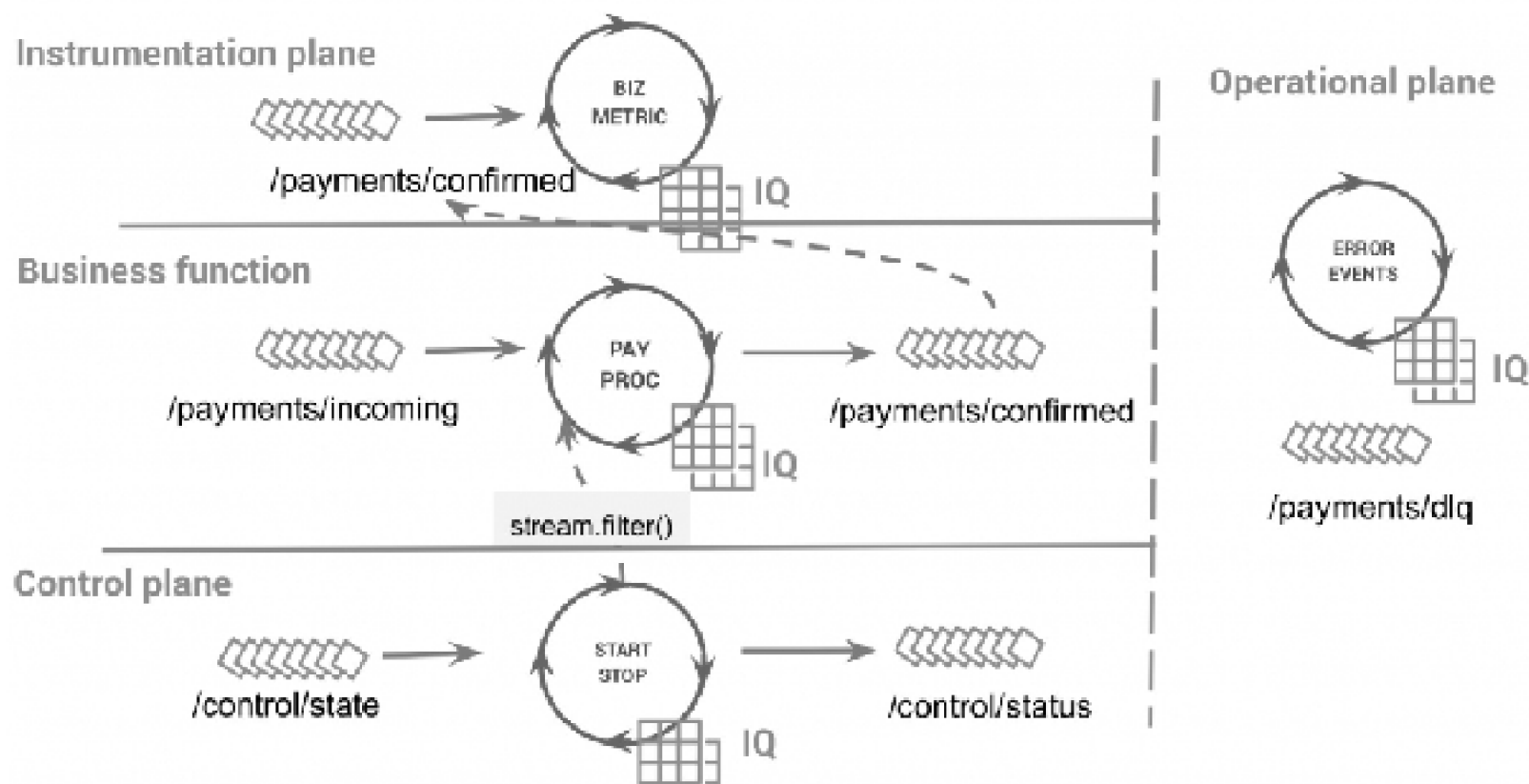


Sisteme Distribuite

Cursul 11

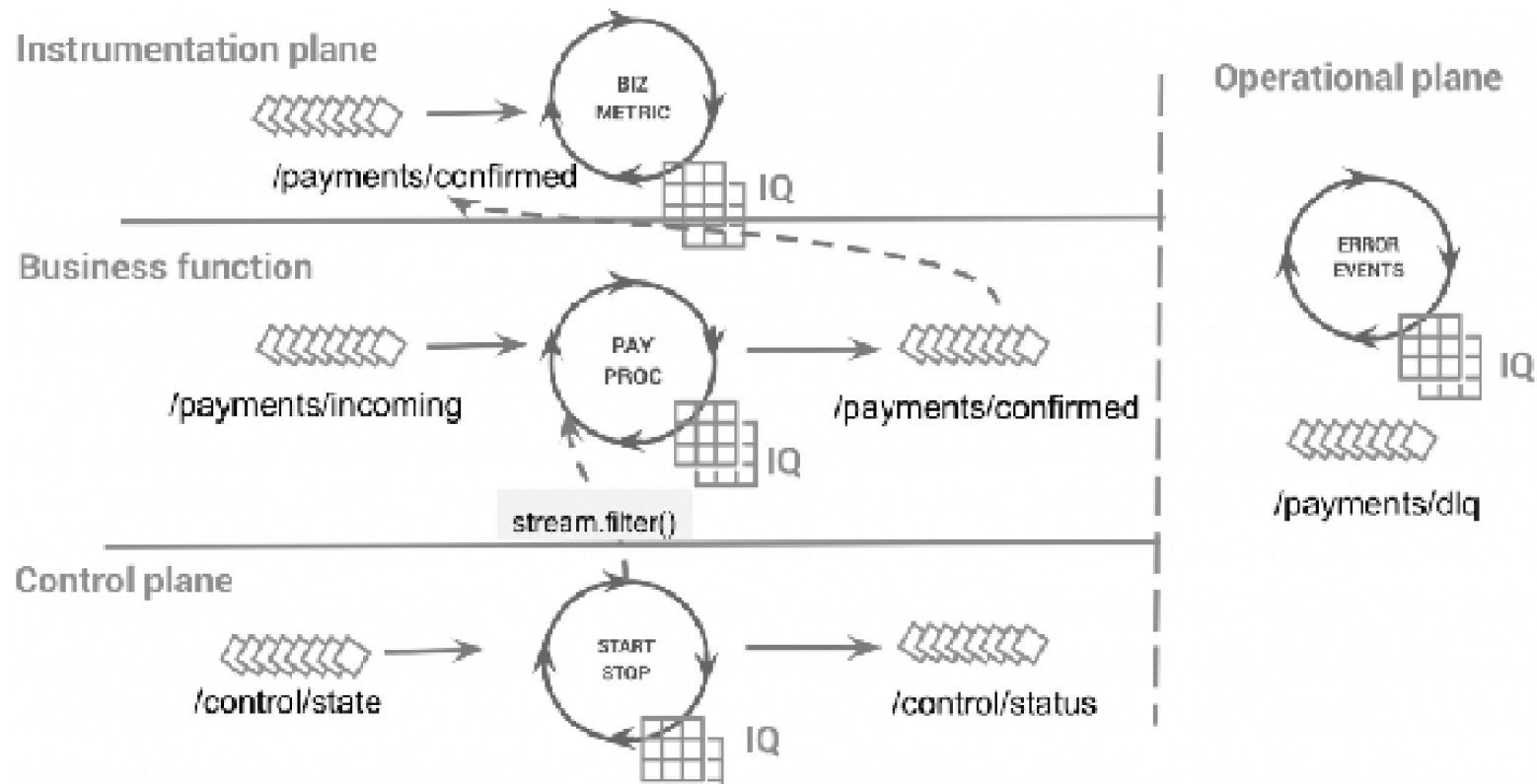
Mihai Zaharia

Afaceri și iar afaceri!

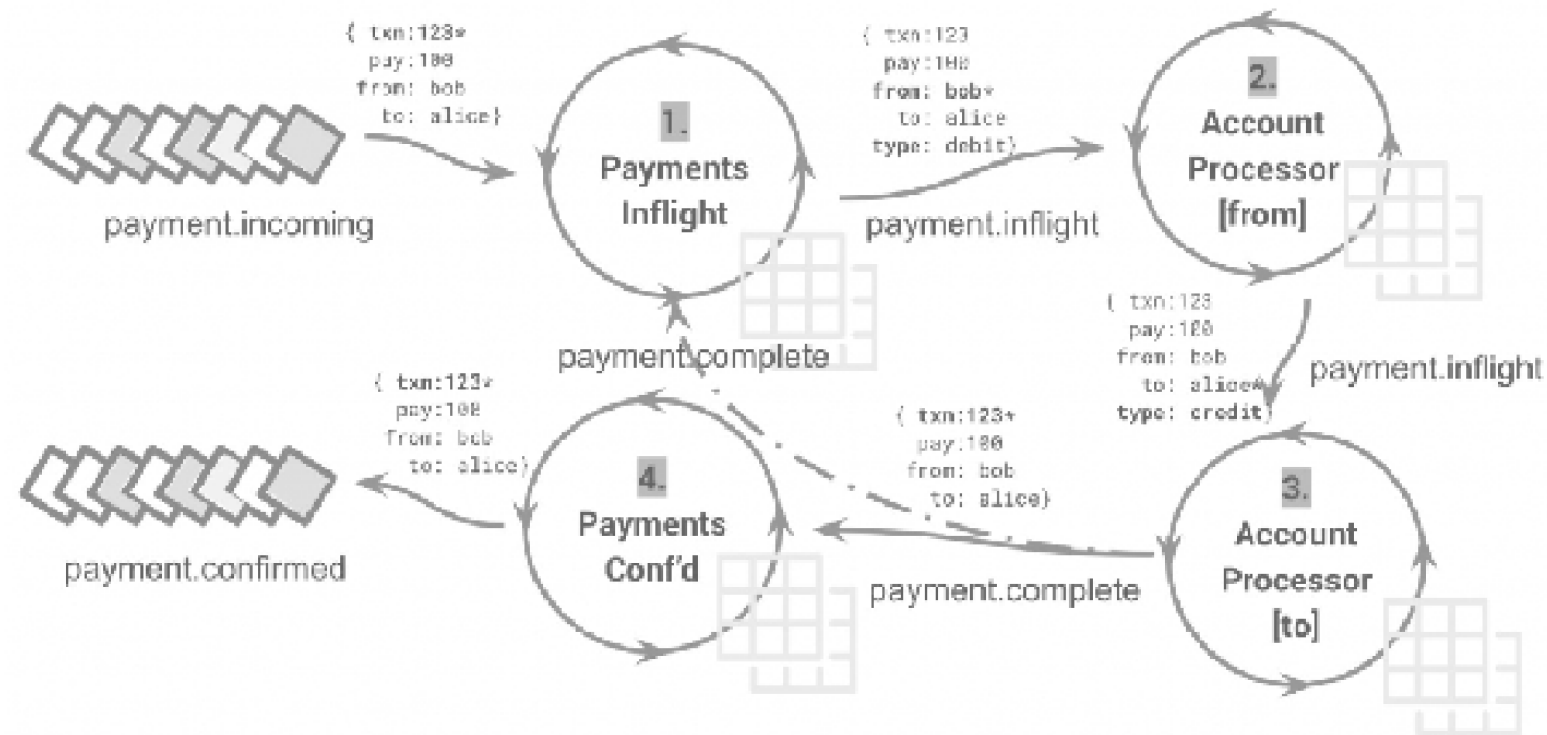


Cele patru planuri ale unei arhitecturi bazate pe fluxuri de evenimente

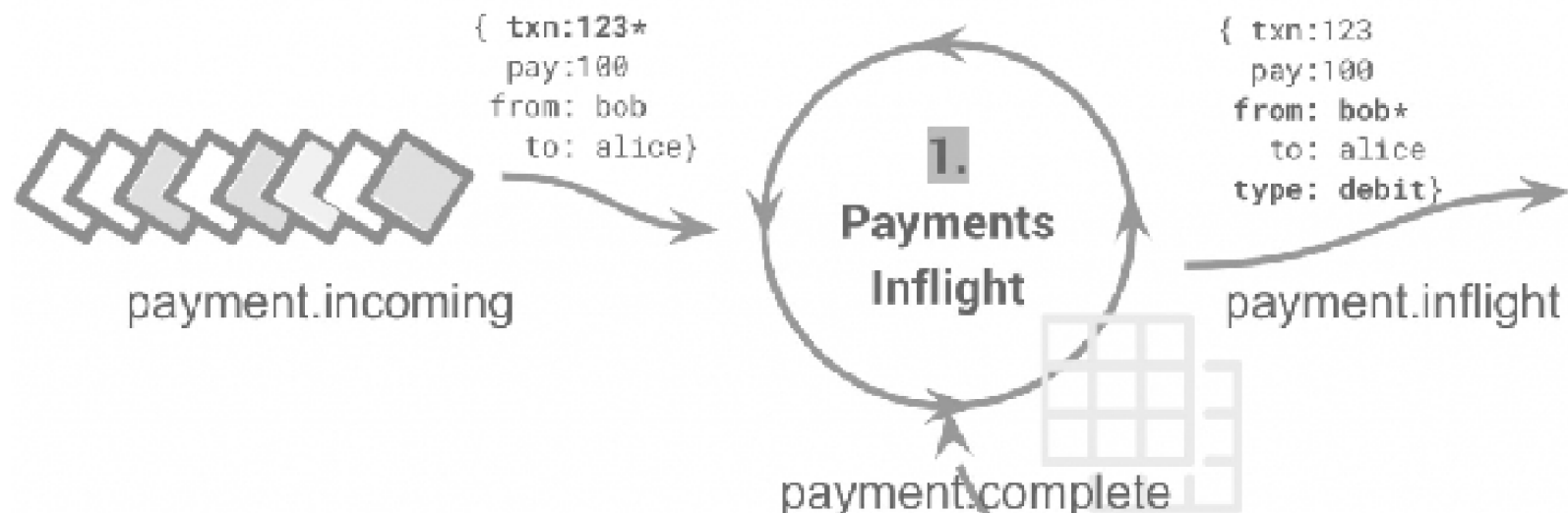
Detalii



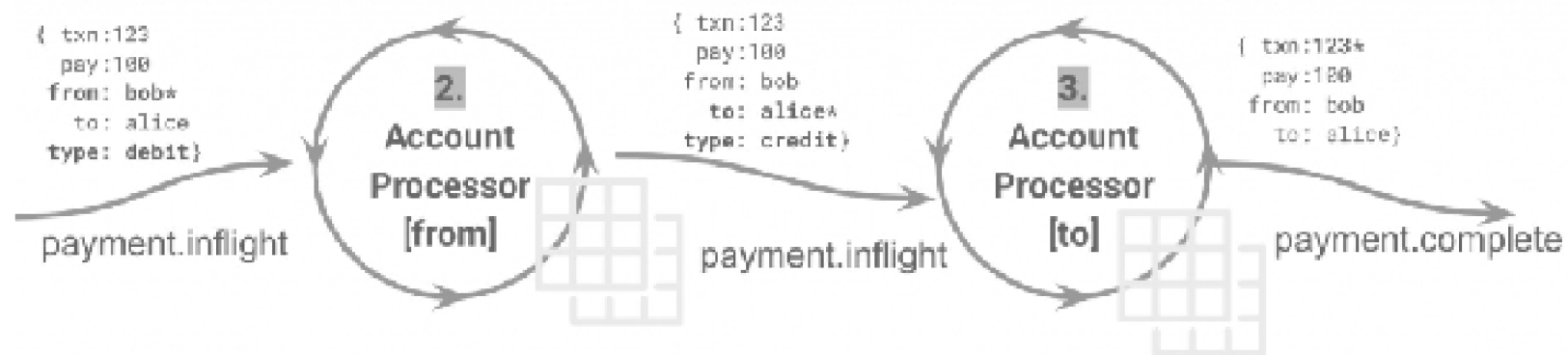
Fluxul de rezolvare al plăților



Analiza fluxului de evenimente



Analiza procesorului de cont

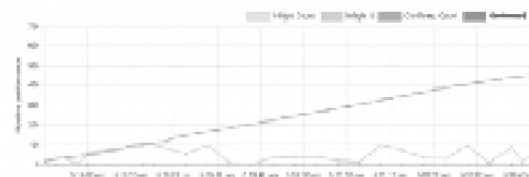


- X

Detalii pentru confirmarea balanței

Web client

Business metrics



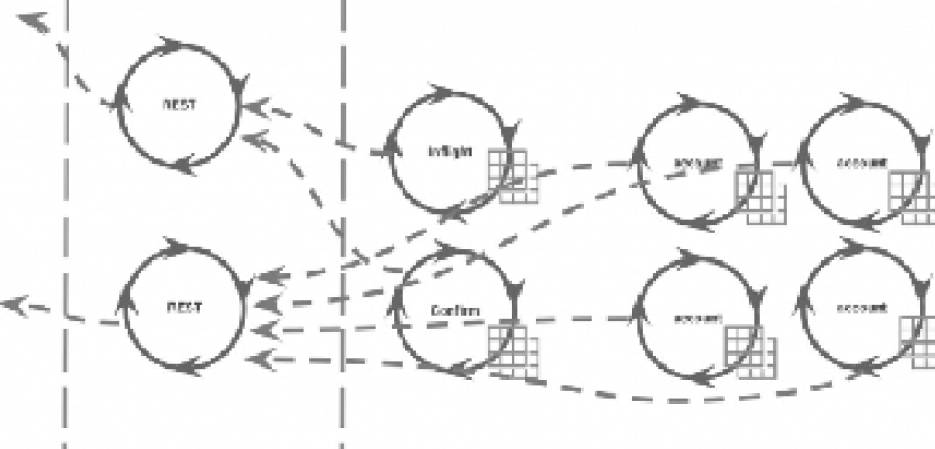
User accounts

show entries

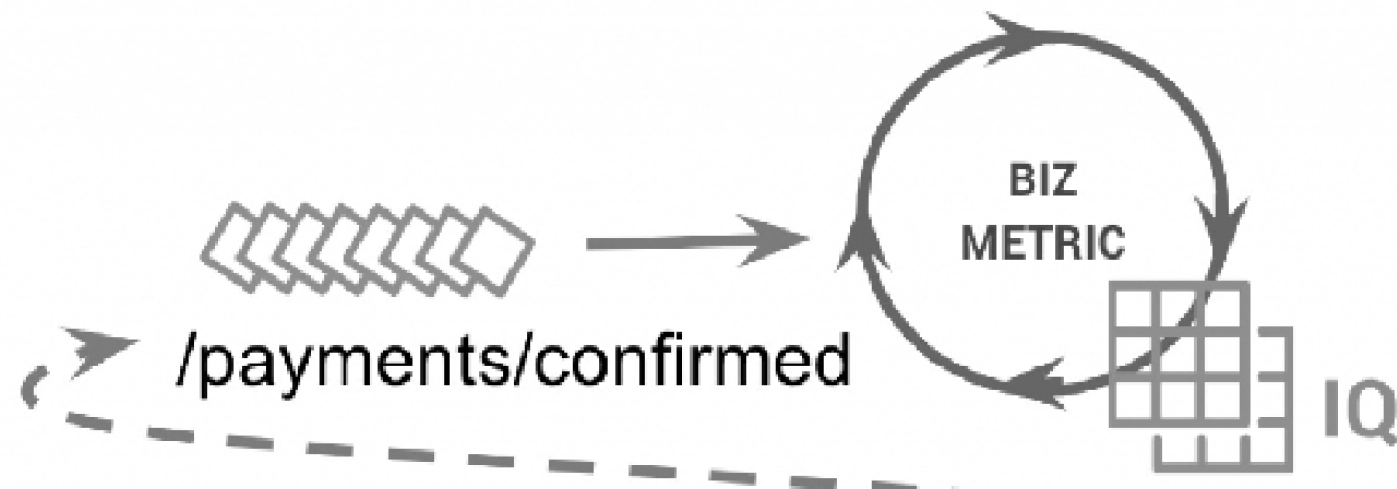
User name	Amount	Last amount
edron	10040.9	30.34
am	5514.6	11.64
edon	1703.04	84.34
aly	1844.85	24.31
ed	17811.08	24.31

Web tier

Business function

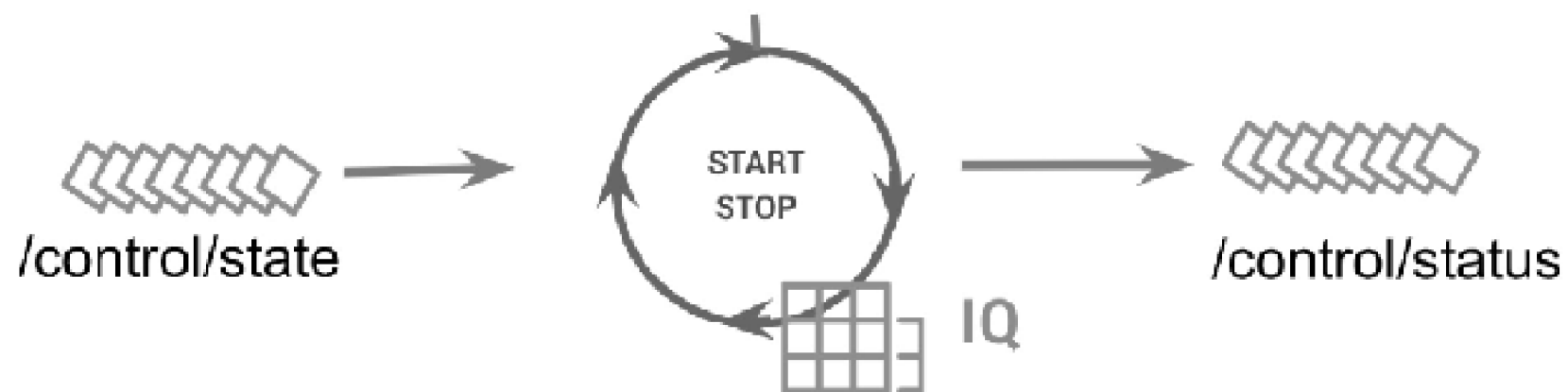


Detalii la planul de instrumentație



- x

Controlul Execuției

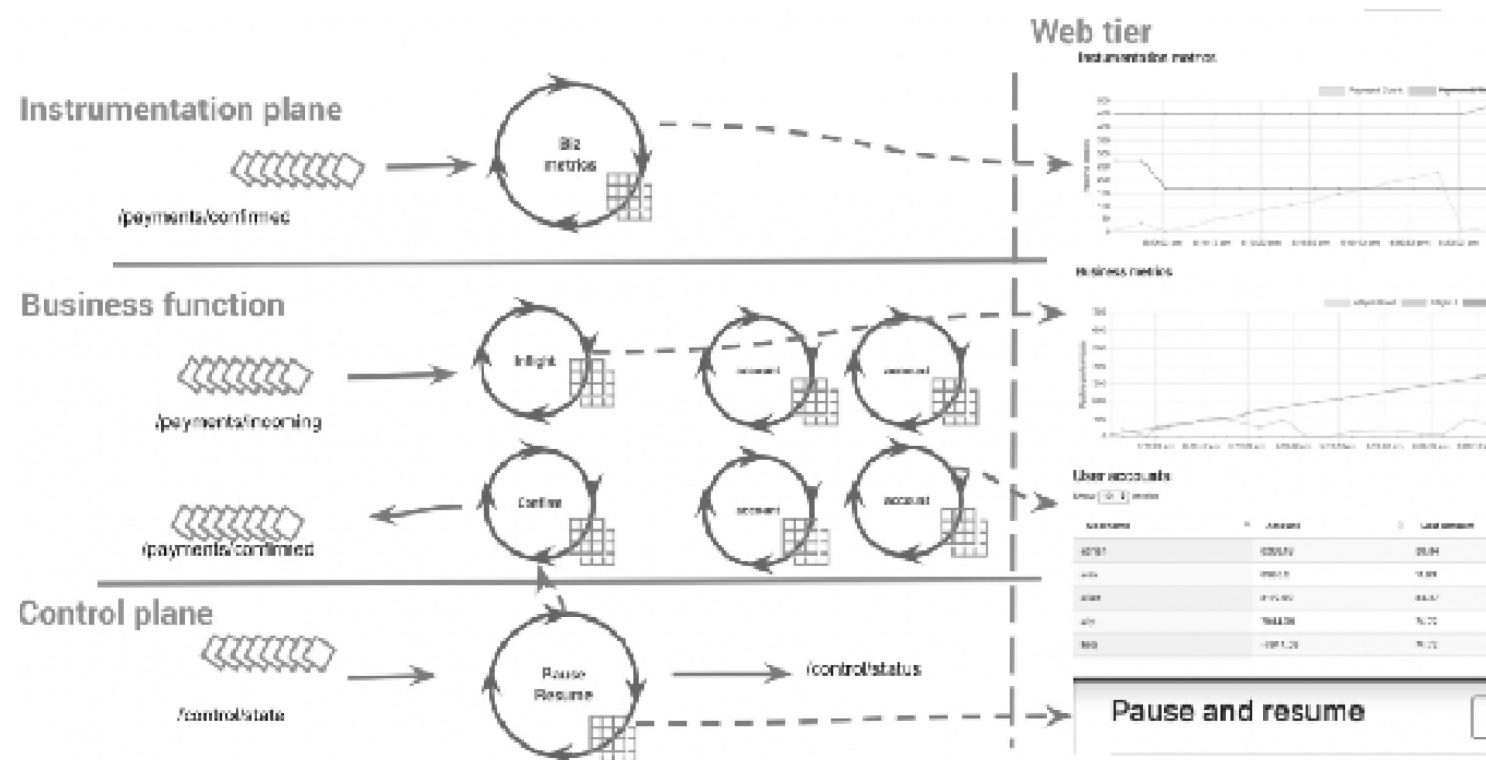


- X

Planul operațional

- Logica Aplicației
- Jurnale de erori
- Jurnale de securitate
- Informații pentru restaurare
- Cozile de mesaje pierdute

Modelul de instalare



Fără servere?

Origine

Unde se află în contextul tehnologic?

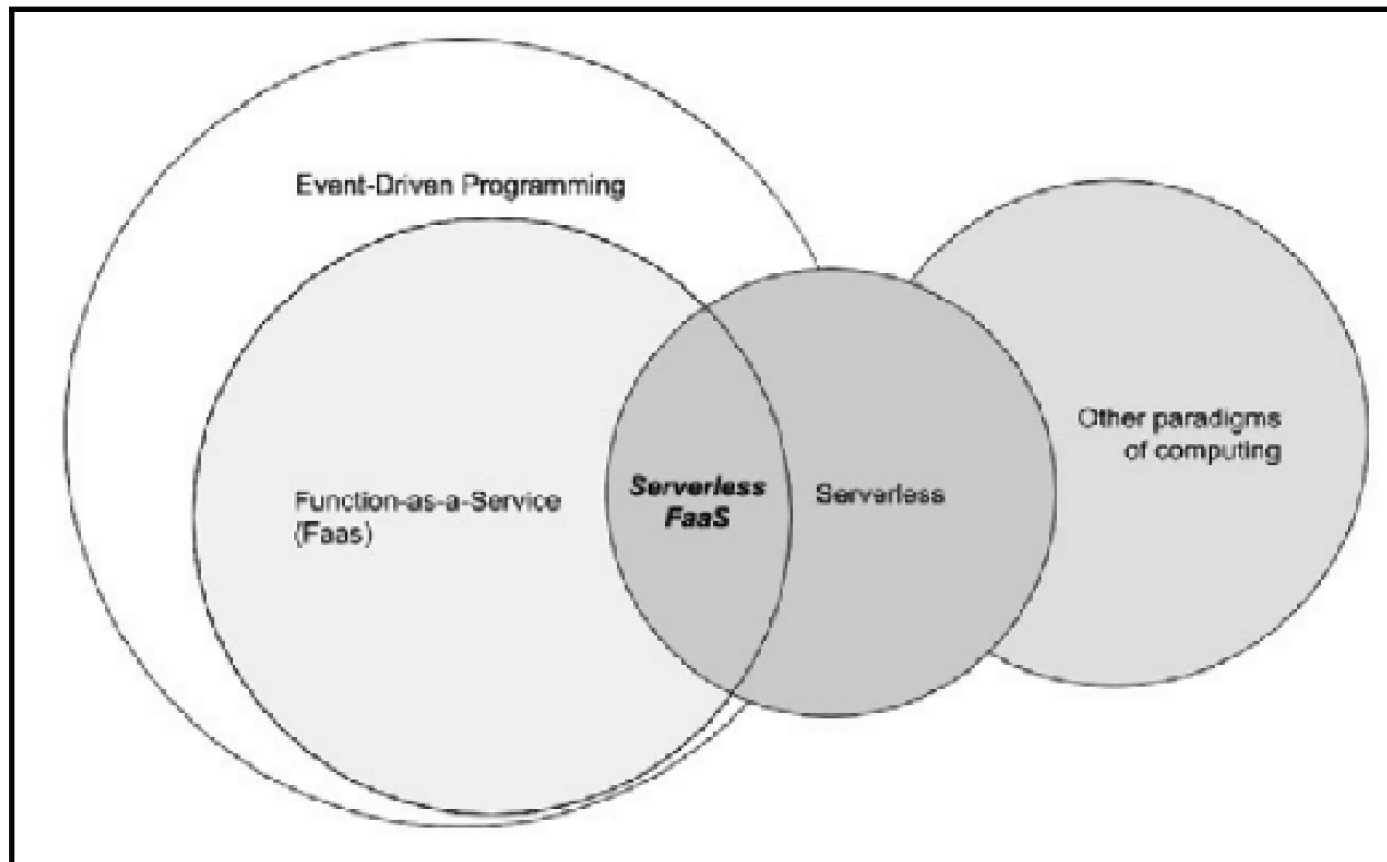
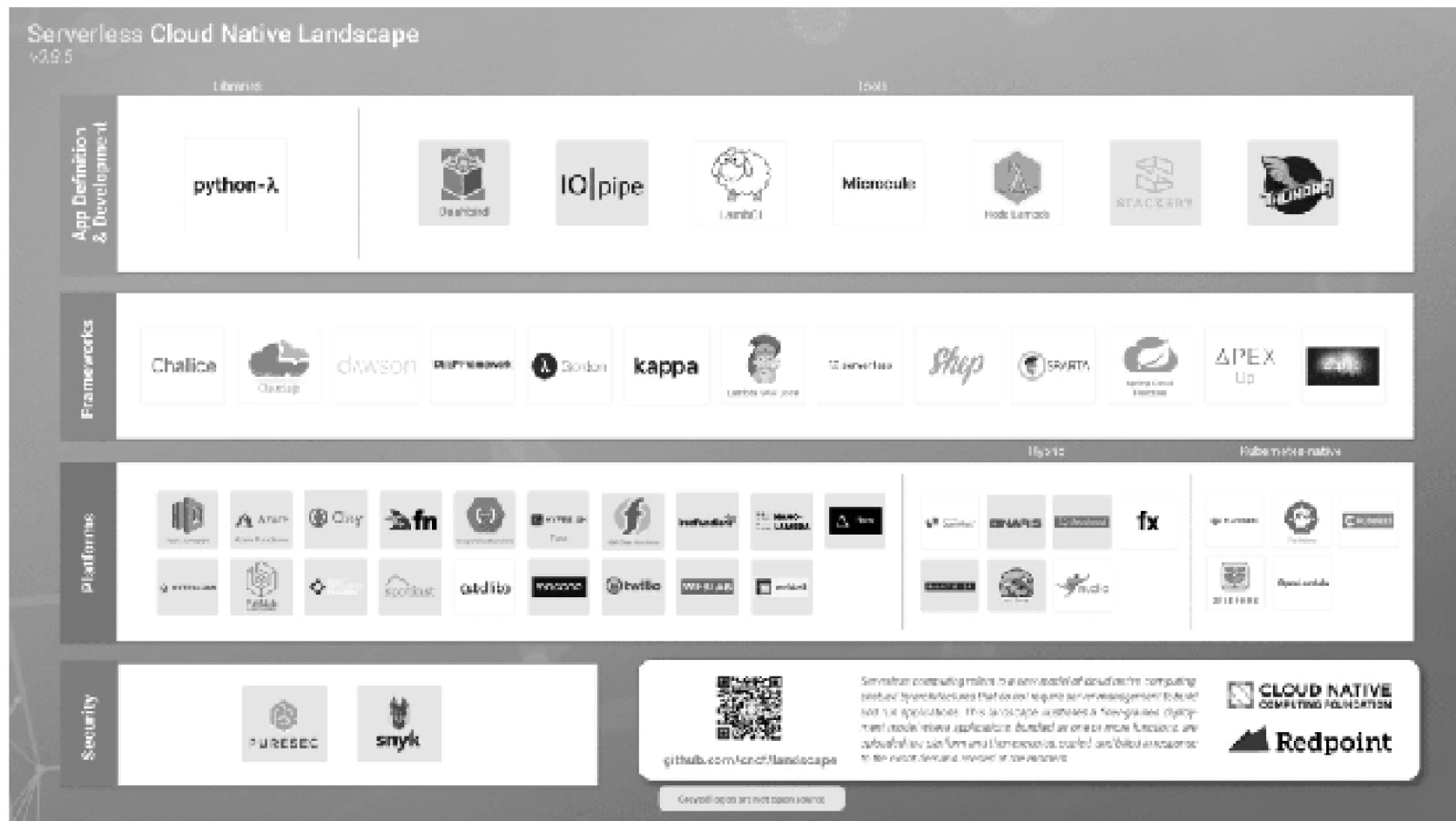


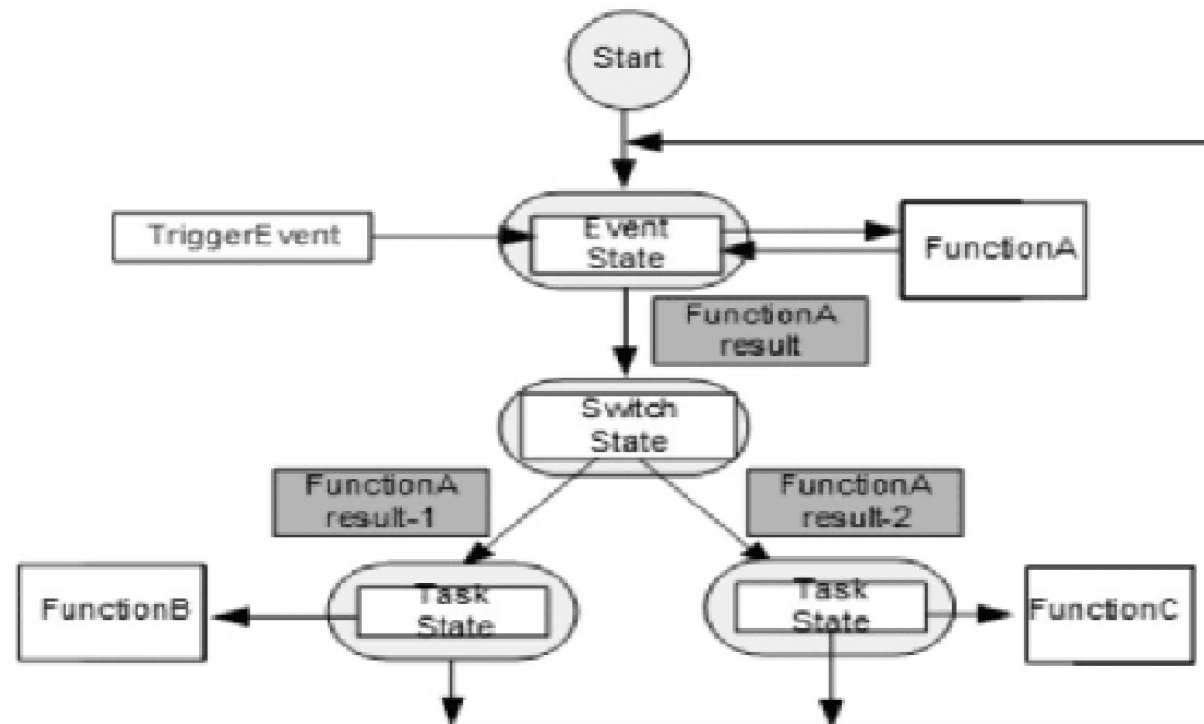
Diagrama Venn de plasare a conceptului

Serverless Working Group - CNCF



- Harta aplicațiilor serverless în nor

Modelul de functionare al FaaS



- X

Care este totuși diferența între PaaS și FaaS?

“If your PaaS can efficiently start instances in 20ms that run for half a second, then call it serverless”

Adrian Cockcroft

VP Cloud Architecture Strategy at AWS

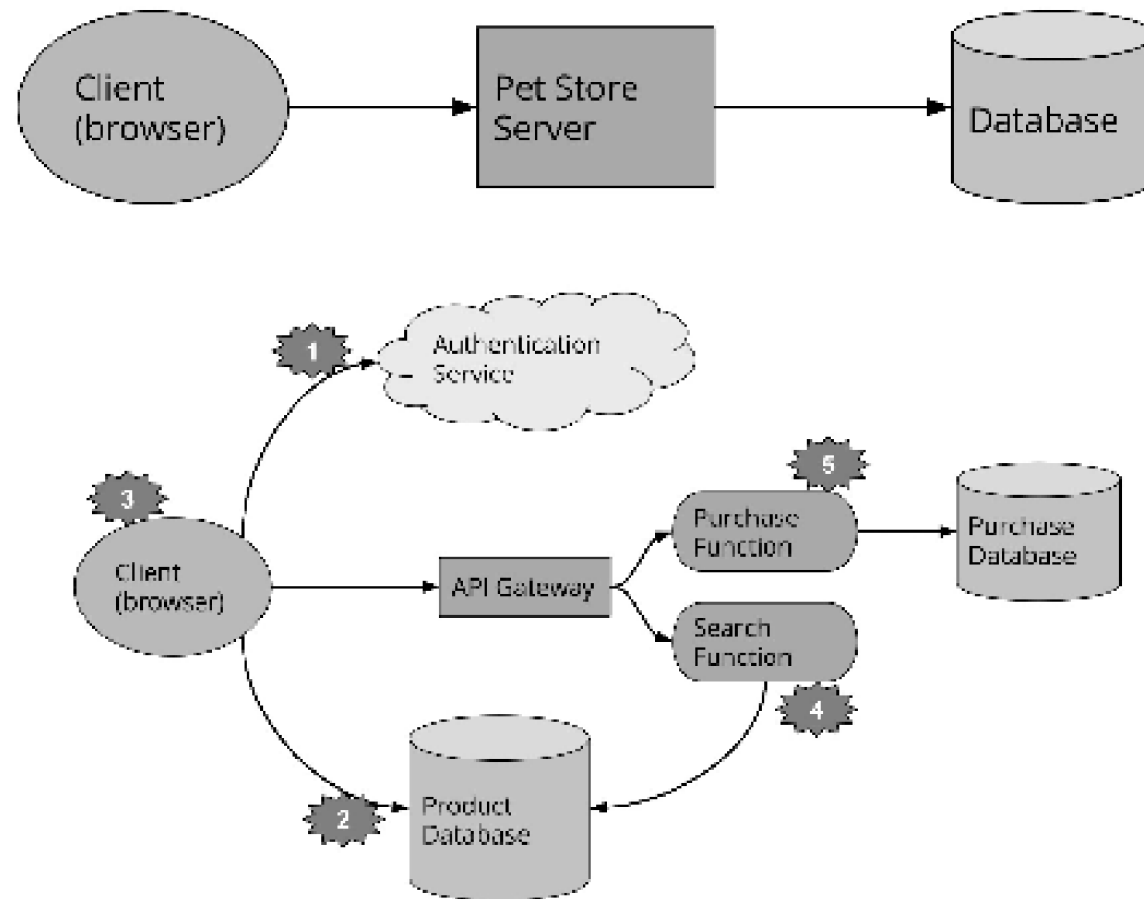
Este așa de important?

- și da și nu
- depinde la ce am nevoie de el
- limitări
 - timp
 - memorie
- tehnologie proprietară
- soluții publice
- confidențialitate ?

Avantaje:

- induc încărcări mici
- decuplare maximă
- scalabilitate
- eficiente economic

Exemple simple - multinivel clasic



"favoritul" meu - magazinul on-line

Exemple simple - bazat pe mesaje



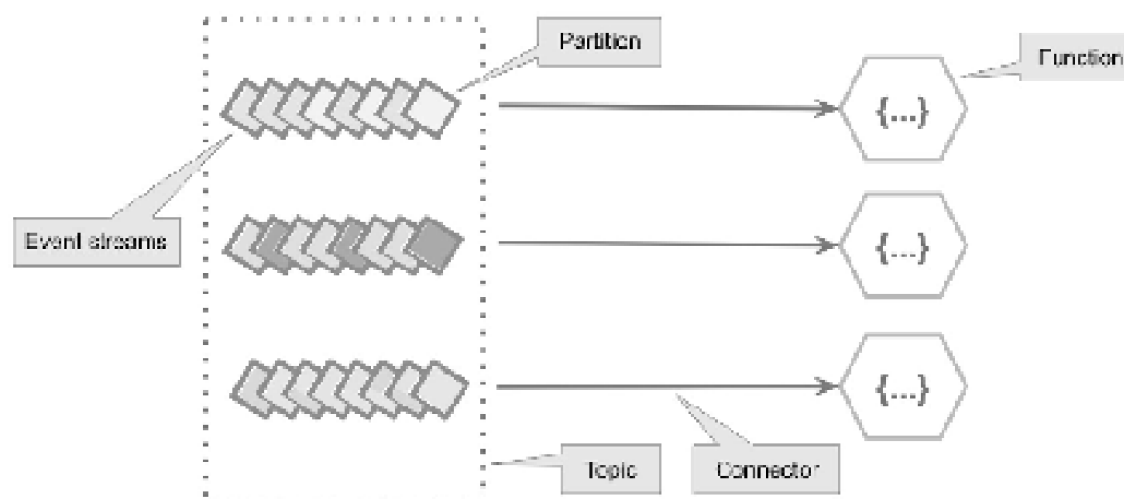
- arhitectură orientată pe mesaje - clasică



- arhitectură orientată pe mesaje - cu FaaS

Evenimentul primul și FaaS

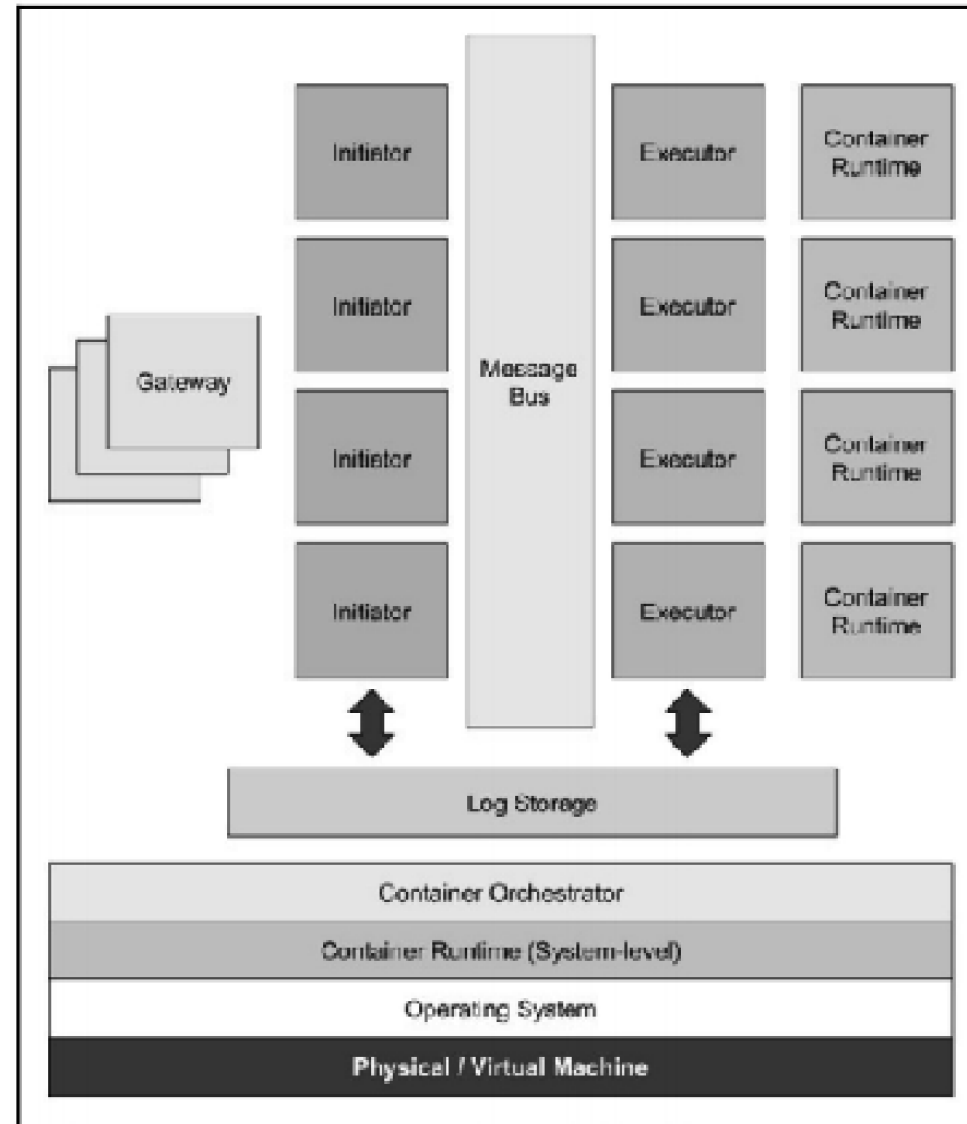
- furnizor de fluxuri
- kafka
- coregrafia și încâlceala
- nivelurile app
- conector



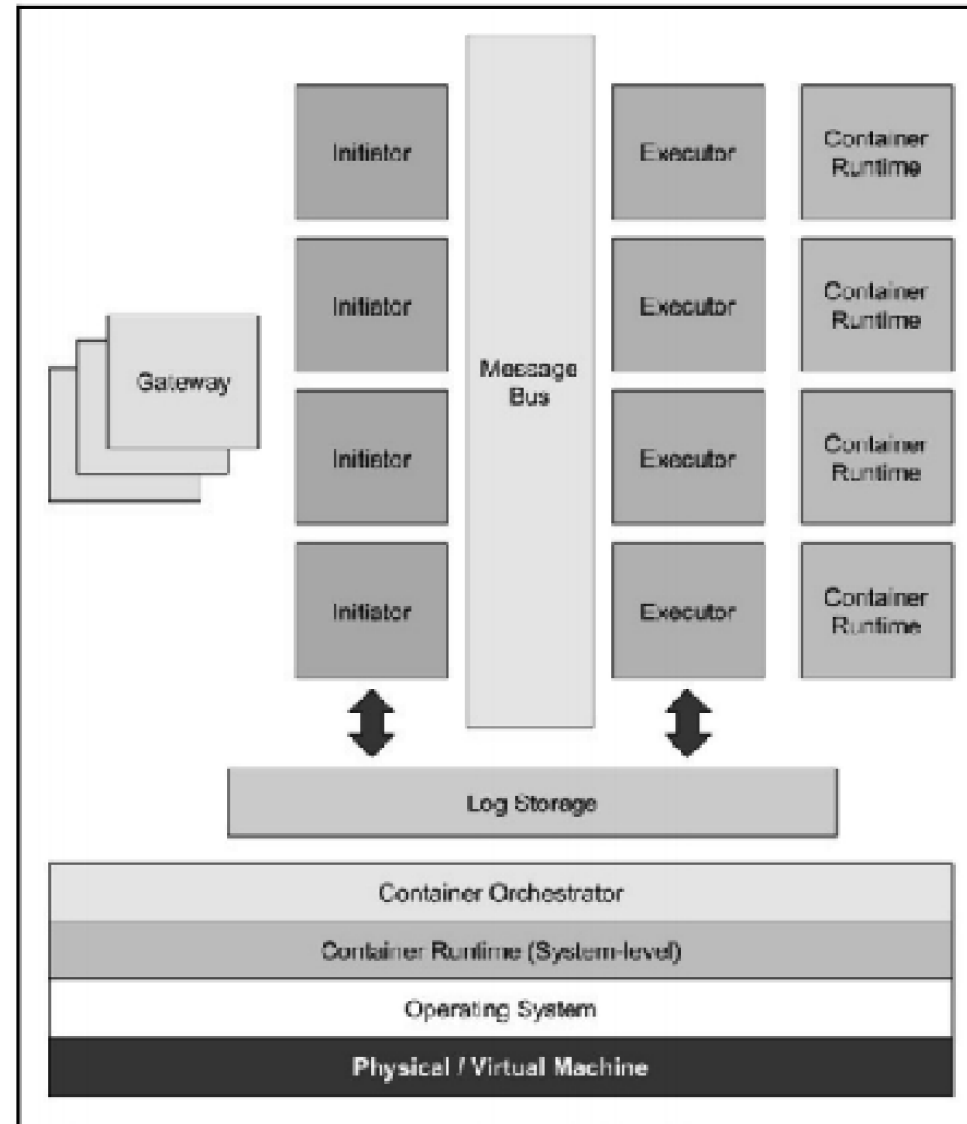
FaaS și procesarea pe flux

- *“AWS Lambda and serverless architectures are well-suited for stream processing workloads which are often event-driven and have spiky or variable compute requirements”*
 - Amazon, 2018

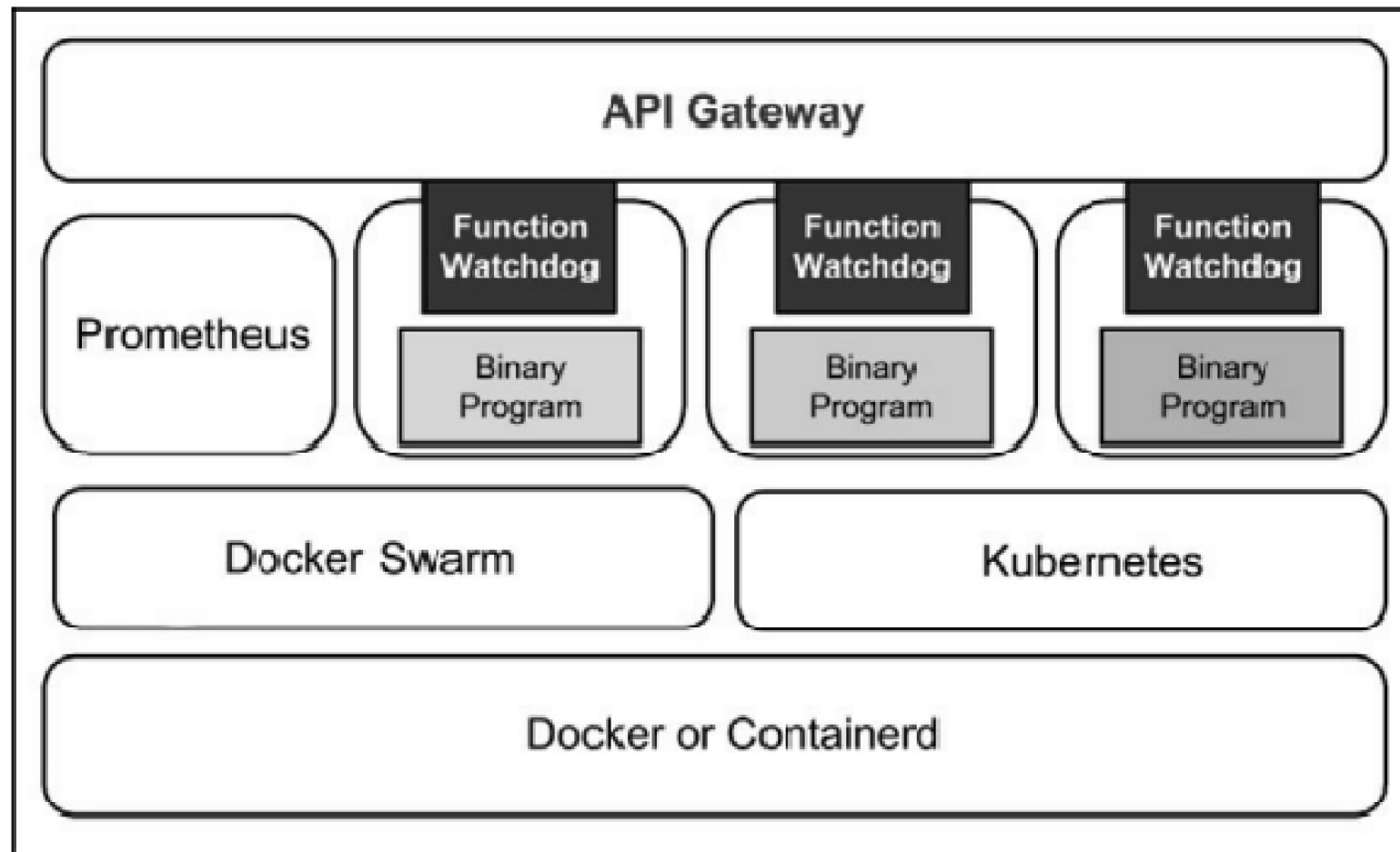
Arhitectura FaaS - nivelurile Sistem



Arhitectura FaaS - nivelurile FaaS

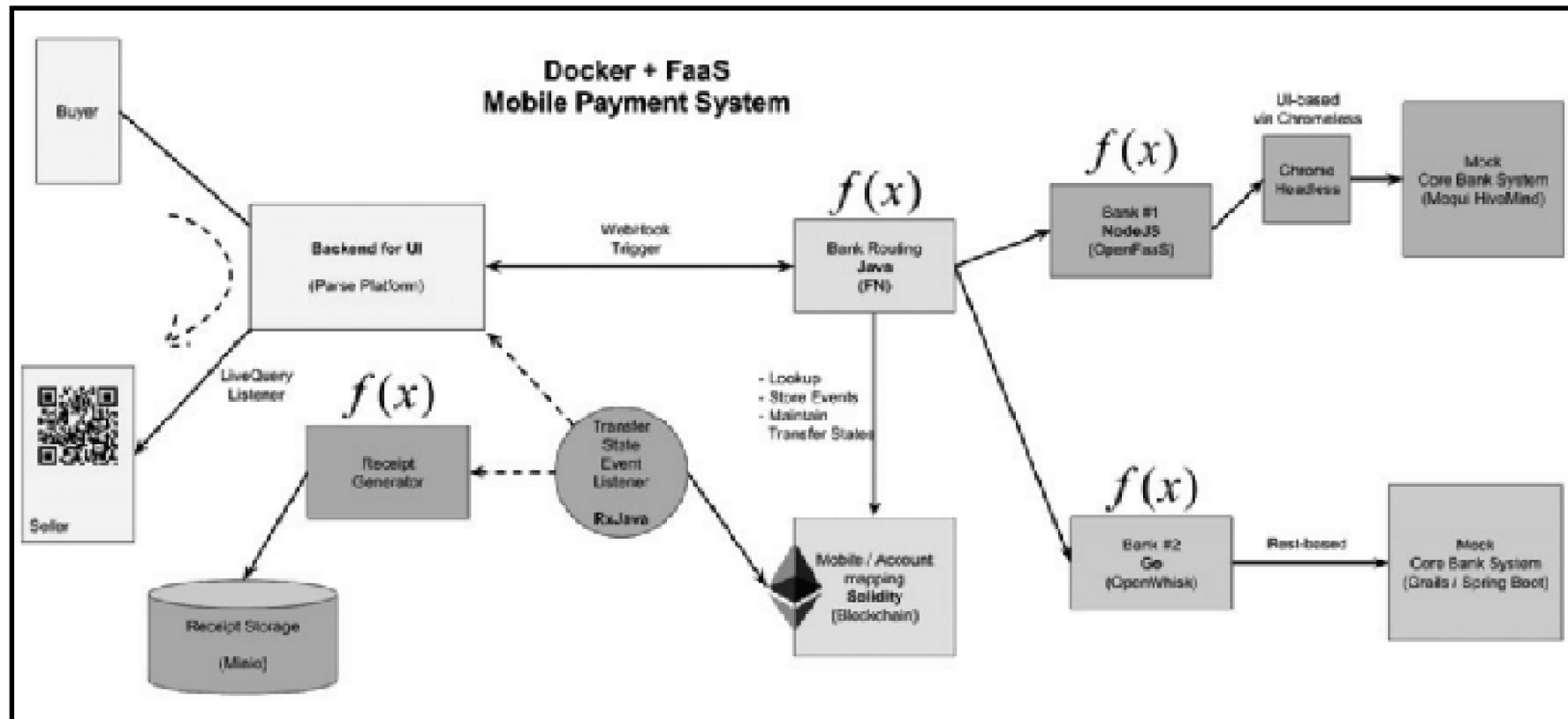


Componentele OpenFaaS

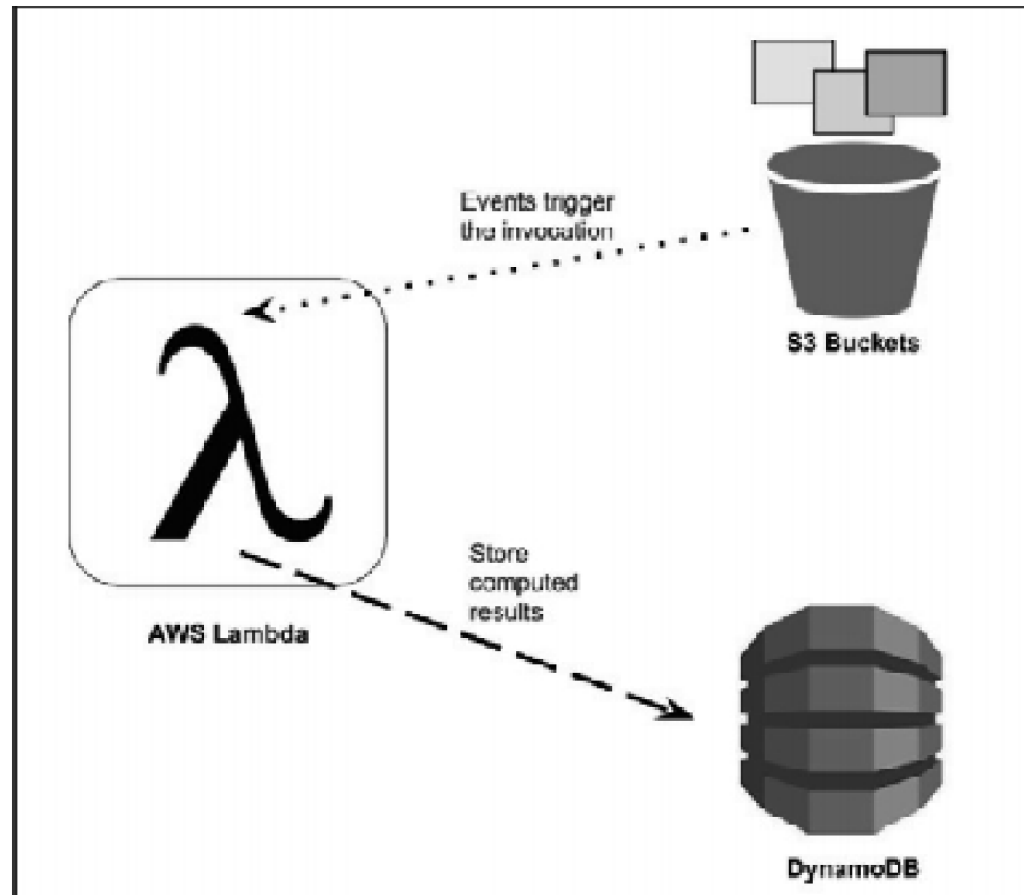


Arhitectura OpenFaaS

Exemplu de caz de utilizare pentru FaaS

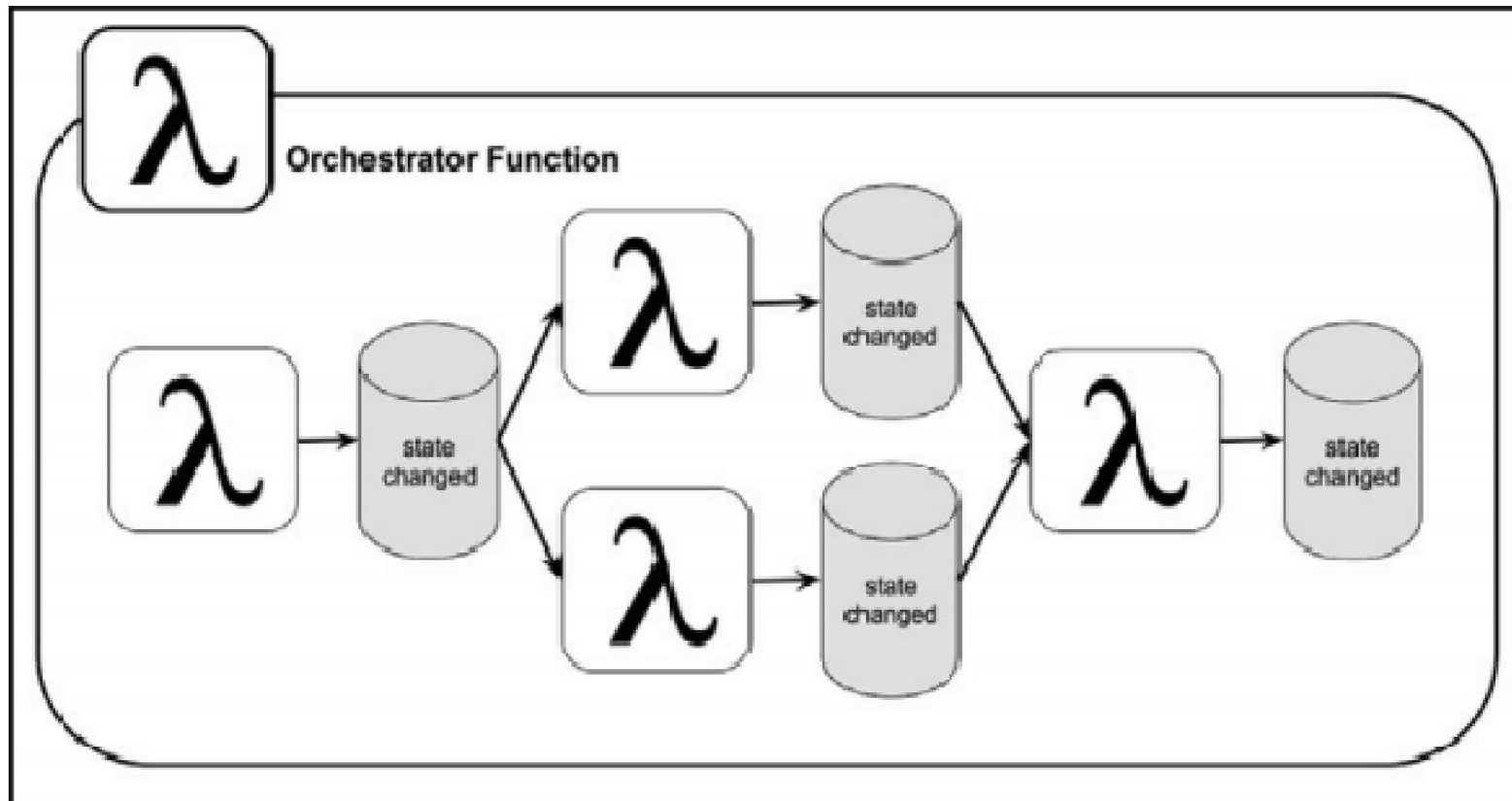


AWS Lambda



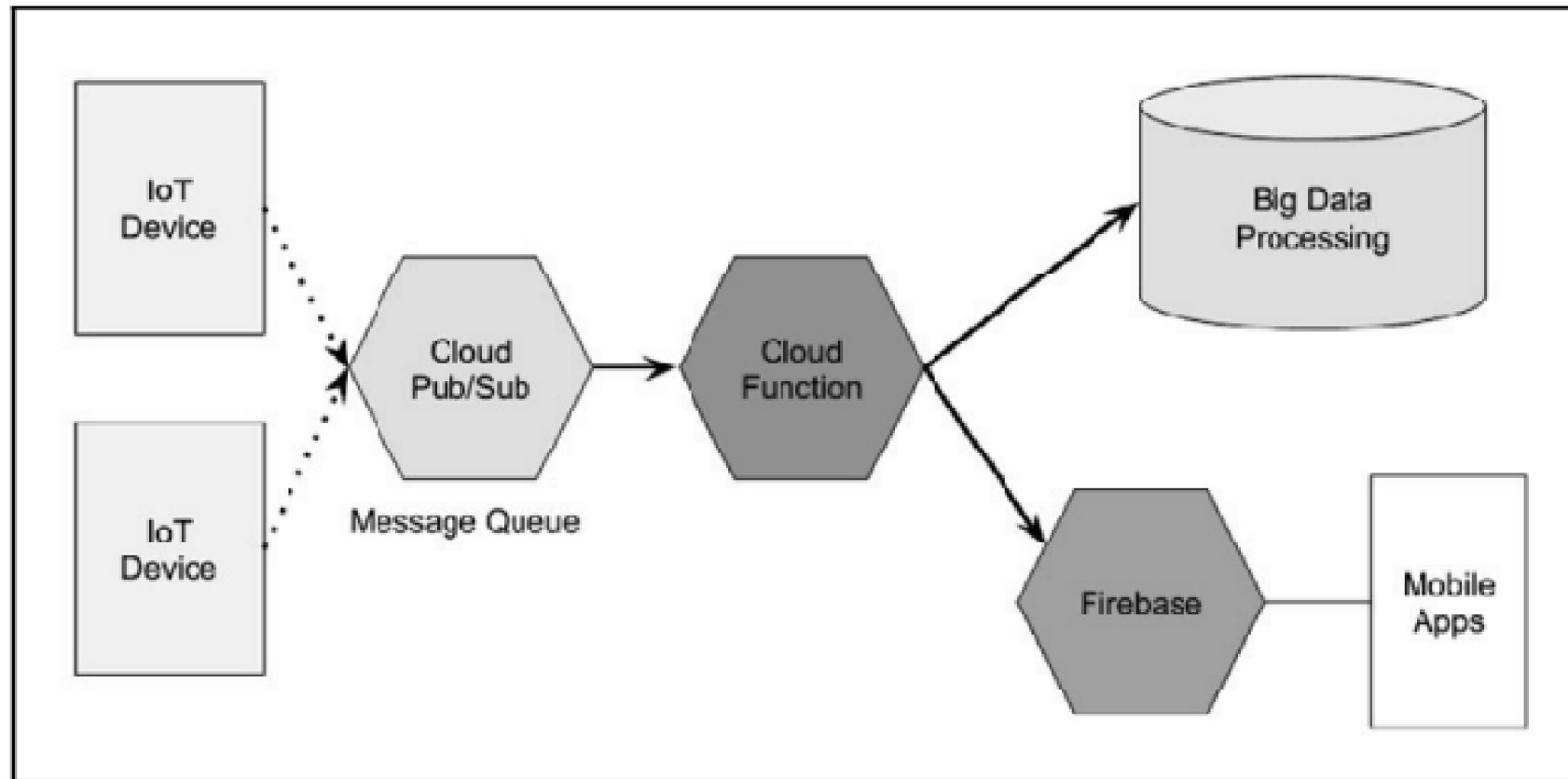
Exemplu simplu de utilizare

Funcții durabile Azure



orchestrator bazat pe funcții durabile în Azure

FaaS în norul Google



exemplu simplu de IoT implementat utilizând Google FaaS