

ДӘРІС N°8. БҰЛТТЫ  
ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ  
ЖЕЛІЛІК  
МОДЕЛЬДЕРІНЕ ШОЛУ

- Өздеріңіз білетіндей, бұлтты жүйелердің (Cloud) үш түрі бар: қоғамдық (Public), жеке (Private) және гибридті (Hybrid).
- **Қоғамдық бұлт** пайдаланушылардың есептеу инфрақұрылымына интернет арқылы қол жеткізуін қамтамасыз етеді. Есептеу инфрақұрылымы ресурстарының иесі бұлттық қызметтер провайдері (операторы) болып табылады. Пайдаланушылар пайдаланылған өңдеу қуаты мен деректерді сақтау үшін төлейді. Ресурстарды бөлу динамикалық түрде немесе пайдаланушының өтініші көлемінде жүреді. Төлем пайдаланылған ресурстар фактісі бойынша (pay-as-you-go) немесе мәлімделген көлем бойынша (pay-as-you-grow) жүзеге асырылады.
- **Жеке бұлт** «физикалық» Инфрақұрылым (серверлер, АШТ, желілік жабдық) пайдаланушыға (ұйымға) тиесілі және өзінің деректер орталығында орналастырылатын айырмашылыққа ұқсас принцип бойынша жұмыс істейді. Сондай-ақ, бұл үшін провайдердің деректер орталығының машина залында алаң жалдауға болады. Сондай-ақ, есептеу ресурстарын провайдерден жалға алу мүмкіндігі бар, оларды орналастыру үшін ғана емес (co-location).
- **Гибридті бұлт**-бұл жеке және қоғамдық бұлт модельдерінің жиынтығы. Яғни, меншікті (жеке) бұлт ресурстары жетіспеген жағдайда, мемлекеттік бұлт ресурстары қосымша жалға берілуі мүмкін немесе бұл апатқа төзімділікті қамтамасыз ету тәртібімен жасалуы мүмкін.

# Жеке бұлт

- Жеке бұлт әдетте кәсіпорынның немесе ұйымның меншігінде болса да, оның инфрақұрылымын провайдерден жалға алуға болады. Дегенмен, әдетте "жеке бұлт" термині жергілікті шешімді білдіреді.
- Жеке бұлтта Инфрақұрылым қызметтері мен ресурстары бұлт иесі кәсіпорынның желісі негізінде өзара байланысты. Мұндай модель қауіпсіздік пен бақылау тереңдігінің жоғары деңгейіне кепілдік береді, бірақ жеке бұлт тәсілін қолданған кезде бағдарламалық жасақтама мен аппараттық құралдарға жұмсалатын шығындар, әдетте, қоғамдық бұлт қызметтеріне қарағанда көбірек болады.
- Жеке бұлттар ең жақсы таңдау болуы мүмкін, егер:
  - \* Кәсіпорын бизнесі қосымшалар мен деректерге негізделген;
  - \* Ақпаратты қорғауға қойылатын талаптар-Жоғары болса;
  - \* Компания өзінің заманауи деректер орталығын құруды үнемді ету үшін жеткілікті.

# Жеке бұлттың артықшылықтары

- Жеке бұлт барлық ІТ инфрақұрылымы ұйымның жағында болғандықтан, қоғамдық бұлтпен салыстырғанда көбірек бақылау мүмкіндіктерін ұсынады. Осылайша, компаниялар бұлтты ортаны егжей-тегжейлі және олардың талаптарына сәйкес басқара және басқара алады.
- Қауіпсіздіктің жоғары деңгейі сервистің тұтынушысы бір ұйым –
- Инфрақұрылым иесі болып табылатындығымен және деректерді беру үшін
- Интернеттің жалпыға ортақ арналары пайдаланылмайтындығымен қамтамасыз етіледі. Бірқатар елдерде шетелде азаматтардың дербес деректерін өңдеуге тыйым салынған.
- Сондықтан мұндай елдердегі жеке деректермен жұмыс істейтін ұйымдар үшін Amazon AWS, Google Cloud, Microsoft Azure сияқты халықаралық бұлтты гиперсейлерлердің қызметтерін пайдалану мүмкін емес.
- Жеке бұлттар тұтастай алғанда жоғары өнімділікті қамтамасыз ете алады, өйткені олардағы деректерді беру кәсіпорын желісінің периметрі бойынша және әлдеқайда аз кідіріспен жүреді.

# Жеке бұлттардың кемшіліктері

- \* Бұлттың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде, іске асырудан бастап өнімділікті қолдауға дейін айтарлықтай шығындар. Орналастыру кезеңінде деректер орталығының жабдықтары мен бағдарламалық жасақтамаға инвестиция қажет.
- \* Жеке бұлтты басқару қажет, бұл басқару шығындарына және құзыретті IT мамандарын тартуға әкеледі.
- \* Қоғамдық бұлтпен салыстырғанда, инфрақұрылымға физикалық қауіп-қатерге байланысты қызметтердің жұмыс қабілеттілігін жоғалту және/немесе деректердің жоғалу қаупі әлдеқайда маңызды.
- • Сондай – ақ, жеке бұлт инфрақұрылымын, мысалы, маусымдық сияқты бизнес қажеттіліктерінің өзгеруіне динамикалық бейімдеу қиын-егер гибридті тәсіл қолданылмаса, онда ең жоғары кезеңдерден тыс бос тұрған ресурстарға инвестиция салу керек.

# Жеке бұлт архитектурасы



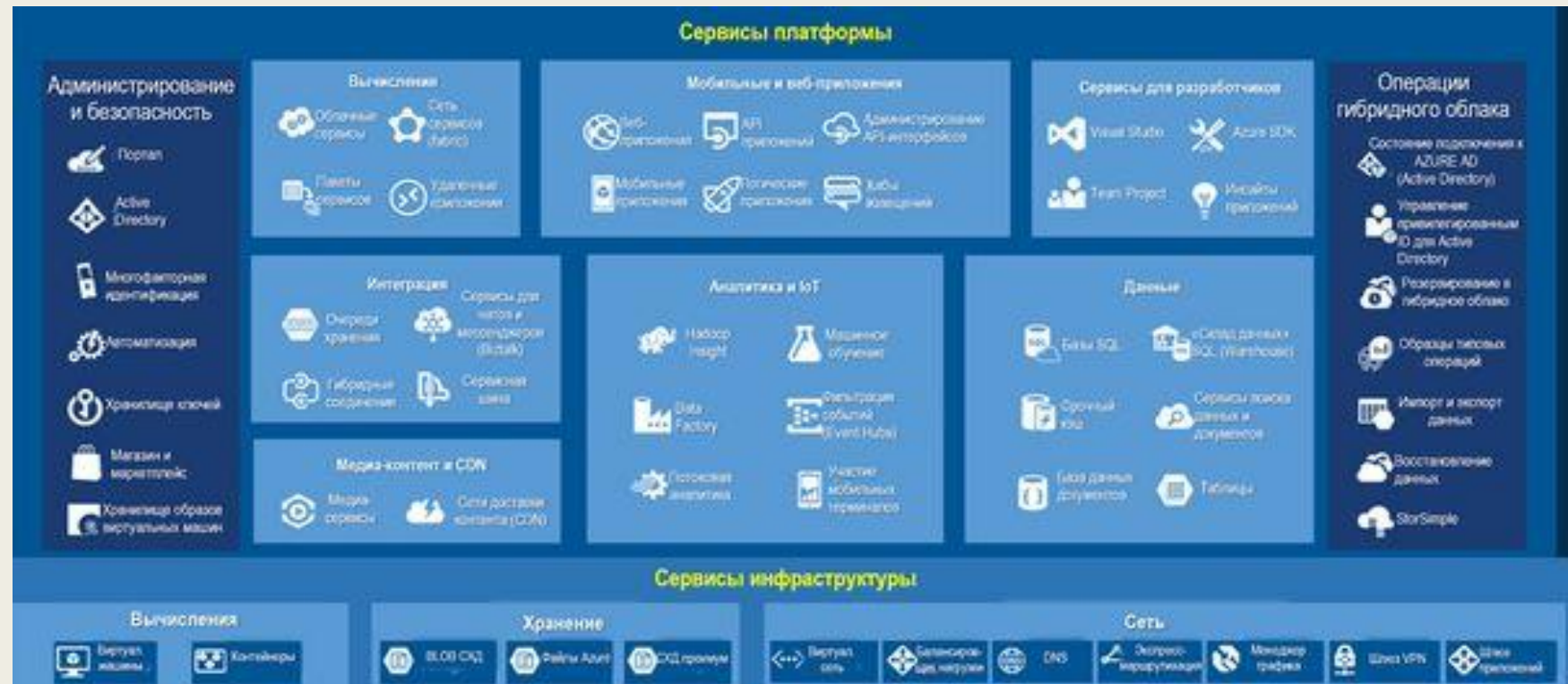
# Жеке бұлтқа арналған бағдарламалық жасақтама

- VMware Realize
- VMware бұлтты басқару платформасы-басқару және операциялық басқару функциясын қолдайтын гетерогенді және гибриді бұлттарға арналған толық шешім.
- Платформаның негізгі міндеттері:
  - деректер орталығын басқару операцияларын
  - Автоматтандыру және үйлестіру, инфрақұрылым мен қосымшаларды автоматтандырылған конфигурациялау.
- VRealize қолданбалардан бастап инфрақұрылымдық жабдықты басқаруға (өңдеу, сақтау және деректерді беру) және гетерогенді ортада тапсырмалардың барлық спектріне арналған интеллекті операцияларды қамтамасыз етеді.



# Microsoft Cloud

- Microsoft шешімдері ұйымның бизнесін дамыту қажет болса, бұлттық ресурстарды масштабтау арқылы бүкіл кәсіпорын бұлтының инфрақұрылымын басқаруға мүмкіндік береді. Шешім жеке және гибриді бұлт үшін бірдей қолданылады және қолданбаны пайдаланушыға қолайлы әдіспен жасауға, содан кейін оларды орналастыруға және деректерді бизнес пен реттеу талаптары үшін жақсырақ жерде сақтауға мүмкіндік береді.





# Архитектура Microsoft Cloud

- Windows Server Hyper-V және System Center негізіндегі Microsoft Cloud жеке бұлты Домен контроллері серверінің сәйкестендіру жүйесін (Active Directory) қолдайды. Ол Hyper-V виртуализация жүйесі және System Center қолданбаларын терең талдау негізінде жасалған.
- Microsoft жеке бұлты:
- \* гибридті бұлтты жеке және қоғамдық бұлттардағы жалпы басқару, сәйкестендіру және дамыту арқылы басқаруға мүмкіндік береді;
- \* Hyper-V, VMware және Citrix қоса алғанда, әртүрлі платформаларда және әртүрлі төмен деңгейлі қабықтарда (гипервизорлар) жұмыс істейді;
- \* IT-бөлім қызметкерлерінің қолданыстағы инвестициялары мен тәжірибесін барынша тиімді пайдалануды қамтамасыз етеді.

# IBM Bluemix™ Cloud

- Пайдаланушыға арналған IBM шешімі ІТ жүйесіндегі қосымша түйінге ұқсайды. Онда 130-дан астам бірегей қызметтер бар, соның ішінде IBM Watson IoT үшін. Bluemix Cloud әзірлеушілер мен ұйымдарға бұлтта қолданбаларды жылдам және оңай құруға, орналастыруға және басқаруға мүмкіндік береді. Bluemix "қызмет ретінде платформа" (қызмет ретінде Платформа – PaaS) қағидаты бойынша жұмыс істейтін ашық Cloud Foundry негізінде IBM Open Cloud Architecture іске асыруды білдіреді. Bluemix корпоративті деңгейдегі қызметтерді ұсынады, оларды бұлтқа негізделген қосымшаларға оларды орнату мен теңшеудің қыр-сырына еңбестен оңай біріктіруге болады. Cloud Foundry-бұлтта қосымшаларды жылдам құруға арналған ашық кодты PaaS платформасы, ол бағдарламалық жасақтама провайдеріне және белгілі бір бұлттық инфрақұрылымға тәуелді емес.

# SAP HANA Cloud Platform

- SAP HANA Cloud Platform-бұл in-memory database қызметін (жедел жадтағы мәліметтер базасын өңдеу) және әртүрлі қосымшаларды ұсынатын ашық PaaS платформасы. SAP HANA Cloud Platform жаңа қолданбаларды жылдам әзірлеуге немесе бұрыннан барлардың функционалдығын кеңейтуге мүмкіндік береді. HANA Cloud Platform, жедел жадтағы деректерді өңдейтін HANA ДҚБЖ-дан және аналитика және интеграция қызметтерінен, сондай-ақ HANA Enterprise Cloud шешімінен тұратын шешім, бұлтты ортада SAP Business Suite, CRM және business Warehouse қосымшаларын орындауға мүмкіндік береді, оларды жеке және қоғамдық бұлтта орналастыруға болады. SAP бұлтты қызметтеріне SAP сатып алған SuccessFactors және Ariba компаниялары әзірлеген қызметтер кіреді және SAP қызметтерінің бір бөлігі өздігінен жасалған.

# BMC Software

- BMC software платформасы жеке бұлтты басқарудың тиімді және толық жиынтығын ұсынады. Платформа оңай масштабталады және әртүрлі деңгейдегі және бизнестегі тұтынушылардың қажеттіліктеріне жақсы бейімделеді.
- Негізгі қасиеттері:
  - \* ITSM-автоматтандыру;
  - \* Қоғамдық бұлт үшін де жарамдылық;
  - \* Өзіне-өзі қызмет көрсету порталы;
  - \* Қызметтердің кең спектрі;
  - \* Әртүрлі тапсырмаларға интеллектуалды бейімделу;
  - \* Тегін тестілеу арқылы жазылым моделі бойынша пайдалану ақысы;
  - \* Шағын (<50 қызметкер), орта (50-1000) және ірі (>1000) кәсіпорындарға жарамдылық.

# BMC Software

The screenshot displays the BMC Remedy IT Service Management (ITSM) interface. The main window shows an incident form for ID INC00000472096. The form includes fields for Company (DataLink), Order (Kanarya, Anton), Contact, Hostname (smc.ru - timeout), Content (smc.ru - This host is currently...), Priority (Priority 4), and Type (Incident). A modal window titled "Инцидент - Содержание" (Incident - Content) is open, showing the incident details:

```
smc.ru  
This host is currently executing its hostcheck  
OpenService: OpenService: Service A - View Service  
Details For This Host  
DOWN 20-05-27 0d 0h 17m 51s 3/3 #1 Network  
Out (Host check timed out after 30.09 seconds)  
  
catmon-c2-node-1  
Money on balance SMSC RU  
Perform Extra Service Actions  
CRITICAL 20-05-33 0d 0h 20m 45s 2/2 #1  
VirtClients CHECK_NRPE: Socket timeout after 50  
seconds.
```

The interface also features a left sidebar with navigation options like "Быстрые действия" (Quick actions) and "Статус И.М." (Incident Status). The top navigation bar includes "Инцидент" (Incident) and "Создать инцидент" (Create incident).