

Što je cache?

Cache je memorija koja služi za privremeno pohranjivanje često korištenih podataka, smanjujući vrijeme pristupa podacima i poboljšavajući performanse sustava.

Kako radi TLB?

TLB (Translation Lookaside Buffer) je cache memorija u procesoru koja pohranjuje nedavne preslikane adrese između virtualne i fizičke memorije, ubrzavajući pristup podacima i smanjujući potrebu za pristupom tablicama stranica u RAM-u.

Kako informacija dolazi do CPU-a?

Podaci se prvo učitavaju iz pohrane (HDD/SSD) u RAM. Kada CPU treba određene podatke, provjerava cache memoriju (L1, L2, L3). Ako podataka nema u cacheu, preuzima ih iz RAM-a.

! Kraća verzija: Kako bi podatci ušli u CPU moraju proći kroz RAM. !

Kako radi RAID (0-6)?

RAID 0 – Dijeli podatke na više diskova za bolje performanse, ali nema redundanciju (ako jedan disk otkáže, gube se svi podaci).

RAID 1 – Ogledalo podataka (mirroring) na dva diska; ako jedan disk otkáže, podaci su sigurni.

RAID 2 – Koristi bit-level striping i ECC (rijetko korišten zbog neučinkovitosti).

RAID 3 – Striping s jednim paritetnim diskom; podaci su podijeljeni na bajtove, a paritet omogućuje oporavak u slučaju kvara.

RAID 4 – Slično RAID 3, ali koristi block-level striping (brži pristup podacima).

RAID 5 – Striping s distribuiranim paritetom; podaci i paritet se zapisuju na više diskova, pružajući balans između sigurnosti i performansi.

RAID 6 – Slično RAID 5, ali koristi dvostruki paritet za veću otpornost na kvarove.

Što je proces i možemo li ih imati više odjednom?

Proces je program u izvođenju, koji ima vlastiti adresni prostor i resurse. Moderni operacijski sustavi omogućuju izvođenje više procesa istovremeno (multitasking).

Što su dretve i kako utječu na brzinu izvođenja zadatka?

Dretve (threads) su manji dijelovi procesa koji se izvršavaju unutar istog adresnog prostora. Više dretvi omogućuje brže izvršavanje zadataka jer dijele resurse i mogu raditi paralelno.

Primjer novog procesa:

Otvaranje novog taba u web pregledniku često znači stvaranje novog procesa, gdje svaka kartica radi neovisno kako bi se spriječilo rušenje cijelog preglednika ako jedna stranica prestane raditi.