

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан Мемлекеттік Медицина  
университеті

# СТУДЕНТТІҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫ

*Мамандығы: Жалпы медицина*

*Кафедра: Жаратылыстану ғылыми пәндер*

*Курс: I*

*Тобы: 112 “В”*

*Тақырыбы: Бұлттық есептеулер және ұялы байланыс  
технологияларын интеграциялау*

*Орындаған: Бақтен Д.М*

*Тексерген: Шуренова М.Б*

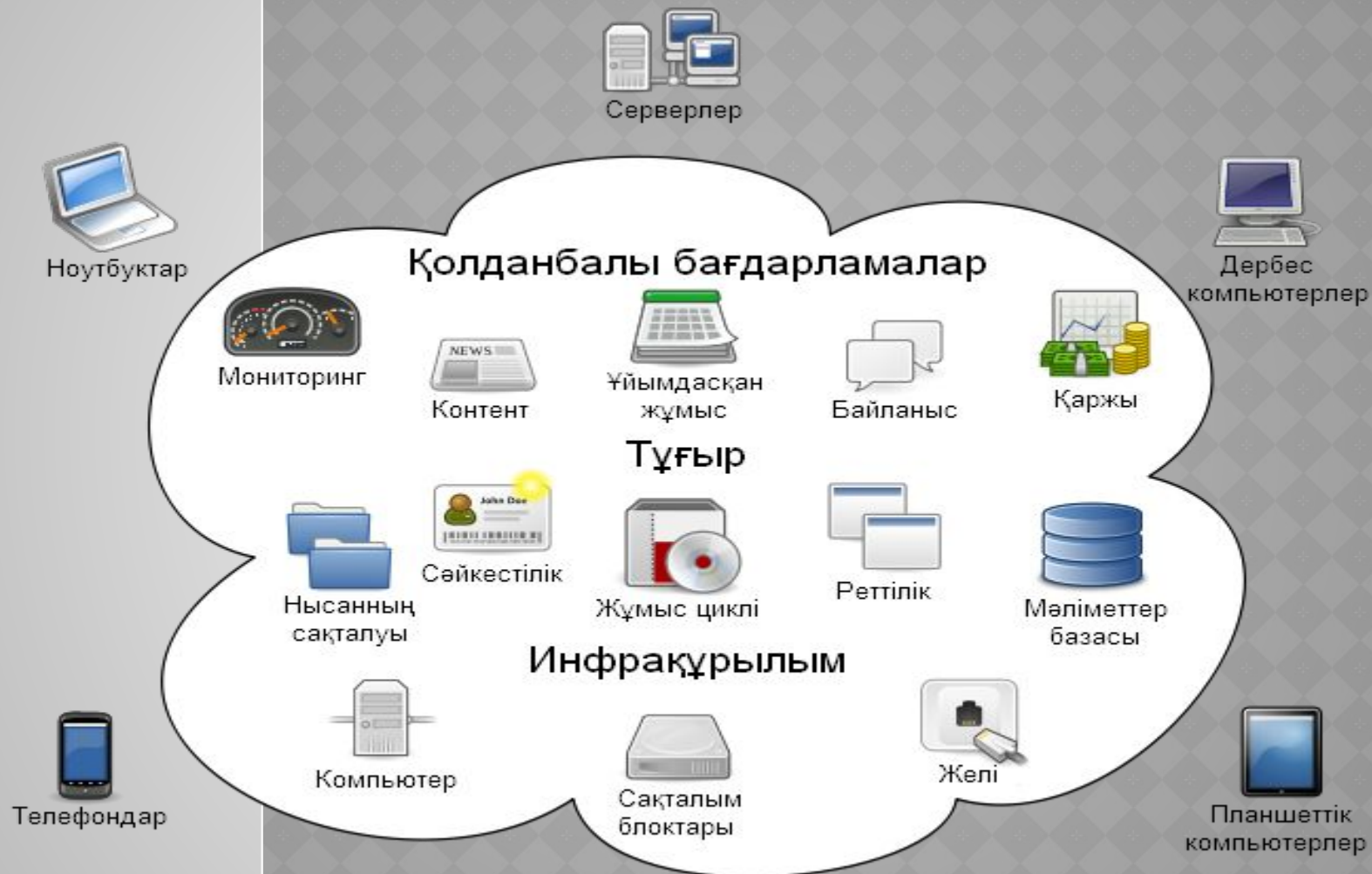
# ЖОСПАРЫ:

- ***Кіріспе***
- ***Негізгі бөлім : Бұлттық есептеулер туралы мәліметтер және ұялы байланыс технологияларын интеграциялау***
- ***Бұлттық есептеу***
- ***Ұялы байланысты жан-жақты қарастыру***
- ***Телекоммуникация туралы***
- ***Қорытынды***
- ***Пайдаланған әдебиеттер***

**Бұлттық есептеу** (ағыл. cloud computing) қажетті конфигурацияланған есептегіш ресурстарға (мысалы, мәлімет өткізетін желілерге, серверлерге, ақпарат сақтау құрылғыларына т.б., барлығына бірдей немесе бөлек-бөлек) қай жерде болмасын, әрі ыңғайлы қол жеткізуді (access) қамтамасыз ету моделі. Бұлттық есептеу технологиясы бойынша қажетті IT ресурстарды төменгі эксплуатациялық шығындармен қолдануға мүмкіндік береді.



# Бұлттық есептеулер



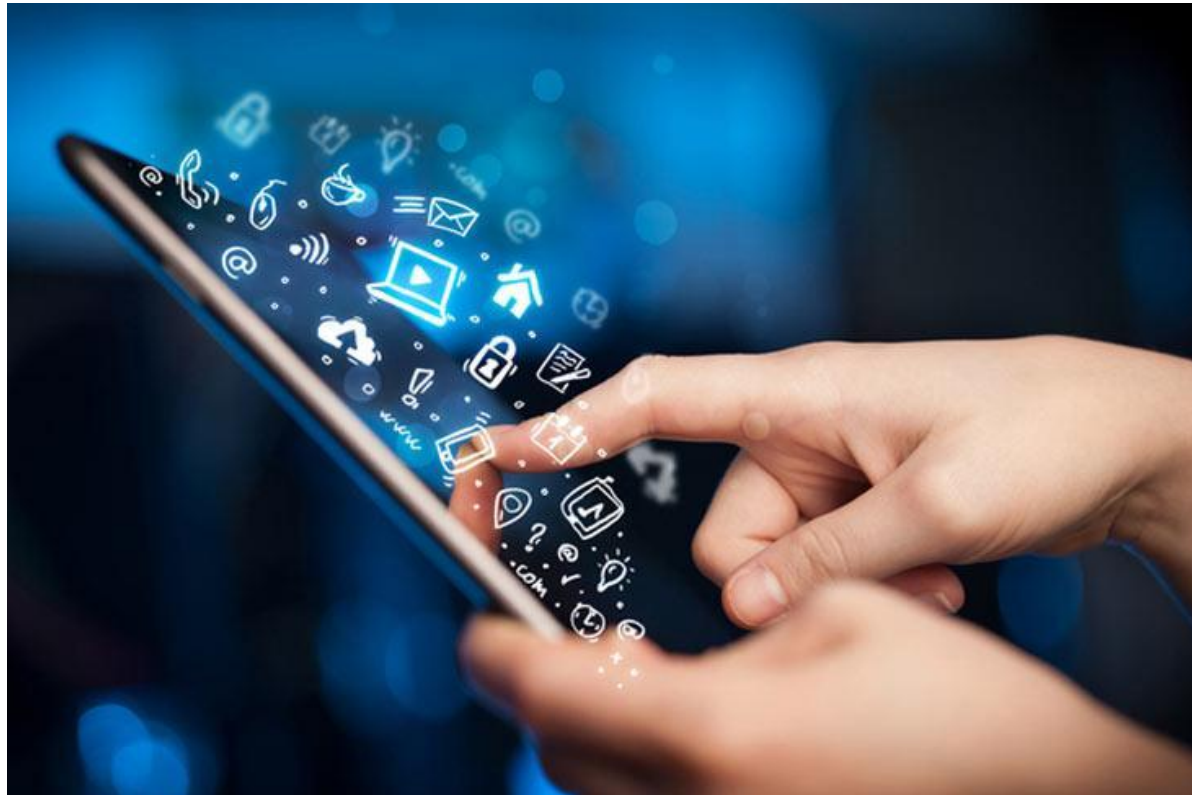
# Бұлтты есептеулер

**Бұлттық технология тұтынушылары өздерінің ақпараттық инфрақұрылымына жұмсайтын шығындарын азайта отырып, есептегіш қажеттіліктерінің өзгеруіне иілімді есептеу (elastic computing) арқасында шапшаң жауап бере алады**



# Ұялы байланыс

Ұялы байланыс —  мобильді радиобайланыстың ұялы желіге негізделген бір түрі  .



## *Ұялы байланыстың тарихы туралы қысқаша мәлімет*

Оның жалпы қамту аумағы жеке базалық станциялардың қамту аумағымен анықталатын ұяшықтарға бөлінген. Ұяшықтар бір-бірін көмкеріп, желі құрайды. Тегіс және ашық жердегі қамту аумағының базалық станциялары шеңбер пішінді болып келеді, сондықтан олардан құралған желі алты бұрышты ұяшықтардан құралған бал арасының ұяшығына ұқсас болып келеді. Желі бірдей жиілікте жұмыс істейтін, кеңістікте таралатын қабылдағыш-таратқыштардан, қозғалыстағы абоненттердің орнын алдын ала анықтау және оның бір қабылдағыш-таратқыштың қызмет көрсету аумағынан басқа қызмет көрсету аумағына ауысу кезіндегі байланыстың үзіліссіздігін қамтамасыз ететін коммутаторлық жабдықтардан тұрады. Ұялы байланыстың алғашқы жүйелері 1946 ж. АҚШ-тың Сент-Луис қаласында жасалды. Бұл байланыс жүйелері автомобильдерде орнатылып, жеткілікті дәрежеде үлкен аумақты қамтамасыз ететін бірыңғай орталықпен байланыстырылды.



## *Ұялы байланыстың тарихы туралы қысқаша мәлімет*

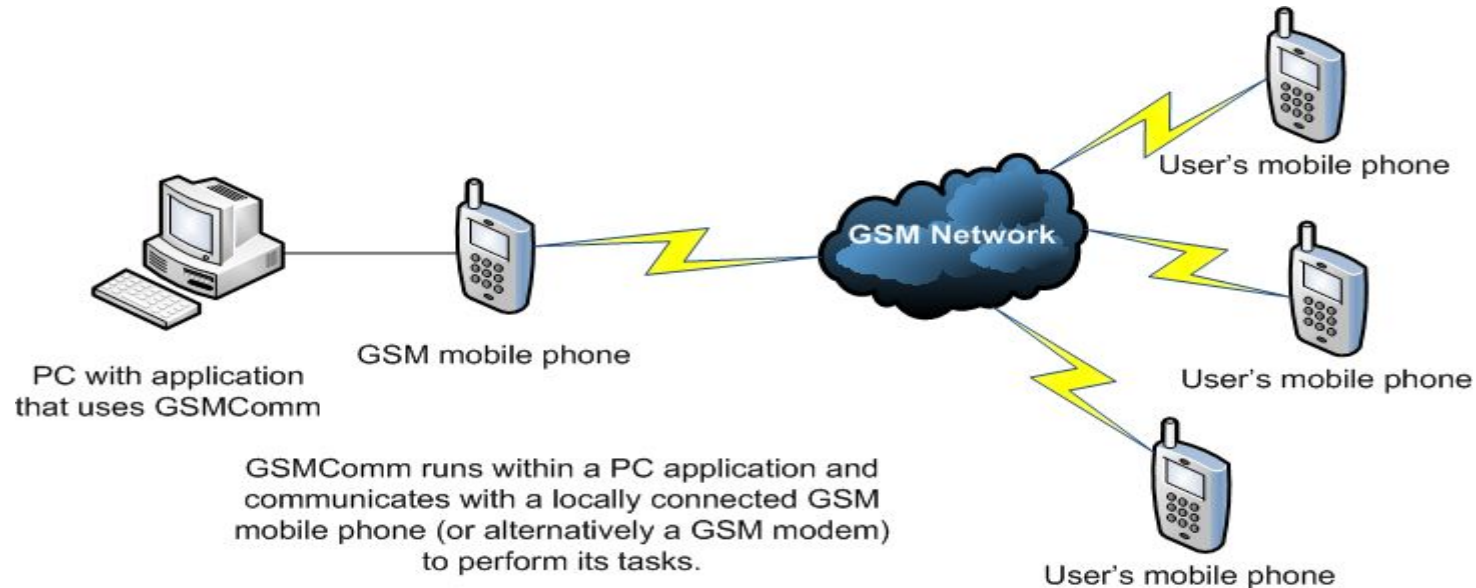
XX ғасырдың 70-жылдарының аяғында Солтүстік Еуропа мемлекеттерінде 450 МГц жиілікте жұмыс істейтін NMT-450 стандарты енгізілді. 1986 жылдан жүйенің абоненттік сыйымдылығын кеңейтетін және функционалдық мүмкіндіктерін арттыратын NMT-900 стандарты қолданыла бастады. Алғашқы тәжірибелі GSM желісі 1990 ж. пайда болып, 1992 ж. алғаш рет Германияда қолданысқа енді. *GSM-900* — қозғалмалы байланыс жүйесінің ең кең тараған түрі. GSM-900 стандартында бөгде қосылудан қорғану үшін абоненттің арнайы модулі — SIM-карта қолданылады. Бұл картада белгілі абонент туралы нақты ақпарат жазылған микросұлба орнатылады, сондықтан оны GSM стандартты кез келген ұялы аппаратта қолдануға болады. Әрбір картаның арнайы идентификациялық нөмірі болады. SIM картаның тағы бір жетістігі абонент аппаратты ауыстырғанда оның ұялы нөмірі және ондағы барлық ақпараттар сақталады.





# *GSM Қазақстан*

Қазақстанның ұялы байланыс операторы *GSM Қазақстан* — Қазақстанның байланыс нарығындағы GSM-900 стандарты бойынша көш бастаушы оператор. Компания 1998 ж. құрылып, *Kcell* және *Activ* сауда белгілерімен жұмыс істеп келеді. Қазақстан Республикасының 1058 қаласы мен елді мекенінде *Kcell* ұялы байланысының қызметтері көрсетіледі, ол негізгі автомагистралдардың 85%-ын қамтыған. Базалық станциялар халықтың 66%-ы тұратын аумағында сигналдың сапалы қабылдануы мен жеткізілуін қамтамасыз етеді. *Kcell* 113 елдің 236 операторымен автоматты роуминг, 32 елдің 48 операторымен *GPRS-роуминг* қызметімен байланысқан. Қазақстанда сондай-ақ, *Beeline*, *Pathword*, *Neo*, т.б. байланыс жүйелері қызмет көрсетеді.



**Телекоммуникация (Telecommunications)** — компьютерлік жүйелер мен қазіргі заманғы техникалық электрондық байланыс құралдары негізінде телефон желілері, спутниктік байланыс және т. б. арқылы мәліметтерді қашықтан жеткізуге қатысты жалпы ұғым; жалпы немесе арнаулы байланыс желілері (телеграф, телефон, радио арқылы мәліметтер алмастыруға арналған қатынас). Телефон жүйесі арқылы ақпарат жеткізу; ара қашықтықтық байланыс; мәліметтерді ара қашықтыққа жіберу.



## Телекоммуникация

Қазіргі телекоммуникациялық желілерді құрған кезде желілік деңгейдің **үш** түрі болады:

біріншілік желінің деңгейі,

екіншілік желінің деңгейі

және электрбайланыс қызметі мен жүйелер деңгейі.

Яғни, **біріншілік желі (БЖ)** – бұл таратудың типтік универсалдық цифрлық арналардың негізгі торабы, желілік коммутация станцияларының немесе біріншілік желінің соңғы құрылғыларының негізінде құрылған және олардың тарату желілерін қосатын көліктік желі.

Желілік түйіндер жататын біріншілік желінің түріне байланысты оларды магистралдық, ішкі аймақтық, жергілікті немесе

корпоративтік, ведомстволық (мекемелік) желілер. БЖ негізінде әртүрлі **екіншілік желілерді (ЕЖ)** құрады және қалыптастырады.



Телекоммуникация, телеқатысым (латынша tele – қатынасу, байланысу, грекше – қашық және ағылшаруашылығы communication – байланыс) – ғылым мен техниканың халықты ақпараттық қызметтің барлық түрімен қамтамасыз ететін саласы; қашықтықтан ақпарат алмасуды жүзеге асыратын технологиялар жиынтығы. Телекоммуникация саласы Қазақстанға 20 ғасырдың 90-жылдарынан бастады. Телекоммуникация электрбайланыс және компьютердің көмегімен ақпараттың барлық түрлерін (дыбыс, дерек, қозғалмалы және қозғалмайтын бейне, мультимедиа) талшықты оптикалық байланыс кабелі, радио, Жердің жасанды серігі, т. б. байланыс түрлері арқылы таратады. Электр сигналдарын таратып-қабылдауды телекоммуникация жүйесі атқарады. Бұл жүйе ақпаратты пайдаланушыларға дыбыс немесе бейне-көрініс түрінде тарататын жабдықтар жиынтығынан тұрады.

## *Қорытынды:*

Бұлттық технология тұтынушылары өздерінің ақпараттық инфрақұрылымына жұмсайтын шығындарын азайта отырып, есептегіш қажеттіліктерінің өзгеруіне иілімді есептеу (elastic computing) арқасында шапшаң жауап бере алады.

Ұялы телефония – бұл келесі және мүмкін жылжымалы байланыс жүйелерінің ішіндегі жетістікке ие болатын ең бір перспективалы бағыты. Ұялы телефония жүйесі қос бағытты базальн станциялар желісі орнатылған кең территория бойынша жоғары жылдамдықпен қозғала алатын қозғалмалы станциялы сымсыз байланыс жүйесін құруға мүмкіндік береді. Бір ғана ұялы телефония жүйесі көптеген мемлекет аумағын қамти алады (егер жүйе түрі мен стандарттары сәйкес келсе). Мысалы, барлық Еуропаға ортақ GSM стандарты осындай жүйелердің қатарына жатады.



## *Пайдаланган әдебиеттер:*

*1. "Информатика" О.Камардинов,  
"Қарасай" баспасы 2008ж*

*2. "Информатика" Е.Қ Балапанов, Б.Б.  
Бөрібаев 2003ж*

*3. Информатика  
Изтлеуов, Бекқужина, Емжарова*

## *Студентті бағалау критерийі*

№	Орындау критерийі	0-0,1	0,2-0,3	0,4-0,5
1	Слайдты рәсімдеу			
2	Слайдтың жоспары			
3	Иллюстративті материал			
4	Өзектілігі			
5	Мазмұны			
6	Қорытынды / ұсыныстар			
7	Әдебиеттер			
8	СӨЖ кестесіне сай тапсырылу дер кезінде тапсырылуы			
	Қорытынды			

***0-0,1 критерий орындалмаған***

***0,2-0,3 критерий ескертулермен орындалған***

***0,4-0,5 критерий орындалған***