

Varnost v spletu

12. december 2016, Ljubljana

Varnost omrežij

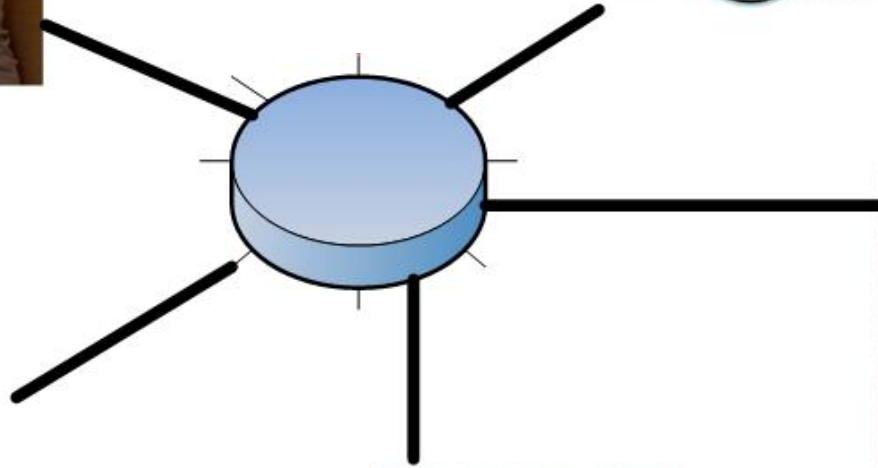
Ksenija Furman Jug

Arnes

ksenija.furman@arnes.si







Deležniki

Uporabniki

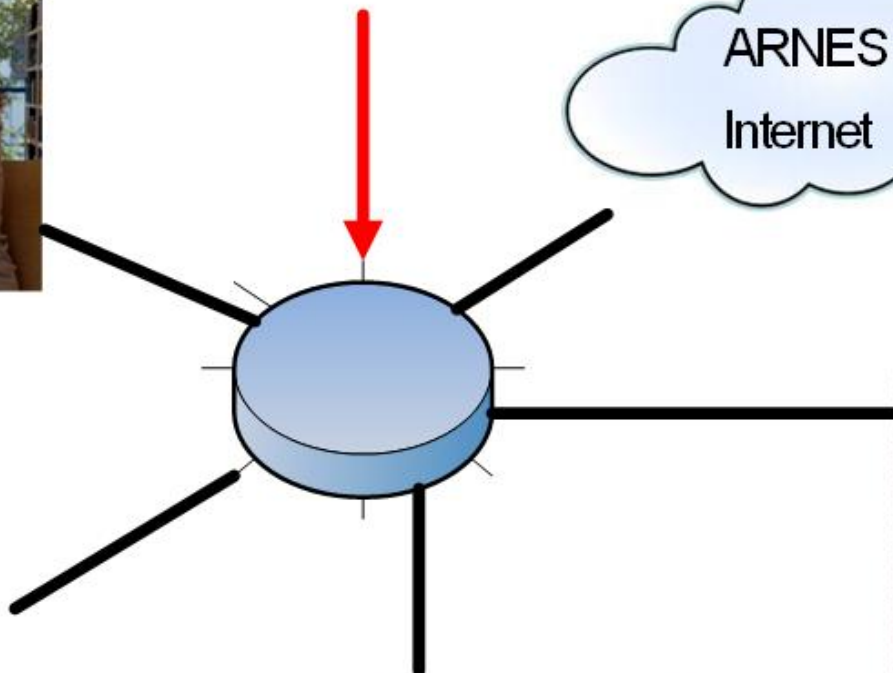
- učitelji
- učenci
- starši/obiskovalci
- ravnatelj
- tajništvo
- knjižničar

Potencialni
zlonamerneži

- učitelji
- učenci
- starši/obiskovalci
- mimoidoči
- bližnji stanovalci
- cel svet

Kdo je odgovoren?
ravnateljica

Dostopovna oprema v
upravljanju Arnesa



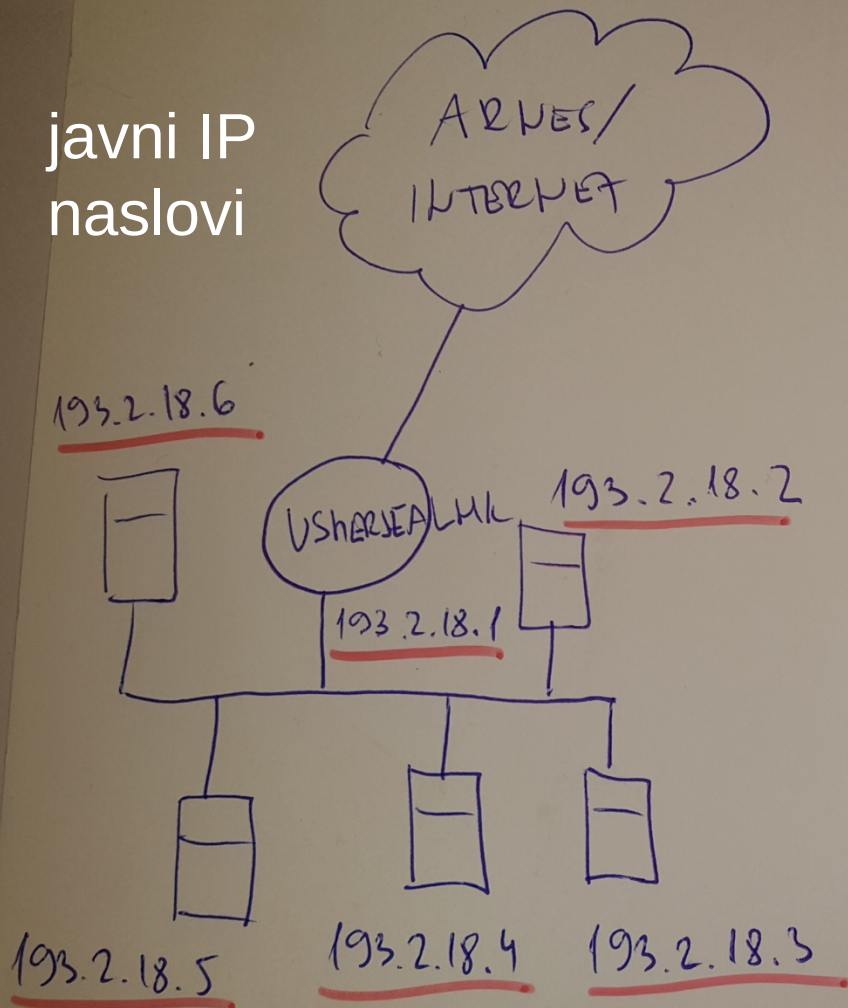
Bistvena vprašanja

- Ali si res ta, za katerega se predstavljaš?
 - avtentikacija
- Kam lahko vstopaš?
 - avtorizacija
- Ali bom tudi po vstopu vedel, da si bil tu?
 - beleženje dogodkov

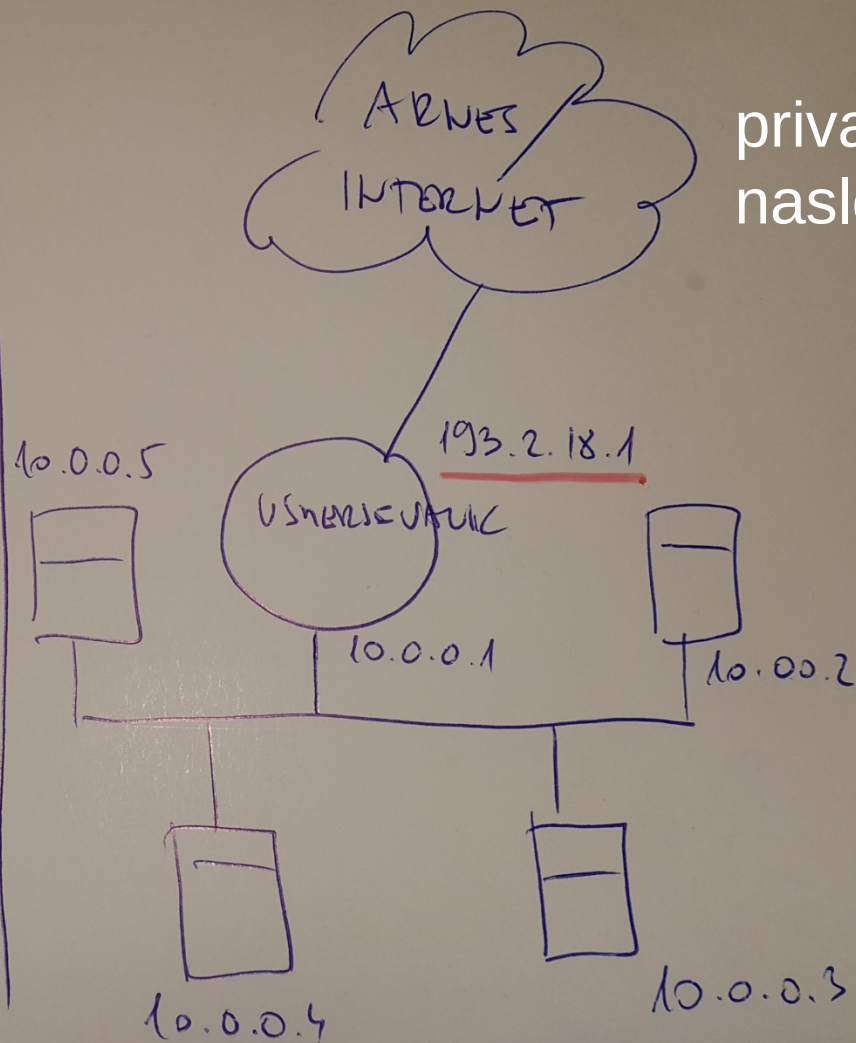
Naslavljanje naprav

- IPv4 naslov: 93.2.223.8
- IPv6 naslov:
2001:ABBA:ABBA:FACA:0000:33:AAAA:13
- Arnes IP naslove dodeli šoli v uporabo

javni IP
naslovi



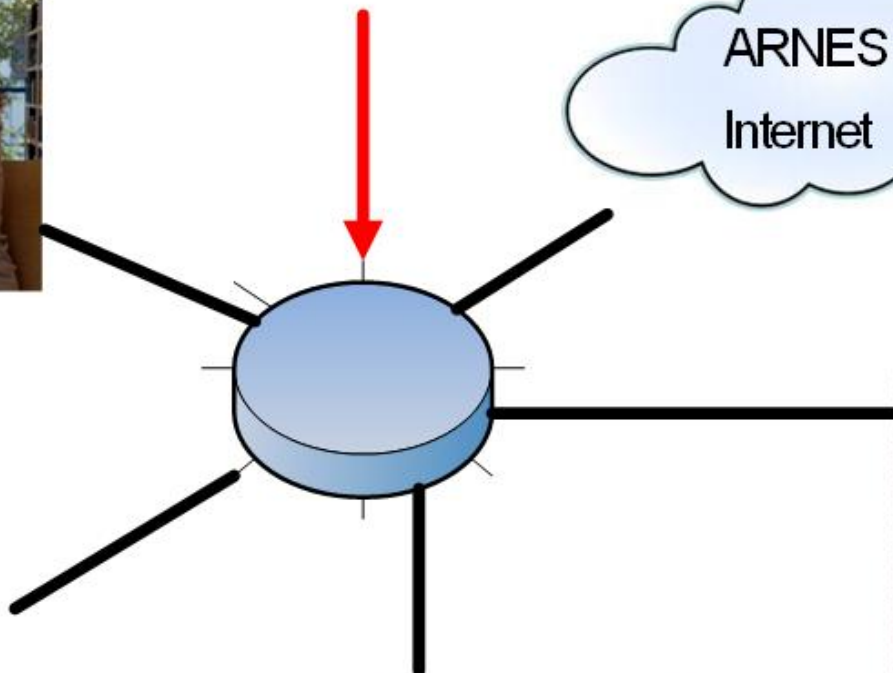
privatni IP
naslovi



Dostopovna oprema



Dostopovna oprema v
upravljanju Arnesa



Kako dostopovna oprema varuje vaše omrežje?

- omogočena uporaba najpogostejših spletnih storitev
- iz interneta omogočen dostop samo do zunanjih strežnikov šole
- ves ostali promet blokiran
- preprečevanje prometa med deli lokalnega omrežja

Deležniki

Uporabniki

- učitelji
- učenci
- starši/obiskovalci
- ravnatelj
- tajništvo
- knjižničar

Potencialni zlonamerneži

- učitelji
- učenci
- starši/obiskovalci
- mimoidoči
- bližnji stanovalci
- cel svet



Brezžična omrežja

- dostop z ulice ali sosednjega bloka
- zaščita uporabnika in zavoda
 - vedenje, kdo je povezan
 - skrb za šifriranje povezave
 - beleženje zgodovine
- EDUROAM
 - WLAN2020
- ne gradite nezaščitenih omrežij!

Kaj pa odgovornost navzven?

- onemogočeno lažno predstavljanje navzven
- beleženje dogodkov
- podatki o šoli v evropski bazi RIPE

Bistvena vprašanja

- Ali si res ta, za katerega se predstavljaš?
 - avtentikacija
- Kam lahko vstopaš?
 - avtorizacija
- Ali bom tudi po vstopu vedel, da si bil tu?
 - beleženje dogodkov

Če želite kaj dodatnega....

- naj se upravitelj omrežja obrne na Arnes
 - filtri@arnes.si
- Kdo je upravitelj?
 - pooblaščenec ali upravitelj
- začasne in trajne spremembe
- če so začasne, ne pozabi nanje
- lahko dobite trenutne nastavitve
- ODPIRANJE/ZAPIRANJE

Ko se zgodi varnostni incident

- se čimprej obrnite na cert@cert.si

Veriga zaupanja

- ARNES
 - varnostne nastavitve v omrežju ARNES
 - nastavlja spremembe na dostopovni opremi
 - brezplačno
 - je na voljo ob težavah
 - lahko beleži sumljive dogodke
- Upravitelj omrežja
 - zaposlen na šoli
 - dokumentacija omrežja
 - znanje

Ostali deležniki

- zunanji izvajalci
 - veliko različnih
 - različna znanja
 - privatni IP naslovi
- komercialni ponudniki dostopa
 - pogosto ponujajo povezavo mimo Arnesa
 - nižja cena?
 - nastavitve dostopovne opreme plačljive

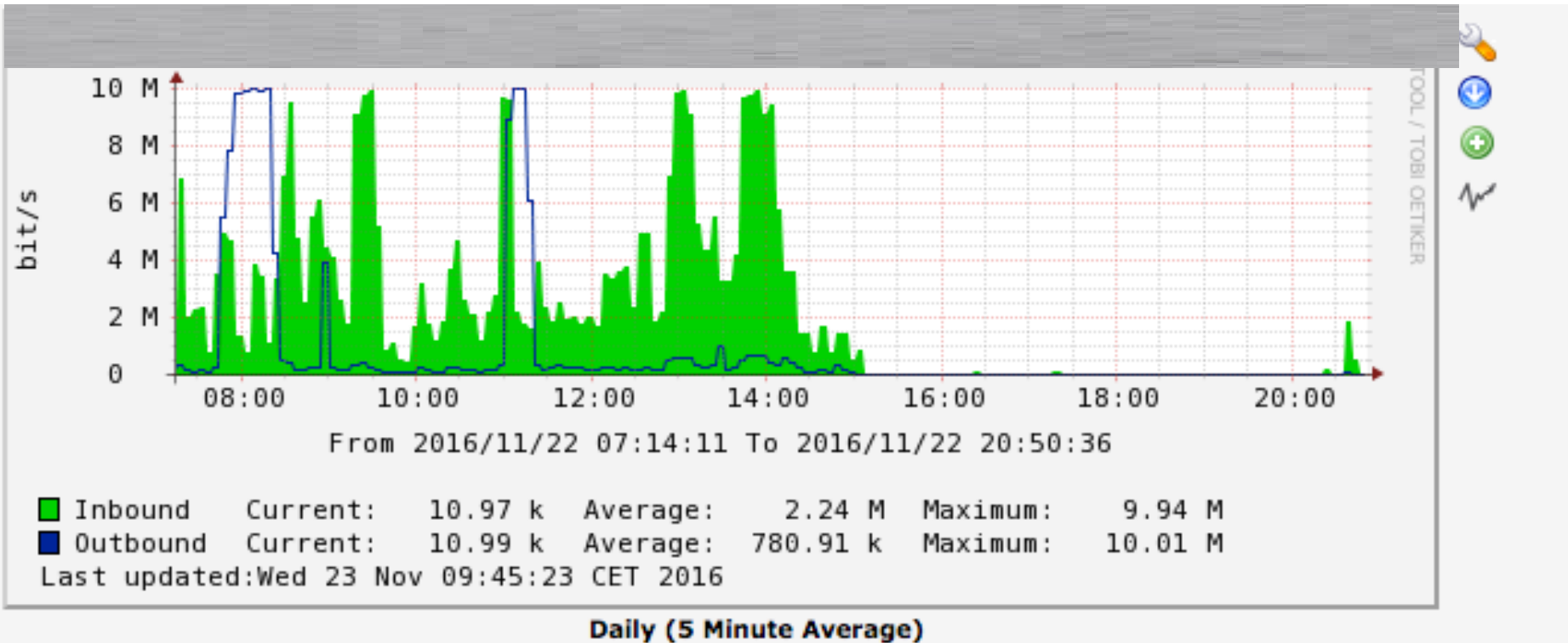
Členi verige

- arhitektura omrežja
 - pedagoški/administrativni del
 - izbrana dostopovna oprema
 - javni IP naslovi
- Eduroam
- upravitelj
- zaščiteni računalniki

Zaščita računalnikov

- posodobljen operacijski sistem
- požarni zid
- protivirusni program

Ko je povezava prešibka



Priporočilo

- pooblaščenci/upravitelji
 - zaupanje
 - Ali ima Arnes prave podatke?
 - pošljite jih na izobraževanja
 - sporazum
- naj preverijo podatke o trenutnih nastavitvah
- DOKUMENTACIJA