

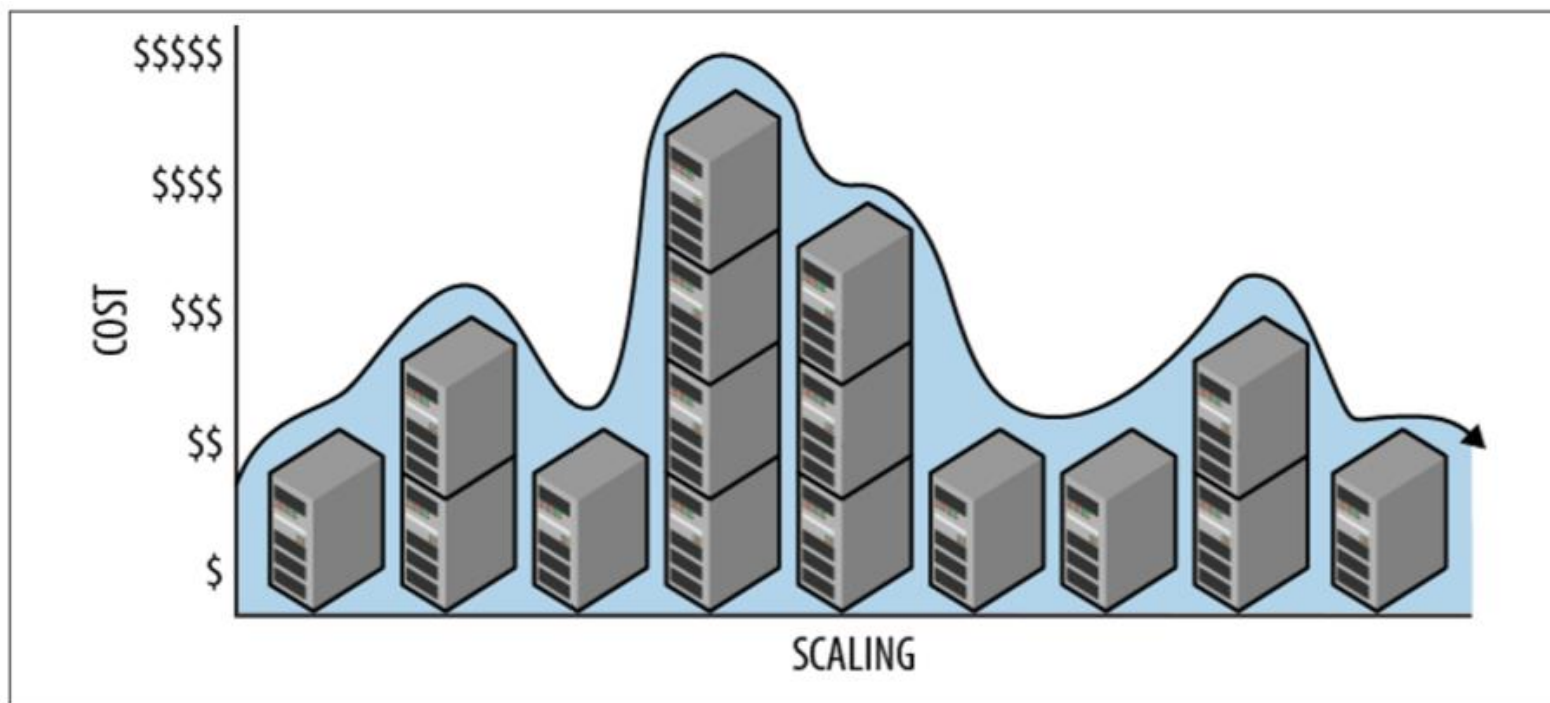
Osnovi paterni (šabloni) u Cloud-u

Pregled

- **Scalability Primer (Vertical and Horizontal)**
- **Queue-Centric Workflow Pattern**
- **Auto-Scaling Pattern**
- **Eventual Consistency Primer**
 - Map Reduce
 - Database sharding
- **Multitenancy**
- **CDN Pattern**
- **Multisite Deployment Pattern**

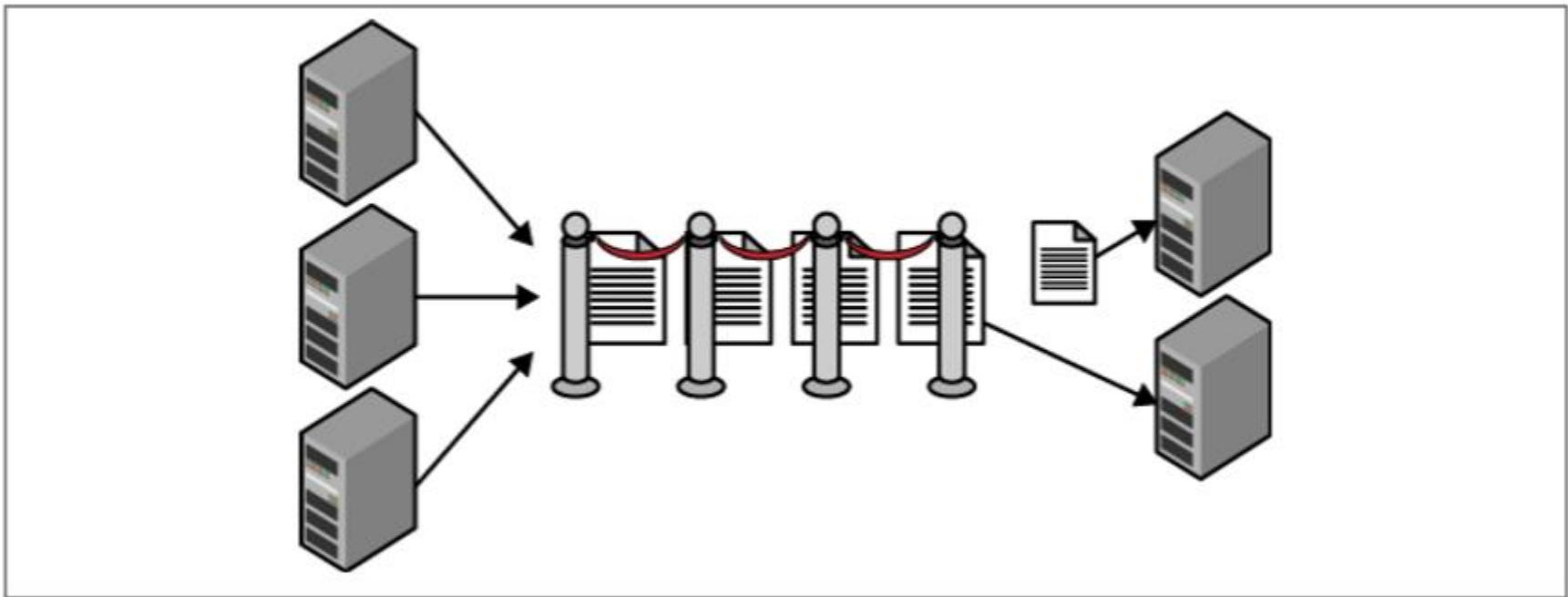
Scalability Primer

- Horizontalno I Vertikalno skaliranje
- Problem sa sesijama
- Problem je I odvajanje podataka (stanja) od izvršavanja



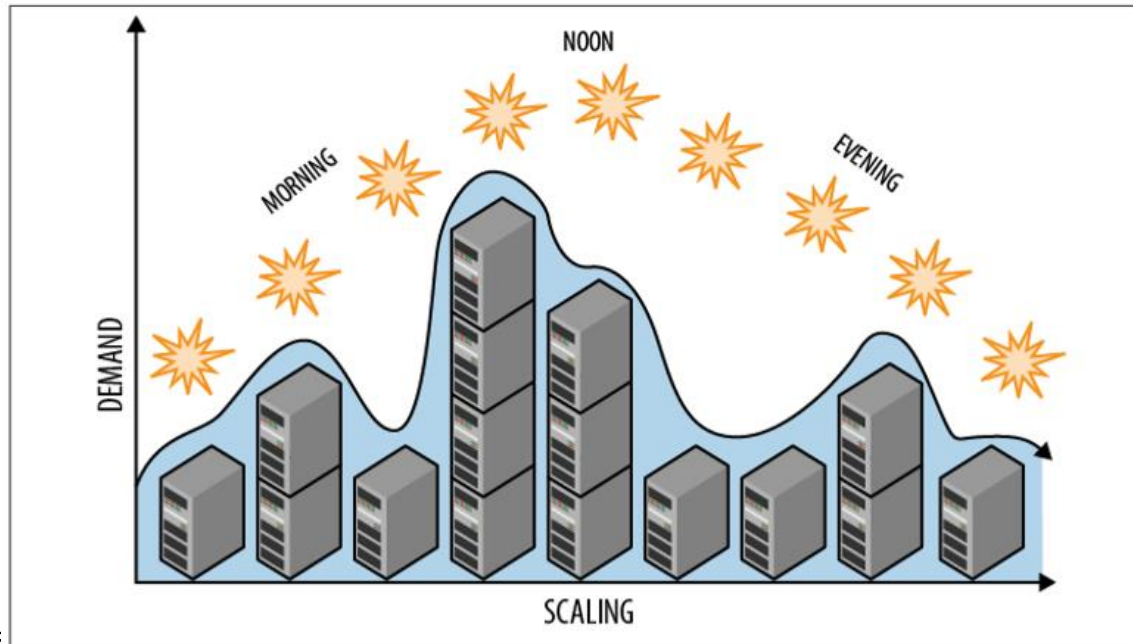
Queue-Centric Workflow Pattern

- Sva komunikacija ide kroz Queue
- Lako za skaliranje
- Smanjena brzina
- Ne mozemo znati kada ce koji posao početi sa izvršavanjem



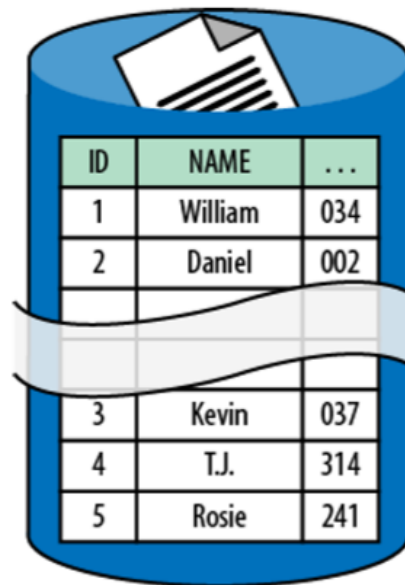
Auto-Scaling Pattern

- U osnovi je planiranje resursa na osnovu nekih parametara (predviđene potrošnje...)
- Postoje Pravila koja se mogu podesiti kada će se neki resurs upaliti-ugasiti.
- *Proactive auto-scaling rules are planned, for example to add and release resources throughout the day on a schedule.*



Eventual Consistency Primer

- Kada imamo veliku količinu distribuiranih podataka, moram se pomiriti sa tim da na nekim mestima podaci nisu potpuno konzistentni
- Map – Reduce pattern je algoritam po kome se svi podaci dele u manje logicki podeljene celine na osnovu nekog brzog algoritma
- Database Sharding – je sličan pristup sa tim da se ovde radi o relacionim bazama podataka



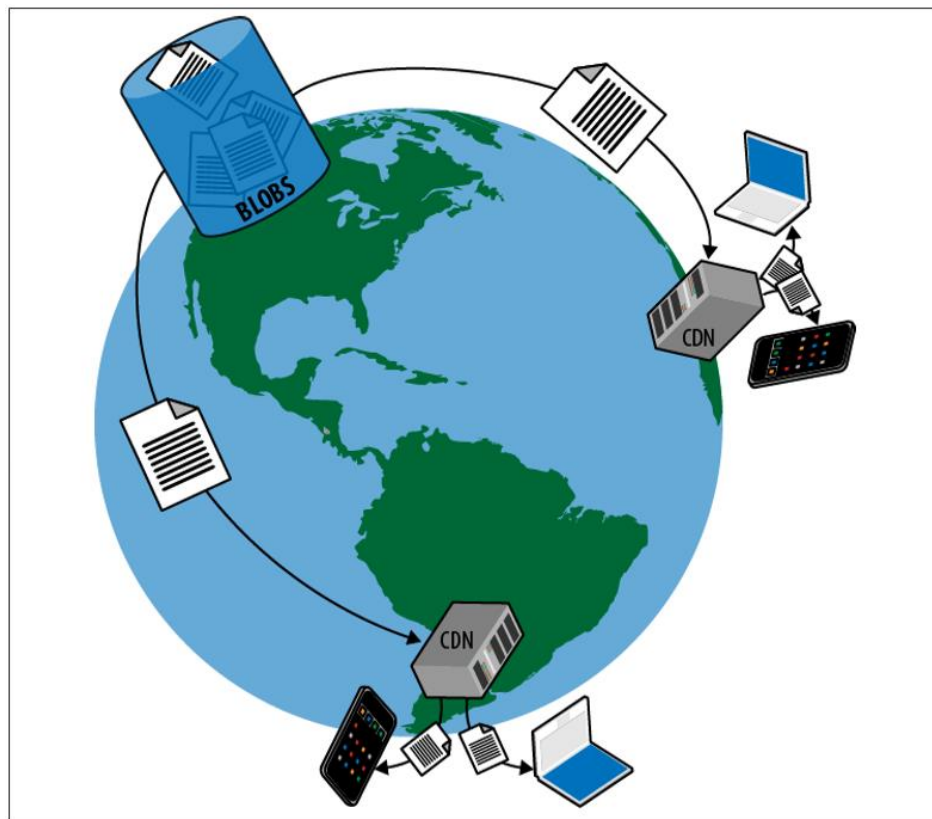
ID	NAME	...
1	William	034
2	Daniel	002
3	Kevin	037
4	T.J.	314
5	Rosie	241

Multitenancy

- **Više korisnika (klijenta dele isti resurse)**
- **Može biti na nivou Virtuelnih mašina**
 - Sve već reseno od strane Hypervisora
- **Na nivou aplikacije**
 - Sve tabele u bazama moraju imati CustomerId
 - Sve funkcije moraju biti svesne Customer-a

CDN Pattern

- Stvaraju se Node-ovi koji su blizu klijenta
- Povećavaju se performanse
- Smanjena konzistentnost



Multisite Deployment Pattern

- Problem deployment na više sajtova, uz održavanje konzistencije i neometanog rada svih korisnika
- Česti su update-ti sistema
- Obično se rade po zonama, tako da svi u istoj zoni imaju iste verzije

