windows gurşawy üçin köp netijeli we güýçli programmalar bardyr: hatda mugt ýaýradylýan programmalaryň içinde hem kommerçeskiý önüm bilen birnäçe jedelleşmäge ukyplylar tapylar. Biz iki sany meşhur grafiki programmalra, ýagny Linux – The GIMP we Gnumeric elektron tablisasyna serederis. Bu uly we funksiýa toplumlaryna baý programmalar bolanlygy sebäpli, biz has doly maglumatyň çeşmesini görkezip, bu programmalaryň umumy häsiýetnamasyna we esasy funksiýalaryna seretmek bilen çäkleneris. The GIMP we Gnumeric öwrenmek üçin aýratyn kitap gerek bolýar.

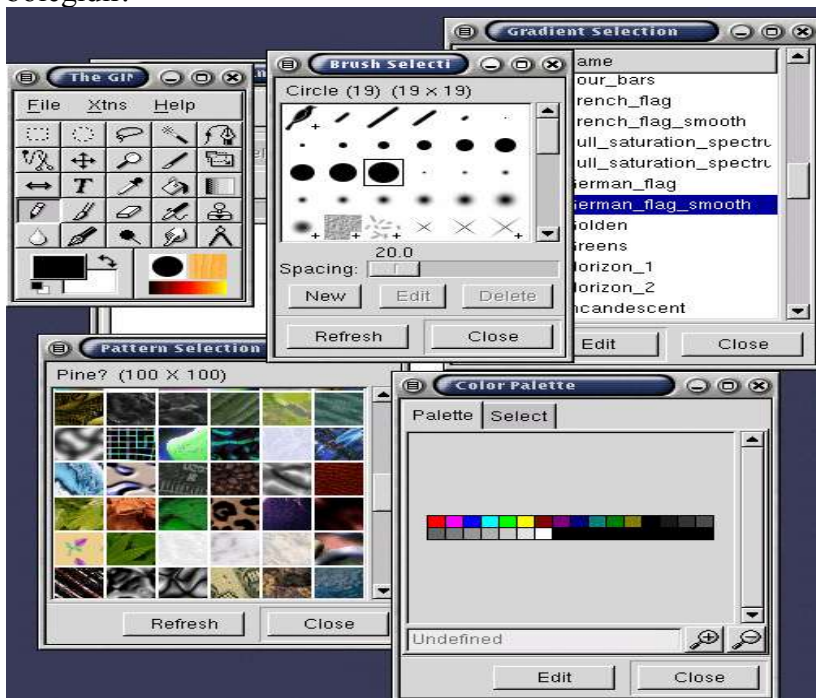
Bellik

Şeýle hem GNOME ofis toplumyna AbiWord tekst redaktory, Visio stilinde grafikany we diagrammany gurmak

üçin Dia programasy we GNOME-PIM şahsy maglumatlar menedžeri girýär.

The GIMP

The GIMP (General Image Manipulation Program – şekilleri doly monipulirleme programasy) – bu Linux bileleşigine Adobe Photoshop ýa-da Corel Photopoint bukjalary bilen bäsleşmäge ukyply, funksiýalaryň doly toplumy bilen şekilleri redaktirlemekligi görkezmäge synanyşykdyr. 9.10. suratda birnäçe dialog penjireleri we gurallary (instrument) açylan, The GIMP programasy görkezilen. Bu programma umuman GNOME –a integrirlenendir we kuwwatly programma üpjünçiliginiň nusgasy hem-de şu iş meýdanynyň standart grafiki redaktory diýlip hasaplanylýar. GNOME – Linux Red Hat 7.1. düzümligidir.



The GIMP

Jemgiyetçilik lisenziýasy boýunça ýaýradylýan GNU (GNU Public License), The GIMP elmydama Keliforniýa – Berkli uniwersitetinden Spenser Kimbol (Spencer Kimball) we Piter Mettis (Peter Mattis) bilen kämilleşýär.

The GIMP-de doly funksional şekilleri redaktirlemek bukjasyňa gerek bolan serişdeleriň doly toplumy bardyr, şol sanda kistleriň köp görnüşleri, aýratyn filtrlr, intellektual gaýçylar, durulyk we 24-razrýadly reňk shemasy.

The GIMP plug-in goýmaga, ulanmaga ygtyýar berýär. Bu goýulmalary dürli hili meseleleri, ýagny gurşawda görünmek, mozaýka döretmek we başgalar çözmek üçin Internet-dan mugtuna ýükläp bolýar.

Soňky wersiýasynyň (1.2.1) mugt programma üpjünçiligine ýygy-ýygydan ýetmezçilik edýän, jikme-jik instruksiýasy we dokumentasiýasy bolan, Internet gollanmasyny ýükläp bolýar. Bularyň hemmesi The GIMP Web-uzelde ýerleşýär.(manual. gimp. org.).

The GIMP programmany xtrem penjiresi aşakdaky buýruk bilen goýberilýär.

\$ gimp & ýa-da

\$ /usr/bin/gimp/ &

Şeýle hem programmany GNOME-da Programs menýusynyň Graphics podmenýusyndan The GIMP buýrugyny amala aşyryp, goýbermek mümkin.

The GIMP programmasynyň goýberilendigi barada habar onuň baş menýu File (faýl) we uly toplumly gural serişdeleri bolan gurallar paneliniň ekrana çykarylmagy (surat 9.11.) oňa şaýatlyk edýär.

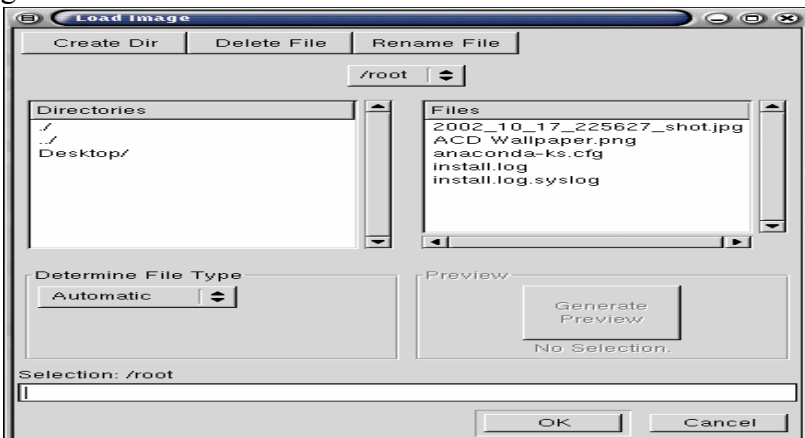


The GIMP programmasynyň gurallar paneli

Aşakda biz The GIMP programmasynyň amala aşyryan esasy operasiýalaryna gysgaça seredip geçeris : şekilleriň açylmagy we ýapylmagy, şekilli faýl penjiresiniň içindäkileriň nusgasyny almak we kadr üçin timarlamak. The GIMP programmasynyň dokumentasiýasyny ýokarda agzap geçen The GIMP Web-sahypasyndan ýükläp bolýar.

Şekilleriň açylmagy.

Şekli açmak üçin menýudan File (faýl) Open (açmak) buýrugyny bermeli. Dialog penjiresi açylar, ol 9.12. suratda görkezilendir.



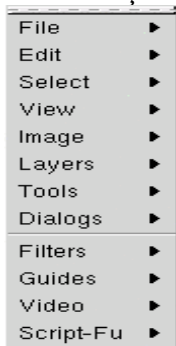
The GIMP programma faýllynyň ýükleniş penjiresi

Bu dialog penjiresi MAC ulgamynyň penjiresini ýadyňa salýar. Faýllaryň sanawynyň ýokarsynda, häzirkiki katalogyň ady goýlan düwmejik ýerleşýär. Bu basmaklyk has ýokary derejeli kataloglaryň sanawyny açýar. Bu sanawdaky kataloglaryň birini görkezip, oňa çalt geçmek mümkindir.

Gerekli faýly açmak üçin sanawda onuň adyny garalamaly. Faýlyň düzümini (eskiz) görmek üçin Generate Preview (görmek) düwmesine basmaly. Faýly saýlap, OK düwmesine basmaly. Dialog penjiresi ýapylar, görmek üçin açylan penjirede bolsa, bu faýla ýazylan şekil ýüze çykar.

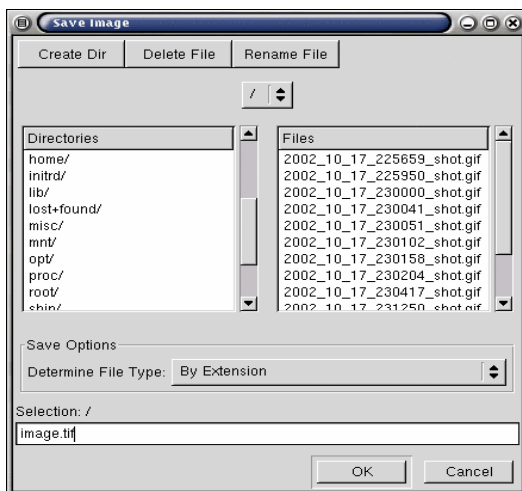
Şekilleri ýatda saklamak

Faýly ýatda saklamak üçin bize The GIMP programmasynyň doly menýusy gerek bolar (surat 9.13.). Eger syçanjygyň sag düwmesi bilen şekile basylsa, ol açylar.



The GIMP baş menýusy

Ýatda saklanylýan dialog penjire (sur.9.14.) seredilýän açylýan penjirä meňzeşdir, ýöne The GIMP baş menýusynyň File (faýl) menýusynyň Save as (nähili ýatda saklamaly) buýrugy bilen açylýar. Gerekli katalogy saýlamaklyk hem edil şular ýaly bolup geçýär, gerekli faýl garaldylýar. OK düwmesi basylandan soňra şekil Selection (faýly ýatda saklamak) meýdanynda görkezilen faýlda ýatda saklanylýar.



The GIMP programmasynyň faýlynyň ýatda saklanylýan penjiresi.

Şekili täze faýlda ýatda saklamaklyk üçin bu meýdana täze dörediljek faýlň adyny girizmeli.

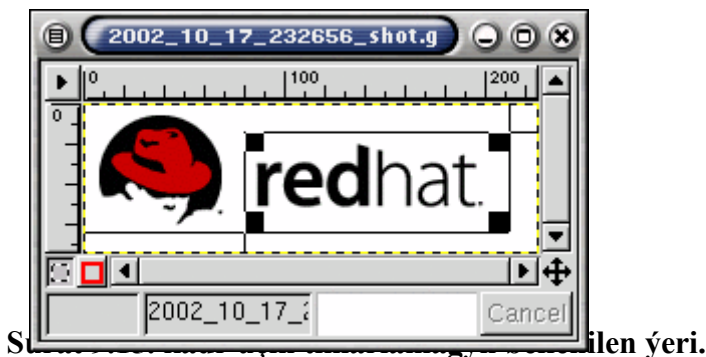
Şekil ýatda saklanylanda onuň görnüşini görkezmek hökmanydyr. Dialog penjiresiniň merkezi böleginde faýl formatlarynyň (Determine File Type) menýusynyň düwmesi ýerleşen. Oňa basyň we açylan menýudan gerekli formaty saýlamaly.

Şekiliň kadr üçin timarlamasy.

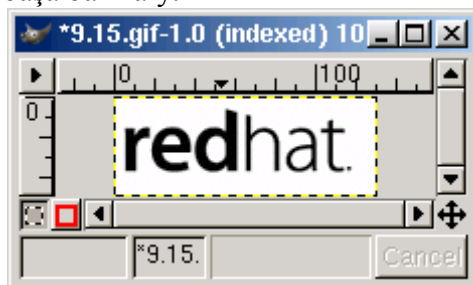
Bu aňsat prosess. Kadr üçin timarlamasy (kesmek) zerur bolan ýeri garalamaly we Crop & Resize Information penjiresindäki Crop (kadr üçin timarlamak) düwmesine basmaly.

Kadr üçin timarlamak režimine geçmek üçin, şekiliň üstüne syçanjygyň sag düwmesi bilen basmaly. Ýüze çykan menýuda Tools (gurallar) saýlamaly, soňra Transform Tools (üýtgetmek gurallary) we Crop & Resize (kadr üçin timarlamak we gerim bermek). Kadr üçin timarlamak ýeri şekili syçanjygyň çep düwmejigini basmak arkaly süýşürilip,

gönüburçly çyzylýan penjiresinde bellenilýär. 9.15. suratda şekiliň ýokardaky usul boýunça bellenen bölegi görkezilen.



Ol ýeri belläp, Crop & Resize Information penjiresindäki Crop düwmesine basmaly. Netijede 9.25. surata meňzeş bir zat başa barmaly.

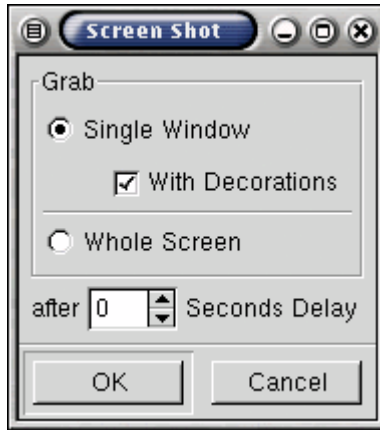


Kadr üçin timarlamagyň netijesi

Eger kadr üçin timarlamagyň netijesi kanagatlanarsyz bolsa, onda şekile syçanjygyň sag düwmejigi bilen basyp, ony ýatyrp (otmenit) bolýar. Soňra ýüze çykan menýu File (faýl) saýlamaly, soňra bolsa Revert (gaýtarmak).

Penjiräniň düzümini nusga almak

The GIMP programmasynyň meşhur ulanylmalarynyň biri – “ekrana surata almakdyr”. Acquire Screen Shot (ekrany almak) funksiýasy açyk şekil faýlly penjiräniň düzümini ýazgy



etmegi amala aşyrýar. Ekranyň nusgasyny almak üçin menýu File (faýl) Acquire elementi, soňra Screen Shot (ekranyň nusgasy) buýrugyny saýlamaly. Bu Screen Shot dialog penjiresiniň açylmagyna getirer (surat 9.17.).

Screen Shot penjiresi

Aýratyn penjiräniň ýa-da tutuş ekranyň nusgasyny alyp bolýar. Aýratyn penjiräniň nusgasyny almak üçin Single Window (aýratyn penjire) opsiýasyny saýlamaly. OK düwmesini basmaly, soňra bolsa penjirede.

Eger bize penjiräniň çarçuwasy ýa-da onuň ady gerek däl bolsa, onda With Decorations baýdagyny taşlamaly. Meselem, eger usulda top utilitasynyň we tekstiň, fonuň reňkiniň üýtgäniniň nusgasyny alynsa, onda netijede, göýä X Windows ulanylmaýan ýaly bolup görüner (surat 9.18.).

Tutuş ekranyň nusgasyny almak üçin Screen Shot penjiresinde Whole Screen (tutuş ekran) opsiýasyny saýlamaly. The GIMP nusga almazdan ozal ekranda penjireleriň açylmagy we belli bir pozisiýany almagy üçin wagty bolar ýaly Seconds Delay (saklanma) meýdanynda saklanmany (zaderžka) gurnamaly. Nusgasy alnan şekil – şekil penjiresinde ýüze çykar, ol ýerden ony adaty usulda ýatda saklamak mümkin.

4:10pm up 3:23, 3 users, load average: 0.15, 0.13, 0.11										
61 processes: 57 sleeping, 4 running, 0 zombie, 0 stopped										
CPU states: 1.3% user, 1.7% system, 0.0% nice, 96.8% idle										
Mem: 126648K av, 119856K used, 6792K free, 0K shrd, 16276K buff										
Swap: 337324K av, 4700K used, 332624K free 53264K cached										
PID	USER	PRI	NI	SIZE	RSS	SHARE	STAT	%CPU	%MEM	TIME COMMAND
10980	root	15	0	94524	92M	3112	S	1.5	74.6	1:11 X
12180	root	11	0	7004	7004	4372	R	0.3	5.5	0:00 xmms
11087	root	10	0	4272	4272	2264	S	0.1	3.3	0:12 sawfish
11110	root	9	0	7004	7004	4372	S	0.1	5.5	0:00 xmms
11121	root	12	0	4280	4280	3396	S	0.1	3.3	0:00 screenshooter_a
12055	root	10	0	1052	1052	840	R	0.1	0.8	0:00 top
1	root	7	0	544	544	472	S	0.0	0.4	0:04 init
2	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00 keventd
3	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00 kadm-idled
4	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:01 kswapd
5	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00 kreclaimd
6	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00 bdf flush
7	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00 kupdated
8	root	-1	-20	0	0	0	SWK	0.0	0.0	0:00 mdrecoveryd
73	root	9	0	0	0	0	SW	0.0	0.0	0:00 khubd
490	root	9	0	588	588	488	S	0.0	0.4	0:00 syslogd
495	root	9	0	1088	1088	456	S	0.0	0.8	0:00 klogd

Top penjiresiniň nusgasy

Gnumeric

Gnumeric priloženiýesi GNOME daşky düzümine girýär we elektron tablisalarda san berlenlerini gaýtadan işlemek üçin ulanylýar. Bu programma Linux ulanyjylaryna elektron tablisalary bilen işlemek üçin doly gurallar toplumyny we başga meňzeş priloženiýalar bilen maglumat alyş-çalyşygyny saklamagy hödürleýär. Meselem Microsoft Excel. Gnumeric deslapdan Red Hat Linux 7.1. gurnalýar.

Gnumeric programmasy General Public License şertlerinde hödürlenilýär. Ol elmydama taýýarlaýjylar topary bilen kämilleşýär, onuň düzümine Miguel de Isaza (Miguel de Icaza) we Judi Goldberg (Jody Goldberg) girýär. Red Hat Linux 7.1. ýygynyndysyna 0.61 wersiýasy goşulan; başga-ça aýdylanda; gürrüň ýene birnäçe çig önümde barýar.

Gnumeric hakykatda birnäçe beýleki elektron tablisalarynyňky ýaly gurallary saklaýar. Gnumeric programmasy barada goşmaça maglumat <http://www.gnome.org/gnumeric/>, oňa açyk “çözülmedik meseleleriň” sanawy goşulýar.

Gnumeric işe goýbermek.

Gnumeric priloženiýasy bilen işlemeklige gysgaça seredeliň. Ol Linux distributiwiniň köp standartyna düzüm bölegi ýaly girýär, şol sanda Red Hat Linux 7.1. Berlen priloženiýany xtrem penjiresinde aşakdaky buýruklar bilen goýberip bolýar:

\$ gnumeric &

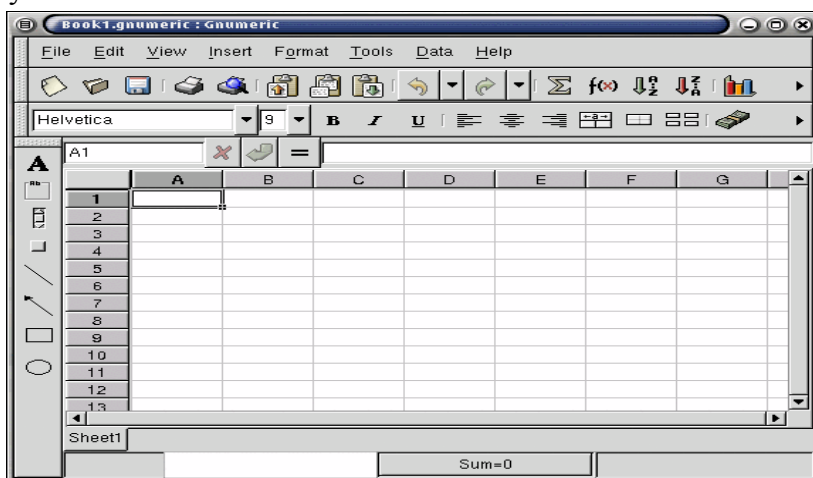
ýa-da

\$ /usr/bin/gnumeric &

Şeýle hem baş menýuny ulanyp bolýar, ýagny ondan Programs (programma), soňra Applications (priloženiýe), soňra bolsa Gnumeric saýlap.

Gnumeric penjiresi goýberilenden soň, 9.19. suratda görkezilen özünde boş elektron tablisasyny saklaýar. Häzirki klasyň başga-da birnäçe priloženiýeleri ýaly Gnumeric hem ulanyja elektron tablisalary işläp taýýarlamak üçin birnäçe gurallary, aýratynlykda, meseleler we redaktirmek formulalary hödürleýär.

Gerekli gurallar nyşanlar, meýdanlar we ş.m. arkaly el ýeterlidir.



Surat 9.19. Gnumeric penjiresi.

Indi Gnumeric tablisasynyň faýlyny açmaga girişmek mümkin. Onuň üçin File menýusyndan Open buýrugyny ulanmak mümkündür. Netijede Load dialog penjiresi ýüze çykýar. File (faýl açmak), onda Gnumeric XML formatdaky gerekli faýly saýlap bolýar.

Faýllaryň importy

Gnumeric programmasynyň File menýusynyň kömegi bilen dürli formatdaky faýllaryň berlenlerini import edip bolýar. File menýusynyň Import buýrugyna ýüzlenmesinden we faýl saýlamasyndan soň, ulanyjy aşadaky baş dürli formatlar bilen işlemeklige mümkinçilik alýar:

HTML File Made By Gnumeric (Gnumeric tarapyndan döredilen HTML faýly). Eger tablisa Gnumeric HTML faýl ýaly ýatda saklanan bolsa, onda bu faýldan berlenleri import edip bolýar.

Text File Import (Tekst faýly). Berlenleri ýaýratmak üçin amatly formatlaryň biri – berlenler meýdanyny bölüji hökmünde otur (,) ulanylýan adaty tekst. Kāwagt ol comma-delimited diýlip atlandyrylýar.

SC/xspread File Import (Faýl SC/xspread). Gnumeric Microsoft Excel, IBM (Lotus) 1-2-3 we Applixware ýaly elektron formatlaryndan berlenleri import edip bilýär.

Data Interchange Format (DIF) Import (DIF-faýl). Data Interchange Format (DIF) adatça berlenler bazalarynyň we elektron tablisalaryň arasynda maglumatlary alyş-çalyş etmek üçin ulanylýar. Şeýle-de ol, eger umumy format bolamadyk ýagdaýynda, tablisalaryň arasyndaky alyş-çalyş etmek üçin ulanylýar.

Experimental Gnumeric – bu opsiya Gnumeric-iň .gnumeric giňeldilmeli formatdaky faýlyndaky berlenleri import etmek üçin ulanylýar.

LINUX-YŇ KOMANDALAR ULGAMYNA GIRIŞ

a) Linux komandasy name .

b) Linux komandasynyň ýerine ýetirilişi

ç) ýönekeý Linux komandasy

Komandaly setiriň sredasy Linux-yň esasydyr. (Biziň öňden bilşimiz ýaly WindowsX grafiki programmalara –ýönekeý we çalt ulanmaklyga mümkinçilik berýär, ulanyjynyň işiniň täsiriligini ýokarlandyrýar)

Linux-a ýol.

Ýol-düşänjesi käbir anyklamalary talap edýär. (path). Her bir sistema girýän ulanyjy üçin awtomat ýol teklipl edilýär. Ony şu buýrugyň kömegi bilen bilip bolýar.

\$ echo \$ PATH

Onyň netijesi şeýle bolup biler.

\$/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin:/home/mj/bin

\$ PATH ýoly iki bilen bölünen katalogyň sanawy.

Egerde komanda nuganyň görkezmesi boýunça açylmasa, onda onuň hemme kataloglaryň ýoly boýunça onuň awtomatiki gözlegi başlaýar. (ýerine ýetirilýän faýlyň gözlegi). Ýokardaky mysalda görnüşi ýaly, egerde **GUESS** komandasy hem **/usr/local/bin** hemde **/home/mj/bin** katalogda bar bolsa, onda **/usr/local/bin** komanda ýerine ýeter.

Eger siz **/home/mj/bin** katalogda ýerleşen **GUESS** komandasyny ýerine ýetirmek komandasyny girizmeli. Ýoluň dikeldişi hakynda doly maglumaty 16-njy bölümde giňişleýin aýdylýar.

Komandanyň ýerine ýetirilişiniň çylşyrymly usullaryny hemde birnäçe komandalaryň birikdirilmegini (konwerizasiya) 16-njy bölümde görüp bolar.

Linux-yň adaty komandalary.

Adaty ýüklenmedik operasion sistemalarda (mysal üçin:**linux RET-HAT 7.1**) komandalaryň sany ýeterlik derejede köp. Şeýlede bolsa, ýokary derejeli ulanyjy hem elmydama käbir komandalar bilen işleýär.

Bu paragrafda linux-yň kähalatlarda ulanyýan, käbir komandalaryna seredeliň. Olar köp meseleleri çözmek üçin ulanylýar:

Faýllary gözlemek ýada sistemada ýerine ýetirilýän programmany kesgitlemek üçin katalogdan kataloga geçmek. Şu aşakdaky komandalara seredip geçeliň:

- **.SU**
- **.pwd, cd we ls**
- **.more we less**
- **.find, locate, whereis we grep**
- **Tar we gzip**
- **Man**

SU

Bu käbir kyn ýagdaýlarda ulanylmagy mümkin bolan esasy komandalaryň biridir.

Adatça **SU** komandasy başga ulanyja geçmek üçin ulanylýar. Siz sistema **user1**-ulanyjy hökmünde girdiňiz diýip göz önüne getireliň. Siz **user2**-niň hasap ýazgysyna (uçotnyý zapis) geçmeli, käbir hereketler ýerine ýetirlenden soň işi **user1**-ki ýaly dowam etmeli.

Siz ulgamdan çykmasaňyzam oňa **user2** hökmünde girip bolýar. Şondan soň ähli gerekli işleriňizi ýerine ýetirip bolanyňyzdan soňra ulgamdan çykyp ýenede şol ulgama **user1** hökmünde girip bolar. Bu işiň çylşyrymly görnüşidir. Bu işi başgaça ýerine ýetirmek hem mümkündür:

О.п.п > wertual konsulyňa **user1** hökmünde, beýlekisine **user2** hökmünde girip soňra bolsa, bir konsuldan başga bir konsula geçmek mümkündür. Birnäçe

SU komandasynyň ahyrky üçünji görnüşiniň ulanylyşy.
user2 –niň hasap ýazgysyna geçmek üçin **\$ SU user2**
komandalaryny girizmek ýeterlikdir.

Soňra **user2** ulanyjynyň parolyny görkezmeli diýen setir ekrana çykar.

\$ SU user2

password:

user1 hasap ýazgysyna gaýdyp gelmek üçin

\$ exit

Komandasyny giriziň.

Umumy görnüşde şeýle ýazylýar:

[user@localhost user1] \$ SU user2

Password:

[user201localhost user1] \$ some commands

Adatça **SU** komandasy diýip ulanyja (ýada super ulanyja),egerde administratiw meseläni ýerine ýetirmek üçin döretmek ýada ulanyjynyň hasap ýazgysyny

Egerde ulanyjynyň adyny bermän,**su** komandasyny girizsek, onda sistemanyň özi **root** diýip hasp eder. Paroly girizeniňizden soň siz düýp ulanyjy ýaly işi dowam

[user1 @ localhost user1]\$ su

Password:

[root@localhost user1]#

Sistema düýp ulanyjy hökmünde girip,siz **SU** komandasynyň kömegi bilen parol parolyň ýygnalmagynyň ýenede bir sebäbi-daşky sredadan goranmakdyr) bu mümkinçilik dürli ulanyjylardaky ýüze çykýan kynçylyklary aýyrmakda sistemanyň administratory üçin amatlydyr. (hersi üçin parol girizmek uly näsazlyk döredýär)

Üns beriň: indiki mysalda düýp katalogdan başga bir **user1** hasap ýazgysyna geçilende parol ýazylýan setir ekrana çykmaýar.

[root@localhost/root]# su user1 [user@localhost /root]\$

SU komandasy çylşyrymly administrator meselelerini çözmekde birnäçe mümkinçilikleri döredýärler. Bu komandalar

hakynda dolandyryjylaryň sahypasynda bilmek mümkindir. Bu sahypa hakynda bölümiň dowamynda ýazylan.

Pwd,cd we ls

Siz bu komandalar bilen giňişleýin 14-nji bölümde tanyşarsyňyz. Bu komandalar esasan hem faýllar we komandalar bilen işleýär.

1-nji komanda **pwd** (present working directory-işjeň katalog) şol komandany komandaly setire ýazyp **Enter** düwmesini basmak bilen öz işjeň katalogmyzy bilmek bolýar.

\$ pwd

/home/armand

Bu mysalda **pwd** komandasy-işjeň **/home/armand** gaýtaryp berýär. Şu yzygiderlikde siz **armand** ulanyjynyň başlangyç katalognyň içindesiňiz.

Cd komandasy diňe bir işjeňligi bellemän eýsem katalogy üýtgedip hem bolýar. Bu komandanyň üsti bilen bir işjeň katalogdan beýleki işjeň kataloglara hem geçmek bolýar.

/home/armand işjeň katalogly başlangyç mysala dolanallyň.

Cd komandasyny ulanyp şol katalogyň **wordfiles** pod katalogna geçýäris.

\$ cd wordfiles

/home/armand/wordfiles

Egerde **pwd** komandasyny indi girizsek,onda ol täze kataloga geçýär. Ulgam katalogyň wagtlaýyn faýlna **/tmp** geçmekligi ýerine ýetirýär.

\$ cd/tmp \$ pwd

/tmp

Alyp baryjy kursoryň “/” belgini –katalogyň adynyň önünden goýmagy bilen tapawutlanýar. 1-nji **cd wordfiles** komandasy ony ulanmaýar,şonuň üçin komanda ony işjeň kataloga degişli diýip hasaplaýar. Egerde edil şolar ýaly komandany başlangyç (/home/mike) maýka katalogynda ýerine ýetirsek onda siz şu aşakdaky kataloglara geçersiňiz:

/home/mike/wordfiles

2-nji komanda (cd/tmp) alyp baryjy “/” belgisini goýmak üçin ulanylýar. Bu komanda (derewo)-haýsy katalogyň içindedigine garazdan şol bir düýp katalogyň agajyna geçýär.

Ls komandasy işjeň katalogyň maglumatlaryny görmek üçin niýetlenendir. Egerde bu katalogda **armand** katalogynda işe girizilse, onda şu aşakdakylar ýerine ýeter.

\$ Is

2341chlla.doc dead.letter scmp-jpg.bak

DISKCOPY.COM foo svgalib-1.2.11-4.i386.rpm

DRWEBDEM.IMG foo.html test.txt

Xconf igurator-.3.26-1.1386. rpm mail wabi

Xrootenv nsmail xserver-1.1-1.1386.rpm

Armand scmp-jpc

Faýllaryň we kataloglaryň atlarynyň birnäçe sütünlerde ekrana çykýandygyna üns beriň. Sütünleriň giňligi faýlyň ýa-da katalogyň adynyň uzynlygyna baglydyr.

Is komandasy biňe bir işjeň katalogyňkyny dälde eýsem islendik elýeterli katalogyň maglumatlaryny çykaryp bolýar.

USR katalogyň içindäkileri çykarmak üçin **/s/usr** kamandasyny girizmek hökmandyr.

\$ ls/usr

X11 doc i486-linuxaout lib “Sbin”

X11R6 dt ibase libexec share

X386 etc include local spool

bin games info man src

diet i486-linux –libc5 interbase openwin tmp

Sanyň we sütüniň ininiň maksimal uzynlygyna faýl we katalogyň adyna baglygyna üns beriň.

Doly alynmadyk informasiýany doly görmek üçin **ls-1** giňeltmeli komandadan peýdalanmaly. Aşakda şol kamandanyň netijesi **armand** başlangyç katalogynda görkezilen:

\$ ls -l

Total 1807

rw r r 1 armand armand 52224 Apr 24 23:00 2341 chlla.doc

-rw- r—r-- 1 armand armand 24325 May 9 16:06

DISKCOPY.COM

```

-rw- r—r--      1 armand armand 1474979 May  9 16:06
DRWEBDEM.IMG
-rw- r—r--      1 armand armand 52313   Jan 21 18:04 Xconf
igurator
-3.26-1.1386.rpm
-rw- r—r--      1 annand armand 396      May 19 23:09 Xrootenv
Drwx-----      2 armand armand 1024      May 17 09:55 armand ,
-rw-----      1 armand armand 10572     May 18 22:29 dead.letter
-rw-----      1 armand root    1455     Apr 24 21:38 foo
-rw- r—r--      1 annand armand 2646     May  7 07:32 foo.html
Drwx-----      2 armand armand 1024      (Tun4 07:12 mail
Drwx-----      2 armand armand 1024      May 17 09:56 nsmail
-rw- r—r--      1 armand armand 4288     May 14 22:17 scmp-jpc
,
-rw- r—r--      1 armand armand 4289     May 14 22:12 scmp-
jmp. Bak
-rw- r—r--      1 armand armand 195341  Mar 25 17:32 svgalib-1
.2. 11
4.i386.rpm
-rw- r—r--      1 armand armand 94      May 17 11:44test.txt
drwx-x r—‘X      armand armand 1024      May 19 23:07 wabi
-rw- r—r--      1 annand armand 4493     feb  4 15:31 xserver-
wrapper
*-l.l-1.1386.rpm

```

Indi bizde her bir faýl barada maglumat bar. Olardan iň esasylyary faýlyň ýada katalogyň adynyň çep tarapynda ýerleşýär-soňky modifikasiýanyň güni we (diňe faýllar üçin) göwrüm baýtlarda (1024baýt=1kbaýt).

Birinji sütüniň birinji simboly şol setirde nämäniň bardygyny aňladýar:

Katalog (d) ýada faýl (-). Mysal üçin: scmp-jpc-bu faýl

```

-rw- r—r--      1 armand armand 4288      May 14
22:17 scmp-jpc
mail –katalogyndan tapawutlylykda
drwx-----      2 armand armand 1024      Jun  4 07:12 mail

```

More we less

More we less komandalary- funksional meňzeşdirler we berk baglanşyklydyrlar. Iň gyzyklandyrýan zat bolsa, **Less** (az)

–iň mümkinçiligi beýlekä garanyňda köpdür. Bu komandalaryň esasy ýerine ýetirýän işi ekrana çykarmak ýa-da uly tekst penjirelerini bölümleýin geçirýär. Olary tekstdan gözläp tapmak üçin we iki tarapada sahypalamak üçin.

Bu köp ýagdaýlarda amatlydyr: Tekst redaktoryny işe göýbermezden uly tekst faýlyny gýrmek üçin ýa-da katalogdaky uzyn sanawy görmek üçin

More

Bu komanda esasy ekranda uly tekstleri setirleýin ýa-da sahypalaýyn görmegi we şol tekstda gözlegi ýerine ýetirmeýär.

Textf file- tekst faýlyny görmek üçin indiki komandany giriziň:

\$ more textfile

Enter-düwmesi basylandan soň, ekranda tekstiň birinji sahypasy peýda bolýar, iň soňky setirde bolsa diňe –More – (ýenede) sözi bardyr. Probel- düwmesiniň basylmagy tekstiň bir sahypany görmek üçin –Enter düwmesi bolsa bir setir üçin ulanylýar. Tekstiň ahyrynda ekranada- komandaly setir üçin kömekçi peýda bolýar. Teksti başgan –aýagyna çenli gözlehdan geçirmek üçin –gözleg setirinde „/“ –belgisini girizmeli.

Gözleg –Ilkinji söz ýa-da sözlem çykýança ýerine ýetirilýär. Gözlegiň dowam etmegi üçin „p“ –belgini girizmeli.

Konweýerizasiýanyň usulyny ulanyp, **more** komandasynyda-netijäniň ýerine ýetirilmegini başga komanda-da bermek bolýar.

Eger-de meniň sistemamda **/tmp** katalogy görmek üçin **ls-l** komanda girizilse, onda 237-setirli- kân sanaw çykar. Şol sanawy bölümleýin görmek üçin, **more** – komandasynyda **ls-l** komandasynyň netijäni girizmek üçin, **more** komandasynyda, **ls-l** komandasynyň netijisini girizmek hökmanydyr.

\$ ls-l /tmp I more

Görşümüz ýaly **ls-l** komandasyny „/“ belginiň kömegi bilen **more** komandasyny birikdirilýär. (köplenç iňlis klawiaturasynda –Shift + /). Komandalaryň bu baglansygyna konweýerizasiýa diýilýär. **ls-l** komandasynyň netijesi **more** –

komandasynyň setirine görä sahypalaýyn ýa-da setirleýin görmek we tekstde gözleg.

Less

Less komandasy- **more** komandasynyň kämilleşdirilen wariantydyr. **Less**- komandasy öz gezeginde şu operasiýany ýerine ýetirýär:

1. Görkezilen setire geçmek.
2. Başyna ýa-da soňuna geçmek.
3. Tekstiň soňuna geçmek.
4. Yzky ugra-gözleg

Tekstiň bellenen setirine geçmek üçin, onuň nomerini **g** - harp bilen soňunda girizmeli. Egerde setiriň nomerini göýbersek, onda birinji setire geçmek ýetiriler. Kiçi **g** harpynyň ýerine uly **G** harpyny hem ulanyp bolýar, ýöne setiriň nomeri ýok bolsa onda birinji dälde, ahyrky setire geçýär.

Tekstiň ýokarky ýa-da aşaky setirlerini görmek üçin, strelka dügmelerini basmak ýeterlikdir. **CTRL+B** dügmäni basmak bilen bolsa, sahypany başymy gçrüp bolýar.

("/") belgi bilen tekstiň başyndan aýagyna gözlegi ýerine ýetirilýär, "?" belgisi bilen bolsa tersine.

Bellik: siz üns beren bolsaňyz, bu operasiýalar **VI** teks redaktoryna gabat gelýär.

More komandasy ýaly **less** komandasyn-da özüniň baş sahypasy bar. Baş sahypalar bilen işlemek men komandasyna degişli paragrafda görmek bolýar.

Find, locate, where is we grep

Find, locate, where is we grep komandalarynyň faýllaryň gözlegi üçin güýçli gurallary bardyr. Biz olaryň içinden esasyalaryna seredip geçeris. Olaryň hemmesine seredip geçmek üçin bir bölüm gerek boljak. Her bir sahypadan tapmak mümkindir.

Bu komandalaryň hemmesi gözleg- üçin niýetlenendir, ýöne hersiniň özüniň edýän işi bardyr. **FIND** komandasy faýllary kriteriýe setirinden gözlemek üçin ulanylýar, onuň içine adyny

we wagtyny döretmegem girýär. **Grep-** komandasy faýlyň belli bir maglumatyny gözlemek üçin ulanylýar.

Find

Eger-de Siz öz ilkinji kompýuteriňizi- şu kitapdan, öň alan bolsaňyz , onda Siz-de –haýsydyr bir katalogda- täzelikde döredilen faýly gözlemek kynçylygy ýüze çykandyr. Uxin bu kynçylyga –**find** komandasy diýip jogap berýär.

Bu komanda faýlyň –adyny, döredilen wagtyny ýa-da modifikasiýasyny, eýesini (adatça –bu faýly döredijiler) göwrümi we faýlyň görnüşi hem girýär. Faýlyň adyny gözlemekde biz giňden ýaýran görnüşine serederis.

Adatça **find** –komandasynyň gurluşy şu indikiler

\$ find starting-directory paramers actions

Starting- directory parametric gözlegiň haýsy katalogdan başlanjakdygyny görkezýär.

Mysal üçin: Eger-de bu parametriň ýerine /home görkezsek, ulanyjynyň başlangyç kataloglarynda gözleg hemme /home katalogyň podkatalogyny gözlär. Eger-de “/” belgini girizsek onda-gözleg hemme kataloglarda bolar.

Parameters – parametric gözlegiň kriteriýasyny aňladýar. Biziň ýagdaýymyza, bu gözlenýän faýlyň ady(-name ady_faýl) **Actions** parametri tapylan faýllyň adynda görkezilýär.

Parametrleri görkezmän gözlegi girizmek manysydyr, sebäbi netije belli bolmaz.

Foo- atly hemme faýllary ulgamdan gözlemek üçin, indiki komandany giriziň:

\$ find/-name foo –print

Ekranada netije şu görnüşde bolar:

\$ find/ -name foo- print

/trap/foo

/home/armand/foo

/home/tdanesh/foo

Maslahat:

Üns beriň: Geçen mysalymyzda gözleg ähli ulgam üçin berlipdi. Şu amalyň ýerine ýetmegi üçin hemme kataloglaryň el-ýeterli bolmagy üçin, sistema esasy ulanyjy bolup girmek hökmanydyr. Eger-de şeýle edilmese, elýeterli däl katalogda her gezek gözleg edilende “permission denied” ýalňyşlygy çykyp durar.

Gözleg komandasynda diňe adyň bir bölegini girizseň bolýar. Mysal üçin: eger gözlenýän faýl barada diňe şol faýlyň adynyň başy “fo” bilinýän bolsa, onda gözlegde. “fo *”, bellemek gerek, bu ýerde ýyldyzjik simwollaryň islendik utgaşyny aňladýar, olar faýlyň adynda rugsat edilýär

```
$ find/-name 'fo *' -print
```

```
/tmp/foo
```

```
/var/lib/texmf/fonts
```

```
/usr/bin/font2c
```

```
/usr/bin/mh/folders
```

```
/usr/bin/mh/folder
```

```
/usr/bin/mh/forw
```

```
/usr/bin/formail
```

```
/usr/bin/fontexport
```

```
/usr/bin/fontimport
```

```
/usr/bin/fold
```

we başgalar;

üns beriň: faýlyň ady “fo*” bir dyrnakda görkezlen. Eger-de “*” guýulýan simwoly ulanylanda goýulmasa, onda komanda işe goýberlende ýalňyşlyk barada habar çykar

```
$ find/-name fo* -print mount
```

Find: paths must precede expression Usage: find [path...] [expression]

Eger-de find komandasy ýerine ýetirilýärkä netije ekrana ýerleşmesi, ls-1 komandasynyň mysalyndaky ýaly, more komandasyny goşmak mümkin

```
$ find/-name 'fo *'-print I more
```

Locate

Eger-de find komandasy örän uzak ýerine ýetse, locate komandasyny ulanmaga synaşmak bolýar. Bu komanda- her sutkada çalşylyp durýlýan, Siziň kompýuteriňiziň maflumatlar gory faýllyny skanirleýär. Onuň algoritmi –find komandasynyň algoritminden birneme tapawutlydyr, sebäbi gözlenýän setirdäki-katalogyň adyndaky hemme faýllary Locate- gaýtaryp berýär.

Mysal üçin:

Locate xauth –komandasy indiki netijeleri berýär:

\$ Locate xauth

/home /mj /.xauth

/home/mj/.xauth/refcount

/home/mj/.xauth/refcount/root

/home/mj7.xauth/refcount/root/testlinux

/lib/security/pam_xauth.so

/usr/X11R6/mkxauth

/usr/ X11R6/xauth

/usr/ X11R6/man/man/ mkxauth.1x.gz

/usr/ X11R6/man/man/ xauth.1x.gz

/usr/share/doc/pam-0.72/txts/README.pam_xauth

/usr/share/man/man8/pam_xauth.8.gz

Üns beriň: Bu komanda-/home/mj/.xauth we /usr/X11R6/bin/xauth- kataloglary, şol sanda /usr/x11R6/bin/xauth- faýl komandalaryny, “xauth”-setire bagly bolan atlary, ýoluny berýär.

Bu komanda –find analog komandasyna garanynda has çalt işleýär. Onuň sebäbi, locate kamandasy –faýllaryň maglumatlar gory bilen işleýär, sutkada bir gezek täzelenýär.

Where is

Eger-de Siz- **where is** ulanyp belli atly komandany gözleýän bolsaňyz.

Find ýa-da locate komandalaryndan tapawutlylykda, bu ýerde komandanyň adyny dogry bilmeklik gerekdir. Mysal üçin: wrere is fdisk –komandasy indiki netijäni berer:

\$ where is fdisk

f disk:/sbin/fdisk/usr/share/man/man8/fdisk,8.gz

Alynan maglumat fdisk(/sbin/fdisk) komandasynyň nirede ýerleşendigini, şeýlede dokumentasiýa degişli şahyparyň nirede ýerleşýändigini gökezyär. Şeýlelikde başlangyç tekstiň ýerleşýän ýeri **fdisk** –komandasyna girizilmedik, mundan şeýle netije alynýar şoňa degişli faýl ustanowka edilmedik.

Where is-komandasynyň ýetmezçiligine- diňe sanawa giren ýötite kataloglary –görüň bilýändigini degişli. Şol sebäbe görä täze komandany ýa-da Siziň ýaňy installirowka eden baş sahypaňyzy tapyp bilmeýär.

Grep

Eger-de find komandasy faýlyň adyny, hilini ýa-da wagtyny gözlemek üçin ulanýan bolsa, onda grep komandasy birnäçe faýllarda tekstiň berlen setirinde gözleg ýerine ýeter.

Aýdaly Sizde “radio” sözi içinde saklaýan tekst faýly bar. Siz şol faýly başlangyç kataloga ýazdyňyz we adyny ýatdan çykardyňyz. “radio” sözi içinde bolan faýly tapmaly. Edil şonuň ýaly gözleg –grep komandasynnda ýerine ýetirilýär.

Eger aýdaly, Siz häzirki wagtda baş katalogyň içinde diýeli, onda bu proses indiki görnüşde görner:

\$ grep radio*

ab.txt:This is a tes.t of searching for the word radio.pop.txt;

On another radio station he found that .

Üns beriň: grep komandasy her bir tapylan “radio” –sözünü bir setirden çykaryar. Faýlyň adynyň sag tarapynda iki –nokatdan soň gözlenýän söz içinde bolan setir görkezlendir. Grep komandasynyň umumy formaty şeýledir:

\$ grep text-pattern file –list

Text –pattern gözleg setirinde sözi sözlemleri ýa-da çylşyrymly yzygider ulanylýan pikiraýtmalary görkezmek bolýar.

Olaň ýazgylaryny –sözi sözlemleri ýa-da çylşyrymly yzygider ulanylýan

Birinji mysalda kawyçka düýbünden ýokdur. \$ **LOGNAME** translirowkaly, **mj** ýaalydyr, ýöne **date** komandasy ýerine ýetirilmeýär.

Ikinci mysalda bolsa ýekeleýin kawyçka ulanylan.

\$ **LOGNAME** translirowkaly dälär, **date** komandasy ýerne ýetirlenok. Üçüji mysalda ikileýin kawyçka ulanylan. Netije – birinji komandanyň netijesi bilen gabat gelýär. Şonuň üçin ikileýin kawyçka grep komandasy üçin peýdaly. Soňky mysal-**date** kawyçkalary tersine ýapýar. Bu prosedura tekst setiriniň düzümine girýänleri Linux komandasy ýerine ýetirmeklige rugsat berýär.

Tar we gzip

Beýleki operasion sistemany ulanyjylaryň köpüsi, şol sanda **Windows 98** we **Mac OS**, gysylan arhiwler bilen tanyşdyrlar.

Gysylan arhiw –bu bir ýa-da birnäçe faýllary gysylan formada saklanýan eketäk faýl.

Gysylan arhiw- Internet arkaly programma üpjünçiligini giňden ýaýradmak üçin ulanylýar. **Linux**- da –**ZIP** – arhiw faýlyna elýeterli bolar ýaly **unzip** komandasy bar, ýöne **Linux**-dünýäsinde **TAR** arhiwleri giňden ýaýrandyr. Bu arhiwler doldurlandan soň –**gzip** faýly ýekeleýin gysylan programmada-gysylýar.

Tar

Ilki başda **tar** programmasy- sistemanyň magnit lentasyndaky rezerwdäki kopiýany döretmek üçin niýetlenipdi.(tar- sözi dolulygyna –tape archive- ol magnit lentasyndaky-arhiwi aňladýar).

Häzirki döwürde bu programma , programma-üpjünçiligini taýýarlamaklygy –ýaýratmakda giňden ulanylýar.

Arhiwi döretmekde komandanyň formaty:

\$ tar cvf tar-file namb file –list

Bu komanda-da file –list sanawynda görkezilen, hemme faýllary ýazyp bolýan tar-file name (düzgün boýunça, tar-

giňeltmeli) arhiw faýly döredilýär. Oňa degişli düzgünleri 16-njy bölümde görkezilen.

Üsn beriň: Arhiwe girizilen faýl arhiwe geçirilmän, arwiwe kopiýa edilýär. Şonuň üçin onuň bilmezlikde ýok edilmegine gorky ýokdyr.

-c- täze arhiw faýly döretmelidigini görkezýär, öňden bar faýla –seretmekden ýa-da oňa faýly girizmek

Eger **txt** giňeltmeli hemme faýllary hökmany arhiwe girizmeli bolsa, işjeň katalogdaky **text. tar**, arhiw faýlyna şu komandany ulanmak mümkindir

\$ tar cvf text.tar *.txt

ab.txt pop.txt

Arhiwe kopiýa edilen faýllaryň sanawyna üns beriň.

Kä halatlarda – **ipeGyeiUM** arhiw kataloga kopya edilendir. Biziň bagtymyza tar komandasyynyň faýllar sanawynda görkezilen katalog hemme içindäki faýllar we podkataloglar bilen bilelikde arhiwe kopiýa edilýär. Yzygiderlikde hemme içindäkileri kopirlemek üçin meselem:

vnc katalogyň **vnc.tar** arhiw faýlynda şu aşakdaky komandany ulanmak bolýar.

\$ tar cvf vnc.tar vnc

Dolulygyna ol şeýle görnüşde bolýar

\$ tar cvf vnc.tar vnc

vnc/

vnc/LICENSE.TXT

vnc/README

vnc/README.vnc server

vnc/Xvnc

vnc/classes/

vnc/classes/DesCipner.class

vnc/classes/animated MemoryImage Source.class

vnc/classes/authentication Panel.class

vnc/classes/clipboard Frame.class

vnc/classes/options Frame.class

vnc/classes/ rfb Proto.class
vnc/classes/vnc Canvas.class
vnc/classes/vncviewer.class
vnc/classes/ vncviewer.jar
vnc/vncpasswd vnc/vncserver vnc/vncviewer

Üns beriň: Birinji jogap setirinde **vnc** katalogy arhiwde döretmek görkezilýär, ondan soň şol kataloga faýly kopiýa etmek bolup geçýär.

Düzgün boýunça öňden bar bolan arhiwa seretmek ýa-da ondan faýly almak. Arhiwehiň içindäkilerini görmek üçin, parametr- t parametr bilen çalşylýar.

\$ tar tvf vnc.tar

Drwxr-xr-x root/root 0 1998-05-16 23:55 vnc/
- rw-r--r-- . root/ root 18000 1998 -01-23 16:52
vnc/LICENCE.TXT
- rw-r--r-- . root/ root 6142 1998-01-23 16:53
vnc/REAEME
- rw-r--r-- . root/ root 601 1998-01-23 16:28 vnc/README.
Vncserver
- rw-r--r-- . root/ root 1286834 1998-01-23 13:00 vnc/Xvnc
drwxr-sr-x root/root 0 1998-01-23 16:24 vnc/classes
- r-r--r-- . root/ root 7143 1998-01-23 16:24 vnc/classes
/DesCipher.class
- r-r--r-- . root/ root 1329 1998 -01-23 16:24 vnc/classes/
animated MemoryImageSource. Class
- r-r--r-- root/ root 2068 1998 -01-23 16:24 vnc/classes/
^ authenticationPanel. class
-r-r--r-- root/ root 1761 1998 -01-23 16:24
vnc/classes/clipboard Frame.class
-r-r--r-- root/ root 3210 1998 -01-23 16:24
vnc/classes/optionsFrame. class
- r-r--r-- root/ root 8309 1998 -01-23 16:24
vnc/classes/rfbProto.class

```

-r-r—r-- root/ root 7092 1998 -01-23 16:24
vnc/classes/vncCanvas.class
-r-r—r-- root/ root 7100 1998 -01-23 16:24 vnc/classes/
vncviewer.class
-r-r—r-- root/ root 20564 1998 -01-23 16:24
vnc/classes/vncviewer.jar
-r-xr-xr-x root/ root 11433 1998 -05-17 00:17
vnc/vncpasswd
-r-xr-xr-x root/ root 110795 1998 -05-17 00:17
vnc/vncserver
-r-xr-xr-x root/ root 49685 1998 -01-23 13:08 vnc/vncviewer

```

Görşümiy ýaly, faýllaryň sanawy şu aşakdaky formada çykarylýar:

\$ tar xvf vnc. tar

vnc/

vnc/LICENSE.TXT vnc/README vnc/README
vnc/README.vncserver vnc/xvnc

Getirilen mysalda ulanylan **tar** komandasynyň üsti bilen faýllar gysylan, arhiwlenýärler. Linux-da faýllary gysmak üçin gzip komandasy ulanylýar.

Birnäçe gysylan faýllardan durýan, faýllary gönümel arhiwde döredip bolýan, Windows-daky zip programmasýndan tapawutlylykda gzip komandasy diňe aýry faýllary gymak üçin ulanylýar.

Eger-de Sizde ýakyn wagtlarda ulanmajak örän uly test.pdf faýly bar diýsek, ony diskde tygşytly ýerleşdirmek üçin, indiki komandanyň kömegi bilen gysmak mümkin.

\$ gzip test.pdf

Bu komanda-da test.pdf faýly gysylýar we onuň adyna gz_giňeltmesi goşulýar. Ol test.pdf.gz faýl bolýar. Faýl gysylmazýndan öň 110778 baýt göwrümdedi:

```

-rw-r—r—I root root 110778 Jun 5 16:54 test.pdf

```

Gysylandan soň onuň göwrümi 83729 baýta çenli kiçeldi
-rw-r—r—I root root 83729 Jun 5 16:54 test.pdf.gz

Beýleki komandalarda bolşy ýaly, gzip komandasyn-da birnäçe faýllary görkezmeli bolanda-olaryň ýerine belgileri ulanman mümkindir. Mysal üçin:

\$ gzip * -komandasyn-da, işjeň katalogdaky hemme faýllar gysylýar.(ýöne podkataloglary gysylmaýar)

Gysylan faýly dikeltmek

Gzip- komandasy bilen gysylan faýly dikeltmek üçin, şol komandanyň d-parametrini ulanmak mümkin.

\$ gzip-d test.pdf.gz

Faýlyň adyndan .gz giňeltmesi ýok edilip, ol öňki görnüşine dikeldilýär.

Gysylan faýly **d**-parametri ulanmasyz şu komandany ulanyp hem dikeltmek mümkin

\$ gunzip test.pdf.gz

Gzip we **tar** komandasynyň birikmesi. **tar** komandasynyň öňki wersiýasynda arhiw gysylmasyz ýerine ýetýärdi, indiki mysalda görnüşi ýaly:

\$ tar cvf text.tar *.txt

ab.txt

pop.txt

\$ gzip text.tar

text.tar.gz atly gysylan arhiw döredilýär. Bu arhiw diňe gysylmasy dikeldilenden soň el ýeterli bolýar:

\$ gunzip text.tar.gz.

\$ tar tvf text.tar

-rw-r—r—root/root 48 1998-06-05 16:13 ab.txt

-rw-r—r—root/root 6 1998-06-05 16:13 pop.txt

Has soňky wersiýalary, şol sanda häzirkizaman girizilen distributlary, gysylan arhiwi döretmek we olara gönümel elýeterli bolmagyna seredilýär. Gysylan arhiwi döretmek we

olara gönümel elýeterli bolmagyna seredilýär. Gysylan arhiwi döretmek üçin, tar komandasyna z-parametri girizmeli:

```
$ tar czvf vnc.tar.gz vnc
vnc/
vnc/LICENSE.TXT
vnc/README
vnc/README. Vncserver
vnc/Xvnc
vnc/classes/
vnc/classes/DesCipher.class
vnc/classes/animatedMemoryImageSouree.class
vnc/classes/authenticationPanel.class
vnc/classes/clipboardFrame.class
vnc/classes/optionsFrame.class    vnc/classes/rfbProto.class
vnc/classes/vnc Canvas. Class
vnc/classes/vncviewer.class        vnc/classes/vncviewer.jar
vnc/vncpasswd vnc/ vnc server vnc/vncviewer
```

Berlen arhiwi görmek üçin şu komandany ulanmak mümkin:

```
$ tar tzvf text.tar.gz
-rw-r--r--root/root 48 1998-06-05 16:13 ab.txt
-rw-r--r--root/root 6 1998-06-05 16:13 pop.txt
$ tar xzvf text.tar.gz-komandasy bilen faýly almak üçin:
ab.txt pop.txt
```

tar we gzip –komandalary, şeýlede parametrlere barada giňişleýin şol komandalaryň baş sahypalarynda dolulygyna group bolaru

Man we xman

Bu bölümde köplenç baş sahypalara ýüzlenmeklige düş gelinýär. Bu Linux-yň standart formasydyr. **Linux Red Hat 7.1** komandalaryň hemmesi diýen ýaly, özüniň baş sahypasy bardyr.

Baş sahypa **man** komandasy arkaly açylýar.

```
$ man command-name
```

Şu komanda-da sahypalap ýa-da gözleg geçirip bolýan, **command-name** komandasynyň baş sahypasy açylýar, ony tekstiň görnüşi ýaly **less** komandasy bilen ulanylýar.

Eger görkezilen baş sahypa tapylmasa, ekrana ýalňyşlyk barada habar çykýar:

\$ man non-existent-man-page

No manual entry for non-existent-man-page

Siziň Xwindows işläp bilşiňiz ýaly, **man** komandasynyň ýerine xtan: \$ programmasyny ulanyp bolýar.

\$ man &

Ýa-da

\$ /usr/x11R6/bin/xman

Xman programmasynyň esasy penjiresi

Options menýusyna baş sahypanyň sanawyny (komanda Display Directory) ýa-da işjeň sahypa (Display Manual Page)

Help menýusynyň komandasy Xman penjiresiniň doly maglumatlar faýllyny açýar. Gözlenýän baş sahypanyň şeklini görmek üçin Search opsiýasyny saýlaň, soňra tekst meýdanynda görýän komandaňyzyň adyny giriziň.

Siz üçin **Sections** menýusy uly gyzyklanma döretýändir, sebäbi edil şondan gerek Baş sahypa gözleg başlanýar.

Baş sahypa 8-esasy kategoriýa bölünýär: ulanyjynyň komandasy, çagyrylýan sistemalar we ş.m. Eger kategoriýalaryň içinden birini açmaly bolsa, penjirede olaryň komandalaryndan durýan sanaw açylýar.

Islendik komandanyň baş sahypasy, onuň adyna iki gezek syçanyň düwmesiniň basylmagy bilen açylýar.

Bu bölümde Siz **Linux-nyň** komandaly setiri bilen tanyşarsyňyz. Bu operasion sistemanyň hakyky ulanyjysy bolmak bilen birinji ädim edersiňiz.

Şu çaka çenli Siziň ünsüňiz Xwindows sredasyna we onuň mümkinçiliklerine gönükdirlendi, ýöne **Unix** maşgalasynyň

ähli operasion sistemalarynyň düýp manysy-komandaly setirdir.

Siz indiki bölümmizde- faýllar we kataloglar bilen işlemek üçin niýetlenen Linux-yň güýçli, komandalary bilen tanyşarsyňyz. Berlen bölümde seredilen komandanyň başlangyjynda (mysal üçin ls) .Siz kataloglary döredip we dürli çylşyrymly meseleleri ýerine ýetirmegi öwrenersiňiz.

Umumy sistemany administratirmek.

1.Ulanyjynyň dolandyryşy.

2.Grupallaryň dolandyryşy.

3.Sistemanyň başlatmagy.

4.Crond-da meseleleriň tertibiň düzülişi.

5.Sistem zurnallaryň dolandyryşy.

Bu mowzukda Linux operasion sistema dogry işlemegi üçin käbir administratirmekniň esasy meseleleri serediler. Dolandyryjynyň dolandyryşy – bu Linux operasion sistemanyň esasy meseleleriň biri bolup durýär.

Hatda in ýönekeý sistemalarda resurslara hem ýönekeý dolandyryjlara, hem-de dolandyryjlaryň grupallaryna rugsat berilýär. Grupa – bu käbir dolandyryjlaryň sany, bular belenilen bir prinsypy boýunça birleşdirilen we bulara umumy bir at berilipdir. Linux operasion sistemada birnäçe dolandyryjlary grupallara birleşdirip we bu grupallara sistemanyň resurslara ýol sazlamagy mümkinçilik berýär.

Linux dogruçyl işlemegi üçin Linux-da ýenede administratirmekniň esasy bir bölegi – meseleleriň işlemegi ýa özün işledip ýa-da tertibe goýup ony soň işletdirip. Linux-da işleriň prinsip derejesi gowy düzülen soň, sistema işe başlanda(hem-de oçürlende) haýsy programmalar işläp başlamagyna kömek edýär. **Unix-dan Cron** programmasy – ýumuşlaryň işlemeli wagtyny tertipläp düzüän programma, bu

programma wagtly-wagtynda(günde, hepdede, aýda, ýylda) belli bir operasiýalaryň işlemegine kömek edýär.

Iň bolmanda, Linux-da registrirlemegiň kyn usulyny amala aşyryr, bu usul sistemada bolup geçýän proseslerini görkezýär. Elbetde, bu serişdeler wagtly – wagtlaýyn ozüne hyzmat sorayarlar.

ULANYJYNYŇ DOLANDYRYŞY

15 –nji bapda biz **Linux Red Hat 7.1.** dolandyryş panelina seredenimizde, ulanyjynyň dolandyryşy barada gürrüň berdik. Emma dolandyryş paneli Linux – yň hemme wersiýalaryna girenok, şonuň üçin özleşdirmе administrirlemegiň meseleleri doly özleşdirmegiňiz üçin dolandyryş panelsiz işlemäge öwrenmeli.

Dolandyryjynyň hasap ýazgysynyň döredilşi.

Linux – da dolandyryjynyň hasap ýazgysynyň döretmek üçin **useradd** komandasy ulanylýär(esasan **usr/sbin/** katalokda, käbir sistemalarda **adduser** atlandyrylýär). **Linux Red Hat 7.1.** wersiýanyň **useradd** komandasy - örän kyn enjamlaryň biri bolup durýär, bu enjam hasap ýazgysyny döretmek operasiýasyny örän ýeňileşdirýär.

Iň ýönekey problemalardan başlap, soňra kyn operasiýalara geçip seredeliň. Dolandyryjynyň hasap ýazgysynyň döretmegiň iň ýönekey usuly – standart boýunça goýulýan parameterler bilen. Mysal üçin, testuserl dolandyryjy üçin hasap ýazgysyny döretmek üçin,

/usr/sbin/useradd testuserl

ýazmak yeterlidir.

Bu komanda boýunça aşakdaky işler amala aşyrylýär:

- Parolsyz ýazgyny /etc/passwd faýllda döretmek. **Linux Red Hat 7.1.** wersiyada ulanyjy ýazgyny parolsyz döredip bilmez.
- Ulanyja identifikator dakmak. **Linux Red Hat 7.1.** wersiyada ulanyjy identifikatoryň ýerine standart boýunça minimal san alynýär, bu san 500 – den we öň döredilen ulanyjylaryň indekatorlaryndan uly bolmalydyr.
- Ulanyjyny belli bir grupa ýazmaklygy. **Linux Red Hat 7.1.** wersiyada täze grupa döredilip, şol grupaň içinde belli bir ulanyjy bolmalydygyny bilen düşündirilýär.
- Bellenilen bir ulanyjy üçin başlangyç katalog döretmek üçin (käbir Linux sistemalar üçin - /home/testuser1 katalogy) we onuň içine /etc/skel skelet katalogynyň içindäki informasiýany kopirlemek.

Bellik:

Linux Red Hat 7.1. – da /etc /login, defs n /etc/default/useradd konfigurasion faýllarda täze döredilen ulanyjynyň başlangyç faýllary saklanýär.

Täze hasap ýazgysyny döredeňde **Useradd** komandasy boýunça täze döredilen ýazga paroly diňe administratoryň özi goýup bilýär.

useradd -u 10001 testuser1

bu komanda boýunça **testuser1** we **10001** identifikator nomer bilen täze ulanyjynyň hasap ýazgysy döredilýär. Täze ulanyjynyň hasap ýazgysyny döredileňde öň döredilen belli bir grupa ýazmak üçin nämeler etmeli? Täze döredilen ulanyjyny öň döredilen grupa ýazdyrmak üçin **-g** baýdajyk niýetlenen.

useradd -g users testuser1

Mysal üçin, **testuser1** ulanyjyny diňe **user** grupa ýazman, eýsem ulanyjyny hem **group1** we **group2** ýazmaly. Ýöne ony

da ulanyjynyň hasap ýazgysyny döredenäde **-g** baýdajykdan döredip bolýär.

useradd -g users -G groupl,group2 testuserl

Soňunda, ulanyja başka başlangyç katalogy bellemek üçin, **-d** baýdajygynda belläň.

useradd -d /other/home/directory testuserl

Useradd komandasynyň parametrlerini çalyşmak

Kämahal käbir parametrleriniň ähmiýetini çalyşmak gerek bolýär.

Täze parametrleriň ähmiýetini gurnamak üçin şol öňki **useradd** komandasyny **-D** baýdajygy bilelikde hem-de olara goşmaça goşulýän baýdajyklary ulanyp bolar.

-D baýdajyk goşmaça goşulýän baýdajyklar bilen bilelikde ulanyp bolýär. **-b** we **-g** baýdajyklaryň başlangyç katalogyň we grupannyň täzedan ýüklemek üçin ulanyp göräliň.

Başlangyç katalogyň tanytmak komandasy **/users** katalogda aşakdaky ýaly bolar

#useradd -D -b /users

Täze ulanyjylar üçin users grupasyny ýüklemek üçin aşakda görkezilen komandasyny ýazmaly

#useradd -D -g users

Ýokarda görkezilen iki komandany bir komanda birleşdirip bolýär

#useradd -D -g /users -g users

Paroly üýtgetmek.

Paroly üýtgetmek üçin **passwd** komandasy ulanylýär. Islendik ulanyjy öz parolyny üýtgedip bilýär, ulanyjy komanda setirde **passwd** komandasy ýazyp öz parolyny üýtgedip bilýär. Sistema ulanyjydan öz öňki parolyny ýazmaga haýyş eder,

sonra eger parol dogry gabat gelse, mundan soñra ulanyjy islendik täze paroly girizip biler.

\$ passwd

Changing password for test

(current) UNIX password: New UNIX password: Retype new UNIX password: passwd: all authentication tokens updated successfully

Köp Linux operasion sistemalarda **passwd** komanda parol goýulanda ony käbir faktorlara barlaýär, parol gaty kiçi ýä-da ýönekeý, şular ýaly faktorlara parollary barlaýär. Eger parol haýsy bolsa-da bir talapa laýyk gelmese, onda sistema yalňyşlyk barada hat çykarýär.

\$ passwd

Changin password for test (current) UNIX password: New UNIX password:

BAD PASSWORD: it does not contain enough

DIFFERENT charecters New UNIX password:

BAD PASSWORD: it is too short New UNIX password:

BAD PASSWORD: it is too simple

Passwd: Authentication token manipulation error

Duýdurus

Red Hat Linux öňki wersiýalarda BAD PASSWORD hasap etmeýärdi, parolyň ýerine sözlükden islendik sözünü saýlap goýup bolýär.

Red Hat Linux 7.1 wersiýadan başlap bular ýaly mümkinçilik diňe aýratyn ulanyjylara mümkinçilik berilýär.

Bular ýaly aýratyn ulanyjy başla ýönekeý ulanyjylaryň parolyny üýtgetmäge mumkinçiligi bar. Bary ýogy täze paroly iki sapar girizmek ýeterlik bolýär.

passwd test

New UNIX password:

Retype new UNIX password:

Passwd: all authentication tokens updated succesfully

Berlen parametrlere görä başlangyç katalogy ýüklemek

“Ulanyjynyň hasap ýazgysyny döretmek” paragrafda skelet kataloglar düşündirilýär. Başlangyç parametlere görä her bir ulanyja başlangyç katalog berilýär(esasan ol /home katalogda ýerleşýär).

Täze faýlly täze döredilýän kataloga ýazmak üçin, bu faýlly /etc/skel kataloga ýerleşdirmeli.

Ulanyjynyň hasap ýazgysyny pozmak

Ulanyjynyň hasap ýazgysyny pozmak üçin **userdel** komandasy bilen aşyrylýär. Ýöne **useradd** komandanyň **userdel** komandasy ulanyşyndan ýönekeý. Ulanyjynyň hasap ýazgysyny pozmak üçin, aşakdaky komandany ulanyň ulanyjynyň hasap ýazgysyny pozup bilersiňiz.

/usr/sbin/userdel username

Bu görnüşde ulanyjynyň hasap ýazgysyny pozanyňyzda ulanyjynyň faýllary pozulmaýär. Bir wagtda başlangyç katalogy pozmak üçin **-r** baýdajygy saýlamaly.

#/usr/sbin/userdel -r username

Gruplary dolandyrmak.

Gruplaryň dolandyrňy ulanyjylaryň dolandyryşyndan tapawutlananok.

Gruppany döretmek.

Täze gruppany döretmek üçin **groupadd** (käbir wersiyalarda **addgroup**). Gruppany döretmek üçin döredilýän gruppanyň ady argumentyň ýerine ýazmaly.

#/usr/sbin/groupadd groupname

Döredilen gruppa identifikasion nomer berilýär, emma ol 500 uly we başka gruppalaryň identifikasion nomerlardan uly bolmaly.

Döredilen gruppa öz islegiň boýunça **-d** baýdajyga komanda belläp identifikasion nomer goýup bilersiňiz.

#groupadd -g 503 groupname

/-etc/group faýllıda aşakdaky ýaly ýazgy çykmalý:

groupname: :503: 503 identifikasion nomerly boş gruppany görkezzer.

Bellik.

Eger ulanyjy gerekli gruppanyň identifikasion nomery ýatdan çykaran bolsa, onda ulanyjy gerekli gruppanyň identifikasion gruppanyň nomeryny öň döredilen gruppalaryň identifikasion nomerlarynyň spisokda tapyp bolýär. Bu spisok **/etc/group** .

Ulanyjylary gruppalara goşmak.

Gynansak-da, ulanyjylary gruppalara goşmak üçin şu wagta çenli programma döredilmedi. İn ýönekeý usuly **/etc/group** faýlly redaktirmek.

groupname::password::groupid::userlist

Bu setirň elementlerini düşündireliň:

- **Groupname** – gruppaň ady
- **Password** – gruppanyň paroly
- **Groupid** – gruppanyň identifikasion nomery
- **Userlist** – gruppanyň ulanyjylaryň spisogy

Meselem, eger identifikasion nomerly 505 **group1** gruppanyň içine **user1,user2** we **user3**, bolsa, onda **/etc/group** faýllyň setiri aşakdaky ýaly bolar:

group1::505:user1,user2,user3

Täze ulanyjyny gruppa goşmak üçin, **/etc/group** faýlly tekst redaktordan açyp, onuň in sonuna siziň goşjak bolan ulanyjynyň adyny ýazyp ony beýleki ulanyjylardan otur belgisi bilen aýryp bilersiňiz.

Gruppany pozmak

Gruppany pozmak üçin **groupdel** komandanyň kömegi bilen amala aşyrylýär. Bu in sada komanda. Ýeke täk gerek bolan parametr – pozuljak bolan gruppanyň ady.

#/usr/sbin/groupdel groupname

1. Pozulan gruppanyň faýllary pozulanok we başka gruppa geçenok.

2. Eger käbir ulanyjylar üçin pozuljak bolan grupa ilkinji bolsa, onda ol pozulmaz.

Ilkinji problemany çözmek üçin ilki bilen gruppanyň identifikasion nomery ýazylýär, soňra **find** komandanyň kömegi bilen bu gruppanyň faýllary ähmiýeti üýtgedilýär.

#find / -type f -gid 503 -print -exec chgrp newgroupname {};

Bu komanda boýunça 503 identifikasion nomery bilen belgilinen gruppa degişli hemme faýllar tapylýär we **chgrp** komandanyň kömegi bilen **newgroup** gruppa geçirilýär.

Sistemany başlatmak.

UNIX – da käbir gizlin proseslar bar(bu gizlin proseslar administratorlara degişli däl). Haçan ekranda gizlin maglumatlar görünüp çyksa, onda bu sistemanyň ýükleniş zygyderligi diýmekdir.

Bellik:

Bu çykýän maglumatlar, sistema ýüklenip başlanda, **/var/log/ messages** sistemanyň žurnal faýllarynda ýazylýär.

Ýüklenende näme bolup geçýär?

Alsýnda seretseň ýükleniş prosessini düşünmek örän aňsat. Bu prosess 2 basgançakdan durýär.

1. Her bir drayweriň ýükleniş maňyzynyň işleýşi barada habar çykarmak.
2. INIT programmanyň başlamagy, ýükleniş maňyzyndand we hemme gurluşlar inisializasiýa başlandan soň işläp başlaýär.

INIT programması

Bu paragrafda INIT programması serediler. INIT programma näme iş edýär – bu programma sistemada täze proseslaryň başlatmagy we eýýäm gutaran proseslaryň gaýtadan işletmäge mümkinçilik berýär.

/etc/inittab faýllda INIT programmanyň işleýiş düzgünleri ýazylýär. Linux Red Hat 7.1 bu faýll aşakdaky görnüşde ýazylýär.

```
#inittab - bu faýllda INIT prosesonyň ýüklenşi görkezilýär
#Sistemalar belli bir işleýiş derejede#
#Ýazan: Miquel van Smoorenburg,
<miquels@drinkel.nl.mugnet.org>
# Linux Red Hat Mark Ýüingonyň komegi bilen
modefisirlenen
# (Marc Ewing) we Donni Barnsom (Dormie Barnes)
#İşleýiş düzgünleri standartda. İşleýiş düzgünleri Linux Red
Hat:
#0 – durdurylan (Ulanmaga hödürülenmeýär)
#1 – Ýeke ulanyjynyň režimi
#2 – Köp ulanyjy režimi, NFS - siz (Аналогичен уровню 3,
но без сети)
#3 – Doly köp ulanyjy režimi
#4 – Ulanylmaýär
#5 – X11
#6 – sistemany täzedden başlatmak (Ulanmaga hödurlenmeýär)
#
id:3:initdefault:
#Sistemany inisialezirmek.
si::sysinit:/etc/rc.d/rc.sysinit
10:0:wait:/etc/rc.d/rc 0
11:1:wait:/etc/rc.d/rc 1
12:2:wait:/etc/rc.d/rc 2
13:3:wait:/etc/rc.d/rc 3
14:4:wait:/etc/rc.d/rc 4
15:5:wait:/etc/rc.d/rc 5
16 : 6 rwait: /etc/rc.d/rc 6
#Hemme derejelerde ýüklenýän, programmalar,
ud::once:/sbin/update
#CTRL-ALT-DELETE basyň
ca::ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t3 -r now
```

#Haçan elektrik gurluş size tok öçenligi barada habar berse,
#onda sizde işiňizi gutarmaňyza bir-näçe minut galandygy
duýdurýär.

2 minutdan sistemany öçürmeli.

Конечно, предполагается, что питание, в том числе
источник

бесперебойного питания, установлены и работают
нормально.

pf::powerfail:/sbin/shutdown -f -h +2 "Power Failure; System
Shutting Down"

#Eger kompýuter öçmäňkä tok gelse, onda sistemany
öçürmäge bes etmeli. pr:12345:powerokwait:/sbin/shutdown -c
"Power Restored; Shutdown Cancelled"

#Başlaýyş gettys standart iş derejelerde

1:2345:respawn:/sbin/mingetty tty1

2:2345:respawn:/sbin/mingetty tty2

3:2345:respawn:/sbin/mingetty tty3

4:2345:respawn:/sbin/mingetty tty4

5:2345:respawn:/sbin/mingetty tty5

6:2345:respawn:/sbin/mingetty tty6

#Başlaýyş xdm iş derejede 5

xdm aýratyn gulluk

x:5:respawn:/usr/bin/X11/xdm -nodaemon

Bular ýaly faýlly ýazmaga gerek ýok, emma bu faýllarda
näme ýazylandygy barada we bu faýllar näme funk-sy
ýetirýändigini anyk we hökman bilmeli.

Linuxda iş dereje sistema döredilen (*run levels*). İş
dereje – bu san, bu san sistemanyň ýagdaýyna laýyk gelmeli.
Her bir aýry iş derejesine belli bir prosesler belgilenen, bu
proseslary INIT programma sistemanyň başynda başladyp we
iş prosesonyň dowamynda dowam etdirmeli. INIT TAB faýllyň
birinji ýazgysynda iş dereje görkezilendir, bu dereje sistema
ýüklenende standart boýunça belginelýär. Mundan öňki
mysalda bu dereje 3 – e deň.

Ikinji derejäniň indiki her bir setiriň ýazgysynda bu ýazgy haýsy bolsa bir derejä degişlidigini görkezýär. Beýle bolanda 3 derejä aşakdaky setirler degişli:

```
13:3:wait:/etc/rc.d/rc 3
1:2345:respawn:/sbin/mingetty ttyl
2:2345:respawn:/sbin/mingetty tty2
3:2345:respawn:/sbin/mingetty tty3
4:2345:respawn:/sbin/mingetty tty4
5:2345:respawn:/sbin/mingetty tty5
6:2345:respawn:/sbin/mingetty tty6
```

Soňky alty setir Linux – ýň alty sany konsolyň ýüklenendigine görkezýär, birinjide /etc/rc.d/rc 3 proses işe girýär. Bu proses galan prosesleri işe girizýär, bu galan proseslar /etc/rc.d/rc3 .d. papkada ýazylan. Bu proseslar sistemanyň standarta laýyk gelýändigini barlaýär we bu proseslary redaktirmek mümkin däl.

Bellik

Linux – da iş derejeler we olaryň ssenariýalary her bir Linux – ýň aýratyn wersiýalarda biri – birinden bir meňzeş bolmaýär.

Üns beriň: rc3.d - S99local faýllyň kömegi bilen ýüklenip başlaýän soňky ssenariý. Aslynda, bu /etc/rc.d/rc.local faýllyň ssylkasy, bu faýllda sistemanyň ýüklenip başlanda islendik programmanyň işläp başlamagyny saýlap bolýär.

Linux – yň her bir sistemasynda öz faýllyň strukturasy /etc/inittab we katalogy /etc/rc.d bolmaga haky bolup bilýär. Emma hemme system /etc/rc.d/rc.local faýllarda sistema ýüklände öz islendik programmalaryň işletmäge mümkinçilik bar.

re. local faýllyň ulanyşy.

Linux Red Hat 7.1 versiyalarda re. local fayllarda esasy wezipe komanda setiriniň formasyny ýükleniş.

#!/bin/sh

bu ssenariý inisializasiýanyň ssenariýalaryň “soňunda” amala aşyrylýär.

bu ýerde sistemany doly programmirlimezlik üçin öz islendik inisialezirlenen programmalary ýükläp edip bilersiňiz.

if [-f /etc/redhat-release]; then R=\$(cat /etc/redhat-release)

arch=\$(uname -m)

a="a"

case "_\$arch" in

_a*) a="an";;

_i*) a="an";; esac

NUMPROC=`egrep -c "`cpu[0-9]+" /proc/stat` if

["\$NUMPROC" -gt "1"]; then

SMP="\$NUMPROC-processor "

if ["\$NUMPROC" = "8" -o "\$NUMPROC" = "11"]; then

a="an" else

a="a"

fi fi

Bu proses her ýüklenişde /etc/issue fayllyň üstünden ýazylýär.

echo "\$R" » /etc/issue

echo "Kernel \$(uname -r) on \$a \$SMP\$(uname -m) " »

/etc/issue

cp -f /etc/issue /etc/issue.net echo » /etc/issue fi

touch /var/lock/subsys/local

Emma bu prosesa düşünmek kyn däl. Ony aşakda dernäp geçeliň.

1. Linux Red Hat sistemasy belgelineliýär.
2. Apparat arhitekturasy belgilenýär -1386 (Intel) ýa - da axp (Alpha).
3. Siziň kompýuteriniziň prosesynyň sany (CPU) kesgitlenilýär.

4. /etc/issue fayllı sistemada girilen setiriň maglumatlary ýazylýar.

re.local fayll – bu standart ssenariy, bular ýaly ssenariýa rugsat berilen islendik zady ýazyp bolýar.

/usr/local/Minerva/bin/msqld &

re. local fayllı sistemada işläp başlanda islendik programmany işledip başlatmaga mümkinçilik berýar.

Sistemany öçürlüşi.

Linux operasiýon sistemalardan hem başka operasiýon sistemalarda esasy mesele sistemany dogry öçürlüşi bolup durýar. Köplenç sistemanyň öçürlüşi **shutdown** komandanyň kömegi bilen amala aşyrylýar.

#shutdown – h now

Argument **now**, sistemany şu wagtda öçürmäge mümkinçilik berýar. **–h** baýdajyk, sistemada öçendän soňra sistemada doly öçürýar. **System Halted** komanda ekrana çykandan soňra sistemany arkaýyn tokdan doly öçürmäge mümkinçilik berýar.

Birmezleş proses – **reboot** komanda girizilenden soňra, sistemada öz - özüni öçürp täzeden ýükleyar. Kompýüteri täzeden ýüklemek üçin **CRTL – ALT – DEL** düwmelikleriniň birden birnäçe gezek basyp, eger bu komanda **/etc/ini ttab** fayllıda öçürülmedik bolsa, sistemada özüni täzeden ýükledýar.

CROND – dyn işleýşi.

Cron komandanyň işleýiş prinsipine düşünmek örän aňsat. Kompýüter işläp başlanda **CROND** her minut oýanyp sistemada meseleleriň iş tertibini barlaýar. Eger iş tertipde belgilenen wagtda, gerekli programma öz işini başlamaly bolsa, onda **CROND** komanda bu gerekli programmany belgilenen wagtda işe girizýar.

Meseleleriň iş tertibiň düzülişi.

Meseleleriň iş tertibiniň düzüşi kyn proses däl. Meseleleriň iş tertibi aýratyn **CRONTAB** faýllarda amala aşyrylýar. Bu faýllyň içinde, her setirde gerekli meselle belgilenýär we ulanyja gerekli wagtda bu meselle **CROND** komandanyň kömegi bilen işe girizilýär. **CRONTAB** faýllarda meseleleriň düzüşine seredip geçeliň. **time – date command**

- **Minutalar** – belgillenen ähmiýeti: 0-59
- **Sagatlar** – belgillenen ähmiýeti: 0-23
- **Aýyň günleri** – belgillenen ähmiýeti: 0-31
- **Aýý** - belgillenen ähmiýeti: 0-12.
- **Hepdäniň günleri** – belgilene ähmiýeti: 0-7, munda hem 0 we 7 dynçgünü bolup durýar.

Ýokarda belgillenen parametrleri aňsatlaşdyrmak üçin käbir düzgünler girizeldi:

- Meselem, eger ulanyjy sagat setiriň interwalynda 1 – 3 sanlary ýazsa, onda 1.00, 2.00, 3.00 gijede aňladylýar. Hepde günleriň setirinde 2 – 4 sanlary ýazylsa, onda sişenbe, hoşgun we sogapgün aňladylýar.
- Interwallary bir sandan köp goýup bolýar. Meselem, eger ulanyjy her iki sagatdan programmany işletdirjek bolsa, onda interwallda 0 – 23/2 ýazsaň bolýar.
- Hepdäniň günleri we aýllary interwallda gysgaldyp, diňe ilki üç harpyny ýazsaň bolýar.
-

CRONTAB faýllyň redaktirlemegi.

Crontab faýll **crontab – e** kamandasy bilen redaktirlenýär. Bu faýllyň redaktirlemegiň iki usuly bar: birinji usuly, täze bir faýlly döretmek. Emma bu faýll başyndan **crontab** faýllarda ýerleşmeli. Ikinji usuly, **crontab – e** komandanyň kömegi bilen **crontab** kamandany redaktirlemegi.

CRONTAB faýllyň redaktirlemesi.

Eger ulanyjy aýry bir faýlly ýasajak bolsa, onda **crontab** komanda faýlla döretmäge ulanyja öran kän ýeňillikler döredýär. Eger **crontab** komandada **-e** baýdajygy bellesek, onda **crontab** faýlly arkaýyn redaktirlemek bolýär.

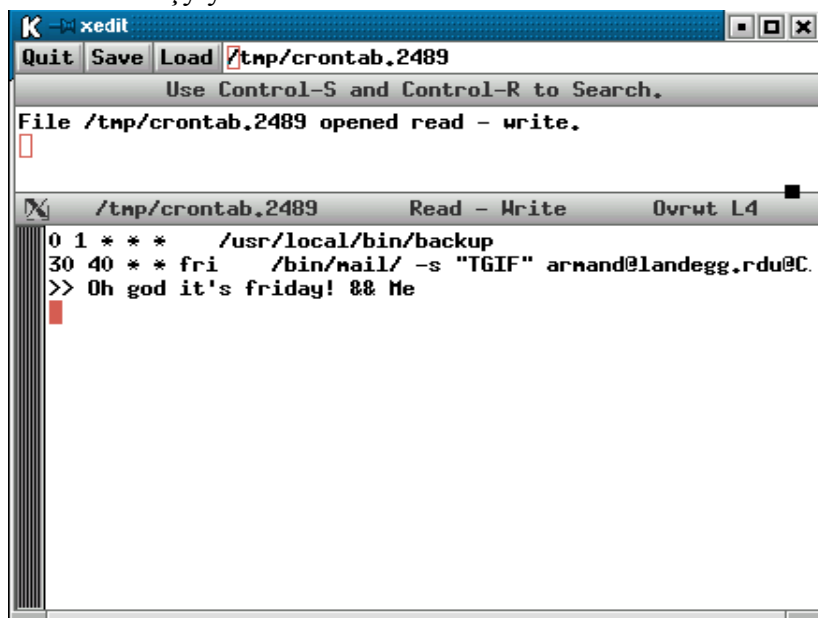
Bular ýaly operasiýalar amala aşyrlandan soňra **crontab** faýll belgilenen **-e** baýdajak bilen, bu faýll vi redaktorda ýüklenilýär. Vi redaktor öran kyn we çyrşyrymly redaktor.

\$ export EDITOR = xedit

Bu komanda girizilen soň

\$ crontab -e

Bu komanda girizilen soňra **crontab** komanda belgilenen redaktorda açylýär.



Ýönekeý ulanyjy öz **crontab** faýlly redaktirlemäge mümkinçiligi bar bolsa, şeýle - de esasy ulanyjy başka ulanyjylaryň **crontab** faýllaryny redaktirlemäge mümkinçiligi bar. Esasy ulanyja bary – ýogy aşakdaky komandany girizse ýeterlik bolýär

\$ crontab – u user – name – e

Crontab faýlly gözden geçirmek.

Crontab faýllyň içini görmek üçin – **1** baýdajyk we **crontab** komandany girizmek ýeterlik bolýär.

Esasy ulanyjy beýleki ulanyjylaryň **crontab** faýllyň içini barlamaga mümkinçilikleri bar. Esasy ulanyja aşaky komandany ýazmak ýeterlik bolýär

crontab – u username – 1

Crontab faýllyň pozulmagy

Crontab faýlly pozmak üçin ulanyjy **crontab** komandasy we **- e** baýdajygyny saýlamaly.

\$ crontab – r

Esasy ulanyjy başka ulanyjylaryň **crontab** faýlly pozmaga mümkinçiligi bar.

crontab – u user – name- r

Sistem žurnallaryň dolandyryşy

Linux operasion sistemasynyň başka sistemalara göre bir gowy häsiyeti bar, Linux operasion sistemalarda hemme proseslaryň we işletdirilen programmalar žurnalda ýazylýär.

May 9 11:32:58 laptop71 network: Shuttlng down devlce eth0: succeeded

May 9 11:33:00 laptop71 network: Brlnlng up devlce eth0: succeeded

May 9 11:33:00 laptop71 kernel:.eth0: flpped to lObaseT

May 9 1>:33:01 laptop71 xlnetd[3511]: Exltlng...

May 9 11:33:02 laptop71 xlnetd: xlnetd shutdown succeeded

May 9 11:33:04 laptop71 xlnetd[5598]: chargen dlsabled, removlng

May 9 11:33:04 laptop71 xlnetd[5598]: ftp dlsabled, removlng

May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598]: tlme dlsabled,
removlng
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598]: tlme dlsabled,
removlng
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598]: telnet dlsabled,
removlng
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598]: talk dlsabled, removlng
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598]: rsync dlsabled,
removlng
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598]: shell dlsabled,
removlng
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] login disabled,
removing
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] exec disabled,
removing
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] ntalk disabled,
removing
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] linuxconf disabled,
removing
May .9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] finger disabled,
removing
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] echo-udp. disabled,
removing
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] echo disabled,
removing
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] daytime-udp disabled,
removing
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] daytime disabled,
removing
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] chargen-udp disabled,
removing
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598] xinetd Version
2.1.8.9pre14 >
smarted with
May .9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598]: libwrap

May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598]: options compiled in.
May 9 11:33:04 laptop71 xinetd[5598]: Started working: 0
available
service
May 9 11:33:05 laptop71 xinetd: xinetd startup succeeded
May 9 11:33:21 laptop71 kernel: ethO: flipped to IObaseT .
May 9 11:33:38 laptop71 kernel: smb_trans2_request: result=-
104,
setting invalid May 9 11:33:39 laptop71 kernel: smb_retry:
successful, new pid=2190,
generation=8
Bu faýlldan näme bilip bor? **Network** programmasy ulanyja
ethO interfeýsy **IObaseT** tor sistemada öçürlüp we täzeden
ýakylandygyna habar berýär.

Edebiýatlar

1. Türkmenistanyň Konstitusíasy. Aşgabat, 2008.
2. Gurbanguly Berdimuhamedow. Ösüşin täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. I tom. Aşgabat, 2008.
3. Gurbanguly Berdimuhamedow. Ösüşin täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. II tom. Aşgabat, 2009.
4. Gurbanguly Berdimuhamedow. Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, halky söýmek bagtdyr. Aşgabat, 2007.
5. Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistan – sagdynlygyň we ruhobelentligiň ýurdy. Aşgabat, 2007.
6. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň Ministrler Kabinetiniň göçme mejlisinde sözlän sözi. (2009-njy ýylyň 12-nji iýuny). Aşgabat, 2009.
7. Türkmenistanyň Prezidentiniň “Obalaryň, şäherleriň, etrapdaky şäherçeleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşayyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin” Milli maksatnamasy, Aşgabat, 2007.
8. “Türkmenistany ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Baş ugry” Milli Maksatnamasy, “Türkmenistan” gazetiniň, 2003-nji ýylyň 27-nji awgusty.
9. “Türkmenistanyň nebitgaz senagatyny ösdürmegiň 2030-njy ýyla çenli döwür üçin Maksatnamasy”. Aşgabat, 2006.
10. Алексей Стахнов. Сеть для офиса и LINUX-СЕРВЕР своими руками. Санкт-Петербург «БХВ-Петербург», 2006.
11. С. Скловская Команды Linux. Справочник. Издание третье, переработанное и дополненное. Москва. Санкт-Петербург. Киев, 2004.
12. Д.Н.Колосниченко Linux-сервер своими руками. Наука и техника Санкт-Петербург, 2002.
13. Mandriva Linux, полное руководство пользователя Санкт-Петербург «БХВ-Петербург», 2006.
14. Эви Немет, Гарт Снайдер, Скотт Сибасс, Трент Р.Хейн (для профессионалов) UNIX руководство

системного администратора. Третье издание. Москва. Санкт-Петербург. Нижний Новгород. Воронеж. Ростов-на-Дону. Екатеринбург. Самара. Киев. Харьков. Минск, 2002.

MAZMUNY

Giriş	7
Linux operasiýa ulgamy barada düşünje	8
Distributiwy saýlamak	25
Linux ulgamyny oturtmaklyga taýýarlyk	37
Linux ulgamyny oturtmak	55
Linux ulgamyny oturtmaklygyň aýratyn görnüşleri	78
X window-sa syn	91
Gnome-de we x windowsda programmalar bilen işlemek	117
Linux-yň komandalar ulgamyna giriş	141
Ulanyjynyň dolandyryşy	161