



# **Бұлтты есептеу технологиясы**

ИС-16-12 Махамбетова .

# Жоспар

- Кіріспе
- Негізгі бөлім
- Бұлтты технологиялардың даму тарихы
- Инфрақұрлым тәрізді сервис
- Платформа тәрізді сервис
- Программалық қамтамасыз етілу тәрізді сервис
- Мобильді байланыс операторының бұлт технологиясы
- Қортынды

# БҰЛТТЫ ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ПАЙДА БОЛУ ТАРИХЫ



Кейін « бұлтты есептеу » анақтамасын әр түрлі компаниялар қолдана баста ты, мысалы Google. Ерекше мысал ретінде браузер арқылы офистік документ термин жұмыс істеуге мүмкіндік беретін Google Docs қызметін этап өтуге болады.

\* « Бұлтты есептеу » анақтамасы 1960 жылы Джон Маккартидің қай уақытта болмасын компьютерлік есептеулер « жалпыхалықтық пандалану » арқылы жүзеге асырылатын болады деген тұжырымынан кейін панда бола баста ты.



# Бұлттық есептеу

- \* 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 ІТ ресурстарды төменкі эксплуатациялық шығындармен қолдануға мүмкіндік береді. Бұлттық технология тұтынушылары өздерінің ақпараттық инфрақұрылына жұмсайтын шығындарын азайта отырып, есептегіш қажеттіліктерінің өзгеруіне иілімді есептеу (elastic computing) арқасында шапшаң жауап бере аллады.
- \* Cloud computing-ді жүзеге асыратын серверлерді «есептегіш бұлттар» деп атайды. Бұлттық технология да жұмыс істеудің әдеттегі бағдарламалармен жұмыс істеудегі басты айырмашылығы тұтынушы өз компьютерінің ресурстарын емс, өзіне интернет- қызметі ретінде берілген шалғайдағы мықты серверлердің ресурстарын пандалануында. Сол арқылы тұтынушы өз дереккөздерімен жұмыс істеуіне толық мүмкіндік аллады, ал бірақ сол дереккөздер орналасқан операциялық жүйеге, бағдарламалар база сына, есептегіш серверлердің жұмысына ешь кедергі келтіріп, она өзгерте алмайды.

# БҰЛТТЫ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ПАИДАЛАНУДЫҢ ТИІМДІ ЖАҚТАРЫ

- \* үлкен ресурстарды қажет ететін қиын есептерді шешу үшін тұтынушы өзінде жоқ көптеген серверлерді, бағдарламаларды бұлттар тарапынан пандалана алады;
- \* тұтынушы кез-келген жердин, кез-келген уақытта интернетке қосылған кез-келген компьютерлік құралғымен өз дерек көздерімен жұмыс істей алады;
- \* тұтынушы компьютерлік құралғынаң осалдығына, немсе онаң сынап бұзылуына, немсе жұмыс істейтін бағдарламанаң тоқтап, бұзылып қалуына тәуелді болмайды;
- \* тұтынушы өз дереккөздерімен басқа адамдармен ешь қиындықсыз бөлісіп, сол дереккөздерімен олармен бірге қосылып жұмыс істей алады;
- \* жеке компьютердегі бағдарламалармен салыстырғанда бұлттық қызметтер көбінесе тегін, немсе бағалары айлық жарнақы ретінде өте тарзан келеді
- \* кейбір жобаларды «бұлтқа шығарудың» әсіресе ірі компанияларға тиімді болатын жағы – аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етулерді администрациялауға, қолдауға, жаңартуға, лицензиялауға кететін шығындарды үнемдеуінде болып табылады;

Жеке бұлттар (private cloud) жеке кәсіпорындарына ғана, сондағы жеке тұлғалар мен олардың тұтынушыларына жұмыс істеуіне арналған инфра­структура.

Қоғамдық бұлттар (community cloud) ортақ мақсаттары бар қоғамдық тұтынушыларға арналған инфра­структура.

«Есептегіш бұлттар»

Аралас бұлттар (hybrid cloud) екі немсе одна көп бұлт түрлерінің (жеке, ортақ, қоғамдық) аралас комбинациясын атауға болады

Ортақ бұлттар (public cloud) көпшілікке арналған, олардың интернетте еркін жұмыс істеуіне арналған инфра­структура.

# Бұлтты есептеулер Ұғымымен мұндай сервистерді жиі байланысын көрсететін технологиялар.

- \* **Инфрақұрылым сервис ретінде ( Infrastructura-as-a-Service, қысқаша IaaS)** - тұтынушы өзіне керекті әртүрлі компьютерлік инфраортана пандалана алу мүмкіншілігіне ие бола алтын бизнес - модельдің үшінші бір түрі.
- \* **Тұғырнама сервис ретінде (Platform-as-a-Service, қысқаша PaaS)** денегіміз тұтынушы өзінің негізгі бағдарламалары мен жаңадан жасалтын, немсе сатып алтын бағдарламаларын бұлттарға қою мүмкіншілігіне ие болатын бизнес-модельдің екінші бір түрі.
- \* **Бағдарламалар сервис ретінде (Software as a Service, қысқаша SaaS)** денегіміз – тұтынушы бұлттарда орналасқан бұлт иелерінің меншігіндегі бағдарламалармен жұмыс істеу мүмкіншілігіне ие болатын бизнес-модельдің бір түрі.



**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.





# МОБИЛЬДІ БАЙЛАНЫС ОПЕРАТОРЫНЫҢ БҰЛТ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

- \* « Kcell Cloud» - кәсіпорынға шығынды минималды түрде жұмсап, серверлік инфрақұрылымды жылдам ашуға мүмкіндік беретін қызмет.
- \* Аталған қызмет түрі барлық қаж ашып, оған әлемнің кез- келген т қол жеткізуге жағдай жасайды



# GSM ұялы байланыстың желісі үш негізгі бөлікке бөлінеді

- \* мобилды станция (Mobile Station)
- \* радио мен мобилды станция арасында қосылуды басқаратын базалық станциянаң жүйе асты (Base Station Subsystem),
- \* негізгі бөлігі коммуиациянаң орталығы және байланыстың мобилды құрылғылардың басқарылуы (Mobile services Switching Center) болып келетін желінің жүйе асты (NetWork Subsystem). Мобилды станция (MS) мобилды құрылғылардан (терминал) және абоненттің идентификациондық модулі деп аталтын (SIM Subscriber Identity Module) карточкадан тұрады. Базалық станциянаң жүйе

Отандық «бұлтты» өнімдер мен сервистердің бізде әлі де бокса кенжелеп дамуынаң өзіндік бірнешье себебі бар.

- \* мұндай сервисті жасаудың өзіндік құна жоғары ішкі рыноктағы ауқымы тар соңғы қолданушылардың ауызбірлігінің аздығы және біліктіліктің жеткіліксіздігі
- \* IT- бастамашыларынаң дамуына оң әсерін тигізетін, венчурлық қаржыландырулардың жоқтығы
- \* кейбір бизнес ортадағы тұтынушылар мен тапсырыс берушілер « бұлттар » жөнінде айтарлықтай хабардар емес.

# ҚОРЫТЫНДЫ

- \* Деректердің өсуінің мынандай қарқынамен бұлтты жүйелердің өсуі де жоғары дәрежеде болады. Архивті деректердің сана қазіргі таңда тез өсуде. Осы деректерді бұлтты сақтаған өте тиімді болады, себебі бұлтта орын көп, дерекке қатынау тез, қауіпсіз және шығына аз болып келеді. Бұлтты есептеулердің бүгінгі танымалдылығы тек технологиялардың дамуы ғана емес, ол бірлескен программаларды өз ірлеуінің дамуымен танымал. Болашақта бұлтты технологиями жұмыс арта түседі.