

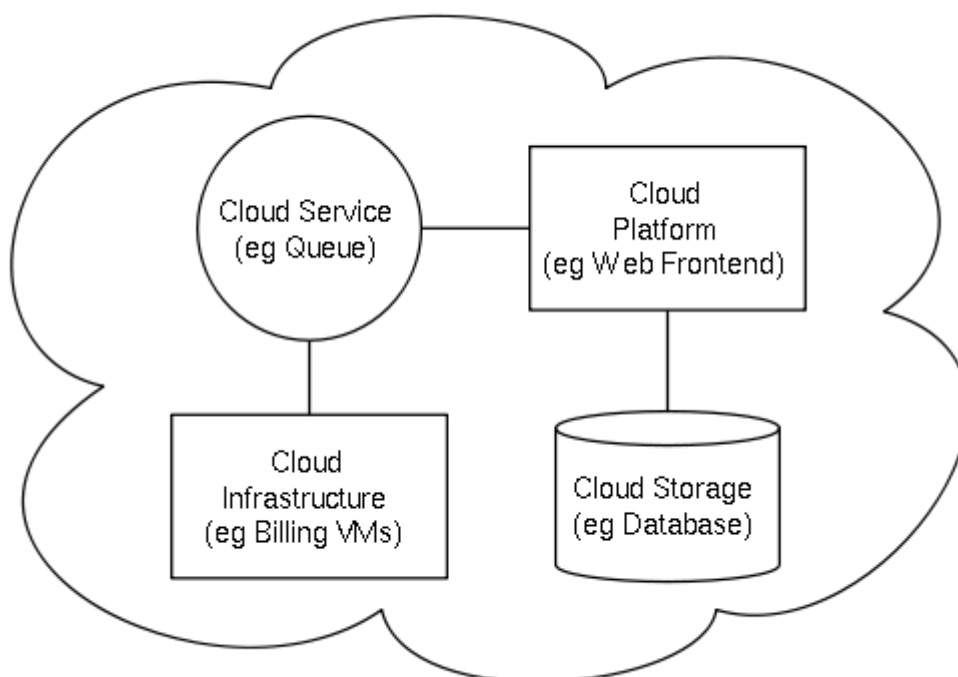
Asigurarea disponibilitatii ridicate pentru puterea de procesare din cloud (upgrade domain, fault domain)

Procesarea cloud contine o impartire comuna configurabila de resurse de sistem si servicii inalte care pot fi dispositionate rapid cu un efort managerial minim. Se bazeaza pe partajarea resurselor.

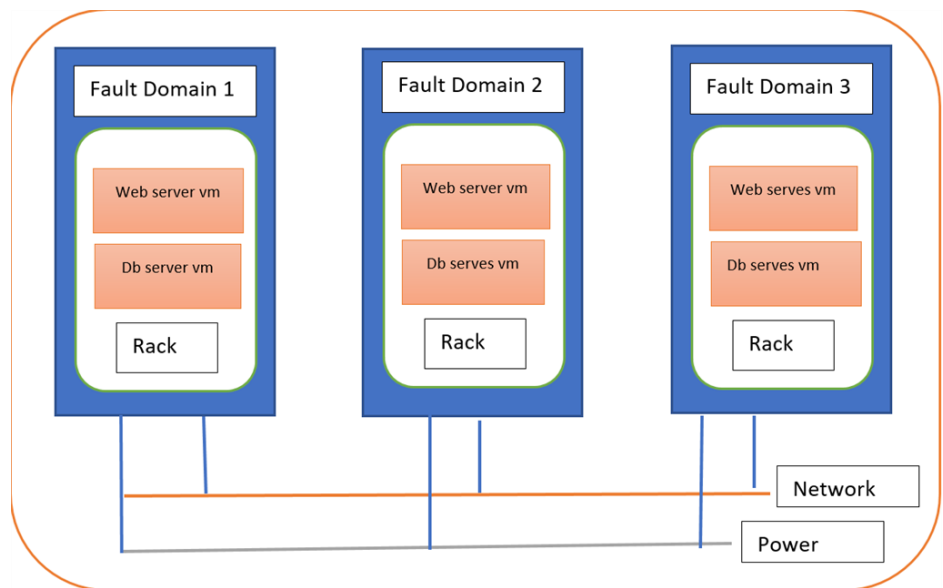
Procesarea cloud are urmatoarele caracteristici:

- agilitatea organizatiilor poate fi imbunatatita prin cresterea flexibilitatii procesarii cloud
- reduceri de costuri
- mententanta procesarii cloud este usoara, pentru ca nu necesita sa fie instalat pe calculatorul fiecarui utilizator si poate fi accesat din diferite locuri
- independenta locatiei si dispozitivului, avand acces prin internet, utilizatorii se pot conecta de oriunde
- multitenacitatea permite partajarea resurselor multori utilizatori conectati simultan
- productivitatea poate sa creasca cand mai multi utilizatori lucreaza simultan cu aceleasi date, decat sa se astepte sa fie salvate si trimise prin email
- securitatea poate fi imbunatatita prin centralizarea datelor

Procesarea cloud are o arhitectura orientata pe servicii. Arhitectura sa implica mai multe componente cloud care comunica intre ele prin cozi de mesaje. Un exemplu de comunicare asincrona intre componentele cloud se poate observa in figura de mai jos. Se folosesc cozile de mesaje ca middleware deoarece mesajele transmise ajung la destinatar in urma trimiterii lor chiar daca acesta nu este conectat la retea.



Fault domain este un set de componente hardware care partajeaza un singur punct de defectiune. Fault domain are ca scop prevenirea erorilor din retea. Acesta defineste grupul masinilor virtuale care partajeaza o sursa de tensiune comuna



si un comutator al retelei. Fiecare fault domain contine rafturi, iar fiecare raft contine o masina virtuala. Daca exista o defectiune in fault domain, toate resursele din fault domain devin indisponibile.

Upgrade domain este o strategie de a asigura ca aplicatia ruleaza cat timp se face o updatare a acesteia. Windows Azure distribuie instante cand este posibil chiar in mai multe domenii de upgrade. Pasii sunt: oprirea instantelor care ruleaza in primul upgrade domain, upgradarea aplicatiei, pornirea instantelor, dupa care se executa acelasi procedeu pentru urmatoarele domenii upgrade. Prin oprirea instantelor ce ruleaza pe un upgrade domain, Windows Azure asigura ca upgradarea se realizeaza cu cel mai putin posibil impact asupra serviciului care ruleaza.

Upgrade domain este o separare logica. Acesta permite ca in cazul identificarii unui bug , sa se poata face o upgradare a software-ului care contine repararea acelei erori. Fiecare domeniu este upgradat la momente de timp diferite pentru a evita caderea sistemului.

Serviciile Azure pot avea pana la 5 domenii de upgrade. Cand se creaza o noua instanta, Azure o repartizeaza automat in urmatorul upgrade domain. Spre deosebire de fault domain, utilizatorul poate decide numarul domeniilor upgrade si nodurile care trebuie sa faca parte din fiecare upgrade domain.

Codrean Cristina Andreea

An IV, IS, Grupa 2.1