A thick black L-shaped frame is positioned on the left and bottom edges of the slide, framing the central text.

# BEZBEDNOST INFORMACIONIH SISTEMA

# Umetnost ratovanja - Sun Cu

*Umetnost ratovanja uči nas da se ne uzdamo u verovatnoću da neprijatelj neće doći, već u vlastitu spremnost da ga dočekamo*

# Čime se bavimo?

- Mere za odvráćanje, sprečavanje, otkrivanje i oporavak narušavanja bezbednosti koja se odnosi na prenošenje informacija

# Bezbednost računara

- Zaštita koja se pruža automatizovanom informacionom sistemu sa ciljem da se postigne:
  - *očuvanje integriteta,*
  - *dostupnost i*
  - *poverljivost resursa informacionog sistema (obuhvata hardver, softver, firmver, informacije/podatke i telekomunikacije)*

# Sigurnost računarskih sistema

- Alati
  - Procedure
  - Pravila
  - Rešenja
- 
- Za odbranu od napada

# Bezbednosni ciljevi

- Poverljivost (Confidentiality)

- *Poverljivost podataka*
- *Privatnost*

Gubitak - neovlašćeno otkrivanje informacija

- Integritet (Integrity)

- *Integritet podataka*
- *Integritet sistema*

Gubitak – neovlašćeno menjanje ili uništavanje informacija

- Raspoloživost (Availability)

Smanjenje – usled poremećenog pristupa ili upotrebe informacija ili informacionog sistema

# Bezbednosni ciljevi

- Pored CIA triade značajni su:
  - *Autentičnost – dokazuje originalnost, proverava identitet*
  - *Uračunljivost (neporicanje, odvracanje, izolovanje grešaka, otkrivanje i sprečavanje upada, protivakcije oporavka i pravnog postupka)*

# OSI arhitektura bezbednosti

- Pretnja – potencijal za narušavanje bezbednosti
- Napad – napad na bezbednost sistema koja potiče od razumne pretnje

## OSI arhitektura bezbednosti

- Bezbednosni napadi – svaka aktivnost koja ugrožava bezbednost informacija
- Bezbednosni mehanizmi – proces projektovan za otkrivanje, sprečavanje ili oporavak od bezbednosnog napada
- Bezbednosni servisi – servis koji unapređuje bezbednost sistema



# Bezbednosni napadi

- Pasivni napadi – prisluškivanje ili nadgledanje prenosa
  - *Otkrivanje sadržaja poruke*
  - *Analiza saobraćaja*
- Aktivni napadi
  - *Maskiranje*
  - *Ponavljjanje*
  - *Izmena poruka*
  - *Uskraćivanje usluga*

# Bezbednosni servisi

- Servis koji pruža sistem da bi svojim resursima obezbedio konkretnu vrstu zaštite
- Primenjuju se bezbednosne polise pomoću bezbednosnih mehanizama

# Bezbednosni servisi

- Autentifikacija
  - *Autentifikacija ravnopravnih entiteta*
  - *Autentifikacija izvora podataka*
- Kontrola pristupa
- Poverljivost podataka
- Integritet podataka
- Neporicanje
  
- ❖ Raspoloživost

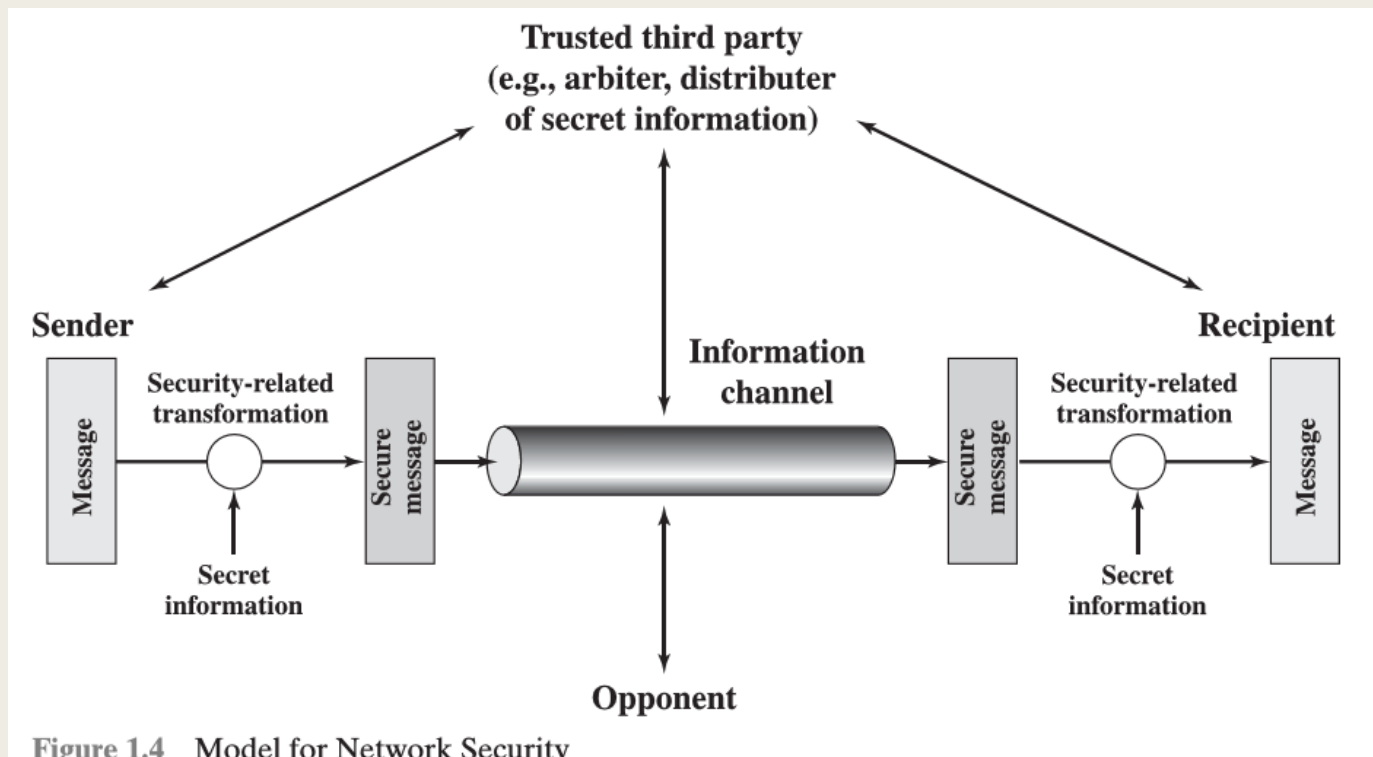
# Bezbednosni mehanizmi konkretni

- Šifrovanje
- Digitalni potpis
- Kontrola pristupa
- Integritet podataka
- Razmena autentifikacije
- Popunjavanje saobraćaja
- Kontrola rutiranja
- Overavanje

# Bezbednosni mehanizmi prodorni

- Pouzdana funkcionalnost
- Bezbednosna oznaka
- Otkrivanje događaja
- Praćenje bezbednosnih događaja
- Bezbednosno obnavljanje

# Model za mrežnu bezbednost



# Standardi

- NIST (National Institute of Standards) – savezna agencija SAD
- ISOC (Internet Society) – međunarodna profesionalna organizacija