

## CCNA 1 – Osnove omrežij

Prvi modul v okviru Cisco Certified Network Associate (CCNA) programa se osredotoča na osnovne pojme in koncepte ter predstavlja odlično iztočnico za vse, ki so začeli ali načrtujejo kariero na področju IKT. Predstavljena je arhitektura, zgradba, funkcije in komponente interneta in računalniških omrežij. Udeleženci se spoznajo z osnovnimi Ethernet koncepti in principi IP naslavljanja. Ob koncu modula udeleženci znajo nastaviti preprosta LAN omrežja, izvesti osnovne konfiguracije usmerjevalnikov in stikal ter implementirati IP naslovne sheme.

### Vsebina

- osnovni pojmi in koncepti računalniških omrežij,
- namen protokolov in standardov v omrežjih,
- protokolni skladi (OSI in TCP/IP) in funkcionalnost posameznih slojev,
- ethernet protokol ter MAC naslavljanje,
- transportna protokola TCP in UDP,
- protokol IP ter storitve na omrežnem sloju,
- rokovanje s protokoloma IPv4 in IPv6,
- ICMP protokol ter njegove funkcionalnosti,
- načrtovanje, izračun in nastavljanje podmrežnih mask in naslovov IP,
- aplikativni protokoli in storitve,
- spoznavanje operacijskega sistema IOS ter osnovnih CLI ukazov,
- načrtovanje osnovnih omrežij z upoštevanjem vidika varnosti.

### Ciljna skupina:

- omrežni in/ali sistemski administratorji in operaterji,
- načrtovalci omrežij in storitev,
- strokovni sodelavci za tehnično podporo in uporabniške storitve,
- strokovni sodelavci na področju tehnične prodaje in produktnega trženja,
- vsi ki načrtujejo kariero na področju IKT.

### Cilji (pridobljene kompetence):

- pridobljeno osnovno znanje o delovanju IP omrežij,
- poznavanje delovanja omrežnih in transportnih protokolov in storitev,
- poznavanje delovanja Ethernet protokola,
- poznavanje delovanja L2 stikal,
- poznavanje principov naslavljanja in usmerjanja v omrežjih IP,
- znanje izračunati in implementirati naslovni prostor v IPv4,
- poznati funkcionalnosti IPv4 in IPv6,
- znati rokovati z ICMP protokolom,
- samostojno načrtovati in povezati osnovno omrežje,
- samostojno nastaviti vmesnike na usmerjevalniku,
- samostojno nastaviti osnovno konfiguracijo usmerjevalnika,
- nadzorovati omrežje in primerno ukrepati v primeru težav.