

Software	Kompüterə quraşdırılmış bütün proqram toplusudur.
-----------------	---

Proqramın yüklənməsi	Proqramın xarici yaddaş qurğusundan Əməli yaddaş köçürülməsidir.
Proqramın endirilməsi	Proqramın internetdən xarici yaddaş qurğusuna köçürülməsidir.
Proqramın quraşdırılması	Proqramın başqa xarici yaddaş qurğusundan öz xarici yaddaş qurğumuzdakı(HDD) proqram files-ə köçürülməsidir. Proqramı quraşdırmaq üçün setup.exe fayl hissəciyi gərəkli

Proqramlar yerinə yetirdikləri funksiyaya görə 3 qrupa bölünür:	
1. Sistem proqramları	
2. Tətbiqi proqramlar	
3. Instrumental proqramlar	

Sistem proqramları	1. Baza proqram təminatı
	2. Servis Proqram təminatı
Tətbiqi proqramlar	1. Ümumi təyinatlı
	2. Üsulyönlü
	3. Problem yönlü
	4. Qlobal kompüter şəbəkələri üçün
Instrumental proqramlar	1. Proqramlaşdırma dilləri və sistemləri
	2. Proqramlaşdırmanın integrallaşdırılmış mühiti
	3. Proqram kompleksləri

Sistem proqramları → Baza proqram təminatı
Kompüter sisteminin işini təmin edən proqram vasitələri daxildir.
Əməliyyat sistemləri
Kompüterin işini idarə edir, informasiya emalını həyata keçirir.
Kompüterin aparat hissəsi , tətbiqi proqram təminatı və istifadəçi arasında qarşılıqlı əlaqəni təmin edir.
İnformasiyanın daxiletmə - xaricetmə prosesini avtomatlaşdırır
MS-DOS , Windows , Unix , Linux , MacOS , Ubuntu , OS/2 , NetWare , Solaris , QNX , Android , IOS.
Əməliyyat örtükləri
İstifadəçinin Əməliyyat sisteminin əməlləri ilə əlaqəsini asanlaşdırmaq üçündür.
Əməliyyat sistemi üzərində quraşdırılaraq istifadəçiyə yeni interfeys təqdim edir və onu ƏS-nin əmr və əməliyyatlarını dərinləndirmədən azad edir.
Əməliyyat Örtüklərinin mətnli və qrafiki variantları mövcuddur.
Norton Commander , PcsHELL , Xtree Pro Gold , Dos Navigator , Windows 1.0 , Windows 2.0 , Windows 3.0 , Windows 3.1 , Windows 3.11.
Şəbəkə Əməliyyat sistemləri
Verilənlərin şəbəkədə emalını , ötürülməsini və saxlanmasını təmin edən proqramlar toplusudur.
Novell Netware , Windows Server , Windows NT , IBM lan , Unix , Solaris , Linux

Sistem proqramları → Servis proqram təminatı
İstifadəçiyə əlavə xidmətlər göstərir
Əməliyyat sistemlərinin işini genişləndirir
Servis proqramlarının yerinə yetirdikləri əsas funksiyalar:
1. İstifadəçi interfeysinin təkmilləşdirməsi
2. Verilənlərin mühafizəsi
3. Verilənlərin bərpası
4. Xarici yaddaşla Əməli yaddaş arasındakı informasiya mübadiləsinin sürətləndirmək
5. Arxivləşdirmək – Arxiv açmaq
6. Kompüter virusları ilə mübarizə

Kompüter iş qabiliyyətinin diaqnostikası

1. Birinci çalışan **TEST** proqramları əsasən kompüterin daimi yaddaşında yerləşir və kompüter elektrik enerjisinə qoşulduqda avtomatik olaraq işə düşürlər.

2. **NƏZARƏT** proqramları kompüterdə məsələlərin həlli üçün tətbiq olunan proqramları icrası zamanı məhdudiyyətlərin ödənilib ödənilməməsini yoxlayır.

Antivirus proqram vasitələri

Antivirus – Verilənləri məhv olmaqdan qoruyan , kompüter viruslarını tapmaq və silmək üçün nəzərdə tutulur.

Filtr(keşikçi) tipli antivirus – Rezident proqram olmaqla , təhlükəli əməliyyatlara nəzarət edir. 6Has\$1q

Detektor tipli antivirus – Əməli yaddaşda və xarici yaddaş qurğularında yerləşən yalnız özlərinə məlum olan virusların axtarışını təmin edir.

Həkim tipli antivirus – Virusların aşkar edilməsinə və onların zərərsizləşdirilməsinə imkan yaradır. Dr.Solomon , Norton Antivirus , Doctor Veb , Aidstest , AVP , AntiViral Toolkit pro scanner , Kaspersky Personal , Nod32 , Panda , Avista , Avast

Müfəttiş tipli antivirus – Virusla yoluxmuş fayl , qovluq , proqramların və sistem sahələrinin ilkin vəziyyəti ilə cari vəziyyətini müqayisə edir. Adinf.

İmmunizator tipli antivirus – Vaksinləşdirmə yolu ilə virusa yoluxmanın qarşısını alır.

Virus – kompüterdə çoxalmaq , rabitə kanalları , kompüter şəbəkələri və informasiya daşıyıcıları vasitəsi ilə digər kompüterlərə və şəbəkələrə yayılmaq qabiliyyətinə malik ziyanverici proqramlardır.

Virusların təsnifatı

1. Yaşayış mühitinə görə
2. Yaşayış mühitində yoluxdurmaq üsuluna görə
3. Destruktiv imkanlarına görə
4. Alqoritminin xüsusiyyətlərinə görə

Yaşayış mühitinə görə:

1. Fayl - İcra olunan fayllara tətbiq olunur.
2. Yükləmə - Diskin yükləmə sektorlarına tətbiq olunur
3. Fayl-Yükləmə - Həm fayl həm də yükləmə sektorlarına yayılır
4. Şəbəkə - Kompüter şəbəkəsi üzrə yayılır.

Yaşayış mühitində yoluxdurmaq üsuluna görə:

1. Rezident - Kompüter işinin sonuna və ya yenidən yüklənmə prosesinə kimi **Əməli yaddaşda** qalır
2. Qeyri-Rezident - Müəyyən zaman müddətində aktiv olurlar.

Destructiv imkanlarına görə:

1. Ziyansız
2. Təhlükəsiz
3. Təhlükəli
4. Çox təhlükəli

Alqoritminin xüsusiyyətlərinə görə:

1. Kompanyon
2. Soxulcan
3. Parazit
4. Tələbə - Çoxlu sayda primitiv səhvləri olan virus
5. Stels - Görünməz viruslar da adlanır.
6. Polimorf
7. Makroviruslar - Microsoft Office sənədlərinə yoluxur

Utilitlər(Arxivatorlar)

Disk və Fayl sisteminə xidmət edirlər.

Disk Defragmenter - Diskdəki informasiyaya müraciyyəti sürətləndirmək üçün diskdəki informasiyanı optimal şəkildə yerləşdirir.

Back Up - Diskdə informasiyanın ehtiyat sürətini yaradan proqram olub, sərt diskdə olan məlumatları başqa Xarici yaddaş qurğularına köçürmək üçün istifadə edilir.

Scan Disk - Disk və disketlərdəki səhvləri tapıb aradan qaldırır

Drive Space - Diskin informasiya tutumunu artırmaq və informasiya sıxma proqramıdır

Msconfing - Əməliyyat sistemi yükləndikdə açılan proqramların aktivləşdirilməsini və ya passivləşməsini təmin edir

Recover - Silinmiş faylları geri qaytarır

Fdisk - Diski məntiqi hissələrə bölür

System Restore - Sistem təyin edilmiş müddətə qədər geri çəkilməsi əməliyyat sisteminin yenidən yüklənməsini təmin edir

Disk Cleanup - Diski təmizləmək, lazımsız faylları silmək

Task Scheduler - Müəyyən vaxt üçün təyin edilmiş proqramları işə salır

Auto nom çap proqramları - Kompüterdə müxtəlif proqramların icrası zamanı məlumatların çapa verilməsini həyata keçirir.

System Information - Sistem Məlumatı

Arxivatorlar – Fayl və qovluqları sıxıb həcmini azaldan proqramlardır. WinZip , WinRar , 7-Zip , WinAce , IZArc , PeaZip , PowerArchiver , ZipGenius.

Tətbiqi program təminatı

Tətbiqi program təminatı istifadəçinin hər hansı məsələni həll etmək məqsədi ilə yaradılır və əməliyyat sisteminin idarəsi ilə işləyir.

Tətbiqi program təminatının əsas tərkib hissələri

1. Ümumi təyinatlı (Universal)

- *mətn redaktorları və prosessorları (əsas redaktor)
- elektron cədvəllər və cədvəl prosessorları
- *qrafiki redaktorlar (əsas redaktor)
- *nəşriyyat redaktorları (mətn və qrafiki redaktorun funksiyasını özündə birləşdirən əsas redaktor)
- tərcümə və lüğət redaktorları
- mühasibat proqramları
- verilənlər bazasının idarəetmə sistemləri (VBİS)
- ekspert sistemlər (əsasını məsələnin həlli üçün istifadə olunan formal qaydaları özündə cəmləşdirən **biliklər bazası** təşkil edir)

2. Üsulyönlü – riyazi-iqtisadi məsələlərin müəyyən üsullarla həllini reallaşdırır.

3. Problemyönlü – Konkret bir sahənin hər hansı bir məsələsinin həlli üçündür.

4. Qlobal şəbəkələr üçün

Mətn redaktorları - Microsoft Word, WordPerfect, ChiWriter, WordStar, NotePad, WordPad, Write, Multiedit, Lexicon, AmiPro

Elektron cədvəllər - Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro, SuperCalc

Qrafiki redaktorlar- Rastr , Vektor və Fraktal

1.Rastr(nöqtələrdən ibarət) - Paint, Fanvision, Adobe Photoshop, Photo Styler, Picture Publisher, Corel Photo- Paint, Adobe Photo-Paint, Pixel Paint Pro

2.Vektor(xətlərdən ibarət) - Adobe Illustrator, Corel Draw, Corel Photo İllustrator, Macromedia Freehand

3.Fraktal(tənlik və düsturlardan ibarət) - Art Dabbler, Ultra Fractal, Fractal Explorer, ChaosPro, Apophysis, Mistica

3D redaktorlar - Autodesk 3D Studio Max, Maya, Newtek

Lightwave, Softimage XSL, Rhinoceros 3D, Cinema 4D və ZBrush

CAD redaktorları aşağıdakılardır.

AutoCAD - 2 və 3-ölçülü avtomatlaşdırılmış layihələndirmə sistemidir.

ArchiCAD - Tikinti, mebel və digər sahələrdə layihələndirmə üçün nəzərdə tutulub.

OrCAD - Elektron qurğularının modelləşdirilməsində geniş istifadə olunur.

MathCAD - Riyazi modelləşdirmədə istifadə olunan proqram paketidir.

Nəşriyyat sistemləri - Adobe Page Maker, Corel Ventura Publisher, QuarkXPress

Lüğət proqramları - Polyglot, ABBYY Lingvo, Oxford, Style

Tərcümə proqramları - Dilmanc, Prompt, Intelsoft, Socrat, Babylon, Translate

Mühasibat proqramları - 1C, Smart, Uyum

Verilənlər bazası idarəetmə sistemləri - FoxBase+, Clipper, Dbase for Windows, FoxPro, Rbase, Database, Informix, Ingres, Sybase, Progress, Paradox, Access, Oracle, SQL Server, MySQL, dBase-in müxtəlif variantları

İntegrallaşdırılmış paketlər - Microsoft Office, FrameWork və Start-nave, MicrosoftWork

Ekspert sistemləri - Expert-Ease, EMYCİN

Elektron təqdimat proqramları - MS Powerpoint, Movie Maker

Üsulyönlü proqramlar - Matlab, Mathcad, Derive, TK Solver, Mathematica, Maple, Simplex, Stats Network

Brauzerlər-Internet Explorer, Netscape Navigator, Firefox, Opera, Google Chrome, Safari, Maxthon, Mosaic(İlk yaranan)

Elektron poçt proqramları - Ms Outlook, Eudora

.PDF tipli faylları işə salmaq üçün proqramlar - Adobe Acrobat Reader, Foxit Reader, Nitro Pro

Çat proqramları - Windows Messenger, Yahoo Messenger, ICQ

Axtarış sistemləri - Google, Yandex, Altavista, Rambler, Aliweb, Ask, Bing, Yahoo

Sosial şəbəkələr - Facebook Odnoklasnik Bkontakt . LinkedIn Odigo . Myspace

Media məzmun mübadiləsi - Youtube . Instagram . Flickr . Vimeo . Snapchat

Video və audio faylları işə salmaq - Windows Media Player, Media Player Classic, Winamp, BS player

Web səhifələrdə bəzi fayl tiplərinin oxuna bilməsi - Adobe Flash player, Java player, Unity web player, Shockware player

Video görüntülərin hazırlanması və montajı - Adobe After Effect, Adobe Premiere, Sony Vegas, Windows Movie Maker

Verilənlərin statistik təhlili - SPSS, Statistika

Bank sektorunda ötürmələrin təşkili-Swift, Sprint, Reuters

İnstrumental proqramlar	
Yeni əlavələrin , informasiya sistemlərinin , yeni tətbiqi proqram və sistem proqramlarının yaradılması üçün istifadə edilir.	
1. Proqramlaşdırma dilləri	
2. Translyator	
3. CASE texnologiyası (proqram kompleksi)	
Proqramlaşdırma dilləri – Alqoritmi kompüterdə təsvir etmək üçündür	
1. Simvolik proqramlaşdırma dilləri	
2. Maşın proqramlaşdırma dilləri	
2.1 Aşağı səviyyəli maşın dilləri (Assembler)	
2.2 Yuxarı səviyyəli maşın dilləri (Algol, Fortran, Fort, Basic, Proloq, Pascal, Phython, Delphi, Scheme, Scala, Simula, Cobol, Java, Javascript, C, C++, C#, RPQ, ADA, Lisp, Komet, FPL, KRL, ART, PERL, HTML, XML, PHP, ASP.NET, Ruby, Sql, PL/Sql, PL/1)	
Translyatorlar – Proqramlaşdırma dilində yazılmış proqramı (İlkin proqram) maşın dilinə (İşçi proqrama) çevirir.	
Funksional təyinatına görə translyatorlar 2 cür ola bilər	
1. İnterpretator – İlkin proqramı hissə hissə maşın dilinə çevirən	
2. Komplyator – İlkin proqramı bütövlükdə maşın dilinə çevirən	
CASE texnologiyası (proqram kompleksi) – Mürəkkəb informasiya sistemlərinin yaradılması üçündür. (Application Development Worckbench, B Pvin, CDEZ Tods, Clear Case, Composer, Discover Development İnformation System)	

Freeware	Pulsuz, limitsiz istifadə edilən proqramlar
Shareware	Bu proqramlarda istifadə müddətinə və ya istifadəçi sayına görə müəyyən limitlər olur
Demo	Bu proqramların əsasən hər hansı bir hissəsi və ya əməlləri işləmir (deaktiv olur)
Portable	Quraşdırılmadan istifadə edilə bilən (daşına bilən) proqramlardır