

1-Дәріс

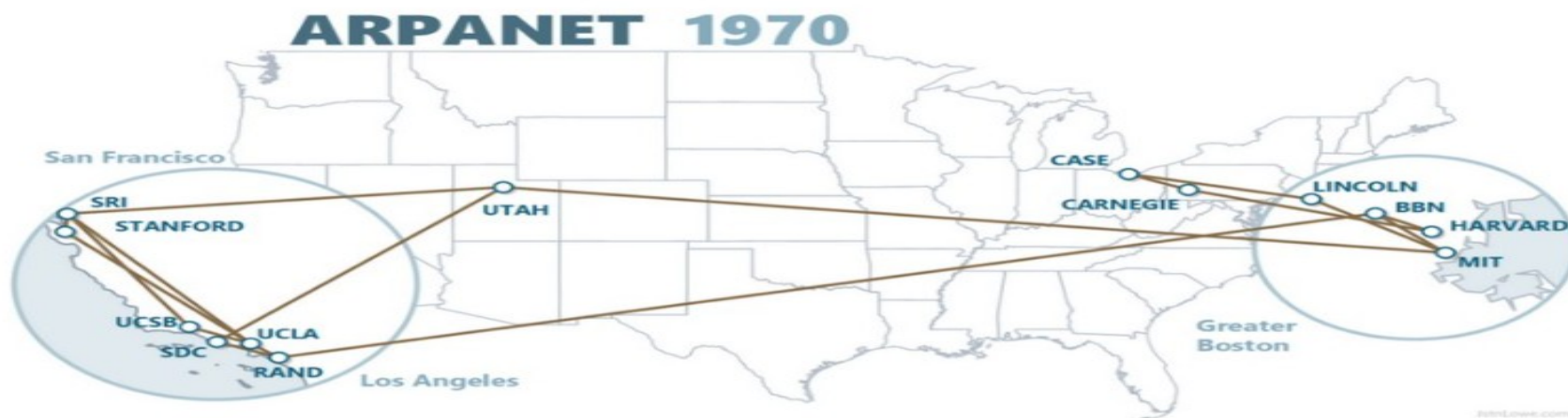
WEB –программалауға кіріспе

1.1 Интернеттің даму тарихы. Кіріспе. Негізгі желілік қызметтер. ARPANET желісі. TCP/IP протоколдарының пайда болуы. Коммуникациялық АҚ мен ПҚ құрылуы.

60-70 жылдары – LAN (Local Area Network) жергілікті желісі кең түрде дамыды. LAN технологиясы алыс емес қашықтықтарға өңделді. Нақты бір уақытта, жергілікті желілердің әртүрлі технологиялары бір-бірімен толық бірікпейтіні белгілі болды. Желі тұрғызудың жаңа технологиясы пайда болды. Ол үлкен географиялық аймақты байланыстыруға қажетті алыс қашықтағы желі немесе аймақты таратылған WAN (Wide Area Network) желісі. Көптеген әртүрлі жергілікті аумақты таратылған желілер бар, бірақ олады көбісі бір-бірімен байланысты емес. Жай қарапайым әдіс арқылы екі желіні үлкен бір желіге келтіру мүмкін емес.

- 70 жылдардың аяғында АҚШ-ның қорғаныс Министрлігі электронды желі құру керектігін ойлады. АҚШ-та ғылыми зерттеулерді басқаруда жергілікті желі мен алыстағы байланыс желісін қосатын жаңа тәсіл ойлап табылды. ARPA (Advanced Research Project Agency) орталығы зерттеудің кілттік сұрағы болып табылады.
- LAN → WAN → Internet.

ARPANet желісі - бір уақытта өңдеушілерге бір-бірімен дерек алмасуға мүмкіндік беретін стандартты желі және жаңа программалық қамтама мен қосымшаны құратын экспериментальды желі. Негізгі желілік протокол ретінде желіаралық IP (Internet Protocol) протоколы қабылданды



- Интернеттің барлық коммуникациялық программалық қамтамасы жиынтығын TCP/IP деп атайды. Бұл программалар бірігіп жұмыс істейді, себебі олар біртекті жүйе иллюзиясын қамтамасыз етеді және нақты бір аппаратура қызметінің ерекшелігін жасырады.

80 жылдардың ортасында NSF (National Science Foundation) – АҚШ ұлттық ғылыми қоры ғылымға компьютерлік байланыстар керек екендігін және Интернеттің қызметін бағалап магистральды желіні ұсынды. Ал Калифорнияның Беркли Университеті желілік операциялық жүйе ретінде құрылған Unix операциялық жүйесін ұсынды. 1982 жылы Интернеттің бірінші прототипі пайда болды және TCP/IP – технологиясын тестілеу басталды. Осыдан кейін Интернет экспоненциальды түрде шарықтады.

Технологияның негізгі үш түрін атап көрсетейік:

- ақпарат орналасқан сервер;
- оны қарауға мүмкіншілігі бар клиент;
- оларды бір-бірімен байланыстыратын ақпарат алмасу протоколы.

WWW қызметі үшін құрамында мәтін, графика, музыка және көптеген басқа да ақпараттар бар құжаттар компьютер-серверде орналасады. Ол клиенттің көмегімен қаралады және біріншіден екіншіге HTTP (Hyper Text Transfer Protocol, гипермәтінді жіберу протоколы) протоколы көмегімен беріледі.

- Сонымен бірге, web-мастер үшін FTP (File Transfer Protocol, Файлдарды жіберу протоколы) протоколы өте маңызды. Оның көмегімен сайттар үй компьютерінен серверге сақтайды.

TCP/IP протоколдары әмбебап тиімді және қызметтің көп түрін ұстай алады. Интернет ашық жүйе болып табылады, сол сияқты TCP/IP программалық қамтамасын құру үшін керекті

спецификациялары барлық пайдаланушылар үшін ашық.

- Интернет – бұл глобальды ақпараттық инфрақұрылым. Бірақ ол көптеген қызметтерді ұсынғанымен интернеттің бас жетістігі - TCP/IP протоколдарында құрылған программалық қамтамаға негізделуі. Олар компьютерлік және желілік технологияларды, сол сияқты жаңа қызметтердің пайда болуын өзгертуге икемделген.

Клиент-сервер моделі.

- WWW қызметі мәліметтер алмасатын әртүрлі екі жүйенің өзара қарым-қатынасын ұйымдастыруға арналған. Web-бетті жүктейтін жүйе клиент – деп аталады. Бұл үшін клиенттік жүйеде (негізінен қарапайым үй компьютерінде) Web-браузер деп аталатын программа-клиент жүктеледі. Яғни олар Netscape Communicator, Internet Explorer, Opera. Міне осылай Сіздің World Wide Web-ке қатынауға мүмкіндігіңіз бар. Web-браузер сізді бұл алаңда және Web –бетте барлық навигациялармен қамтамасыз етеді.

Клиент-серверлі жүйелерде **сервер** дегеніміз – алыс қашықтықтағы қолданушыларға өзінің құжаттарына немесе ресурстарына қатынау мүмкіншілігін қамтамасыз ететін компьютер (немесе қосымша/программа). **Клиент** дегеніміз – осы құжаттарды немесе ресурстарды сұрайтын компьютер (немесе қосымша/программа). Көп жағдайда сервер – үлкен машина, ал клиент – ол жай жеке компьютер.

- Негізгі желілік қызметтер.
- 1. Ақпарат берілісінің желілік жүйелері.
- 2. Желіде ақпарат іздеу жүйелері.
- 3. Коммуникациялық қызмет.
- 4. Мультимедиялық ақпараттық жүйе, WWW.

1.2 WWW пайда болу тарихы. Кіріспе. WWW пайда болу тарихы. Клиент-сервер технологиясы. Қарау программалары (браузерлер). Web – серверлер. URL. Домендік есім. IP–адрес.

- Интернеттің өте атақты қызметі – Бүкілдүниежүзілік тармақ. Web негізін қалаушы Тима Бернеса-Ли. Ол алғашқы рет ақпаратты жүйеге “байланысты” идеяны қалыптастырды. Ақпаратты иерархиялық сақтау керек емес болды, гиперсілтемеге сынау жұмыстары жүргізілді.
- **WWW** – Интернеттің бірнеше протоколдарын ұстайтын және өлшеуіш тілдерін қолданатын интерактивті, мультимедиялық, гиперсілтемелік орта. Оны желідегі компьютерде сақталатын үлкен гипермедиақұжаттар жиынтығы деп білуге болады.

WWW 3 типке негізделді:

- - URL (Uniform Resource Locator, ресурстың унифицирленген көрсеткіші);
- - HTTP (Hyper Text Transfer Protocol, гипермәтін жеткізу протоколы);
- - HTML (Hyper Text Mark-Up Language, Гипермәтін өлшем тілі).

<http://www.yandex.ru/info/search.html>

Протокол

Доменное имя
или IP-адрес

Путь

Файл

URL, HTTP, HTML

- **URL** – бұл желідегі кез-келген ресурстың уникальді адресі. Желідегі әрбір беттің өзінің уникальді URL – адресі бар. Мысалы: <http://www.w3.org>. URL-да біріншіден протокол есімі, содан кейін екі нүкте, екі қисық сызық, сервер есімі (біздің жағдайда w3.org), ресурсқа жол (бөлінгіш ретінде «/» қисық сызықты қолданамыз). Бірақ біздің жоғарыдағы мысалымызда ресурсқа жол көрсетілмеген.
- **HTTP** – компьютер-клиентпен компьютер-сервер арасындағы ақпаратты алмастыру үшін қолданылатын протокол. Сізге ақпаратпен жұмыс істеуде бұл протоколды білудің тіптен де қажеті жоқ.
- **HTML** – бұл тілде барлық беттер жазылған, мұны арнайытарауда қарастырамыз.

URL

- **URL** (Uniform Resource Locators) – нақты Web–бетті көрсету үшін қолданылатын идентификатор ресурстың әмбебап адресі деп аталады. Браузер бетті көрсету кезінде экранға оның адресін де шығарады.
- URL негізгі құрама адрестері: 1 бөлім – протоколды анықтайды; 2 бөлім – компьютердің домендік есімі, бірінші бөлімнен : (қос нүкте) және екі қисық (//) сызықпен бөлінген. Мысалы: `http: //www.w3.org/ html`.

Домендік есім – символдық адрестеу тәсілі. Домендік есімге кіретін, нүктемен бөлінген және иерархиялық реттелген домендер. Жоғарғы деңгейдегі домен оң жақта орналасқандықтан, домендік есімдер оңнан – солға қарай оқылады. АҚШ-нан басқа барлық жерде, жоғарғы деңгейдегі домен елдің коды болып табылады. Мысалы, .de - Германия, .jp - Жапония, .ch - Швейцария, .kz - Қазақстан, .ru – Ресей. АҚШ- да жоғарғы деңгейдегі домендердің альтернативтік жүйесі бар:

- .com – Интернеттің Бүкілдүниежүзілік коммерциялық аумағының коммерциялық серверлері үшін;
- .org – коммерциялық емес ұйымдар үшін;
- .net – желі үшін;
- .gov – мемлекеттік және үкімет орындары үшін;
- .edu – оқу орындары және білім беру орталықтарының желісі;
- .mil – әскери ұйымдар.

IP – адрес.

- Интернетке қосылған әр компьютер IP – адрес көмегімен, нүктемен бөлінген 4 ондық санмен 0 ден 255 (октеттер), 195.85.102.14. идентификацияланады. Компьютерлердің Интернетке қосылған мұндай жазба адресстерін TCP/IP стандарты деп білуге болады.