Fip 2019

Merkantilt forløb - informatik

Læreplaner

- Faglige mål:
  - C-niveau (HHX/STX/HTX):
    Redegøre for beskyttelse af egen digital identitet og egne data på internettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sikkerhed

  - B-niveau (EUX):
    - redegøre for beskyttelse af egen digital identitet og egne data på internettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sikkerhed
    - redegøre for beskyttelse af virksomheders data og systemer

Læreplaner

- Kernestof:
  - C-niveau (HHX/STX/HTX):
    Sikre kommunikationsformer

  - B-niveau (EUX):
    Sikre kommunikationsformer
    IT-sikkerhedspolitik

- Fra vejledningen:
  Under Internettets teknologi er det oplagt at arbejde med kryptering, webservere, SSL, overvågning, IP-protokoller og hacking. Ligesom valg af password, digital signatur, computervira og modmidler, firewall og phishing alle er begreber, der er centrale for beskyttelse af digital identitet.
  Det er oplagt at arbejde med virksomheders sårbarhed overfor digitale trusler, som f.eks. hacking og hvordan virksomheder kan imødekomme problemerne. En model til beskrivelse af dette kunne være CIA-modellen.

Emner i forløbet

- Personlig it-sikkerhed
  - Passwords, Phishing, Malware, Afpresning, Tor netværket og Kryptering
- Hacking (fokus på virksomheder)
  - Hacking, GDPR og social engineering
- IT-sikkerhedspolitik
  - CIA modellen, principper, opgave til logbogen

Passwords

- Lister med passwords: 1.000.000 mest populære passwords.
- Tjek jeres passwords på https://howsecureismypassword.net
  Hvor lang tid vil det tage i 1985?
  https://www.betterbuys.com/estimating-password-cracking-times/
- Gæt et password: Hvad står der på postkassen? – cupp.py
- Systimes retningslinjer er for dårlige

Passwords

Lav stærke kodeord:

- **Langt** – Mindst 12 tegn
- **Unikt** – brug ikke det samme kodeord flere steder
- **Kombineret** – brug symboler, tal samt store og små bogstaver
- **Dit og kun dit** – del ikke dit kodeord med andre

Kodeordet må gerne være nemt at huske

- I2018spistejegmangeis!
- **P**iraten**E**r**R**2D2? (Per)

Afpresning

- Afpresning er blevet en stor udfordring
- Eksempel på afpresningsmail
- Hvor kan man købe sådanne lister med mailadresser og passwords?

Supplerende stof – for alle

- Dark web - TOR

Kryptering

- Separat powerpoint – Giver forståelse for kryptering (private key)
- Øvelse i polyalfabetisk substition
- Øvelse i transposition

Social engineering

- https://www.youtube.com/watch?v=lc7scxvKQOo
  https://www.youtube.com/watch?v=PWVN3Rq4gzw

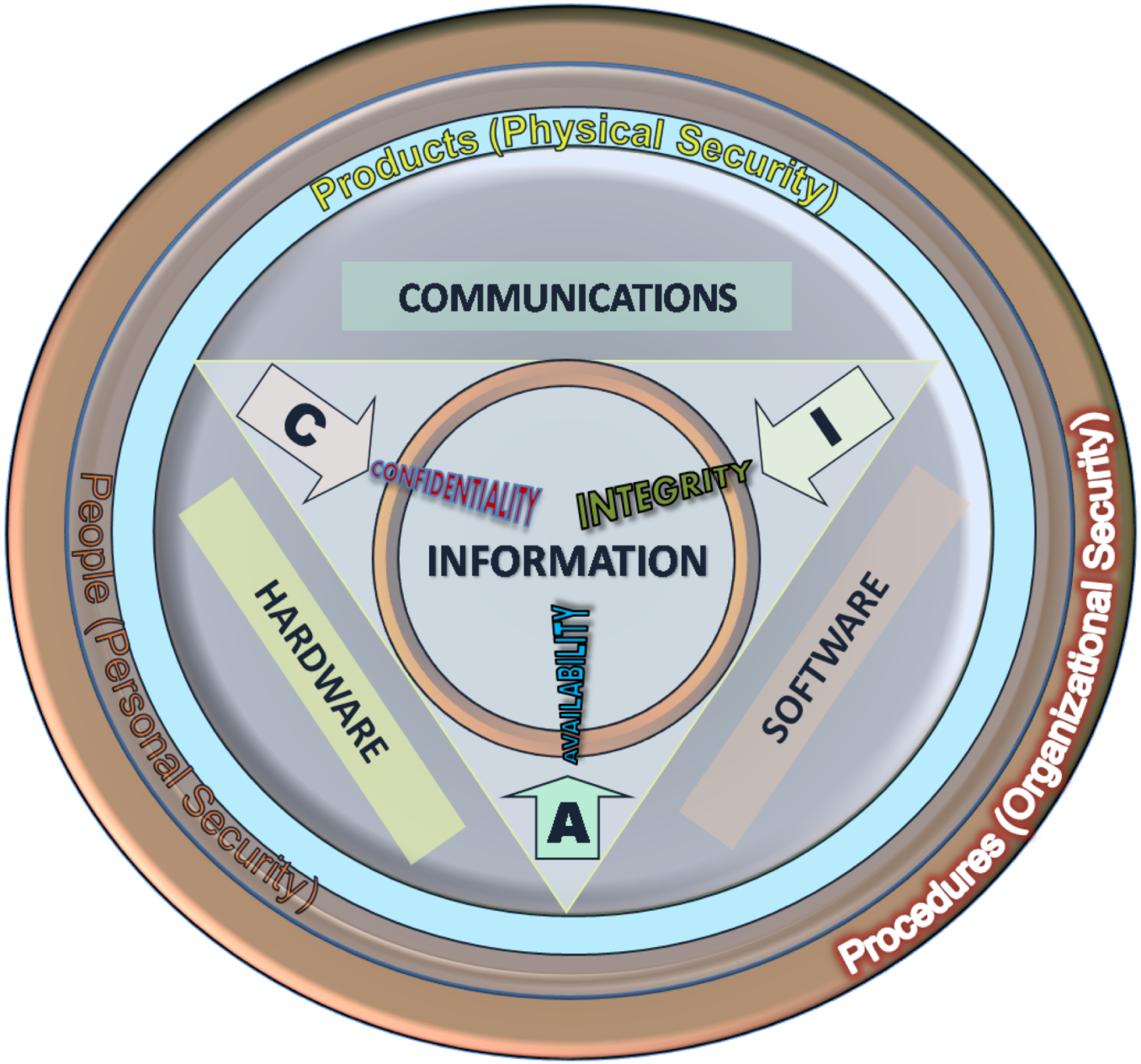
- Hackerne angriber os – TV2 dokumentar

Hacking og malware

- Hackerangreb og malware
  - Mærsk:
    - https://youtu.be/Tqe3K3D7TnI?t=145
    - https://www.dr.dk/nyheder/indland/maersk-cyberangreb-har-slaaet-indtjeningen-tilbage

  - (Big order scam)
  - Invoice fraud
  - CEO-fraud

CIA modellen



Mini projekt

- Case - sikkerhedspolitik for hotel Jyske Bakke

- Små grupper – ligesom til eksamen

Eksamen

- Eksempel på eksamensspørgsmål

- Hent alle filer og forløbet her: kortlink.dk/x2a5