

Data Protection u Cloud-u

Nemanja Cvetkov,
COMING Computer Engineering
nemanja.cvetkov@coming.rs

Типови заштите података у CLOUD окружењу

1. ТИПОВИ УСЛУГА

- Васкир и архива у CLOUD окружењу
- Опоравак сервиса апликативним путем
- Аутоматски опоравак од катастрофе
- Комбинација приступа у зависности од типа апликације

2. ЕКОНОМСКИ ОСВРТ

3. МСК ПРИМЕР

Бекап и архива

- **Storage-as-a-Service (SaaS)**
- Удаљено чување података на сигурном систему
- Архивирање података по типу сервиса
 - електронска пошта, датотеке, базе података
- Без потребе за додатним улагањем у усавршавање кадра
- Инвестициони трошкови оваквог система неупоредиво нижи од сопствене имплементације
- Нема опоравка сервиса, висок RTO, restore процедуре

Опоравак сервиса апликативним путем

- Коришћење **апликативних технологија** за репликацију и опоравак сервиса
- У зависности од типа апликације имамо различите методе опоравка
 - Log Shipping, Mirroring, DFS, Delayed logging, file sync, Oracle Data Guard, third party апликативни алати и многе друге
- **Апликативна конзистентност података** и гаранција опоравка сервиса у случају отказа
- Могућност тестирања система без нарушавања континуитета заштите (Storage snapshot)
- Тражи се висок ниво знања имплементатора
- Мануелни приступ подизању сервиса и failback-у

Аутоматски опоравак

- Користимо методе асинхроне storage репликације на даљину и софтвер за аутоматизацију опоравка - **SRM**
- Једноставни тестови опоравка
- Минимални утрошак ресурса код CLOUD добављача јер сервиси нису активни → још мањи операциони трошкови
- Условно аутоматски failback
- Сервиси нису апликативно конзистентни
- Могу бити већи инвестициони трошкови због хардверске симетрије на storage слоју – алтернатива NBR

Комбинација приступа - пример

- Сервиси **високе критичности** се опорављају апликативним путем
 - SQL, Oracle, Exchange, Share Point, AD, SAP, Navision
- Сервери **средње критичности** се опорављају аутоматским путем
 - File Serveri, WEB, FTP, остале специфичне апликације
- Архива појединих критичних апликација
- Бекап целог система у CLOUD-у

Предности заштите података у CLOUD-у

- Капиталне инвестиције минимизоване, оперативне инвестиције преполовљене
- Нема потребе за набавком хардвера и лиценци
- Количина знања која је потребна за комплексне системе опоравка већина фирми не може приуштити
- Плаћање на месечном нивоу у зависности од типа сервиса и/или количине података
- Мале фирме са неколико сервиса могу приуштити DR за свега неколико стотина евра уз јефтине линкове
- Са друге стране сложени системи великих компанија могу уштедети и 80% инвестиција CLOUD приступом

МСК CLOUD DR шематски приказ

