

## БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

## Желілік технологиялар

ЖАРИЯЛАНДЫ  
18.06.2022СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/123116/>

## Желілік технологиялар

Желілік технология – компьютерлік желі құруға қажетті стандартты протоколдар мен солардың жұмысын жүзеге асыратын программалық-аппараттық құралдар жиыны. Протоколдар (хаттамалар) – мәлімет тасымал-даудың алдын ала бекітілген заңдылықтары мен ережелері жиыны, яғни мәлімет беру/алу кезінде екі компьютер арасында тағайындалған келісімдер жиыны.

Желілік технологиялардың кең тараған түрлері:

- Arcnet (Attached ResourceComputer NETWork);
- Ethernet;
- Token Ring.

Arcnet – арзан, қарапайым сенімді жұмыс істей-тін технология. Мұнда “шина” және “жұлдыз” топологиялары қолданылады. Мұнда маркерлік шина (Token bus) арқылы басқару тәсілі қолданылады, яғни бір компьютер маркер жібереді. Сол маркер алынған соң, желідегі құрылғылар-дың тек біреуі ғана мәлімет жібере алады. Ол маркерге өз мәліметін және адрестерін қосып ары қарай жөнелтеді.

Бұл технология бойынша мәлімет тасымалдау жылдамдығы – 2,44 Мегабит/сек, тасымалдау үшін коаксиальды кабель, есілген қосым, оптоалшықты кабельдердің бірі пайдаланыла береді.

Бұл технологияның өз желілік адаптері болады. Адаптердің кабель қосылатын разьемы – ажыра-тып/қосқышы бар. Әрбір адаптердің осы желіге арналған өзіндік нөмірі (0-255) болады. Адаптер орнатылғанда сол нөмірді де сәйкестендіріп қою керек. Мәлімет беру қашықтығы 6 км, бірақ жылдамдығы төмен (2,44 мбит/с).

Ethernet технологиясында шиналық топология-ны қолданып, мәліметті бірден барлық желі компьютерлеріне (станцияларына) береді. Бірақ оны адресіне сәйкес тек біреуі ғана қабылдайды. Бұл технология желіге компьютерлерді біріктіріп тұратын концентраторларды және интерфейстік желі тақшасын керек етеді, олар бірігіп орналасады. Көбінесе арнайы кабельдер және телефон арналары қолданылады. Мәлімет тасу жылдам-дығы 10 мегабит/с, бірақ жаңа мүмкіншіліктер пайда болуына байланысты

(оптоталшық) жыл-дамдығын өсіруге болады.

Token Ring технологиясын IBM фирмасы ұсынған. Мәлімет тасу орталығы - есілген қосым және оптоталшықты кабель. Мәлімет тасу жылдамдығы - 4 Мбит/с және 16 Мбит/с. Мәлімет тасымалдауда маркерлі сақина қолданылады. Топологиясы — сақиналы не жұлдыз. Мәлімет тасу қашықтығы — 120 м (бір ғимаратта).

Ethernet және Token Ring технологияларының салыстырмалы сипаттамалары

Сипаттамалары Ethernet Token Ring

Мәлімет тасу

жылдамдығы 10 Мбит/сек 16 Мбит/сек

Топология Шина/Жұлдыз Жұлдыз/Сақина

Қатынасу тәсілі Кездейсоқ Маркерлі

Мәлімет тасу ортасы Коаксиал, есілген

қосым, оптоталшық Есілген қосым,

оптоталшық

Желінің максималды

ұзындығы 2500 м 4000 м

Желі тораптарының ең

үлкен ара қашықтығы 2500 м 100 м

Желі тораптарының ең

үлкен саны 1024 260

#### КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРГЕ ҚАЖЕТ ЖАБДЫҚТАР

- Байланыс арналары мен интерфейстер
- Желілік карта (Сетевая карта)
- Трансивер (transceiver)
- Қайталауыш (Repeater)
- Концентратор (Hub)
- Көпір (Мост-Bridge)
- Коммутатор (Switch)
- Маршрутизатор (Router)

Кабельдік байланыс сымдары арқылы

Сымсыз байланыс арналары (радио, спутник)

Интерфейстер

RJ-45 интерфейсі

BNC интерфейсі

**ҚМ АА** Күәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Бilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.