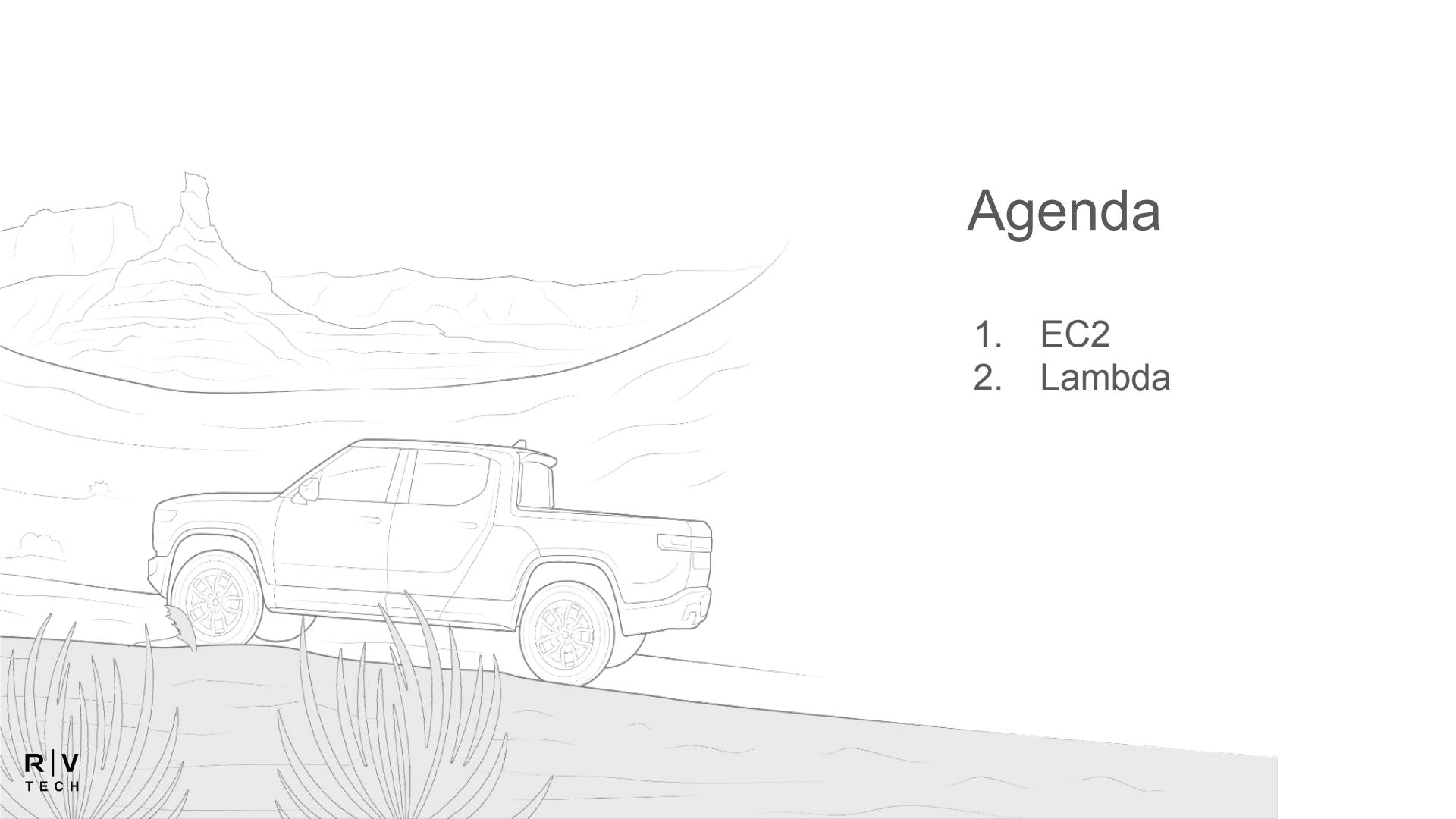




Dobro došli



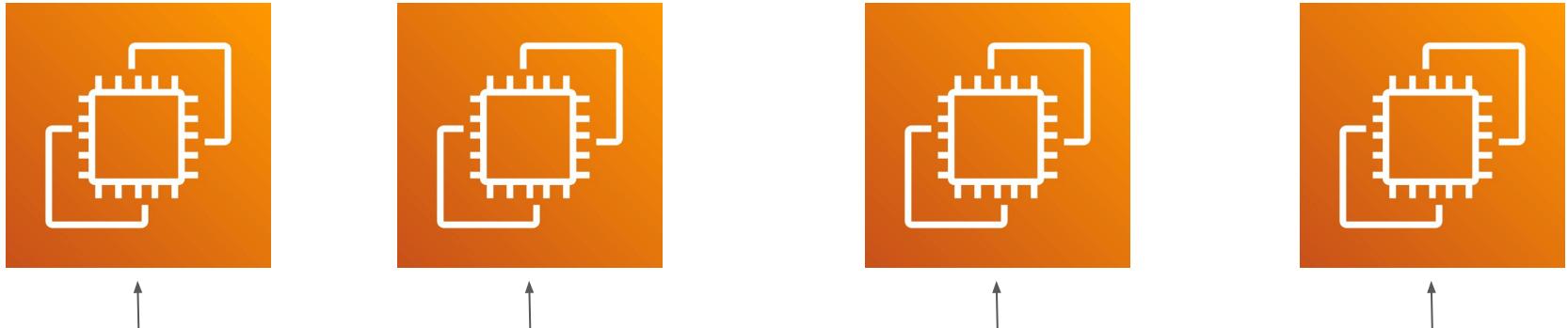
Agenda

1. EC2
2. Lambda

Amazon EC2 - ???

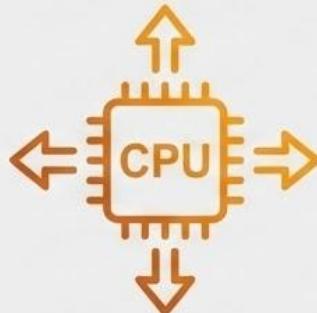


Amazon EC2 - Elastic Compute Cloud



AWS NITRO HYPERVISOR

Kako da izaberemo EC2 instancu?



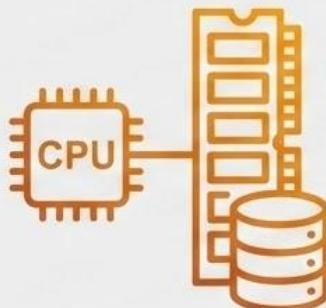
General purpose:
M, T

web servers, self hosted git repository



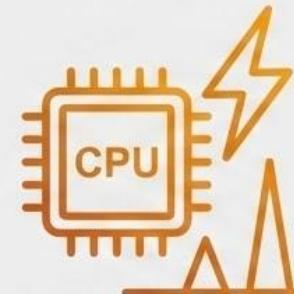
Compute Optimised: C

batch processing,
video encoding



Memory Optimised: R

redis

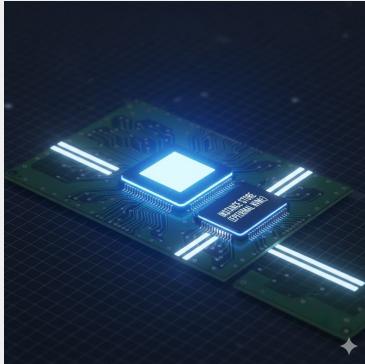


Burst: T

Gde zive podaci?

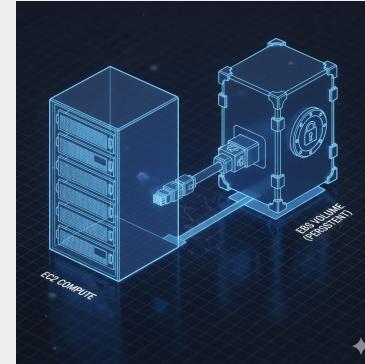
Instance Store

- Veoma brza memorija
- Brise se kad se instanca ugasi



EBS (Elastic Block Store)

- Nezavistan od EC2 instance
- Skalabilnost
- Podaci putuju kroz mrezu (latencija)



Koliko EC2 kosta?

1. On-Demand: Deterministički Model

- Nema "upfront" plaćanja (0 ulaganja)
- Nema obavezivanja (možete ugasiti za 10 sekundi).
- Najskuplja opcija (Premium cena za fleksibilnost).

Koliko EC2 kosta?

2. Reserved Instances / Savings Plans: Model Obavezivanja

- Obećavate AWS-u: "*Trošiću X dolara na sat narednih 1 ili 3 godine.*"
- AWS vam daje popust do 72% u odnosu na On-Demand.
- Database serveri, produkcija koja radi 24/7. Ako znate da će server raditi bar 60% vremena, ovaj model je isplativiji

Koliko EC2 kosta?

3. Spot Instances: Stohastički Model

- Određuje je tržište (Supply & Demand). Često je **90% jeftinija** od On-Demand.
- Vi kažete: "*Plaćam maksimum \$0.05 po satu.*"
- Ako je tržišna cena \$0.03 = **Server radi.**
- Ako potražnja skoči i tržišna cena jede na \$0.06 = **AWS vam gasi server.**
- Dobijate signal (upozorenje) **2 minuta** pre gašenja.

AWS Lambda - EC2 vs Lambda

Sta su mane EC2 instanci?

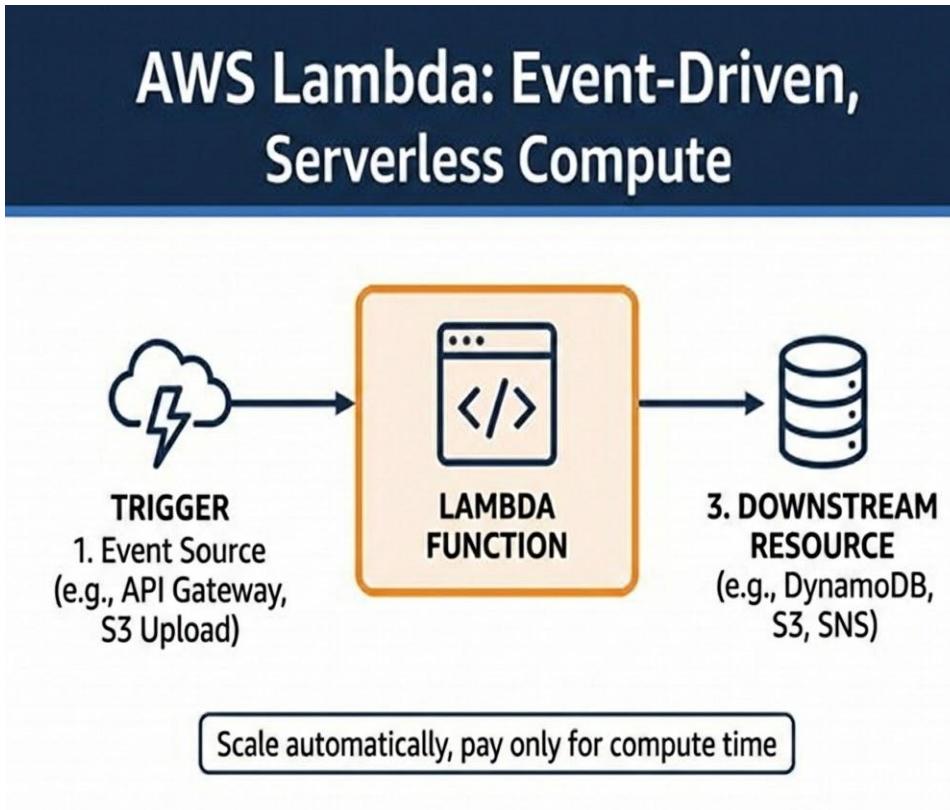
- Morate da je održavate
- Kako se placa?
 - Po vremenu, ne po radu
- Skaliranje nije trivijalno

Rešenje



AWS Lambda - Šta je?

- Faas - Function as a Service
- Event Driven
 - Pokreće se na **Trigger**
 - Ne radi dok se ne desi trigger
 - Gasi se nakon triggera
- Ključni koncepti
 - Stateless je
 - Ima lifecycle



AWS Lambda - Za radoznaće



- Sta se nalazi ispod haube?
 - Firecracker
- Alat za kreiranje MicroVM
 - Jako mali memory overhead ~ 5MB
 - Jako brz boot time ~ 125ms
- Spoj VM i Docker container-a



Firecracker

AWS Lambda - Konfiguracija, cena,skaliranje



- Kolicina resursa se definise samo kroz memoriju
 - Sto vise memorije vise procesora
- Kako se racuna cena?
 - Broj request-ova
 - GB-second
 - Memory x duration
- <https://aws.amazon.com/lambda/pricing/>
- Koliko ce nas kostati million requestova mesecno
ako se lambda izvrsava 10 sec i ima 1GB rama?

Provisioned Memory (MB)	Allocated Cores (from Table 1)	Quota of a vCPU (Provisioned Memory / 1769)
1024	1	0.58
2048	2	1.15
3072	2	1.73
4096	3	2.31
5120	3	2.88
6144	4	3.46
7168	5	4.04
8192	5	4.61
9216	6	5.19
10240	6	5.77

AWS Lambda - Konfiguracija, cena,skaliranje

- Skaliranje

- Najmoćniji i ujedno najopasniji deo
- Auto scaling
- Jednostavna konfiguracija
- Sjajno za neočekavan saobraćaj

Edit concurrency

Concurrency

Unreserved account concurrency: **998**

- Use unreserved account concurrency
 Reserve concurrency

2

Cancel

Save

PITANJA

