

**ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ**

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

**Тақырыбы: Локальды компьютерлік желілер.
Локальды желілердің түрлері**

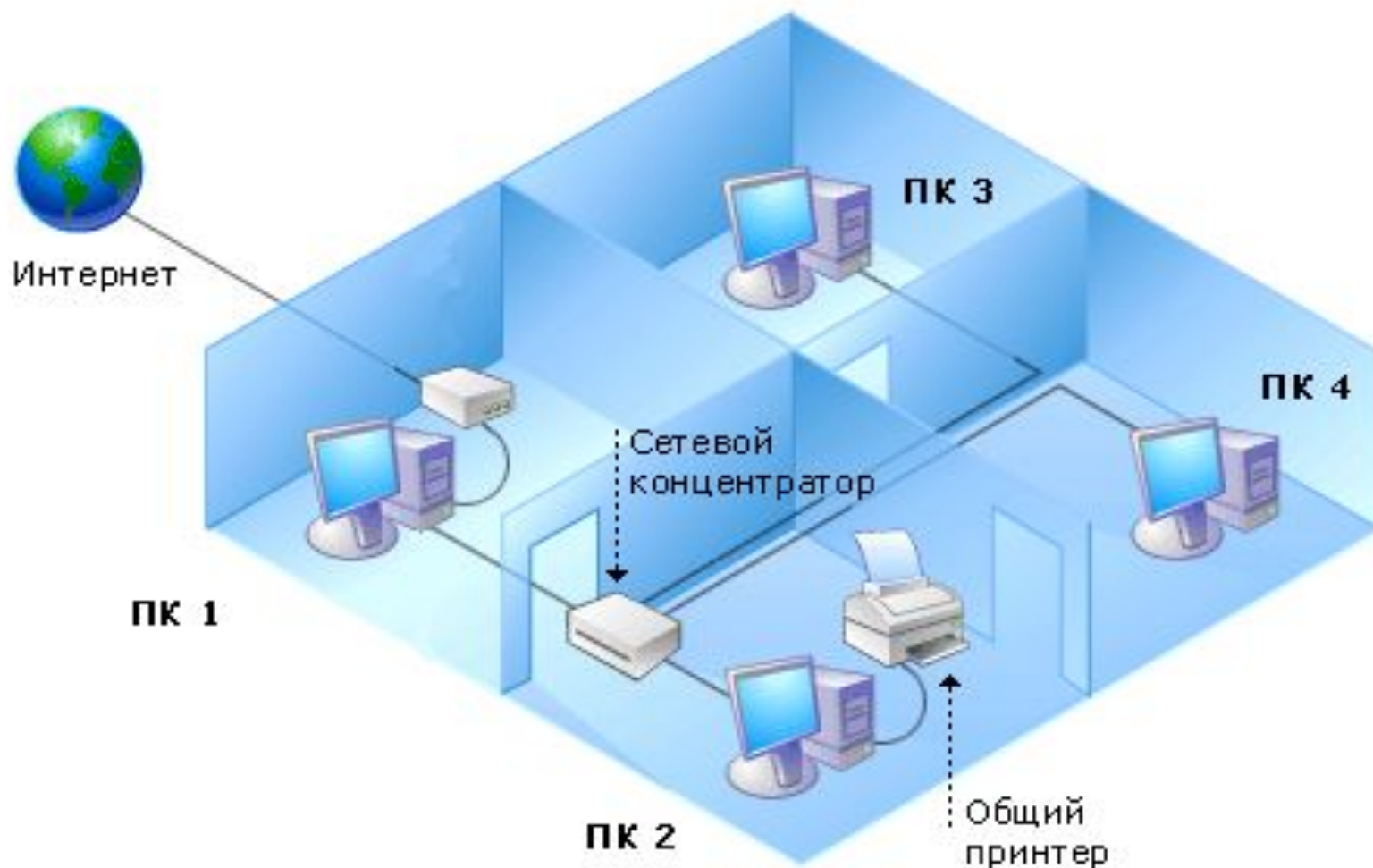
Орындаған: Сабырхан А.
Баумуратова А.
Қабылдаған: Сәрсенбиева Н.

Шымкент, 2018 ж.

1. Локальды компьютерлік желі

- Егер сіз екі компьютерді қоссаңыз, қарапайым компьютерлік желі пайда болады.
- Компьютерлік желі - компьютерлерді бір-біріне қосу.

Компьютерлер, телефон желілері, радио байланыс, арнайы кабельдер және т.б. арасындағы байланыс үшін пайдаланылуы мүмкін.



Желілердің артықшылықтары:

- Көптеген ұйымдар мен фирмалар бөлімшелері алыс қашықтыққа таралады. Операциялық басқару және ақпарат алмасу үшін бұл ұйымдар компьютерлерді бірыңғай желіге біріктіруі керек.
- Деректердің немесе жабдықтардың белгілі бір түріне жалпы қолжетімділікті ұйымдастыру (мысалы, кез келген ұйымдағы бірыңғай дерекқор - кассалық кеңселер және т.б., қымбат лазерлік принтерге ұжымдық қол жеткізу). Кітапханалар мен банктерден қажетті
- ақпаратты жедел алу.лбь

Локальды (жергілікті) желі

- (Жергілікті желі) - ақпарат алмасудың жоғары жылдамдығымен бір-бірінен (бөлмеде, қабатта, ғимаратта) бір-бірінен қысқа қашықтықта тұрған компьютерлерді қосу
- Мысал ретінде кітапхананың компьютерлік желісі немесе аурухана.

Жергілікті желілердің негізгі мақсаты - желілік ресурстарды бөлісуге мүмкіндік беру.

Желілік ресурстар - бұл желіге қосылған компьютерлердің бағдарламалары, деректері және құрылғылары.

2. Желілік және пакеттік хаттамалар

- Кез келген жұптастыру операциясы кейбір хаттамаға сәйкес жүзеге асырылады.
- Протокол - бұл қосылған объектілердің (компьютерлер мен байланыс желілерінің) өзара әрекеттесуі туралы келісім (ереже).
- Компьютерлік желі сипаттамаларының бірі желілік хаттама болып табылады

Желілік хаттама

- - қолданылатын деректер түрін, байланыс стандарттарының, қателерді өңдеу ережелерін белгілейтін ережелер жиынтығы бар бағдарлама.
- Желілік протоколдар CSMA / CD, SLIP, PPP, UUCP, ISO, OSI, TCP / IP болып табылады.

Желі бойынша ақпарат беру принципі

- Желі арқылы жіберу үшін файл бірнеше бөлікке бөлінеді - пакеттер. Әрбір пакет басқалардан тәуелсіз беріледі. Компьютердегі соңғы нүктеде барлық пакеттер бір файлда жиналады. Пакеттер дербес берілсе, әр пакет тағайындалған компьютерге өз жолында жете алады.

**Желі үшін қажетті шарттар,
теңдестірілген компьютерлерден
тұратын:**

- әр компьютерге атау берілді;
- әр компьютер үшін барлық желілік компьютерлердің атаулары кестесі және байланыс кестесі жазылған.

Протокол IP

- файлдарды пакеттерге бөлуге және оларды көшіруге мүмкіндік береді.

Интернет протоколы

- Басқа хаттамалармен жұмыс істейтін IP желілеріне және желілеріне қосылу үшін арнайы желіаралық хаттаманы құру қажет болды.
- Ол 1974 жылы құрылған және TCP деп аталады.

Протокол ТСР

- Жіберуші компьютер мен қабылдағыш компьютер арасында пакеттерді беруді қамтамасыз етеді;

- Сондай-ақ хаттама жоғалған пакеттерді жіберуге мүмкіндік береді.

- ТСР протоколы файлдар арасында желіаралық алмасу үшін пайдаланылды.

TCP/IP

- 1982 жылы олар TCP / IP хаттамасы бойынша екі TCP және IP хаттамаларын біріктірді
- Бұл интеграцияланған желінің - Интернет желісінің стандартты хаттамасы болды.
- Желі протоколы компьютерде арнайы бағдарлама ретінде жазылады.

Желілерді жіктеу

- аумақтық негізде:
 1. Жергілікті желілер - кішігірім аумақты қамтиды, бір мекемеде жұмыс істейді.
 2. Аймақтық желілер - қалада, ауданда жұмыс істейді.
 3. Жаһандық желілер - ірі аймақтарды қамтиды: елдер, құрлықтар.

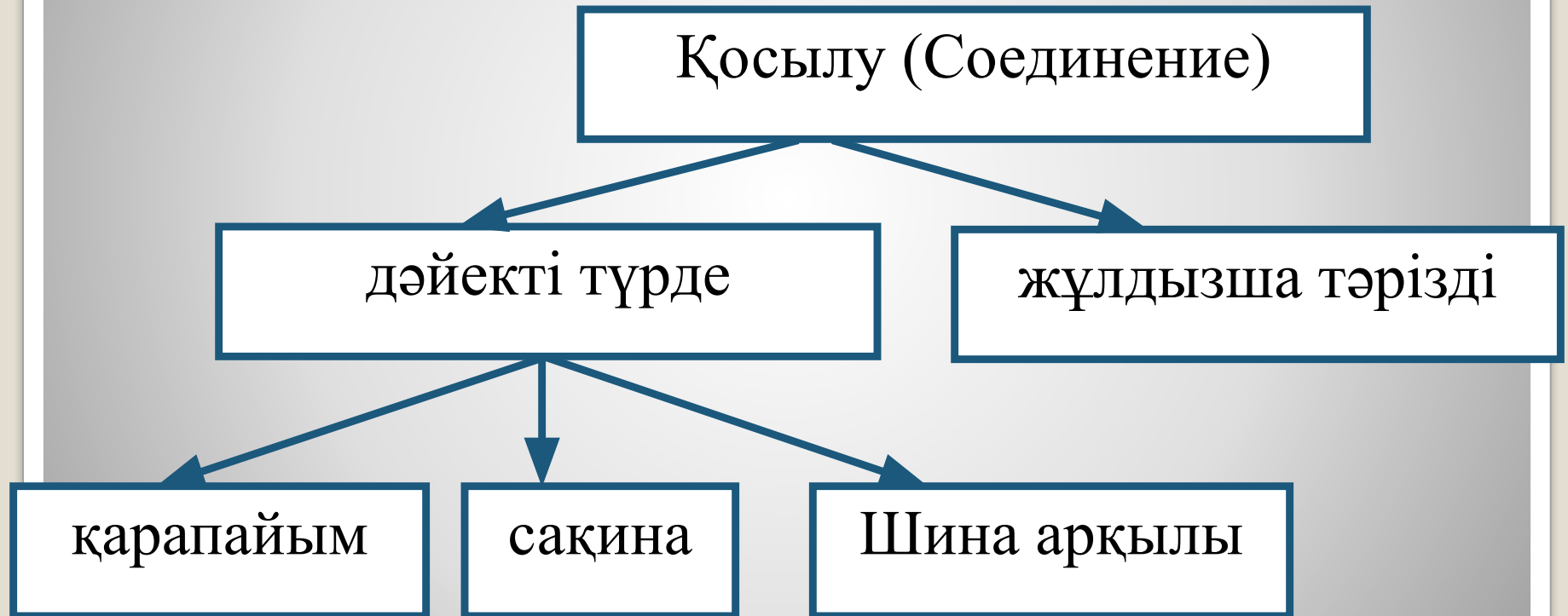
- Сыртқы құрылғылармен байланысу үшін, компьютерде ақпарат алуға және жіберуге болатын порттар бар.
- Порт - басқа құрылғыларға сигналдарды беру үшін пайдаланылатын электронды схема.

Компьютерлерді қосу

2 жолы:

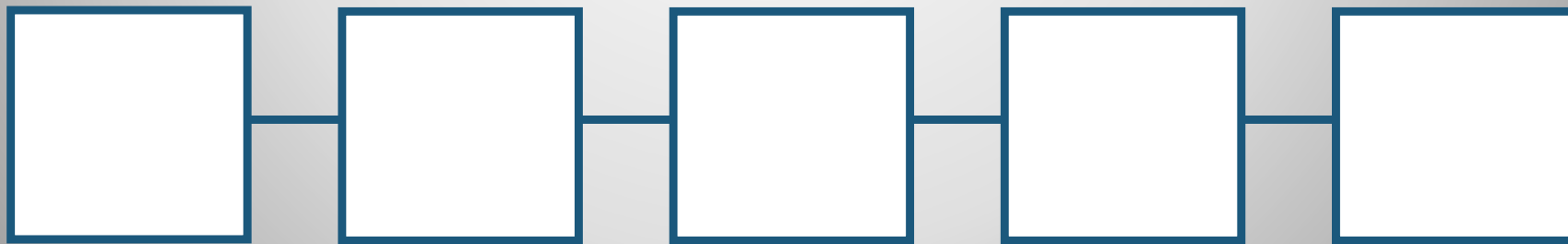
- дәйекті түрде (*последовательно*)
- жұлдызша тәрізді

Жергілікті желі конфигурациясы топология деп аталады



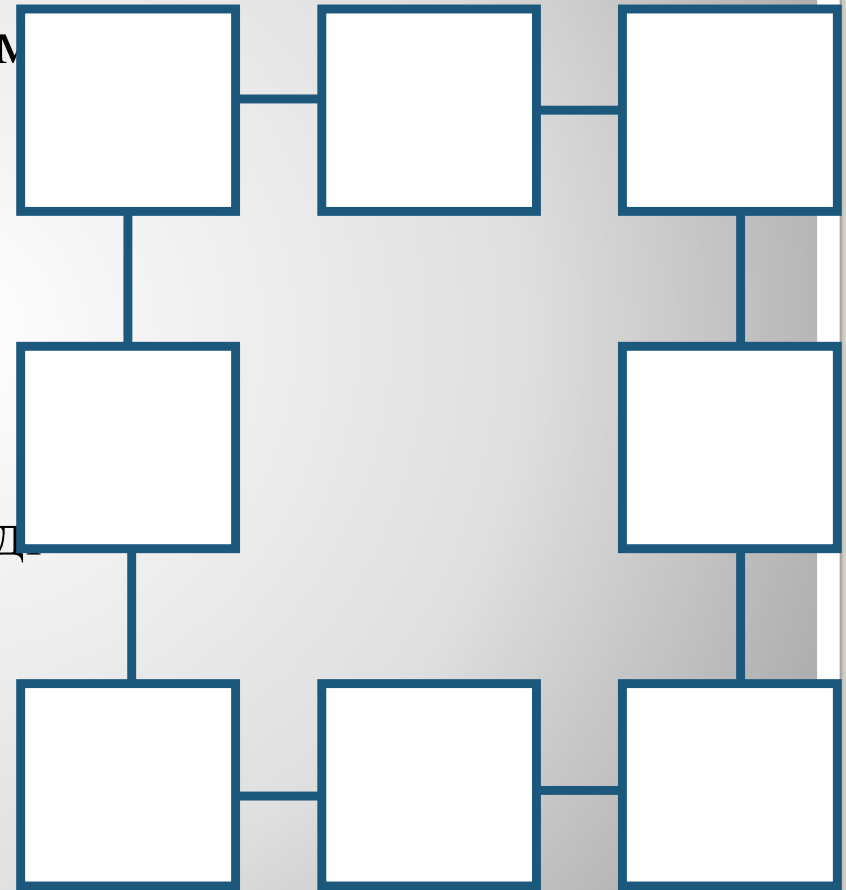
1. Қарапайым дәйекті

Осылайша, ақпарат жүйелі түрде бір компьютерден екіншісіне және артына беріледі. Схема жылдам жұмыс істейді, бірақ қосылыстардың біреуі бұзылған болса немесе бір компьютер дұрыс жұмыс істемесе, бүкіл желіде жұмыс істемейді. Бұл схема іс жүзінде қолданылмайды.



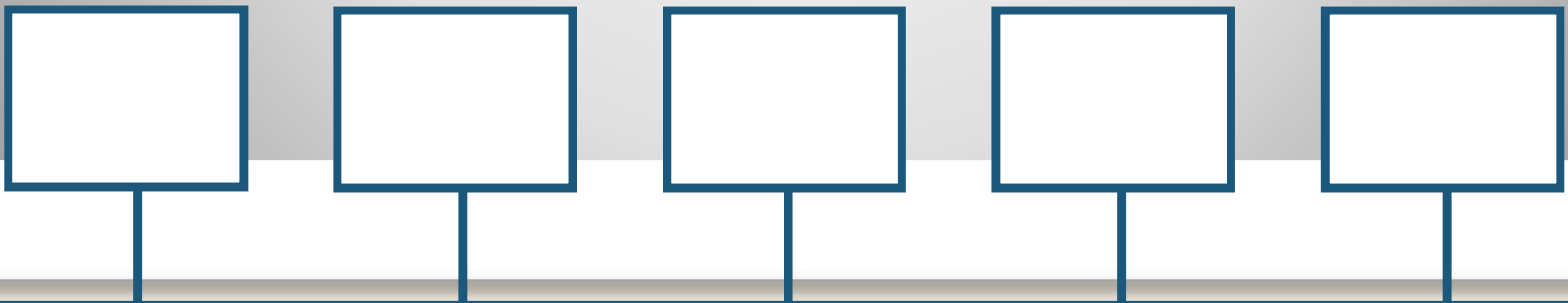
2.Сақина тәрізді

Осыған байланысты, деректер компьютерден компьютерге бір мезгілде беріледі, бірақ қарапайым дәйекті қосылыммен салыстырғанда, деректер желілік проблемаларға кедергі келтіретін екі бағытта берілуі мүмкін. Бір үзіліс желіге кедергі келтірмейді, бірақ екі үзіліс желі жұмыс істемейді. Желілік желі кеңінен қолданылады. Негізінен деректерді беру жылдамдығы жоғары. Желі желілері ең жылдам.



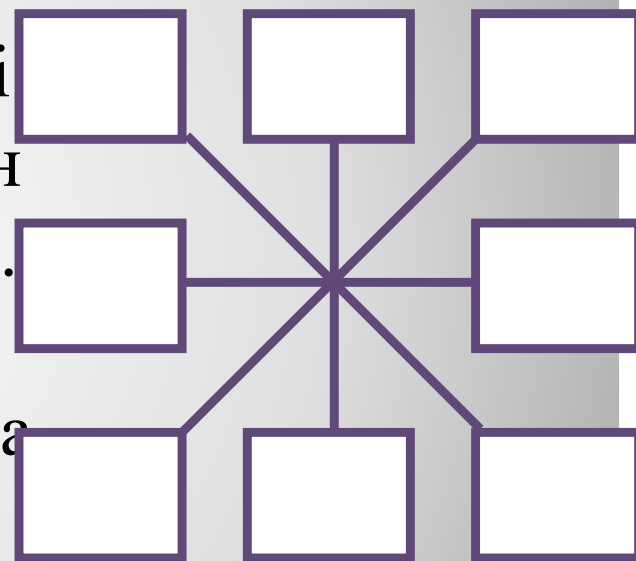
3. Шина арқылы

Осыған байланысты, басқа компьютерлерге қарамастан, желідегі кез-келген компьютерлер арасында алмасуды жүзеге асыруға болады. Бір компьютер мен ортақ автобус арасындағы байланыс үзілсе, бұл компьютер желіден ажыратылған, бірақ бүкіл желі жұмыс істейді. Бұл тұрғыда желі жеткілікті тұрақты, бірақ егер автобус бүлінсе, бүкіл желісі дұрыс емес.



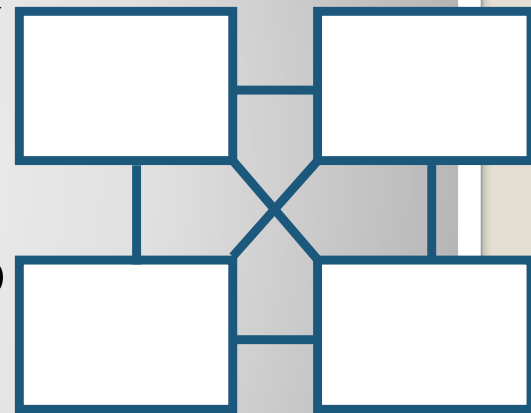
4. Жұлдызды қосылым

Жұлдыз қосылып тұрған кезде, желі зақымға төзімді. Егер желідегі қосылыстардың біреуі зақымдалған болса, тек бір компьютер өшіріледі. Бұған қоса, бұл байланыс схемасы күрделі тармақты желілерді жасауға мүмкіндік береді. Кешенді желілік құрылымдарды ұйымдастыруға мүмкіндік беретін құрылғылар мен қосқыштар деп аталады.



5. Ұялы байланыс

Барлық компьютерлерді жұппен қосады. Мұндай желілер әлдеқайда қымбат және, сонымен бірге, басқа желілерге қарағанда осындай желілерді орнату әлдеқайда қиын. Дегенмен, олар ақаулықтарға төзімді. Кедергіге қарсы тұру - бүлінген кезде жұмыс істеу мүмкіндігі. Зақымдалған сегменті бар желіде бұл сегментті айналып өтуді білдіреді. Әрбір компьютерде желідегі басқа компьютерге қосылудың көптеген мүмкін жолдары бар, сондықтан жеке кабельдік үзіліс кез-келген екі компьютер арасындағы байланыс жоғалуына әкелмейді.



Желіге қосылу:

- Бір рангылі желі
- Арнайы сервермен желі

Одноранговая сеть

- Желідегі барлық компьютерлер тең етіп орнатылған. Әрбір компьютерде әрбір компьютер желісіне кіру мүмкіндігі бар.

Арнайы серверлік желі

Клиенттік / серверлік архитектурасы бар желілердегі компьютерлер екі негізгі санатқа бөлінеді:

- Желілік серверлер (серверлер);
- Компьютерлер-пайдаланушылар (клиенттер).

Сервер

- Ортақ дерекқорға қатынауды қамтамасыз ететін желідегі негізгі компьютер. Сервердің көмегімен әртүрлі пайдаланушылар желінің компьютерлеріне таратылады және басқа желілік ресурстар таратылады.

Клиент

- Ақпараттық ресурстарға немесе серверлік құрылғыларға қатынасатын пайдаланушының компьютері.

Желідегі әрбір компьютерде өзінің мекен-жайы мен атауы бар.

Бұған қоса, компьютер жұмыс тобында немесе доменде болуы керек.

Компьютерное имя и домен

Можно изменить имя и принадлежность к домену или рабочей группе этого компьютера. Изменения могут повлиять на доступ к сетевым ресурсам.

Имя компьютера:
komp

Полное имя компьютера:
komp.

Дополнительно...

Является членом

☐ домена:

☒ рабочей группы:
MSHOME

ОК Отмена

Желілік мәселелер

- шлюздер - бір желіде қабылданған форматтағы деректерді басқа желіде қабылданған форматқа аударатын компьютерлер немесе бағдарламалар.
- Көпір - бірдей хаттамалармен екі желіні біріктіру кезінде пайдаланылатын жабдық.

Желілік мәселелер

- брандмауэр - қорғау функциясын орындайтын бағдарлама (шлюз компьютері), тек рұқсат етілген ақпаратты өткізіп жібереді.

Желілік мәселелер

- Екі немесе одан да көп желілерді тақтаның үстіне жалғау арқылы желі толық компьютерлік желіге қосылады.
- Компьютер мен желі арасындағы интерфейсті (интерфейсті) қамтамасыз ету үшін интерфейс құрылғылары (модем) жасалды.

Желілік мәселелер

- Модем - цифрлық компьютерлік сигналдарды аналогтық телефон желісіне сигналдарға және керісінше түрлендіру үшін қолданылатын құрылғы.
- Модемнің негізгі сипаттамасы деректерді беру жылдамдығы (секундына берілетін ақпараттың биттер саны).