

7.5 Summary

Monday, April 20, 2020 9:53 PM

Minnehåndteringen er en av de viktigste og mest komplekse oppgavene til en operativ system. Minnehåndtering handler om å behandle hovedminnet som en ressurs som skal tildeles og deles mellom flere aktive prosesser. For å bruke prosessorer og I/O-enhetene mest mulig effektivt er det ønskelig å ha flest mulig prosesser i hovedminnet. Det er også ønskelig å gi frihet til programmere hva gjelder størrelsestriksjoner i programutvikling.

De grunnleggende verktøyene for minnehåndtering er paging og segmentering.

Paging: Hver prosess deles inn i relativt små pages, som alle er av samme faste størrelse.

Segmentering: Her kan det være varierende størrelser. Kan også kombineres med paging.

En generell sammenligning av paging og segmentering:

S.NO	PAGING	SEGMENTERING
1.	I paging blir et program delt inn i statiske, bestemte størrelser.	I segmentering, blir et program delt inn i varierende, dynamiske størrelser.
2.	For paging er OS-et bokføreren.	For segmentering er kompilator bokføreren.
3.	Page størrelse er bestemt av hardware.	Segment-størrelsene er gitt av programmerer.
4.	Paging er raskere sammenlignet med segmentering.	Segmentering er tregt.
5.	Paging kan resultere i intern fragmentering.	Segmentering kan resultere i ekstern fragmentering.
6.	I paging blir en logisk adresse delt inn i et page-nummer og et page-offset.	I segmentering blir en logisk adresse delt inn i segment-nummer og segment-offset.
7.	Paging bruker en page-tabell som holder oversikt over hver base-adresse til hver page.	Segmentering holder også oversikt over en segment-tabell med segment-nummer og segment-offset.
8.	I paging må operativsystemet ha en liste over tilgjengelige frames.	I segmentering må operativsystemet håndtere en liste med hull i hovedminnet.
9.	Paging er usynlig til bruker.	Segmentering er synlig til bruker.
10.	I paging må prosessor ha page-nummer og page-offset for å regne ut den reelle adressen.	I segmentering må prosessor ha segment-nummer og segment-offset for å regne ut den reelle adressen.