

DM69 — Ugeseddel 12

Øvelser 8/5

Jeg bliver desværre nødt til at aflyse øvelserne, da jeg skal til begravelse.

Øvelser/forelæsning 9/5

1. **Least-Frequently-Used.** Når LFU har en fault, smider algoritmen den side ud, som er blevet request'et færrest gange indtil nu.
Vis, at LFU ikke er competitive, dvs. vis, at der ikke eksisterer noget c , sådan at LFU er c -competitive.
2. **Konservative paging-algoritmer.** En paging-algoritme er konservativ, hvis den ikke har mere end k fejl på nogen sammenhængende delsekvens med k forskellige sider.
Vis, at LRU og FIFO er konservative algoritmer.
3. **Look-ahead.** Vi så til forelæsningen, at enhver deterministisk paging-algoritme har en competitive ratio på mindst k , hvor k er cache-størrelsen. Det virker som et meget pessimistisk resultat, men det er jo også meget forskellige algoritmer, vi sammenligner: online-algoritmer, som kun ser én request ad gangen, og en offline-algoritme, som kender hele request-sekvensen fra starten. Hvad sker der, hvis vi antager, at online-algoritmen altid kan se ikke blot den aktuelle request, men også de næste ℓ requests, hvor $\ell \geq 1$? Kan det give en bedre competitive ratio? (Hvordan ville du som adversary "svare igen" på, at online-algoritmen blev udstyret med look-ahead?)

Derefter fortæller jeg om

- Marking-algoritmer: Irani og Karlin s. 530–531.

og begynder på

- Randomiserede paging-algoritmer: s. 535–540.

Eksamen

Studienævnet har godkendt, at eksamen flyttes til **fredag d. 22. juni**.