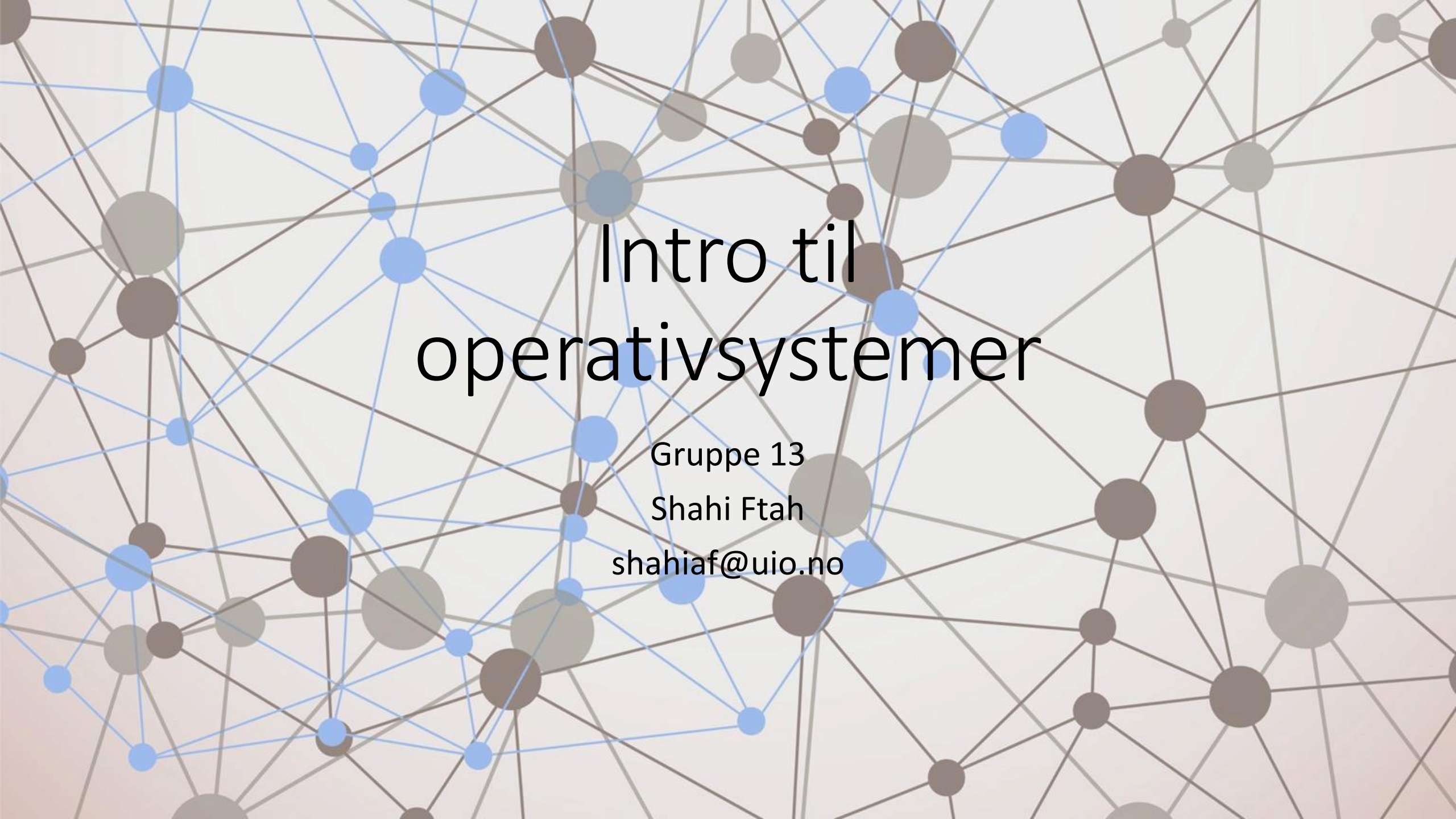


Intro til operativsystemer

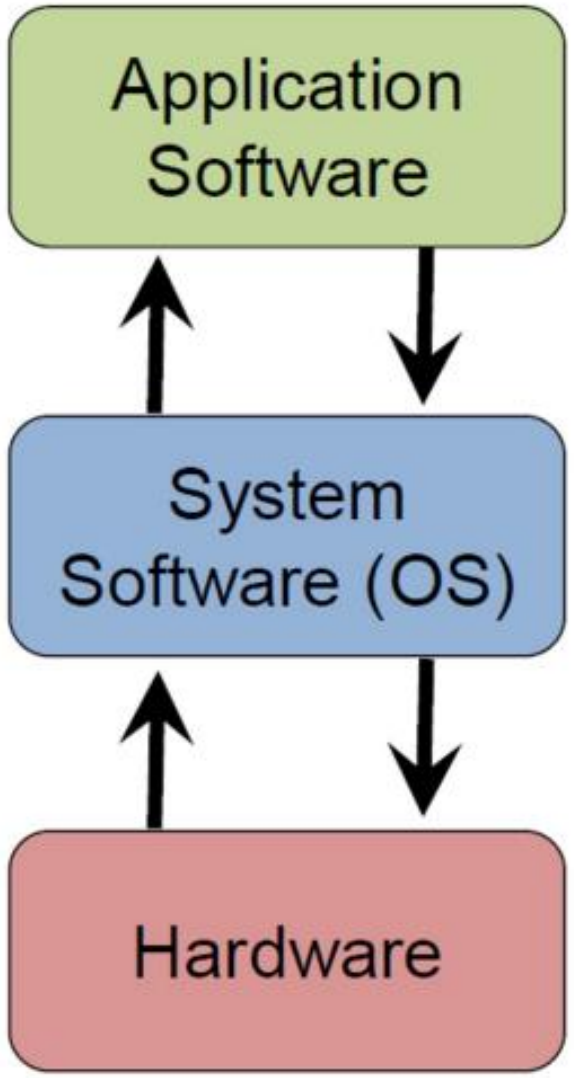
Gruppe 13

Shahi Ftah

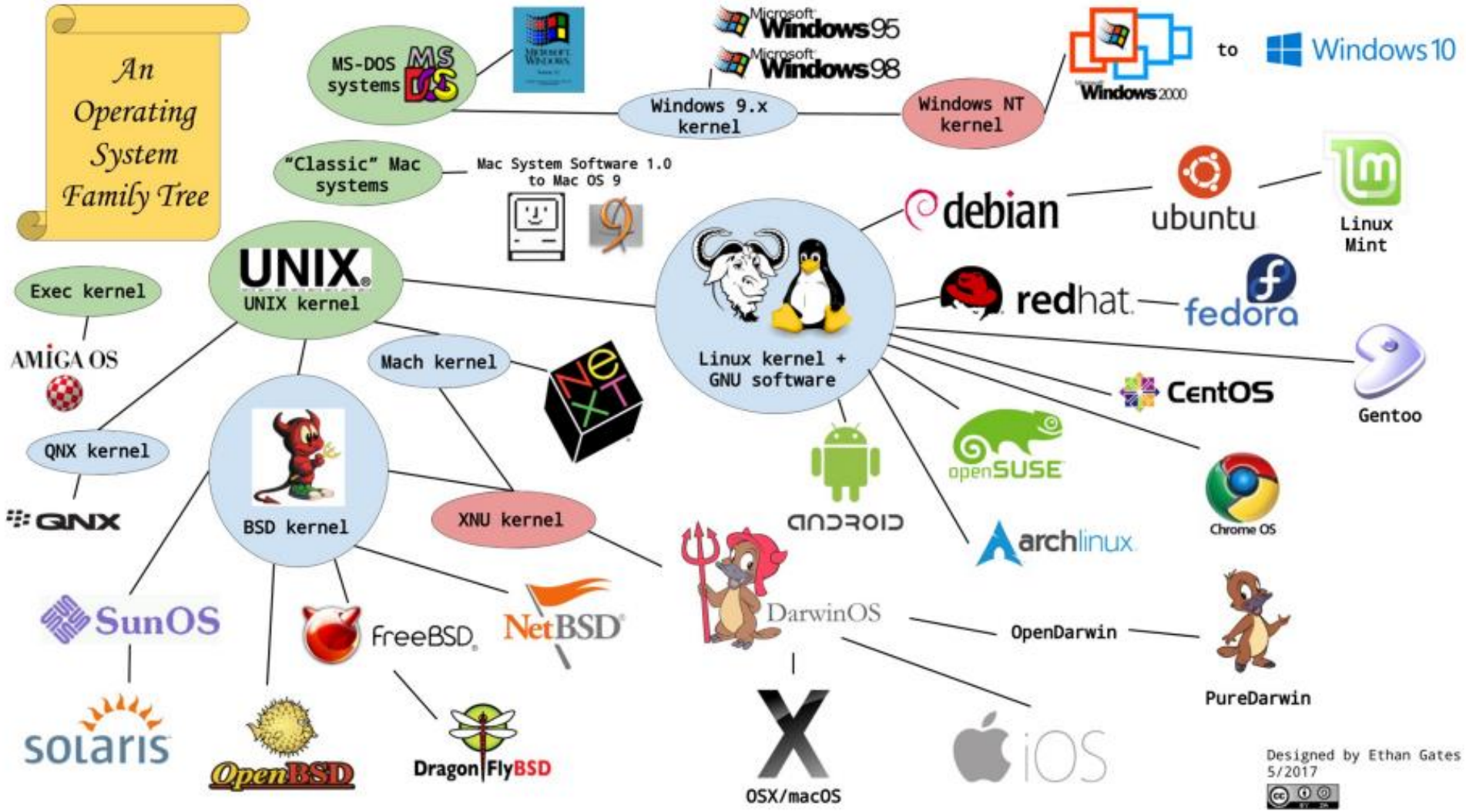
shahiaf@uio.no

Hvordan fungerer en datamaskin?

- Trenger programvare får å kjøre noe
- Operativsystem – dirigent i datamaskinen
- Mellomnivå – programvare og maskinvare



Dagens operativsystemer



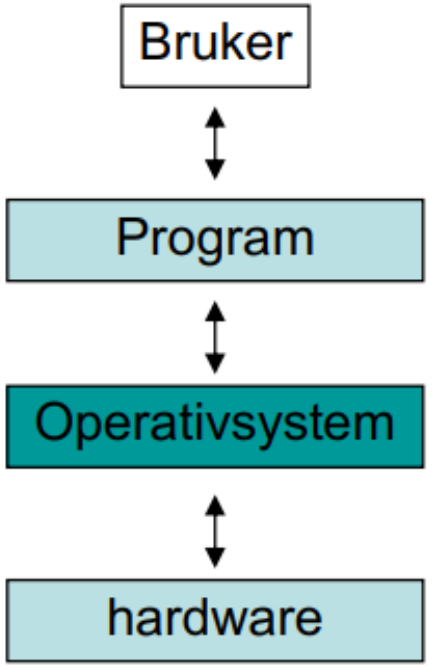
Hvordan fungerer de?

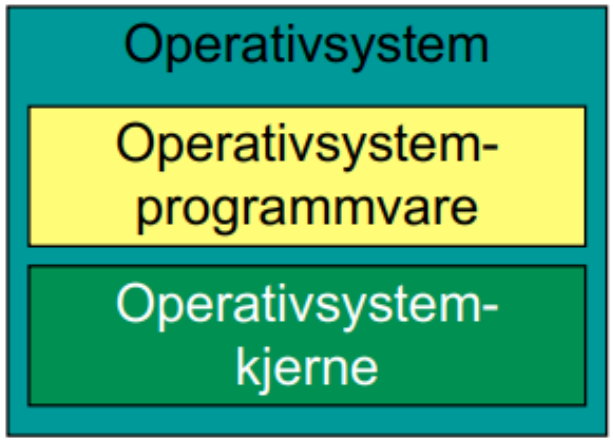
Mange ulike lag som «kommuniserer»

Menneske – Er en virtuell maskin, skjuler detaljer

Maskin – hver program har sin tid/plass

Kjerne – starte systemet, håndtere oppg, kommunisere med maskinvare, tildeling av CPU-tid til kjørende prosesser

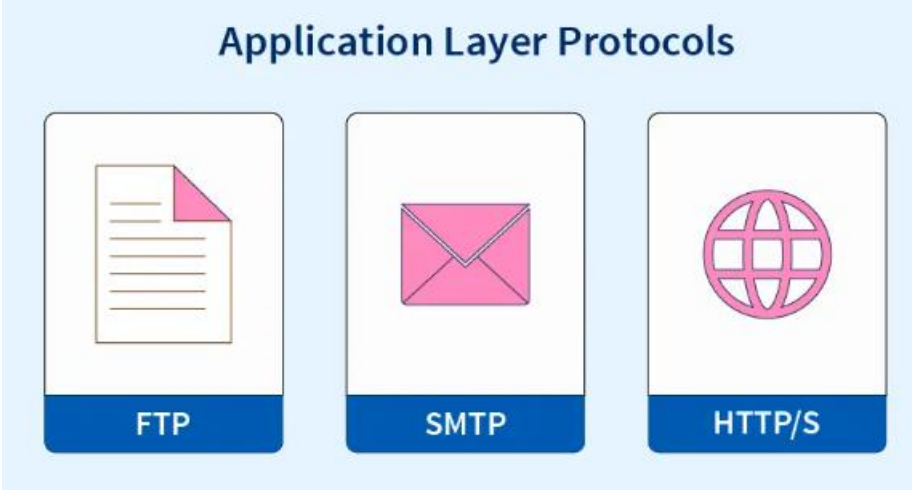




Application layer

- Synlig for oss
- Mange prosesser kjører samtidig
- Flere samtlige brukere

- Sikkerhet
- Rettferdighet



Hvor finner vi et operativsystem?











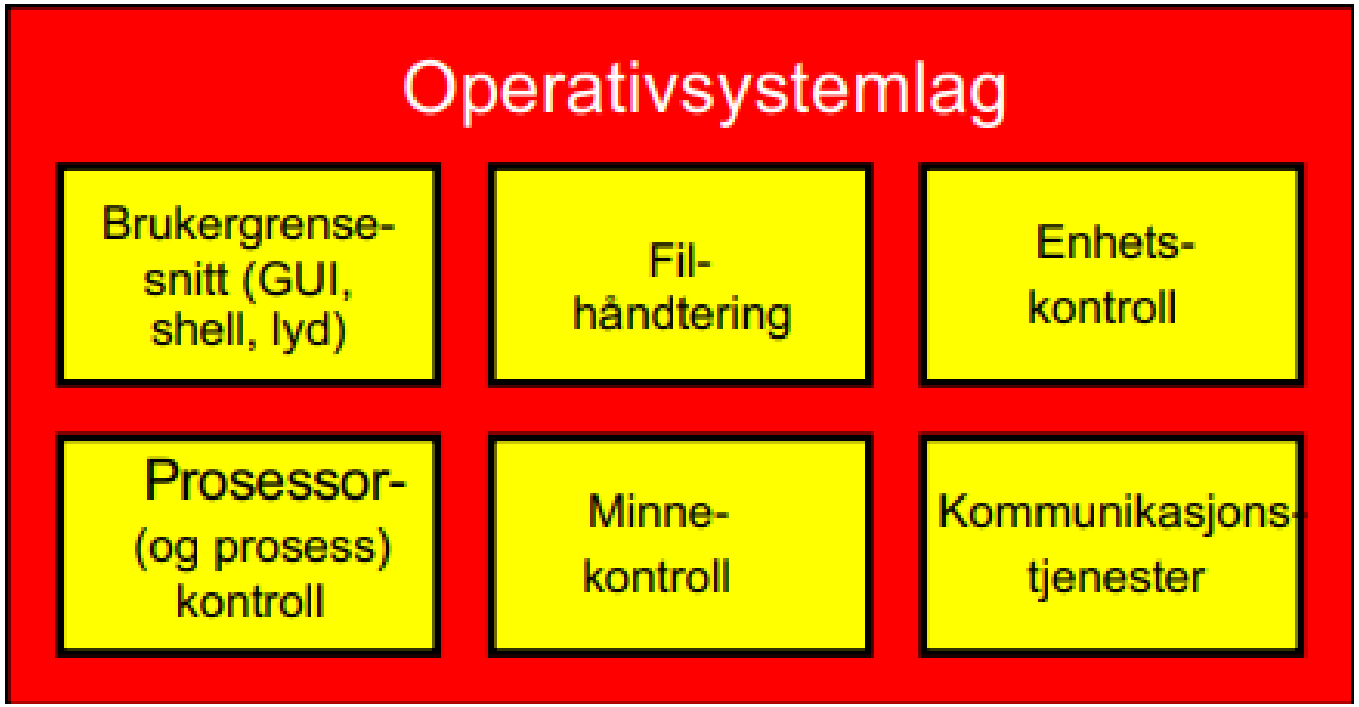


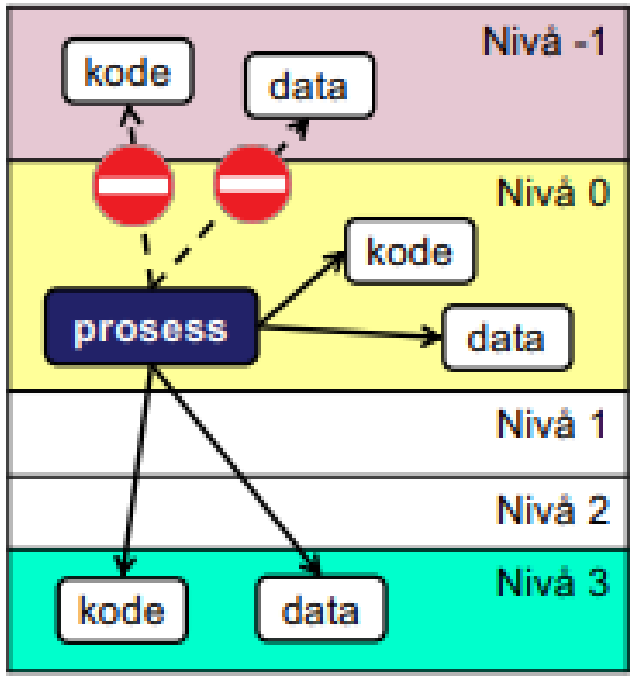


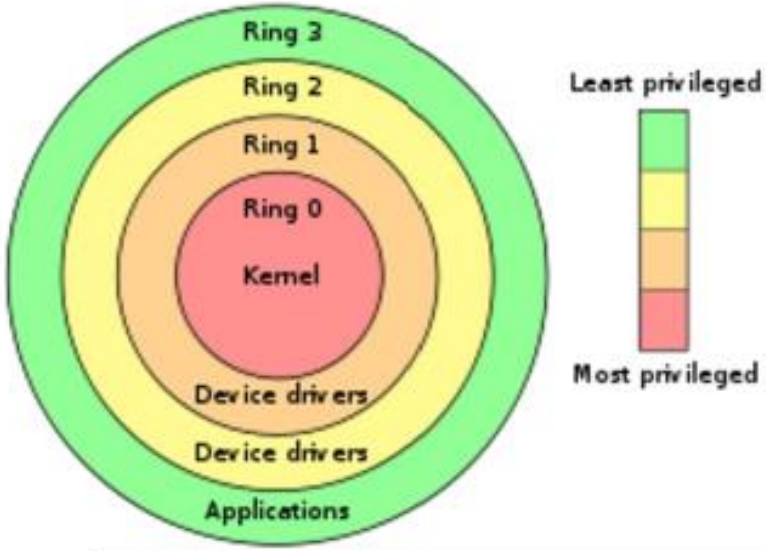


Hva ligger i et operativsystem

- Skiller mellom brukernivå og kjernenivå pga sikkerhet og beskyttelse
- Operativsystemet kjører i kjernemodus – real mode
- Brukernivå – protected mode





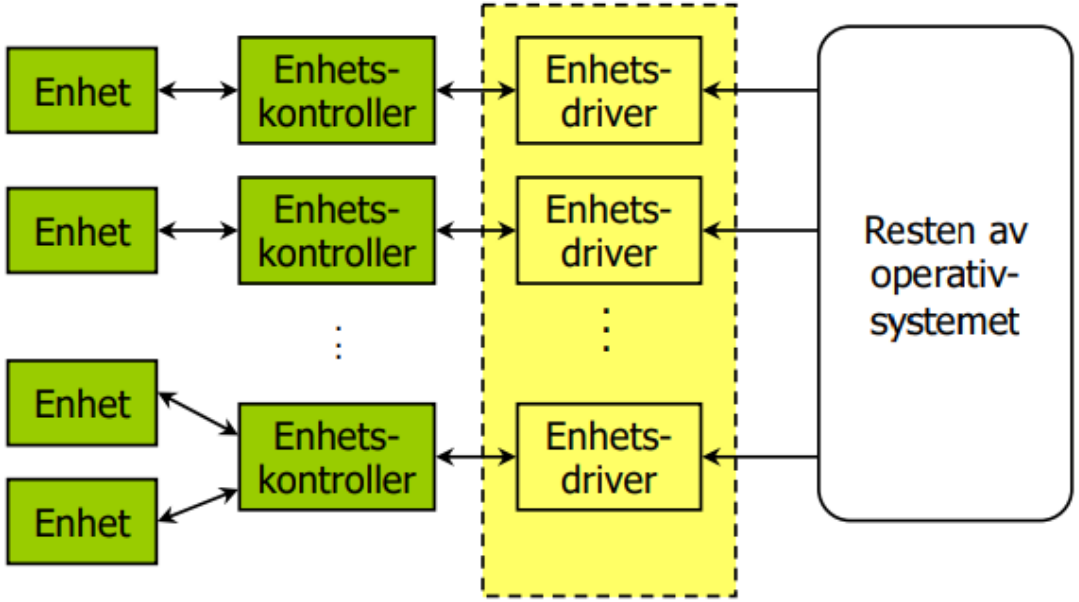


Brukernivå og kjernenivå

- - Buffer Overflow
- - Minnet overskrives og blir korrupt

Enhetskontroll

- Synlig for bruker
- Kontrollerer enheter tilkoblet til maskinen, alt som er koblet til systemet
- Oversette instruere kommunikasjonen mellom inn- og utgangsenheten, ved å oversette 1/0 instruksjoner
- Stor forskjell på hastighet



Brukergrensesnitt og systemkall

- Koblingen mellom bruker og datamaskin
- Det som er synlig/tilgjengelig på pc
- GUI



- Mellom operativsystem og bruker
- Henter og utfører en kall som vi har bedt om.

