

ӘОК 004.9

БИЗНЕС ПЕН БІЛІМ БЕРУ ҮШІН БҰЛТТЫ ҚОЙМАЛАРДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Айтказин Азамат Каламбекович

a.aitkazin@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Б.Г. Джузбаева

Мақалада бизнес пен білім беру процесінің тиімділігін арттыру үшін бұлтты есептеулерді қолдану мүмкіндіктері қарастырылады. Бұлттық есептеулер қызметті оңтайландыруға, қызметтің кез келген аспектісінде жұмыстың тиімділігін арттыруға, тіпті қарапайым пайдаланушының дербес есептерін шешуге дейін мүмкіндік береді.

Бизнес, білім беру, медицина қажеттіліктері тұлғасындағы қазіргі заман ақпаратты тиімді ұйымдастыруға, өңдеуге және сақтауға сұраныс тудырады. Алайда, мұндай сұрау әрқашан болды: Британдық ғылым тарихшысы дерек Прайс ашқан заңға сәйкес жалпы адамзаттық білім көлемі экспоненциалды өсуде, бұл заңды түрде оларды сақтау, өңдеу және беру тәсілдерін жетілдіру қажеттілігін туындатады. "Бұлтты қоймалар" деген сұранымға заманауи жауап. Бұлт деректер қоймасында ақпарат физикалық жағынан бір-бірінен алшақ орналасуы мүмкін қашықтағы серверлерде орналасқан. Деректер клиент тұрғысынан бір үлкен виртуалды сервер болып табылатын "бұлтта" сақталады және өңделеді.

1970 жылы деректер массивтерін қашықтан сақтау және өңдеу идеясы Эдвард Сазерлендтің Интернеттің пионерлерінің бірі айтқан деректер массивтерін бірнеше жыл бұрын ғана іске асыруға айналды. Аз есептеуіш қуат, Интернеттің өткізу қабілетінің төмендігі және т.б. технологияның дамуына кедергі болды.

Бірінші болып Ақпараттық алыптар – Google және Amazon "бұлтты сақтау орындарын" енгізді. Қазір технология белсенді тарату және барлық жерде енгізу сатысында тұр: оны "қару-жараққа қабылдайды", бірінші кезекте бизнес, ғалымдар, білім беру және медициналық мекемелер. Oxford Economics сұралған компаниялардың топ менеджерлерінің пікірінше, "бұлтты" есептеулер мобильді технологиялардан, бизнес талдаушылардан және әлеуметтік желілерден кейінгі инвестициялар үшін ең перспективалы бағыттардың төртіншісі болып табылады.

Бұлыңғыр сервистерге сұраныс пен таралу ауқымы олардың айрықша артықшылықтарымен байланысты:

1. Интернет байланысы болған жағдайда әлемнің кез келген жерінен және кез келген құрылғыдан – ноутбук, нетбук, планшет және смартфоннан бұлтпен қосылуға және жұмыс істеуге болады. Бұлт өз иесін географиялық байланыстырудан босатады, инфрақұрылымда үнемдеуге мүмкіндік береді: жоғары өнімді компьютерлер мен бағдарламалық жасақтаманы сатып алу шығындарын болдырмайды.

2. Икемділік - "бұлт" салыстырмалы шектеусіз есептеу қуатына ие (жады, процессор, дискілер).

3. Сенімділік пен қауіпсіздік-арнайы жабдықталған деректерді өңдеу орталықтарында орналасқан "бұлтты" сервистер жүйені істен шығаруға және деректерді жоғалтуға әкеп соқтыратын сыртқы факторларға жоғары төзімділікке ие: әдетте, резервтік энергиямен жабдықтау көздері, күзет, деректерді тұрақты резервтеу бар және ықтимал хакерлік шабуылдардан қауіпсіздіктің маңызды жүйелерімен қоршалады.

Осылайша, бұлтты технологиялар бизнесті дамытуға үлкен үлес қосады: шағын кәсіпкерлік үшін салаға кіру кедергілері айтарлықтай төмендеуде, ал қазіргі компаниялар процестердің жеделдігін арттыра алады.

Бастауыш кәсіпорынның негізгі проблемасы – негізгі өнімді жасау үшін жағдайларды қамтамасыз ету: техникалық инфрақұрылымды-компьютерлерді, БҚ және олардың жұмыс істеуін сатып алу немесе жалға алу және қызмет көрсету. Деректердің өсіп келе жатқан көлемі тиісті деңгейде қорғауды, жүйелі сақтауды, левантты емес және ескірген ақпаратты жоюды талап етеді. Бұлтты технологиялар жоғарыда аталған қиындықтарды шешеді және күш-жігерді негізгі міндеттерге шоғырландыруға мүмкіндік береді.

Ірі және орта компаниялар бұлтты серверлердің көмегімен есептеу қуаттарымен жылдам жұмыс істей алады: қызмет ауқымын ұлғайту, өндірісті кеңейту, уақытша жобаларды жүргізу, уақыт пен қаражатты үнемдеудің жаңа жағдайларында бизнесті өрістетуді кезінде оларды өсіру: өз инфрақұрылымы сервистік персоналдың, лицензиялардың, серверлік және желілік жабдықтардың еңбегіне ақы төлеуге жұмсалатын шығындарды талап етеді. "Бұлт" компанияны осындай қамқорлықтан құтқарады.

Компания бұлтты технологияны пайдаланудың жарқын мысалы стартап немесе жанадан ашылған кіші компаниялар болып табылады. Сервис сәтті іске қосылады және бұлтты есептеу мүмкіндіктері есебінен өсу сатылары өттеді. Жобаны іске қосу үшін үлкен Өңдеу мүмкіндіктері бар серверлер қажет болмайды. Компания қымбат құрал-жабдықтарды сатып алуға мүмкіндік бере алмайды және виртуалды серверді жалға алуға жүгінді. Көп ұзамай бұл стратегиялық шешім пайдаланушылар аудиториясы жылына 50% - ға өсуге мүмкіндік береді. Өз инфрақұрылымын пайдалана отырып, клиенттерге ыңғайлы пайдалану мен үздіксіз жұмысты қамтамасыз ету мүмкін емес еді: пайдаланушылардың саны өскен сайын серверлердің мүмкіндіктерін жылдам кеңейту – өте капиталды қажетсінетін және энергияны қажетсінетін процесс. Бұлтты серверлердің мүмкіндіктері бизнес қажеттілігін қанағаттандыра отырып, компанияның техникалық мүмкіндіктерін оңай арттыруға мүмкіндік берді.

Бұлттық қоймаларды пайдалану жаһандану үдерісіне де ықпал етеді: бүкіл әлем бойынша кеңселері бар трансұлттық компаниялар физикалық жағынан өте орталықсыздандырылған бола отырып, өз қызметін дәл осы технология есебінен орталықтандыруға мүмкіндігі бар. Бұлыңғыр сервистер-бұл болашақ технологиялары,

өйткені оларды қолдану барлық салада, мысалы, білім беруде революция тудырады. Қашықтықтан оқыту негізсіз шектелген болып саналады - білім беру процесіне белсенді түрде қосылу, материалды меңгеру сапасын бақылау, оқушылар мен студенттердің практикалық тапсырмаларды шешу мүмкіндігі жоқ. Алайда, бұлтты есептеулер қашықтықтан оқыту тиімділігін түбегейлі өзгертіп, жоғарыда аталған кемшіліктерді шешеді. Өртүрлі салаларда жұмыс істейтін мамандар көптеген құзыреттерге, соның ішінде қолданбалы бағдарламалармен жұмыс істеу тәжірибесіне ие болуы тиіс. Оқыту пайдалана отырып қашықтағы серверлерге мүмкіндік береді студенттерге ғана емес, тиімді қолдау байланыс оқытушылар мен кәсіптік бағдарламалары "бұлт" арқылы.

Бизнес пен білім беру мысалында, қызметті оңтайландыруға, Өмір тіршілігінің кез келген аспектісінде жұмыстың тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін, қарапайым Пайдаланушының дербес міндеттерін шешуге дейінгі бұлтты есептеулерді қолдану мүмкін болатын масштабы айқын көрінеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Золотарюк А.В. Студенттердің кәсіби ақпараттық-технологиялық құзыреттілігін қалыптастырудағы бұлтты сервистердің рөлі
3. Gartner зерттеу және консалтинг компаниясының ресми сайты. <http://www.gartner.com>
4. Oxford Economics ресми сайты. <http://www.oxfordeconomics.com/>
5. АҚШ ұлттық стандарттар және технологиялар институтының ресми сайты (NIST). <https://www.nist.gov>