IN1020 Gruppe 14

Før vi begynner…

- Frist for oblig er **i dag**!
- Minner om at dere må passe på å følge de formelle kravene
  - Hvis ikke blir det ikke godkjent
- Kort med repitisjon i dag
- Mest jobb med oblig og ukesoppgaver

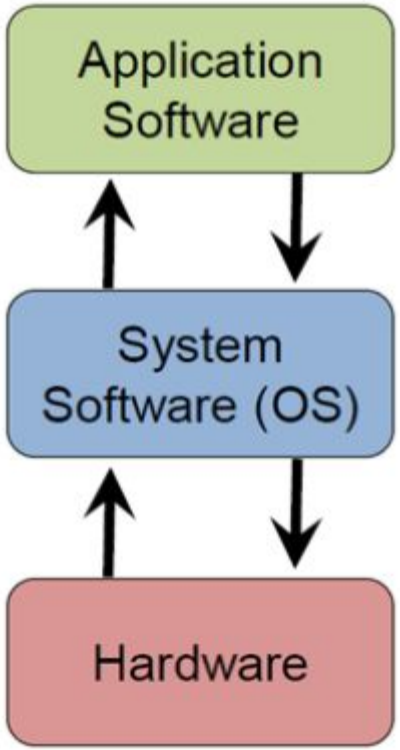
Operativsystemer

“Dirigenten i datamaskinen”

- Sørger for at flere programmer kan kjøre samtidig
- Fungerer som et “mellomnivå” mellom maskinvare og programvare
- Skjuler kompleksiteten i maskinvare

Restaurant eksempel:

- Kjøkkenet: **Maskinvare**
- Gjestene: **Programvarene**
- Servitøren: **Operativsystemet**



Eksamensoppgave/påstand -
Mobiltelefoner kjører kun ett program om gangen, og trenger derfor ikke et operativsystem.
Sant/usant

Overføringshastighet

Eksamensoppgave:

Du ønsker å laste ned en fil på 800 megabyte, og hastigheten på din Internettlinje er 50 megabit per sekund ned og 25 megabit per sekund opp. Hva er den teoretisk korteste overføringstiden?

Overføringshastighet

Du ønsker å laste ned en fil på 800 megabyte, og hastigheten på din Internettlinje er 50 megabit per sekund ned og 25 megabit per sekund opp. Hva er den teoretisk korteste overføringstiden?

1. Gjøre om megabyte til megabit (multiplisere med 8)
2. Se om man ønsker å laste **opp** eller **ned** en fil
3. Dele megabyte (i bit) på hastigheten som gjelder

Overføringshastighet

Du ønsker å laste ned en fil på 800 megabyte, og hastigheten på din Internettlinje er 50 megabit per sekund ned og 25 megabit per sekund opp. Hva er den teoretisk korteste overføringstiden?

1. Gjøre om megabyte til megabit (multiplisere med 8)
2. Se om man ønsker å laste **opp** eller **ned** en fil
3. Dele megabyte (i bit) på hastigheten som gjelder

800 * 8 = 6400

6400 / 50 = 128 sekunder (2 min og 8 sek)

Nettverkssikkerhet

Kommunikasjonssikkerhet - sikre informasjon når det sendes/overføres over nettverk
Datanettsikkerhet - beskytte virksomheters egne dataressurser mot angrep og uautorisert tilgang

Sikkerhetstrusler i nettverk

- **Avlytting** - noen avlytter trafikken som går gjennom nettet uten at du merker det, og uvedkommende får tak i konfidensiell informasjon
- **Man-in-the-middle-angrep** - uvedkommende griper inn i kommunikasjonen og kan endre/forfalske data underveis (eks. sender deg til en falsk nettside)
- **Forfalskning av nettverkstrafikk** - noen utgir seg for å være en annen når en melding sendes
- **Tjenestenektangrep (Denial of Service - DoS/DDos)** - gjøre en tjeneste utilgjengelig for legitime brukere

Definisjoner

- **Digital sårbarhet** - en feil/svakhet i et IT-system som kan utnyttes
- **Nulldags-sårbarhet** - sårbarhet ingen kjenner til, bortsett fra angriper
  - “Huskeregel” - Leverandøren/produsenten har **0 dager** på å fikse sårbarheten før den kan misbrukes
- **Skadevare** - samlebetegnelse for programmer laget for å gjøre skade
- **Angrepsvektor** - metoden angriper bruker for å utføre et angrep
- **Sårbarhetsflate** - summen av potensielle sårbarheter i et system (hvor mange steder angriper kan prøve seg)

Oblig/ukesoppgaver