Mentimeter

OS og sikkerhet

Velkommen :)

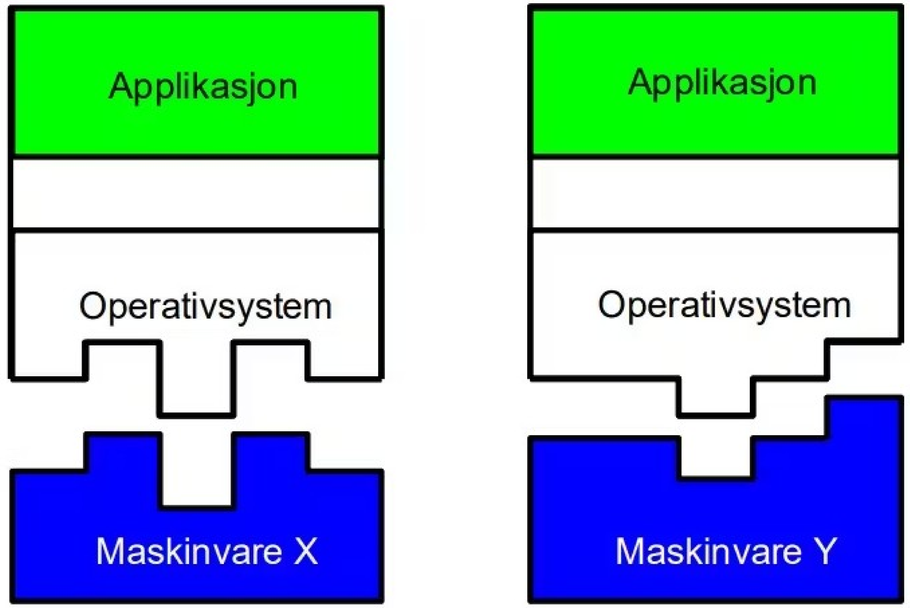
Mentimeter

Hva gjør et OS?

- Fungere som et «mellomnivå» mellom maskinvare og programvare

Mentimeter

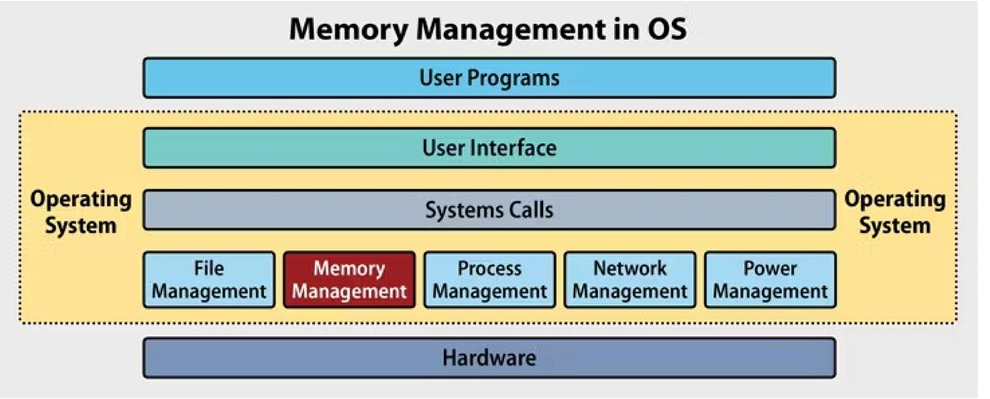
Bindeledd mellom hardware og programmvare



Mentimeter

Fordeler ressurser og enhetskontroll

- Sørge for at flere programmer kan kjøre samtidig
- Sørge for at flere brukere kan dele en datamaskin

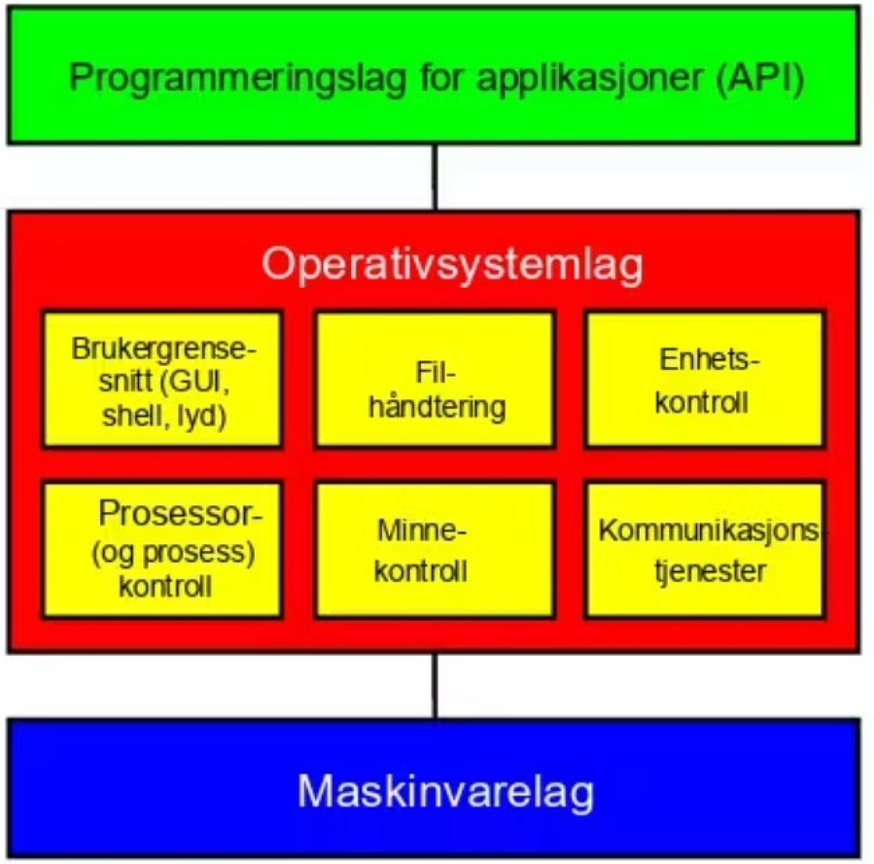


Mentimeter

Hovedkomponenter i et operativsystem

- «Synlige" for bruker
  - Brukergrensesnitt
  - Filsystem
  - Enhetskontroll

- "(Relativt)Transparent"
  - Prosessorkontroll
  - Minnekontroll
  - Kommunikasjonstjenester



Mentimeter

To definisjoner:

Ovenfra og ned

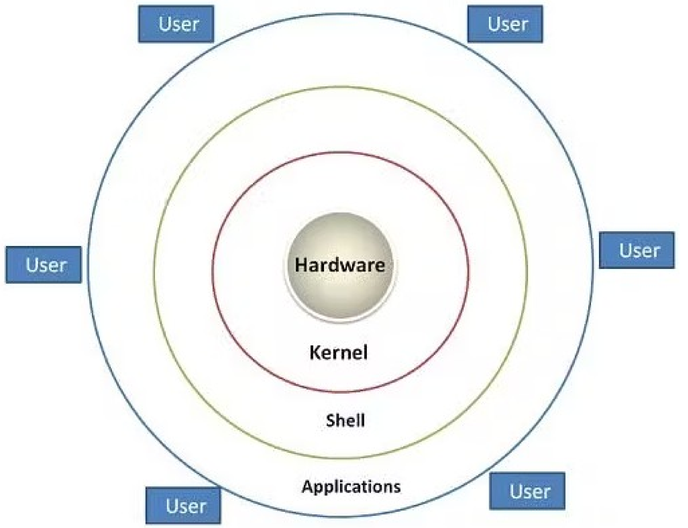
- Skjuler kompliserte detaljer

Nedenfra og opp

- Hvert program for sin tid/plass i resursene

Kjernenivå og organisering

Mikrokjerner vs monolitisk kjern



Mentimeter

Hvilke påstander om operativsystemer er sanne og hvilke er usanne?

	Sann	Usann
Operativsystemet sørger for at flere brukere kan dele en datamaskin	○	○
Det er operativsystemet sin oppgave å fordele resurser på programmene som skal kjøre.	○	○
Mobiltelefoner kjører kun ett program om gangen, og trenger derfor ikke et operativsystem.	○	○
Operativsystemet sørger for at flere programmer kan kjøre samtidig.	○	○
Et operativsystem tilbyr APIer for at programmer skal kunne bruke tjenester som lagring og nettverk.	○	○
Operativsystemet skjuler kompliserte maskinvare detaljer for å gjøre det enklere å utvikle programvare.	○	○
Vanlige programmer kjørere i kjernemodus fordi dette er mer effektivt.	○	○
I operativsystemlaget er det modulen Enhetskontroll som har alt ansvaret for sikkerhet.	○	○

Maks poeng: 4


Mentimeter
Hvordan hackes vi?

Mentimeter

Introduksjon

- Systemsikkerhet
- Applikasjonssikkerhet
- Sikkre endesystemer



Skadevare

- Virus
- Dataorom
- Trojaner
- Bakdør
- Spionvare
- Tastelogger
- Rootkit
- Exploit



Mentimeter

Vanlige angrepsvektorer

- Minnepenn
- SQL-injeksjon
- Phishing - masse og spyd
- Nulldags-sårbarhet
- Buffer overflow

Mentimeter


A
Ånund Kielland Jore 08:02
til meg
Jeg må få noen gavekort. Jeg har noen jeg vil sende gaver til. Gi meg beskjed om det er mulig for deg å få dem akkurat nå, slik at jeg kan fortelle deg hvilket produkt du skal kjøpe og beløpet du vil få refundert.

Mentimeter

Mangel på filtrering av input

SQL-injection

XSS (Cross site scripting)

Mentimeter

Angrep på tilgjengelighet

- DDoS, tjenestenektangrep
- Løsepengevirus

Mentimeter

Menneskelig faktor i sikkerhet

- Sosial manipulasjon
- Sikkerhetskultur
- Menneskelig sårbarhet

Mentimeter

3.3 Begrepsforståelse

Plasser begrepene under sammen med riktig tekst. Merk: Halvparten av begrepene vil være til overs.

Hjelp

Nulldagssårbarhet	Hash-algoritme	Verdier
Trusselmodellering	Dataorm	Asymmetrisk kryptering
PKI	Leveransekjedeangrep	Risiko
Personopplysninger	Trojaner	Digitale sertifikater

[ ] er en svakhet som ikke er kjent for leverandør av en tjeneste.

[ ] brukes for å sjekke dataintegritet.

[ ] brukes for å sikre ektheten av offentlige nøkler, samt trygg nøkkeldistribusjon.

[ ] har både en nyttig og en skadelig funksjon.

[ ] har lovpålagte krav om konfidensialitet, integritet og/eller tilgjengelighet.

[ ] er en kombinasjon av sannsynlighet for en hendelse og konsekvens av hendelsen.

Maks poeng: 3

Mentimeter

3.1 Brudd på sikkerhetsmål

Angi hvilket sikkerhetsmål som typisk brytes som resultat av hvert av følgende angrep:

Finn de som passer sammen:

	Autentisitet	Integritet	Tilgjengelighet	Konfidensialitet
Løsepengevirus	○	○	○	○
Identitetstyveri	○	○	○	○
DDoS-angrep	○	○	○	○
DNS-modifisering	○	○	○	○
Spionprogramvare	○	○	○	○
Forfalskning av nettside	○	○	○	○

Maks poeng: 3