

## Background jobs

Un ‘background job’ este un process non interactiv care se executa in “spatele scenei”(in spatele operatiunilor normale). Background jobs sunt cel mai bun mod de a lucra cu procesarile mari de date. Procesarea sau generarea de fisiere, trimiterea de e-mailuri sau orice alte sarcini non critice ar trebui sa se faca in background. Orice lucrare care dureaza prea mult, in timp ce aplicatia principala este in asteptare, este un bun candidat pentru un background job.

Cateva din avantajele unui background job sunt urmatoarele:

- ✓ Reduce efortul manual si automatizeaza sarcina
- ✓ Poate fi programat la alegerea utilizatorului
- ✓ Ideal pentru programele care consuma mult timp care pot fi programate sa ruleze noaptea
- ✓ Putem avea tracking al log-urilor
- ✓ Putem programa job-ul sa ruleze in orice timp sau periodic, in anumite interval de timp

Cateva din tipurile de lucrari ale unui background job:

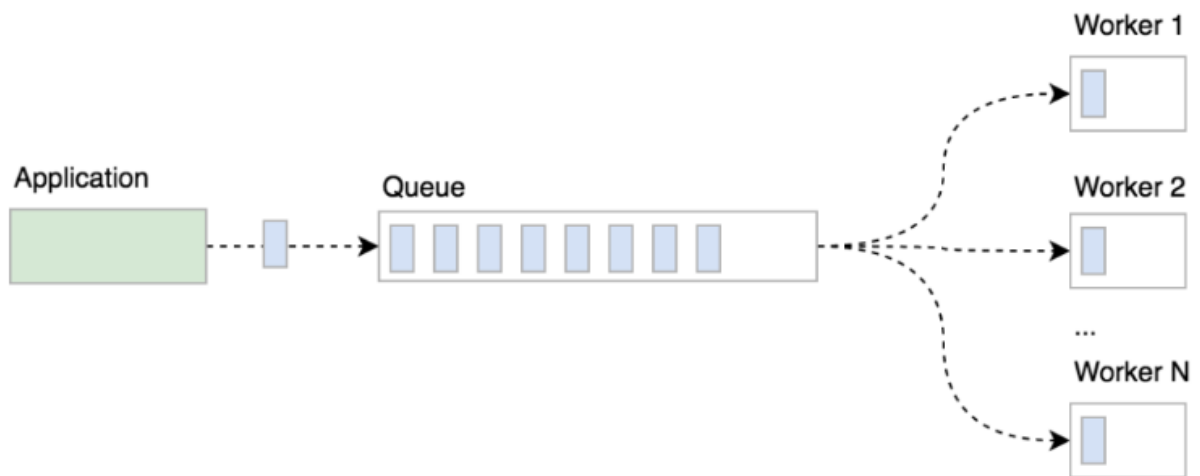
- Procesele intensive a unui CPU(calculare matematice)
- Lucrari intensive pentru Input/Output(indexarea fisierelor)
- Procesare planificata
- Fluxuri de lucru pe termen lung(furnizarea de servicii si sisteme)
- Prelucrarea cu date sensibile

Acestea pot fi hostate folosind o gama larga de servicii de platforma Azure:

- Azure Web Apps & Web Jobs- utilizat pentru a executa lucrari personalizate pe baza unei serii de diferite tipuri de sripturi sau programe executabile in contextual unei aplicatii web

- Masini virtuale Azure
- Azure Batch- este un serviciu de platforma care planifica munca intensive pentru a functiona pe o colectie gestionata de masini virtual
- AKS(Azure Kubernetes Service)- ofera un mediu de gazduire gestionat pentru Kubernetes cu Azure

Exista doua componente cheie in abordarea unui astfel de proces: job queue(coada de locuri de munca) si worker(muncitor). Aplicatia creeaza job-uri care trebuie gestionate in timp ce workerii asteapta si primesc de la coada un job la un moment dat.



Putem crea mai multi workeri(procese) pentru a accelera procesarea. Un exemplu ar fi sa impartim o lucrare mare in bucati mai mici care apoi sa fie procesate simultan.