

**Mühazirə : 8 İnformasiyanın ötürülmə üsulları . Kompüter şəbəkələri və onların təsnifatı . İnternetin əsasları və xidmətləri.İnternetdə informasiya axtarışı texnologiyası. Elektron poçt (e-mail). Domen adlar.**

Plan :

1. İnformasiyanın ötürülmə üsulları .
2. Kompüter şəbəkələri və onların təsnifatı .
3. İnternetin əsasları və xidmətləri.İnternetdə informasiya axtarışı texnologiyası.
4. Elektron poçt (e-mail). Domen adlar.

İnsan cəmiyyətində informasiya mübadiləsi olmasa idi, ümumiyyətlə, cəmiyyət inkişaf etməzdi. Toplanmış informasiyaların, əldə olunmuş biliklərin insanlar arasında yayılması, bir nəsiləndən başqa nəslə ötürülməsi bəşəriyyətin inkişafının başlıca amili olmuşdur.

İnformasiyanın ötürülməsi ilə bağlı istənilən prosesi aşağıdakı çox sadə sxemlə göstərmək olar.



**İnformasiya mənbəyindən** çıxan informasiya **rabitə kanalından** keçərək **informasiya qəbuledicisinə** çatır. Bu sxemdəki üç hissənin hər birinin öz xassələri, başqa sözlə, parametrləri var və ötürülmənin keyfiyyəti bu parametrlərdən asılı olur.



İnformasiya mənbəyi canlı varlıq, yaxud texniki qurğu (məsələn, kompüter) ola bilər. İnformasiya oradan **kodlaşdırıcı qurğuya** (məsələn, modemə) daxil olur. Bu qurğu ona daxil olan informasiyanı ötürmək üçün əlverişli formaya çevirir. Rabitə kanalından (məsələn, telefon xəttindən) keçən informasiya **dekodlaşdırıcı qurğuya** (məsələn, modemə) düşür ki, bu qurğu kodlaşdırılmış məlumatı qəbuledicinin başa düşdüyü formaya çevirir.

Verilənləri bir kompüterdən başqasına ötürmək üçün həmin verilənləri daşıyan müəyyən növ aralıq bağlayıcıya ehtiyac var. Bu bağlayıcı **rabitə kanalı** adlanır. Belə kanala nümunə kimi bu gün həyatımızda mühüm rol oynayan telefon şəbəkəsini göstərmək olar. Telefon sistemi dünyadakı bütün telefon şəbəkələrinin – yerli, uzaqməsafəli, mobil və peyk rabitəsi şəbəkələrinin toplusudur. Telefon şəbəkəsi səs rabitəsi üçün nəzərdə tutulsa da, indi ondan verilənlərin (faks, e-poçt, canlı audio və video) ötürülməsi məqsədi ilə də istifadə olunur.

Verilənləri kanal vasitəsilə göndərmək üçün istər fiziki, istərsə də simsiz rabitə vasitələri lazım olur.

**Fiziki vasitələr.** Verilənləri daşımaq üçün fiziki vasitələrin bir neçə növü var:

- **Sarınmış cütlük kabeli.** Telefon sistemlərinin əksəriyyətində istifadə olunan bu kabel çox ucuzdur. Bu kabel bir-birinə sarınmış iki ayrıca izolyasiya olunmuş naqıldən ibarətdir.

Naqillərdən biri siqnalı daşıyır, o biri naqıl isə yerlə əlaqələndirilir. Yerlə əlaqələndirilmiş (ucu torpağa bağlanmış) naqıl radiomaneələri “udur” və bununla da o biri naqillə ötürülən siqnalı qoruyur.

- **Koaksial kabel.** Əsasən televiziya sənayesində istifadə olunan bu növ kabellər kompüter şəbəkələrində də geniş yayılıb. Koaksial kabel iki naqıldən: silindrik formalı ekrandan və onun içərisində izolə edilmiş mərkəzi teldən ibarət olur. Bu izolyasiyaya görə koaksial kabeldən

keçən siqnallar qonşu keçiricilərə, digər elektrik qurğularının yaratdığı maneələr isə koaksial kabeldən keçən siqnallara təsir etmir. Göstərilən üstünlüklərinə görə bu kabellər sarınmış cütlük kabellərinə nisbətən bahadır.

- **Fiber-optik kabel.** Fiber-optik kabel (optik lif kabeli) nazik, elastik şüşə borucuqlardan hazırlanır. Bu kabellərin ənənəvi metal rabitə xətlərindən bir sıra üstünlükləri var. Buraxılış zolağının eni çox böyük olduğundan o, daha çox verilənləri daşıya bilər; metal naqillərə nisbətən daha yüngüldür və maneələrə daha az həssasdır. Fiber-optik kabellərin əsas çatışmazlığı onların kövrək və baha olmasıdır.

### Verilənlərin ötürülməsi üçün fiziki vasitələr



*Sarınmış cütlük kabeli*

*Koaksial kabel*

*Fiber-optik kabel*

Hazırda verilənləri daşımaq üçün fiziki vasitələrlə yanaşı, simsiz vasitələrdən də geniş istifadə olunur.

- **Radiosiqnallar.** Radiosiqnallar vasitəsilə ötürülmə zamanı ötürücü və qəbuledici antenalar arasında görünüş xəttinin olması vacibdir; belə ki, siqnal bir mənbədən o birisinə düz xətt boyunca ötürülür. Radioveriliş üçün siqnalları göndərən radioötürücü aparatın və siqnalları qəbul edən radioqəbuledicinin olması lazımdır.
- **Mikrodalğalar.** Mikrodalğalı siqnallar fəzada elektromaqnit dalğaları formasında yayılır. Radiosiqnallar kimi, onlar da bir mikrodalğa stansiyasından digərinə düz xətt üzrə göndərilir. Maneələrin təsirindən qaçmaq üçün mikrodalğa

stansiyalarının əksəriyyəti yüksəkliklərdə, yaxud hündür binaların başında quraşdırılır.

- **Peyk rabitəsi vasitələri.** Rabitə peykləri orbitdə Yerin səthindən on minlərlə kilometr məsafədə hərəkət edir. Belə yüksəklik peykə Yerlə eyni sürətlə fırlanmaqla Yer səthindəki bir nöqtə üzərində sabit mövqe saxlamağa imkan verir. Peykdəki avadanlıqlar Yerdən göndərilən siqnalları gücləndirir və onları yenidən Yerə qaytarır.

Şəbəkə qurarkən bu rabitə vasitələrindən hər hansı birini seçmək üçün bir neçə amili – şəbəkənin növünü, ölçüsünü (miqyasını) və onun maya dəyərini nəzərə almaq lazımdır.

### Verilənlərin ötürülməsi üçün simsiz vasitələr



Mikrodalğa qüllələri



Peyk rabitəsi

**Kompüter şəbəkəsi** — rabitə xətləri və xüsusi program təminatı ilə bir-birilə əlaqəli kompüterlər və periferiya avadanlıqları sistemindən ibarətdir. İnformasiyanın əldə olunması, ötürülməsi və istifadəçilərin mövcud informasiyadan birgə istifadəsini təmin etmək üçün kompüter şəbəkələrinin olması vacib şərtidir. Məsafədən asılı olaraq, rabitə xətləri kimi kabeldən, telefon xətlərindən, radiorabitədən, peyk rabitəsindən və optik lifli xətlərdən istifadə olunur. Ən populyar kompüter şəbəkəsi internetdir.

**İnformasiyanın ötürülmə sürətinə görə** şəbəkələr aşağısürətli (10 Mbit/san qədər), ortasürətli (100 Mbit/san qədər) və yüksəksürətli (100 Mbit/san çox) şəbəkələrə bölünür.

**Ölçüsünə görə** şəbəkələr qlobal, lokal, və şəhər (regional) şəbəkələrə bölünür:

1. Qlobal şəbəkələr (ing. *Wide Area Network, WAN*)
2. Lokal şəbəkələr (ing. *Local Area Network, LAN*)
3. Şəhər (regional) şəbəkələr (ing. *Metropolitan Area Network, MAN*)

### Lokal kompüter şəbəkəsi

Kompüter şəbəkələri- bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan kompüterlərdir. Hansı ki bu kompüterlər arasında informasiya mübadiləsi və resurslardan birgə istifadə etmək mümkündür. Kompüter şəbəkəsi çoxlu sayda kompüterləri özündə birləşdirən verilənlərin ötürülməsi mühitidir.

**Lokal şəbəkəsi**– LAN(Local Area Network) aralarına coğrafi məsafəsi az olan kompüterlər arasında yaradıla bilər. Bu şəbəkə növü adətən hər hansı bina daxilində və ya bir neçə bina arasında qurulur. Belə ki, kompüterlər arasında məsafə 1-2 km-dən çox olmamalıdır.

**Regional şəbəkəsi**– bu şəbəkə aralarındakı məsafə 10-100 km olan kompüterlər arasında qurula bilər. Bunlara rayon və şəhər şəbəkələrini aid etmək olar.

**Qlobal şəbəkəsi-WAN**(Wide Area Network) geniş coğrafi əraziləri əhatə edən, özündə çoxlu sayda lokal şəbəkələri və telekommunikasiya qurğularını birləşdirən şəbəkə növüdür. Daha çox tanınmışlarına Internet, Fido, Sprint, Relcom göstərmək olar.

### **Lokal hesablama şəbəkəsi:**

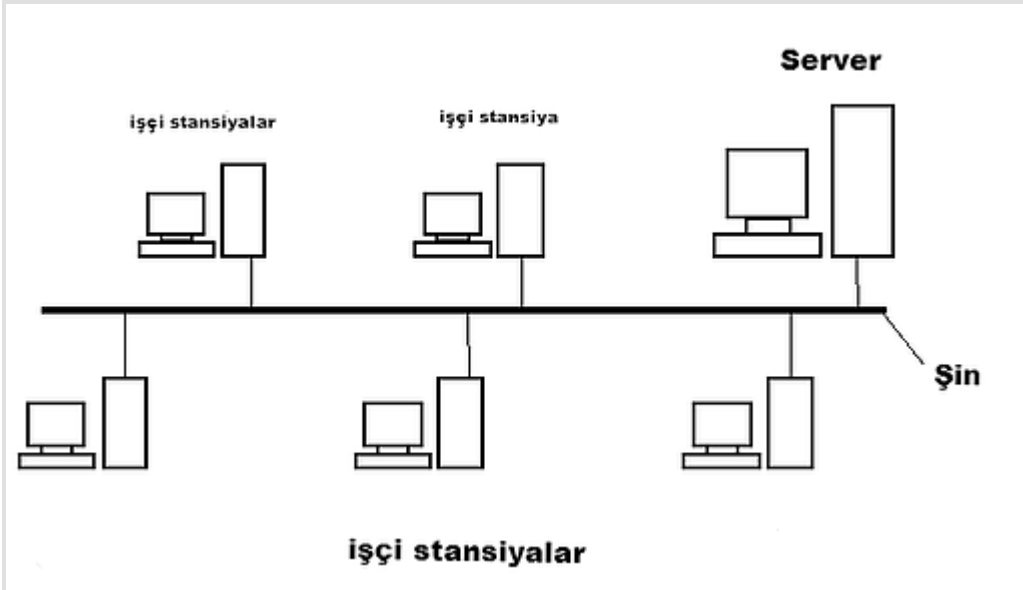
Gündəlik ofislərdə istifadə olunan kompüter şəbəkələri əsasən lokal şəbəkələrdir. Lokal kompüter şəbəkələri eyni mühitdə və çox böyük olmayan ərazidə (bir otaq, bir bina, bir müəssisə və s. daxilində) qurulan şəbəkədir. Bu şəbəkələrdə kompüterlər arasındakı məsafə adətən 1-2 km-dən çox olmur. Lokal kompüter şəbəkələri müxtəlif struktur üzrə qurulur

Bu şəbəkə imkan verir ki, şəbəkəyə qoşulmuş kompüter resurslarından birgə istifadə olunsun. Bu cürə resurslara aiddir printerlər, plotterlər, disklər, modemlər və digər periferiya qurğuları.

Lokal şəbəkənin aşağıdakı üç əsas topologiyası mövcuddur:

- Şin topologiyası
- Ulduz topologiyası
- Halqa topologiyası

### **Şin topologiyası:**



Şinlə birləşən lokal şəbəkələr ən sadə struktura malikdirlər. Bu strukturlarda bütün kompüterlər paralel olaraq şinə qoşulur. Şin, kompüterləri bir-birinə bağlayan kabel sistemidir. İnformasiya paketlər şəklində hər iki tərəfə ötürülür. İnformasiyanı göndərmək istəyən kompüter şinin boş olub-olmamasını yoxlayır. Əgər şin boş isə kompüter paketləri şinlə ötürür. Bu sistem əslində köhnəlmiş hesab olunur və hazırda demək olar ki, istifadə edilmir.

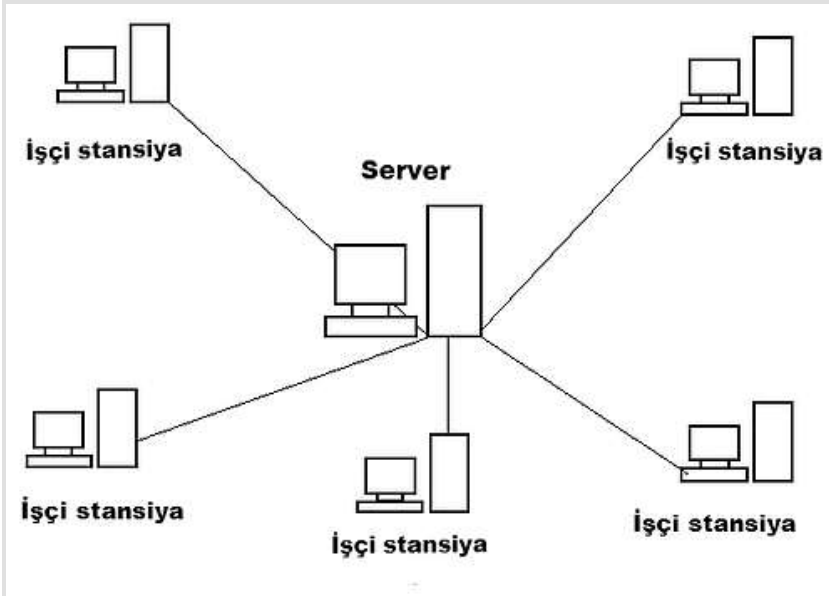
### **Üstün cəhətləri:**

Şəbəkədəki informasiyalardan hər bir kompüter istifadə edə bilər. İşçi stansiyaları bir-birlərinə mane törətmədən şəbəkəyə qoşmaq və ya ayırmaq olar. Şin topologiyası üzərində qurulmuş şəbəkə daha ucuz başa gəlir. Şəbəkə yüksək dayanıqlılığa malikdir. Belə ki, işçi stansiyalar bir-birlərindən asılı deyillər.

### Mənfi cəhətləri:

Verilənlərin ötürülməsi aşağı sürətlə baş verir. Şəbəkənin işləmə sürəti şəbəkəyə qoşulmuş kompüterlərin sayından asılıdır. Belə ki, kompüterlərin sayı çoxaldıqca şəbəkənin ötürücülük qabiliyyəti azalır. Bu cürə şəbəkə növündə informasiya təhlükəsizliyi daha aşağı səviyyədədir. Çünki hər bir kompüterin digər kompüterlərdəki informasiyaya müdaxiləsi mümkündür.

### Ulduz topologiyası:



Ulduz topologiyası tətbiq olunmuş şəbəkədə işçi stansiyalar arasında informasiya mərkəzi kompüter tərəfindən idarə olunur. Ulduzvari lokal şəbəkələr mərkəzi qovşaq üzərində qurulur. Hər bir kompüter mərkəzi qovşaq ilə ayrıca xəttlə birləşir. Kompüterlər arasında informasiya mübadiləsi mərkəzi qovşaq vasitəsi ilə həyata keçirilir. Mərkəzi qovşaq kimi xab, kommutator və ya xüsusi server kompüterini istifadə edirlər. Ulduzvari lokal şəbəkələrin əsas üstün cəhətləri ondan ibarətdir ki, kompüterlərarası informasiya mübadiləsi çox sadə olur və çətinlik törətmir. Ulduzvari şəbəkələrin çatışmayan cəhəti ondan ibarətdir ki, şəbəkənin etibarlılığının mərkəzi qovşağdakı kompüterdən asılı olmasıdır. Belə şəbəkələr saniyədə 100 meqabayt informasiya ötürmək imkanı verir. Məhz buna görə də əksər idarələrdə bu növ şəbəkədən istifadə olunur. Bu şəbəkə ən müasir sistemlərdən sayılır.

### Üstün cəhətləri:

Şəbəkə yüksək ötürücülük qabiliyyətinə malikdir. Belə ki, informasiya mərkəzi kompüter tərəfindən idarə olunaraq ötürülür. **Verilənlərin ötürülməsi zamanı toqquşma baş vermir.** Çünki hər bir kompüter serverə ayrıca kanalla birləşdirilib.

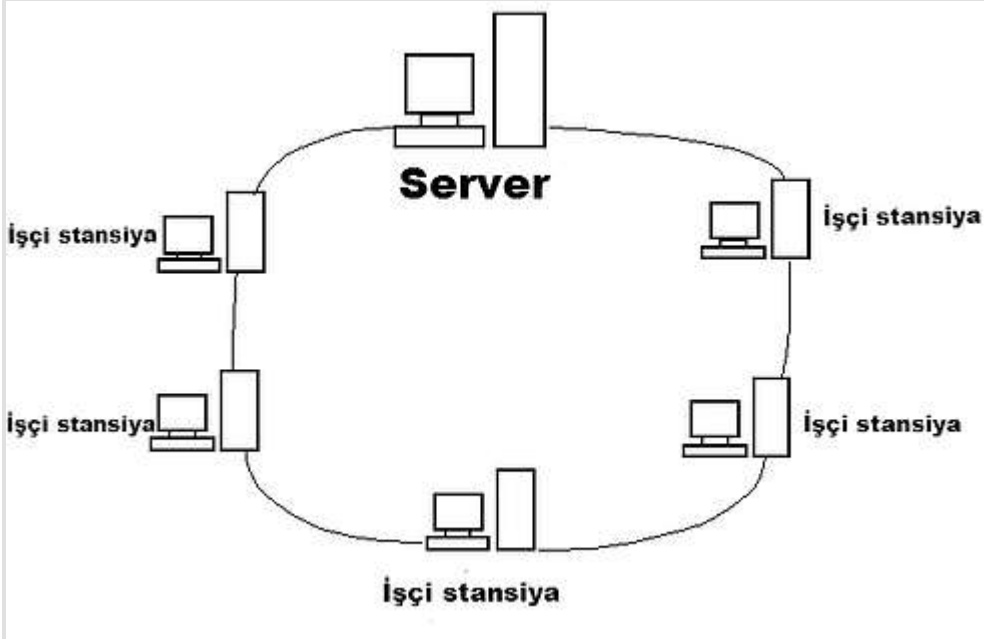
### Mənfi cəhətləri:

**Etibarlılığın aşağı olması. Çünki şəbəkənin fəaliyyəti mərkəzi kompüterdən asılıdır.**

Əgər mərkəzi kompüter sıradan çıxarsa onda bütün şəbəkə sıradan çıxmış olacaq.

Şəbəkənin baha başa gəlməsi. Belə ki, hər bir kompüterü şəbəkəyə qoşmaq üçün ayrıca xətt lazımdır.

### Halqa topologiyası:



Halqa topologiyasında bütün kompüterlər halqa formasında qapanmış xəttə qoşulurlar. Siqnallar halqada bir istiqamət üzrə ötürülür və hər bir kompüterdən keçir. Bu cürə şəbəkədə informasiya bütün kompüterlərdən keçir o vaxta qədər ki, informasiyanın ötürüləcəyi ünvan qəbuledicinin ünvanı ilə eyni olsun. Halqavari strukturlu lokal şəbəkələrdə hər bir kompüter bir-biri ilə halqavari şəkildə, yəni birinci kompüter ikinci ilə, ikinci kompüter üçüncü ilə, üçüncü kompüter dördüncü kompüter ilə və s. , sonuncu kompüter isə birinci kompüterlə birləşdirilir. Nəticədə halqa yaranır. Bu tipologiyalı kompüter şəbəkələrində məlumatlar müəyyən bir istiqamətdə bir kompüterdən qonşu kompüterə ötürülmək şərti ilə lazımi kompüterə çatdırılır. Bu kompüter şəbəkəsinin çatışmayan cəhəti odur ki, hər kompüter informasiya ötürülməsində birbaşa iştirak edir. Buna görə də hər hansı bir kompüter sıradan çıxarsa şəbəkənin işinin pozulması ilə nəticələnər. Bir sözlə şəbəkənin işin davam etdirmək üçün bütün kompüterlər işlək vəziyyətdə olmalıdır.

### Üstün cəhətləri:

İnformasiyanın ötürülməsi çox effektiv həyata keçirilir. Belə ki, bir informasiya ötürüldükdən sonra növbətisini ötürmək olar. Şəbəkə geniş ərazini də əhatə edə bilər, bunun üçün əlavə siqnal gücləndirici lazım deyil.

### Mənfi cəhətləri:

Yeni müştəri kompüterin şəbəkəyə qoşulması üçün bütün şəbəkə dayandırılmalıdır. Müştəri kompüterlərin sayı çoxaldıqca şəbəkənin işləmə qabiliyyəti də zəifləyir. Şəbəkənin ümumi işləmə keyfiyyəti ən zəif kompüterin işləmə keyfiyyəti ilə uyğunlaşdırılır.

Onu da qeyd edək ki, yuxarıda sadalanan əsas növ topologiyalardan əlavə onların qarışığından da istifadə olunur.

### Lokal şəbəkədə istifadə olunan kabellər

Lokal şəbəkələr qurularkən müxtəlif növ kabellərdən istifadə olunur. Bunlara əsasən **koaksal kabellər**, **burulmuş çütlü kabelləri** misal gətirmək olar. Bu kabellər kompüter şəbəkələrində istifadə olunan ən ucuz kabellərdir. Yüksək keyfiyyətli **optik kabellər** hesab olunur. Optik kabellər vasitəsi ilə informasiyanın ötürülməsi üçün nazik şüşə tellərindən istifadə olunur. İnforamsiya işıq dalğaları şəklində ötürülür. Optik kabellər səs və verilənlərin ötürülməsi üçün ideal kabellərdir, ancaq kifayət qədər bahalı kabellərdir və quraşdırılması çox çətindir. Işıq dalğalarını elektrik dalğalarına və əksinə çevirmək üçün mürəkkəb qurğudan istifadə olunur. Əsasən inforamsiyanın uzaq məsafəyə və geniş diapazonda ötürülməsi lazım olan yerlərdə istifadə olunur. Kənar əngəllərin təsiri praktiki olaraq yoxdur. Məlumatı yayılması sürəti saniyədə bir neçə geqabit ilə ölçülür. Məlumat 50 km məsafəyə gücləndirilmədən ötürülür.



### Qlobal kompüter şəbəkəsi WAN(Wide Area Network)

Çox zaman Qlobal şəbəkəni Genişmiqyaslı şəbəkə də adlandırırlar. Genişmiqyaslı şəbəkə (**Wide Area Network - WAN**) – coğrafi bölgələri birləşdirən kommunikasiya şəbəkəsi. Ən böyük genişmiqyaslı şəbəkə, şübhəsiz, İnternetdir.

Qlobal kompüter şəbəkəsi maksimum geniş əraziləri əhatə edir və bu ərazilərdə informasiyanın yayılmasını təmin edir. Belə ki, bu şəbəkə növü bütün ölkəni, qitəni və hətta bütün yer kürəsini əhatə edə bilər. Qlobal şəbəkə çoxlu sayda kompüterləri telefon xətti və ya peyk vasitəsi ilə bir-biriylə birləşdirir. Bu şəbəkə növünə qoşulmaq üçün daha sərfəli radio dalğalar vasitəsi ilədir. Çünki naqillə bağlantılar sərfəli deyildir və istifadəçi daim yerini dəyişə bilər.

QKŞ çoxlu sayda lokal kompüter şəbəkələrindən ibarətdir. Hər bir lokal şəbəkədə bir kompüter seçilir ki, həmin kompüter şəbəkədəki bütün digər kompüterlərin qlobal şəbəkəyə çıxışını təmin edir. Belə kompüter host kompüter adlanır.

Bu günləri qlobal şəbəkə dedikdə ilk ağılımıza gələn İnternet şəbəkəsidir. İnternet kompüterlər şəbəkəsini birləşdirən ümumdünya sistemdir. Bu şəbəkəyə bəzən Ümumdünya şəbəkəsi və ya Qlobal şəbəkə də deyilir. Şəbəkə TCP/IP protokolu üzərində qurulub. 2012-ci il üçün İnternet istifadəçilərinin sayı 2,3 milyardı keçmişdir.

Qlobal hesablama şəbəkələri müəssisədə olan və ya uzaq məsafədə yerləşən və [informasiya](#) mübadiləsinə ehtiyacı olan bütün abonentlər arasında əlaqə yaratmaq imkanına malik olmalıdır. Bunun üçün qlobal şəbəkə kompleks xidmətlər göstərməlidir. Qlobal hesablama şəbəkəsi bir biri ilə əlaqədə olan üç alt şəbəkədən ibarətdir:

- Verilənləri ötürmə şəbəkəsi;
- EHM şəbəkəsi;
- Terminal şəbəkəsi.

### **İnternet qlobal şəbəkəsi**

**İnternet** – [lat. internus – daxili; inter – arasında və ing. net – şəbəkə]

1969-cu il tarixindən etibarən Amerika Birləşmiş Ştatları İnternetin əsasını qoydu. İki şəbəkə arasında informasiya mübadiləsi imkanı yaranır və bu birləşmə İnternet adı ilə tanınır. İnternet qlobal şəbəkədə birləşmiş milyonlarla kompüterləri, proqramları, verilənlər bazalarını, fayl və insanları birləşdirən şəbəkələrdən ibarət şəbəkədir.

**İnternet**- bütün dünyada milyonlarla kompüterü vahid informasiya sisteminə birləşdirilən, elmi bilgilərin, işgüzar, əyləncəli və b. məlumatların azad mübadiləsi üçün ən geniş imkanlara malik olan qlobal kompüter şəbəkəsidir. Məsələn, internet səhifələrində yer alan materiallar, internetə qoşulmaq, internet vasitəsilə məktublaşmaq.

İnternet – dünyanın bütün şəbəkələrini birləşdirən qlobal şəbəkədir, şəbəkələr şəbəkəsidir.

Şəbəkələrdə müxtəlif texniki və informasiya təminatı istifadə edilir və buna görə də şəbəkələrin abonentləri arasında hamı üçün eyni olan ümumi qaydalar qəbul edilməlidir. Bu qaydalar təyin edilmiş standartlarda öz əksini tapır. Belə standartlar şəbəkə protokolları adlanır.

İnternet qlobal şəbəkədə birləşmiş milyonlarla kompüterləri, proqramları, verilənlər bazalarını, fayl və insanları birləşdirən şəbəkələrdən ibarət şəbəkədir.

Bu gün insanlar İnternet dedikdə ilk növbədə WWW nəzərdə tutulur. Əslində WWW İnternet xidmətlərindən biridir. İnternetin ilk xidmətlərindən fərqli olaraq Web özündə mətn, təsvir, səs, videoklip, animasiya kimi multimedia elementlərini və hətta birbaşa efirdə xəbərlər və konsertlərin yayımını birləşdirir.

#### **İnternetə qoşulma qaydaları:**

İstifadəçi İnternet-ə qoşulması üçün müxtəlif üsullardan istifadə edə bilər. Bu üsullar birlərindən baha –ucuz olmasına, rahatlığa və göstərilən xidmətlərə görə fərqlənirlər. Verilənlərin (informasiyanın) İnternetdən çağırılmasının bir çox üsulları vardır. İnternet xidmətləri adlanan bu üsullar aşağıdakılardır:

\* **WWW (World Wide Web)** – ümumdünya hörümçək toru adlanıb, İnternet vasitəsilə ötürülən sənədlərdən ibarətdir.

\* **E-mail və ya Elektron poçt (Electronic Mail)** – elektron poçt ünvanı İnternet şəbəkəsinə daxil olmuş insanların bir-biri ilə əlaqə saxlamaqlarına şərait yaradır.

\* **FTP (File Transfer Protocol)** – faylların axtarışı və ötürməsi protokolidir. Burada faylların bir kompüterdən digərinə ötürülməsi reqlamentləşdirilir.

\* **(Gopher)**-menyu sistemi vasitəsilə mətn fayllarının axtarışı və ötürülməsi; Abonentlər arasındakı əlaqə xidmətinə aşağıdakılar daxildir:

**Telekonferensiyalar (NetMeeting) USENET** – Microsoft NetMeeting proqramı vasitəsilə həyata keçirilir. Bu proqram uzaq məsafədə səs və video əlaqələrin təşkili, eləcə də İnternet vasitəsilə görüş və konferensiyaların keçirilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.



**Telnet-** (uzaq məsafəyə müraciət) Uzaqda yerləşdirilmiş terminalların sistemi; ciddi mətn sistemidir. Onun köməyi ilə şəbəkəyə birləşdirilmiş istənilən kompyutərə daxil olmaq olar.

Bu üsullar müxtəlif vaxtlarda yaranmış, onların hər birinin öz imkanları var və onlar informasiya mübadiləsi protokoluna görə bir birlərindən fərqlənirlər.

[Azərbaycanda](#) İnternet 1993-cü ildən inkişaf etməyə başlamışdır. İlk sayt 1994-cü ildə Azərbaycan Elmlər Akademiyasında yaradılmış, ilk dövlət orqanının saytı isə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin saytı olmuşdur və 1997-ci ildə yaradılmışdır. 1993-cü ildən yüksək səviyyəli milli AZ domeninin inzibatçılığı həyata keçirilir.

Azərbaycanda genişzolaqlı xidmətlərin göstərilməsinə 2006-cı ildən başlanılmışdır və son illərdə istifadəçilərin sayında ciddi sıçrayış müşahidə olunmaqdadır. Bunun əsas səbəbi ölkədə İKT sahəsinin inkişaf etdirilməsi, elektron hökumət layihələrinin genişlənməsi, xidmətlərin göstərilməsi üçün İnternetdən istifadənin artırılması üzrə həyata keçirilən dövlət siyasətinin icrasının nəticəsidir. 2006-cı ildən başlayaraq Azərbaycanda İnternetin qiymətinin ardıcıl olaraq aşağı salınması üçün tədbirlər görülür. Son illərdə ölkədaxili internet şəbəkəsinin qlobal internet şəbəkəsinə qoşulma sürəti dəfələrlə artırılmışdır.

### **Elektron poçt (e-mail ) xidməti.**

İnternet vasitəsilə şəxsi informasiya da ötürülür. Onu elektron poçt, yəni E-mail çatdırır. Elektron poçt 1965-ci ildə Massaçusets Texnologiya İnstitutunun əməkdaşları Noel Morris və Tom Van Blek IBM 7090/7094 kompüterinə quraşdırılan CTSS (Compatible Time-Sharing System) əməliyyat sistemi üçün "mail" proqramı yazanda yaranıb. İlk dəfə olaraq @ işarəsi elektron poçt ünvanlarında işlədilməyə başlandı və 1980-ci ildə bu işarə Beynəlxalq standart kimi təsdiqləndi.

Prinsipcə, bu elektron sistem ən adi poçt kimi işləyir. Siz məktub yazırsınız, onu xüsusi "zərf"ə qoyursunuz, alan şəxsin ünvanını və öz ünvanınızı yazırsınız, göndərmə düyməsini basırsınız və sizin məktubunuz ünvan sahibinin elektron poçtunun qutusuna düşür.

Əlbəttə, elektron poçt müəyyən mənada adi poçtdan fərqlənir. Onların arasındakı başlıca fərq çatdırma sürətidir. Adi məktubun ünvana çatmasına azı bir gün lazımdır. Elektron poçtla isə daha sürətlə çatır. Məsələn, Avstraliyadan göndərilən elektron məlumat həтта rəbitə xətləri həddindən çox yükləndikdə belə bizə cəmi bir neçə saata, adətən isə bir neçə saniyəyə gəlib çatır.

Elektron məktub yazmaq çox asandır. Mətni kompüterin klaviaturasında yığmaq yetərlidir və onu dərhal şəbəkəyə göndərə bilərsiniz. Özü də elektron poçt, demək olar, havayı başa gəlir. Siz yalnız provayderinizə telefon zənginin haqqını ödəyirsiniz. İnternet provayderlərinin çoxu elektron poçtla göndərmənin qiymətini abunə haqqına daxil edirlər. Siz internet vasitəsilə elektron poçt göndərəndə onu konkret şəxsə ünvanlayırsınız. Ancaq sizin məlumatınız gedib ünvana çatana qədər şəbəkəyə qoşulmuş çoxsaylı server və kompüterlərdən keçir. Odur ki, kənar şəxslərin məktubunuzu oxuması istisna deyildir. Amma xüsusi proqramların köməyi ilə məktubu şifrələmək də olar, ünvan sahibi isə onun şifrəsini açar. Hazırda yeni başlayan hər bir istifadəçi özü üçün pulsuz elektron poçt qutusu açə bilər. Bunun üçün internet portallarından birində qeydiyyatdan keçmək yetərlidir.

**Elektron poçtu** uzaq məsafəyə xəbərlərin ötürülməsini təmin edir. Elektron poçtu vasitəsilə İnternetdə informasiya göndərilir və əldə edilir. İnternetin bu xidməti vasitəsilə müxtəlif ölkələrdə milyonlarla insan arasında informasiya mübadiləsi baş verir. Elektron poçtundan faylların, proqramların ötürülməsi üçün də istifadə olunur. İnternetin xidmətləri arasında elektron poçtu ilə əlaqə yaratmaq ən ucuz başa gəlir. Elektron poçtu vasitəsilə xəbərlərin göndərilməsi üçün UUCP protokolundan istifadə olunur. UUCP (UNIX to UNIX copy proqram) UNIX-UNIX köçürmə proqramı deməkdir. Bu modem və adi telefon xətləri vasitəsilə xəbərlərin ötürülməsi üsuludur. Elektron poçtundakı xəbər faylda yerləşir, sonra sistemdən sistemə ötürülür.