**“AZƏRBAYCAN HAVA YOLLARI”**

**QAPALI SƏHMDAR CƏMİYYƏTİ**

**MİLLİ AVİASİYA AKADEMİYASİ**

**Sərbəst iş №5**

**Fakültə:** “Aerokosmik”

**İxtisas:** “İnformasiya Texnologiyaları”

**Fənn:** “ Veb sistemləri və texnologiyaları ”

**Mövzu:** İnternetin inkişaf mərhələləri

**Qrup:** 2441a

**Tələbə:** Abbasov Həsən

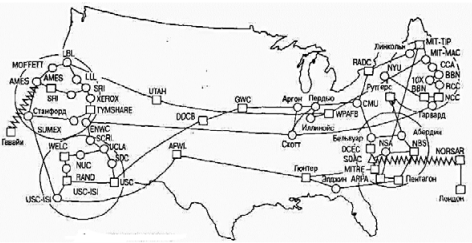
**Müəllim:** Heydərzadə Nübar

**BAKI 2024**

Internetin (qlobal şəbəkələrin) yaranması komputerləri çox geniş informasiyaya açılan pəncərəyə çevirdi. Bu isə “geniş informasiya dünyası” hipergeniş məkan” anlayışlarının yaranmasına səbəb oldu. İnternetin geniş yayılması çox vacib sosial problemi – müxtəlif ölkələrdə və qitələrdə, böyük şəhərlərdə və ucqarlarda yaşayan insanlar arasında “informasiya qeyri-bərabərliyi” problemini həll etmiş oldu. Internetin inkişafı tam mənada insan sivilizasiyasının tarixində “informasiya yönümlü cəmiyyətin” yaranması mərhələsinə keçildiyini deməyə əsas verdi.

İnsanlar hər gün telefon şəbəkəsindən istifadə edir, dünyanın müxtəlif nöqtələri ilə informasiya mübadiləsi edir. Komputer şəbəkələri də bu mənada bir texnoloji inkişafdır.

İlk atom bombasının sınağı, yerin birinci (ilk) və ikinci süni peyklərinin buraxılması ABŞ-nı elmi texniki tədqiqatların güclındirilməsini stimullaşdırdı. Buna əsas səbəblərdən biri keçmiş SSRI dövlətinin başçısı, SSRİ Kommunist Partiyasının birinci katibi N.Xruşşovun BMT tribunasından dünyanı, xüsusilə də ABŞ-ı atom silahı ilə təhdid etməsi oldu. 1957-ci ildə ABŞ müdafiə nazirliyi yeni strukturlu bölmə - Layihələrin Perspektiv Tədqiqatı Agentliyi (Advanced Research Projects Agency – ARPA) yaratdı. ARPA-nın əsas vəzifəsi mərkəzi idarəetmə olmadan kompüterlərin bir birinə qoşulması metodlarını işləmək idi. Bu isə şəbəkənin bir hissəsi sıradan çıxdıqda digər hissəsinin müstəqil işləməsini təmin etməli idi. Dünyada ilk komputer şəbəkəsi olan **ARPANET** bu agentlik tərəfindən quruldu.



**ARPANET şəbəkəsinin strukturu**

Kompüterdən kompüterə informasiya ötürülməsinin ilk seansı 1969-cu ildə oktyabr ayında həyata keçirildi. Kompüterlərdən biri Los-Ancelesdə Koliforniya universitetində, ikincisi isə Stendford Tədqiqatlar institunda (520 km məsafədə) yerləşdirilmişdir. İlk ARPANET şəbəkəsini yaradıcıları Con Postel, Stiv Kroker, Vint Serf olmuşlar.

ARPANET layihəsinin məqsədi:

• tədqiqat müəssisələrini birləşdirmək, əlaqələndirmək (informasiya təminatı baxımından);

•komputer kommunikasiyası sahəsində eksperimentlər aparmaq;

•nüvə hücumu şəraitində əlaqələrin yaradılması və saxlanması metodlərını öyrənmək.

ARPANET layihəsi çərçivəsində iş paketlərin kommutasiyası ilə şəbəkələrin yaradılmasına əsaslanır. Bu şəbəkə növündə informasiya (məsələn xəbər) böyük olmayan paketlərə bölünür, həmin paketlər təyin olunmuş yerə çatana qədər səmərəli marşrut seçərək bir-birindən asılı olmayaraq müxtəlif şəbəkələrdə yerini dəyişir. Sonda bütün paketlər final nöqtəsinə çataraq yenidən birləşərək ilkin formanı alır. Bütün kompüterlərin eyni hüquqlu olması informasiyanın konkret bir kompüterdən asılılığını aradan qaldırır. Bu texnologiya hətta müharibə vaxtı belə kommunikasıyaların işinin kəsilməsinə təminat verirdi. Əgər kommunikasiya xəttinin bir hissəsi sıradan çıxarsa, böyük olmayan paketlər digər işləyən xətlərə ötürülə bilər.

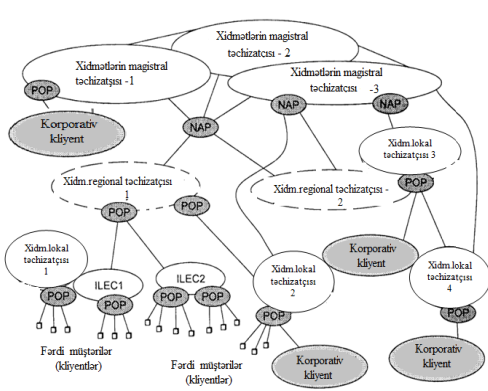
ARPANET sistemi uzaq məsafədə olan kompyuter mərkəzləri ilə əlaqələri yaradırdı. Bu sistem elektron poçtunun göndərilməsi və informasiya mübadiləsi üçün istifadə olunurdu. Sistem inkişaf edərək, 1983-cü ildə iki şəbəkəyə, ARPANET və MİLNET şəbəkələrinə bölünür. MILNET səbəkəsi hərbi məqsədlər, ARPANET şəbəkəsi isə elmi tədqiqatlar məqsədi üçün nəzərdə tutulurdu. İki şəbəkə arasında informasiya mübadiləsi imkanı yaranır və bu birləşmə Internet adı ilə tanınır.

İnternet kompüter-informasiya şəbəkəsinin yaradılması istiqamətində tədqiqatlara keçən əsrin 60-cı illərindən etibarən ABŞ-da və Böyük Britaniyada başlanmışdır. İlk öncə olaraq 1962-ci ildə Massaçuset Texnologiya İnstitutunun əməkdaşları S. Liklayder uzaq məsafədən kompüter əlaqəsinin yaradılması ideyasının, 1961-ci ildə isə L.Kleykrok paket kommutasiya nəzəriyyəsini irəli sürdülər. 1965-ci ildə L. Robert və T. Mervil Massaçuset və Kaliforniyada yerləşən iki TX-2 və Q-32 markalı kompüterlər arasında adi telefon rabitəsindən istifadə edərək əlaqə yaratdılar. 1972-ci ildə B. Kan müasir İnternetin nəzəri əsasını təşkil edən «açıq şəbəkə texnologiyası» ideyasını irəli sürdü. Bu ideyanı reallaşdırmaq məqsədilə yeni protokolun hazırlanması işinə başlandı və «İnternetin atası» sayılan B.Stefin rəhbərliyi altında **TCP/IP** protokolu yaradıldı . Bu protokolun yaradılması ENTERNET arxitekturalı lokal şəbəkənin yaradılmasını və ARPANET8 şəbəkəsi ilə müxtəlif arxitekturalı bir sıra (məs. PRNET, SATNET9 ) şəbəkələrinin birləşdirilməsini mümkün etdi. Bu şəbəkə ilə 1979- cu ildə USENET, 1981-ci ildə **BİTNET**, sonralar CompuServe, AmericaOnline və NSFNET şəbəkələri arasında əlaqə yaradılaraq, 1990-cı ildən o, **Internet** adlanmağa başladı. Eyni zamanda Internetlə digər ölkələrin kompüter şəbəkələri arasında əlaqə təmin edildi və o, beynəlxalq şəbəkələr şəbəkəsinə çevrildi10. 1979 –cu ildə İnternetin USNET, 1989-cu ildə WWW, 1996-cı ildə İCQ xidmətləri fəaliyyətə başladı.

1980-ci ildə yeni şəbəkələr meydana gəldi. Məsələn, **BITNET** (Because It’s Time Network), **CSNET** (Computer Science Network) şəbəkəsi hesablama texnikası və proqramlaşdırma üzrə tədqiqatçıları birləşdirirdi. Sonralar bu şəbəkələr Internetə daxil oldu.

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

80-ci illərin sonu 90-cı illərin əvvəli bu tip kommunikаsiyаlаrın hərbi məqsədləri öz аktuаllığını itirməyə bаşlаdı və onun yerini fаntаstik sürətlə inkişаf etməyə bаşlаyаn аçıq dünyəvi şəbəkə - Internet tutdu. Indi аrtıq kompyuter şəbəkələri vаsitəsilə informаsiyа mübаdiləsi üsulu dünyаnın hər bir yerində yаşаyаn insаnlаrın əsаs informаsiyа mənbəyi və mübаdilə vаsitəsinə çevrilməkdədir. Informаsiyа məkаnı qlobаllаşdıqcа yeni tip «mühаribələrə» - informаsiyа mühаribələrinə (bu tip mühаribələr, hələlik lokаl şəkildə indi də gedir və аrtıq informаsiyа məkаnının özünün terrorçulаrı, mаfiyаlаrı və s. vаrdır) də gətirə bilər.



**İnternetin strukturu**

Аzərbаycаndа bu teхnologiyаlаrın tətbiqi, tədqiqi və inkişаf etdirilməsi sаhəsində son illərdə çoхlu işlər görülür. 2002-ci ildə Аzərbаycаn Hökuməti və BMT-nin Inkişаf Proqrаmlаrı аrаsındаkı bаşlаnmış işbirliyi respublikаmızdа Informаsiyаkommunikаsiyа teхnologiyаlаrının inkişаfınа diqqətı аrtırmışdır. Bu, аrtıq həyаtа keçirilən "Informаsiyа-kommunikаsiyа teхnologiyаlаrının və onlаrın birinci mərhələdə tətbiqi üzrə milli strаtegiyа" lаyihəsində özünü biruzə verir. Görülən işlərin nəticəsi kimi аşаğıdаkılаrı göstərmək olаr: Respublikа təhsil sistemi üçün Internet sаytı yаrаdılmışdır, Veb-səhifələrin pulsuz yerləşdirilməsi üçün server yаrаdılmış, Respublikа Internet məkаnı üçün böyük ахtаrış prosessoru yаrаdılmış və s. Əlbəttə, bunlar fаntаstik "E-məkаnın" kiçik bir zərrəsidir. Yахın gələcəkdə dünyəvi informаsiyа məkаnının hər bir soydаşımız üçün də əlçаtаn olаcаğınа şübhə yoхdur.