A decorative header consisting of a solid dark blue horizontal bar. Below the bar, there are three stylized, green, wavy lines that resemble calligraphic or decorative elements. The background is white with a light green rounded rectangle in the top-left corner.

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ИНТЕРКОМУНИКАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИИ

Баймаханова А.Б

Мақсаты:

- *Қазіргі кездегі
жергілікті
жселілермен танысу.*

Тапсырмалар:

1. *Жергілікті желінің негізгі түсініктері.*
2. *Жергілікті желінің негізгі функциялары.*
3. *Желі топологиясы.*

Компьютерлік желі

Компьютерлік желі дегеніміз – әр түрлі ақпарат тасымалдауыштарын қолданбай-ақ, компьютерлер арасында ақпарат алмасуға мүмкіндік беретін компьютерлер мен басқа да құрылғылардың жиынтығы.

Компьютерлік желілер пайдаланушылардың жылдам ақпарат алмасуын қамтамасыз етумен қатар, принтерлер мен басқа да қосымша құрылғыларды біріге пайдалануға, бір мезгілде бірнеше адамның бір құжатпен жұмыс жасауына мүмкіндік береді.

Жергілікті желінің негізгі түсініктері

Жергілікті желі (LAN - Local Area Network) — дербес компьютерлерді бір-бірімен немесе оларды желі сервері рөлін атқаратын қуатты компьютермен байланыстырып тұратын желінің ең қарапайым түрі (түрлі-түсті құралдар, принтерлер, сканерлер және т.б.), желінің басқаруымен жұмыс істейтін операциялық жүйе.

Компьютерлік желілердің классификациясы

Компьютерлік желілерді мынадай қасиеттері бойынша сипаттауға болады:

- *Территориалдық таралымы;*
- *Ведомстволық тиістілік;*
- *Ақпаратты тасымалдау жылдамдығы;*
- *Тасымалдау ортасы;*

Территориалдық таралымы бойынша

КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР

жергілікті

аймақтық

ауқымды

Тиістілігі бойынша

КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР

```
graph TD; A[КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР] --> B[ВЕДОМСТВОЛЫҚ]; A --> C[МЕМЛЕКЕТТІК]
```

ВЕДОМСТВОЛЫҚ

МЕМЛЕКЕТТІК

Ақпаратты тасымалдау жылдамдығы бойынша

КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР

```
graph TD; A[КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР] --> B[төменжылдамдықты]; A --> C[орташажылдамдықты]; A --> D[жоғарыжылдамдықты];
```

төменжылдамдықты

орташажылдамдықты

жоғарыжылдамдықты
ы

Тасымалдау ортасы бойынша

КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР

```
graph TD; A[КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР] --> B[коаксиальді]; A --> C[талшықты-оптикалық]; A --> D[радиоканалдар бойымен]; A --> E[іріулі сымдарда]; A --> F[инфрақызыл диапазонда];
```

коаксиальді

талшықты-
оптикалық

радиоканалдар
бойымен

іріулі сымдарда

инфрақызыл
диапазонда

Жергілікті желіге қосылған әрбір компьютер арнайы тақшамен (желілік адаптер) жабдықталуы керек. Компьютерлер (желілік адаптерлер) бір-бірімен кабельдер арқылы байланысады.



Компьютерлерді жергілікті желіге біріктіру үшін, оларды бір-бірімен коаксиальді кабель көмегімен байланыстыру қажет. Компьютерлер арасында концентратор немесе хаб деп аталатын арнайы құрлымы арқылы информация алмастыралады.

Жергілікті желінің негізгі функциялары

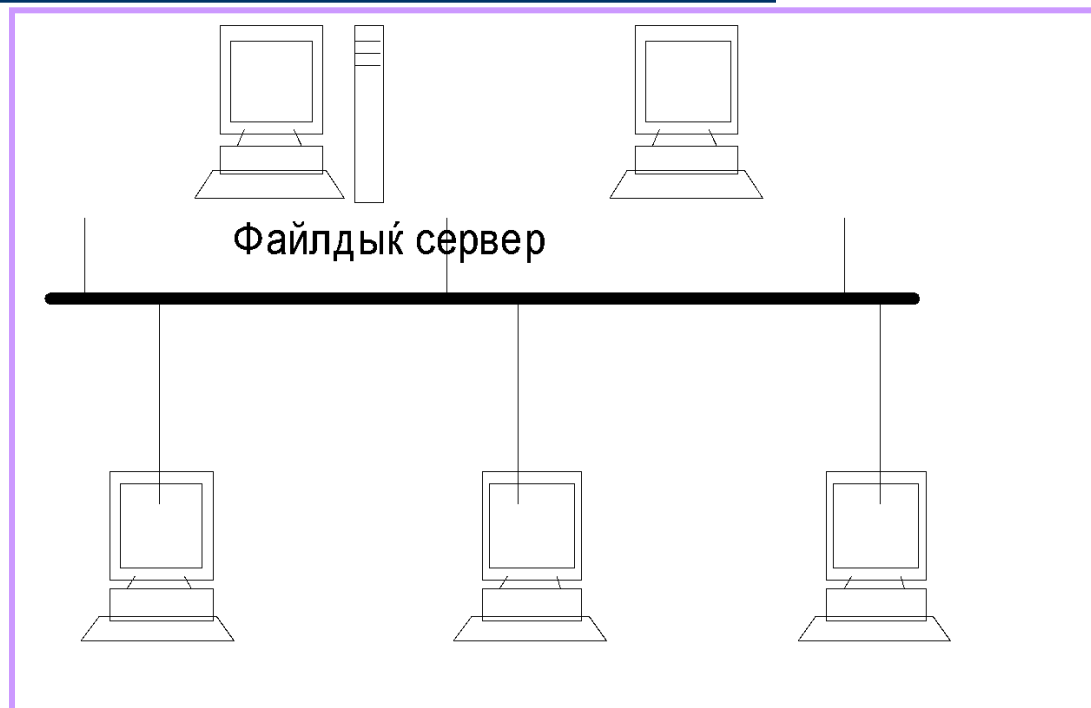
- 1. Олардың арасында мәлімет алмасады;*
- 2. Желі тұтынушыларына есептеу құрылғыларын пайдалануға болады.*

Желі топологиясы

Жергілікті желідегі компьютерлердің бір-бірімен геометриялық байланысу тәсілі топология деп аталады.

1. Шиналық. 2. Сақиналық. 3. Жұлдыз тәрізді.

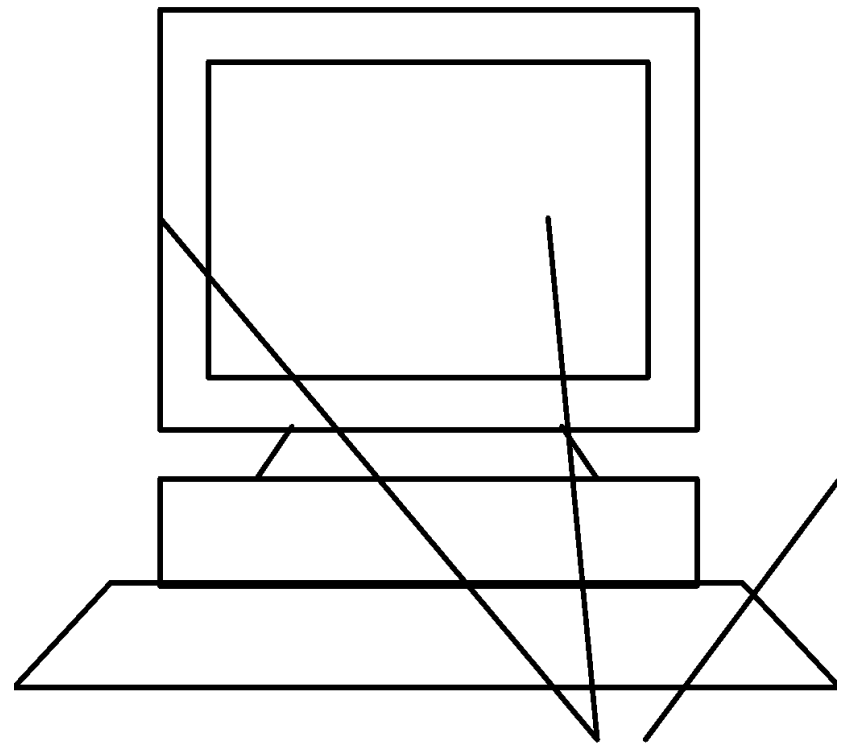
Шиналық топология



Сақиналық топология.



Жұлдыз тәрізді топология.



Коммуникациялық желінің әдістері

1.

1. Витая пара 2. Коаксиальдық кабель 3. Оптоволокно

Аймақтық компьютерлік желілер

Жергілікті желі бір-бірінен қашықта орналасқан компьютерлерді (мысалға бір қаланың екі шетінде орналасқан мекемелердің компьютерлерін) байланыстыра алмайды. Бір қала мен ауданда немесе бір мемлекетте орналасқан мекемелердің компьютерлерін өзара біріктіру үшін аймақтық желілер құрылады.

Корпоративті компьютерлік желілер

Көптеген ірі мекемелер өз желісінде орналасқан ақпаратты бөгде адамдардың қол сұғуынан сақтау үшін осы мекемеге тиесілі өз желісін, яғни корпоративті желіні құрады. Корпоративті желіге банк мекемелері мен олардың филиалдарын, әскери ұйымдарды, сақтандыру компаниялары т.б. ұйымдардың компьютерлерін біріктіретін желілерді жатқызуға болады. Корпоративті желі әр түрлі қала немесе мемлекетте орналасқан мыңдаған, тіпті он мыңдаған компьютерлерді біріктіре алады (мысал ретінде Microsoft корпорациясының MSN желісін айтуға болады)

Желілік операциялық жүйе.

- **AЖ NOVELL Net Ware**
- **AЖ UNIX**
- **AЖ Windows NT**

Желіде жұмыс істеу.

- *1. Ерекшеленген желі сервері (компьютерге қызмет ететін желі).*
- *2. Бір деңгейлік желі немесе біршендік (желісіз).*

Қортынды:

- 1. Жергілікті желінің негізгі түсініктерімен таныстық.*
- 2. Жергілікті желінің негізгі функцияларымен таныстық.*
- 3. Желі топологиясыны оқып білдік.*

The background of the image is a dense field of red roses. The roses are in various stages of bloom, with some showing deep red petals and others appearing more as buds. In the center-right of the image, there is a single, prominent white rose that stands out against the sea of red. The lighting is soft, highlighting the texture of the petals.

Көңіл бөлгендеріңізге рахмет!