



4

doc. dr. Mojca Ciglarič
UL FRI, LRK





9 UČNIH ENOT:

1. Utemeljitev pomena omrežij in komuniciranja
2. Od električnega signala do objave slike na Facebooku
3. Omrežne naprave in njihovo povezovanje
4. Naslovi in naslavljanje v internetu
5. Storitve interneta
6. Svetovni splet
7. Aplikacijske storitve
8. Nestandardne storitve
9. Varnost, zanesljivost in zaščita





1 - Utemeljitev pomena omrežij in komuniciranja

- Namen:
 - Zavedanje, kako pogosto in za kako različne namene uporabljamo računalniško komuniciranje
 - Zavedanje, kako ranljivi smo pri tem





2 - Od električnega signala do objave slike na Facebooku

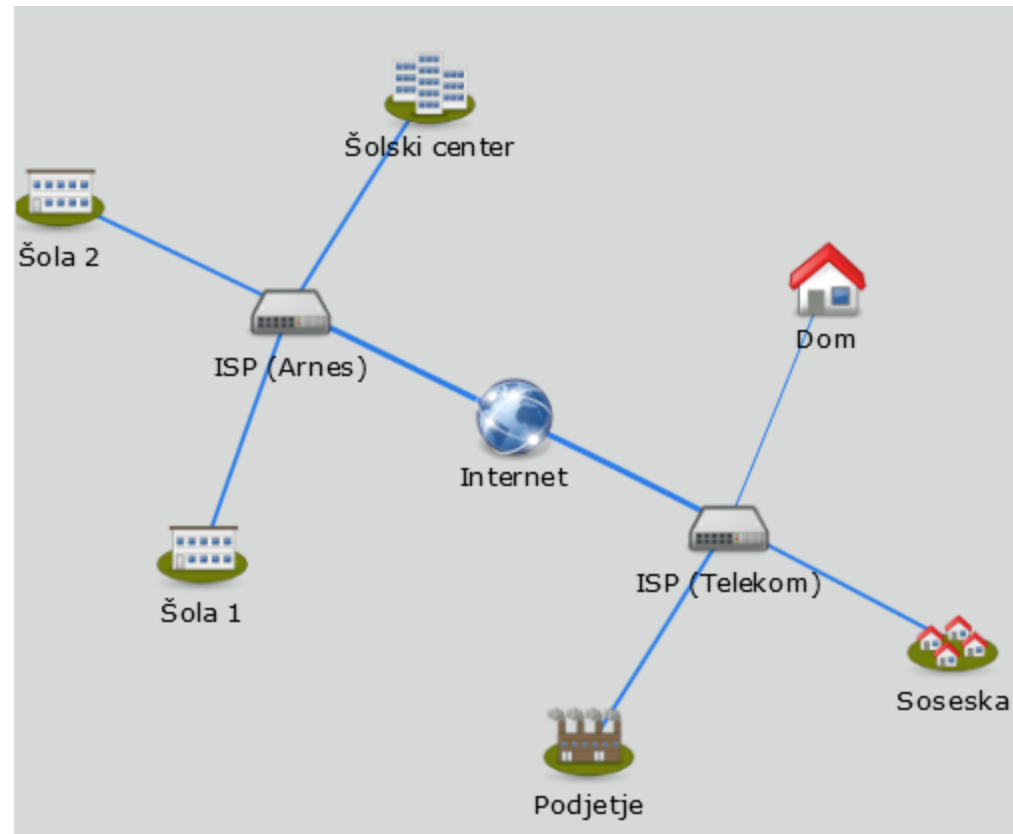
- Namen: hiter pogled na to, kaj vse je potrebno zagotoviti v tehničnem smislu, da se lahko izvede za uporabnika na videz preprosta funkcionalnost.
 - Prenos signala po žici
 - Predstavitev ničel in enic z električnimi signali
 - Zapis sporočila z ničlami in enicami
 - Delitev sporočila na primerno velike pakete
 - Določitev in zapis naslova cilja
 - Določitev poti paketa prek več deset povezav do cilja
 - Preverjanje, ali je prenos uspel ...





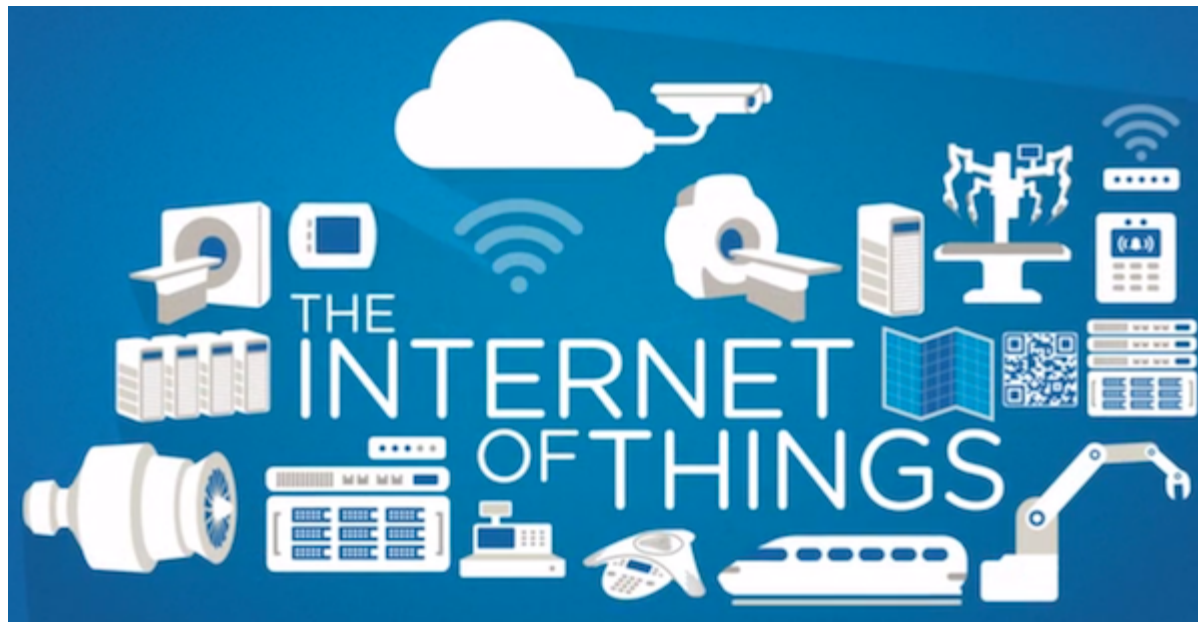
3 - Omrežne naprave in njihovo povezovanje

- Namen: ugotoviti, kako nas povezujejo stikalo, usmerjevalnik, domača brezžična dostopna točka ...
 - Kaj je krajevno omrežje
 - Kako vpliva število naprav
 - Vrste povezav
 - Omrežne topologije



4 – Naslovi in naslavljanje v internetu

- Namen:
 - Ugotoviti, kaj je ekvivalent imenu, priimku, hišni številki in poštni številki.
 - Ugotoviti, kako si računalniki z IP naslovi lahko pomagajo najti pot do cilja.
 - Ali bo kaj težje, ko bo imela že vsaka stvar, na primer hladilnik, povezavo v internet?





5 – Storitve interneta

- Klasika:
 - Elektronska pošta: kako deluje
 - Je e-pošta varna?
 - Sistem domenskih imen (DNS): kako deluje, zakaj ga nujno potrebujemo in kako ranljiv je?





6 – Svetovni splet

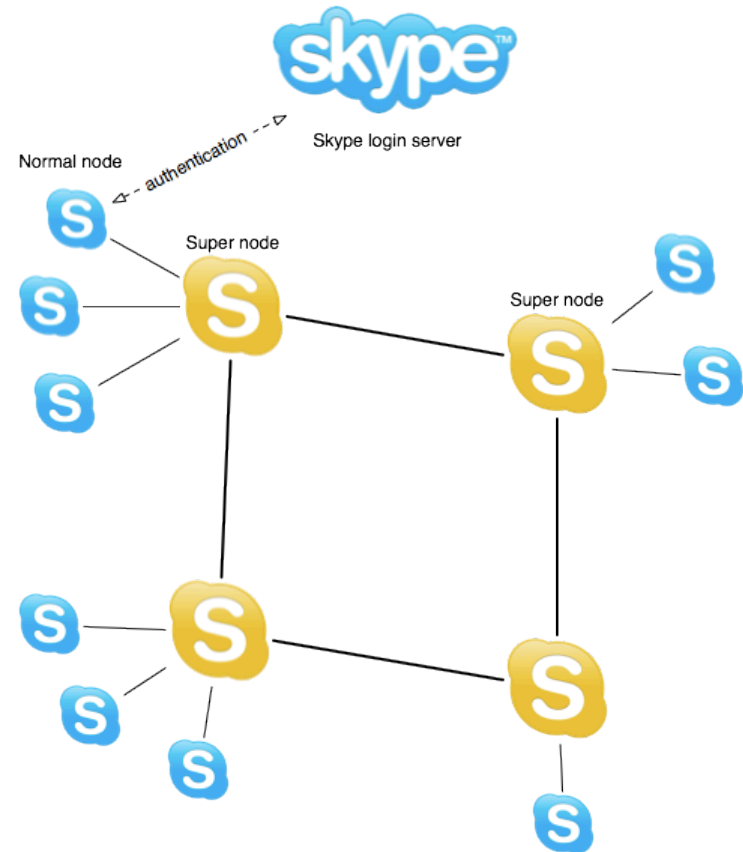
- Namen:
 - Kaj so spletne strani in kako so narejene
 - Kako deluje protokol http
 - Iskanje podatkov
 - Varnost na spletu





7 – Aplikacijske storitve

- Namen: razumeti, kaj je P2P in kako delujeta dve najpogostejše uporabljani storitvi:
 - BitTorrent
 - Skype
- Razumeti tudi pomisleke





8 – Nestandardne storitve

- Namen: začutiti, koliko prostora je še za različne nestandardne storitve
- Razvrstiti nekatere znane storitve po skupnih značilnostih
- Razumeti pomisleke
- Računalniški oblaki
- Družabna omrežja
- Masovne spletne igre





9 – Varnost, zanesljivost in zaščita

- Varnostni ukrepi
- Tipi napadov
- Zaupnost
- Zaščita pred napadi
- Varnejši način razmišljanja

