



arnes 

## Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

Saša Herlah, Prva OŠ Slovenj Gradec  
Mreža znanja 2019, 4. in 5. december

# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

V današnjem času je nekaj povsem običajnega:

- učenci v razredu vzamejo iz omarice 25 tabličnih računalnikov,
  - odprejo spletni interaktivni učbenik, spletno učilnico ali video visoke resolucije in ga v delu učnega procesa uporabijo.
- Vse izgleda enostavno, vzamejo tablice, nekaj klikov in vse lepo deluje.
  - Primer poskusa prostega pada, ki ga v učilnici ne moremo prikazati.
  - Prosti pad v zraku in v vakuumu.

## Prosti pad v zraku in vakuumu



# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

V današnjem času je nekaj povsem običajnega:

- učenci v razredu vzamejo iz omarice 25 tabličnih računalnikov,
  - odprejo spletni interaktivni učbenik, spletno učilnico ali video visoke resolucije in ga v delu učnega procesa uporabijo.
- Vse izgleda enostavno, vzamejo tablice, nekaj klikov in vse lepo deluje.
  - Primer poskusa prostega pada, ki ga v učilnici ne moremo prikazati.
  - Prosti pad v zraku in v vakuumu.
  - Pa je res vse tako enostavno?
  - Velikokrat poti do takšnega udobja niso enostavne, predvsem pa lahko trajajo veliko let.

# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

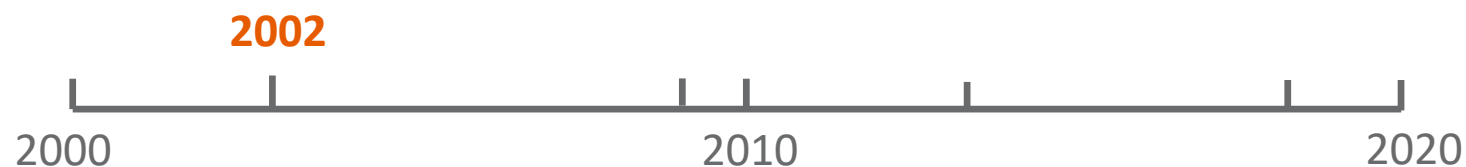
## Omreženje šol

- Natečaj MŠŠ Omreženje šol.
- Vzpostavitev računalniških omrežij na šolah.
- Kateri bo naslednji korak?
- Povezati šolo na hitrejšo zunanjo povezavo.

## Optična povezava

*Šolski center Slovenj Gradec*

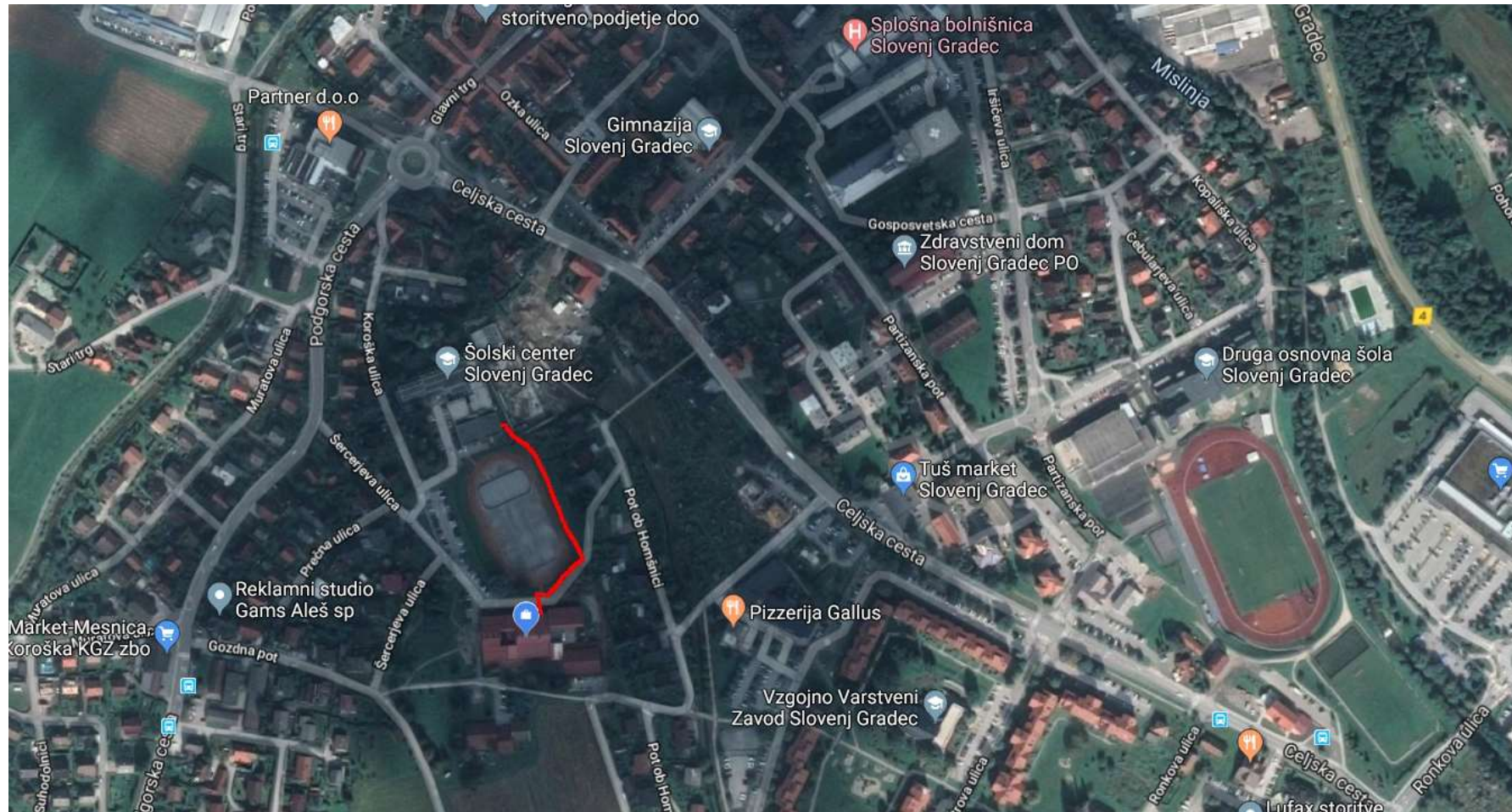
*Prva OŠ Slovenj Gradec*





# Optična povezava

## Šolski center Slovenj Gradec in Prva OŠ Slovenj Gradec



# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

## Brezžično omrežje eduroam

- V letu 2009 smo skupaj z Arnesom na šoli postavili prvo omrežje eduroam (2,4 GHz).
- Težava ni v hitrosti notranjih povezav in eduroam-a, ampak zunanja povezava.





# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

## Kako povezati povezani šoli na optiko?

- Vozlišče Arnes v 12 km oddaljenih Ravnah na Koroškem.
- Poizvedba na Telemachu in Telekomu.
- Lastno optično omrežje.



2009





# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

**Kako povezati izobraževalne zavode v Mestni občini Slovenj Gradec v skupno optično omrežje?**

- Zavodi blizu skupaj.
- Skupno vozlišče.
- Naša sogovornika Mestna občina Slovenj Gradec in Arnes.

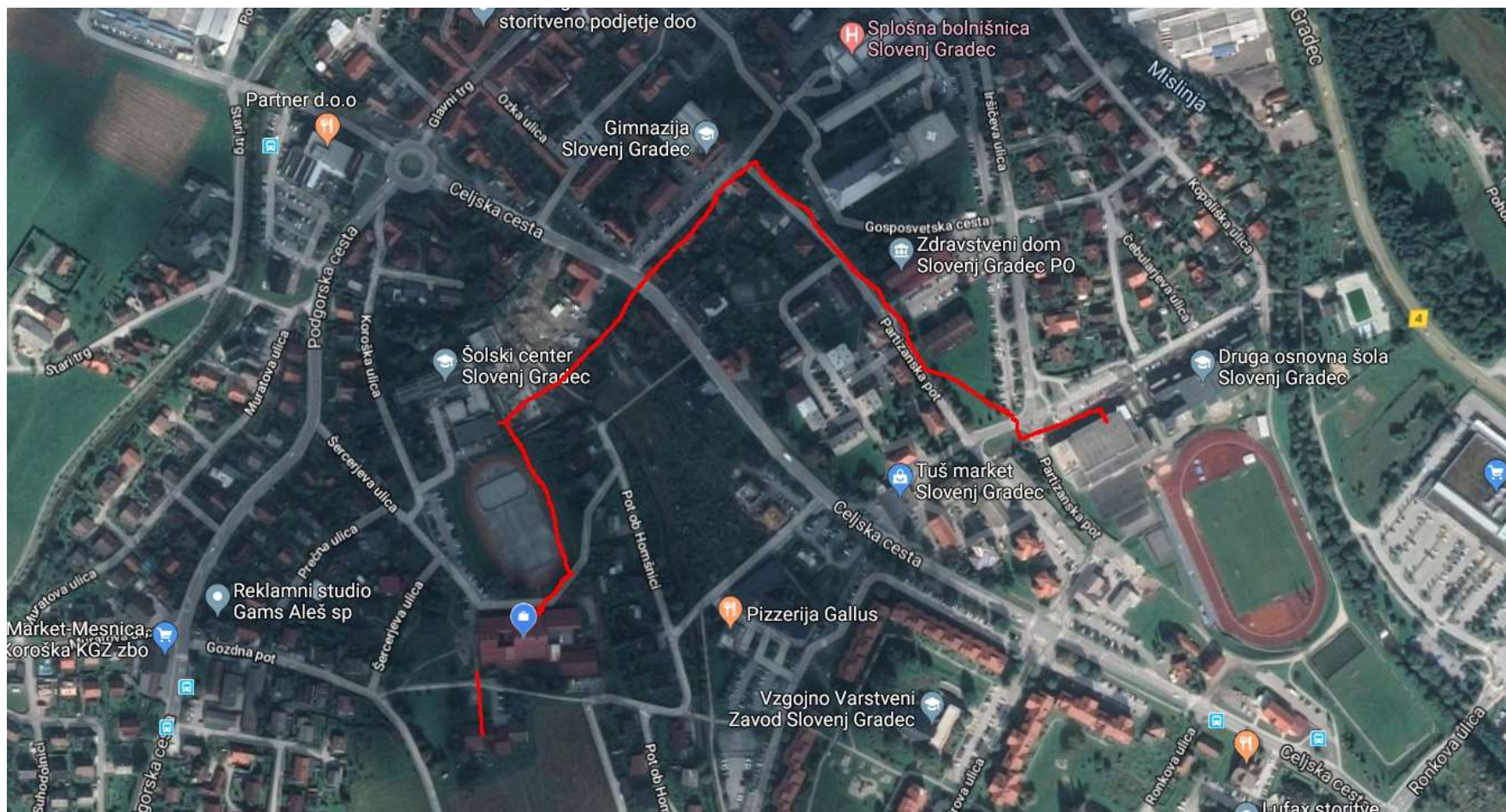
**Optična povezava**

*Šolski center Slovenj Gradec,  
Prva OŠ Slovenj Gradec,  
Druga OŠ Slovenj Gradec,  
Tretja OŠ Slovenj Gradec.*



## Optična povezava

Šolski center, Prva OŠ, Druga OŠ in Tretja OŠ Slovenj Gradec





# Optično omrežje Mestne občine Slovenj Gradec in povezani zavodi

Pripravil Arnes 2012



# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

## Optično omrežje Mestne občine

### Slovenj Gradec

V letu 2013 smo vzpostavili optično povezavo 1 G/s in vanjo povezali 11 ustanov:

- Prvo OŠ, Drugo OŠ in Tretjo OŠ Slovenj Gradec,
- Šolski center Slovenj Gradec,
- Srednjo zdravstveno šolo,
- Gimnazijo,
- Višjo strokovno šolo,
- Mocis,
- Zavod za šolstvo RS,
- Mestno knjižnico,
- Raziskovalni oddelek Splošne bolnišnice Slovenj Gradec,
- OŠ Podgorje pri Slovenj Gradcu,
- Podružnice Sele-Vrhe, Razbor, Pameče.
- Fakulteto za tehnologijo polimerov.





# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

## Projekt E-šolska torba

- Posodobitev omrežja eduroam z dostopnimi točkami 5 GHz.



2013



# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

## Projekt E-šolska torba



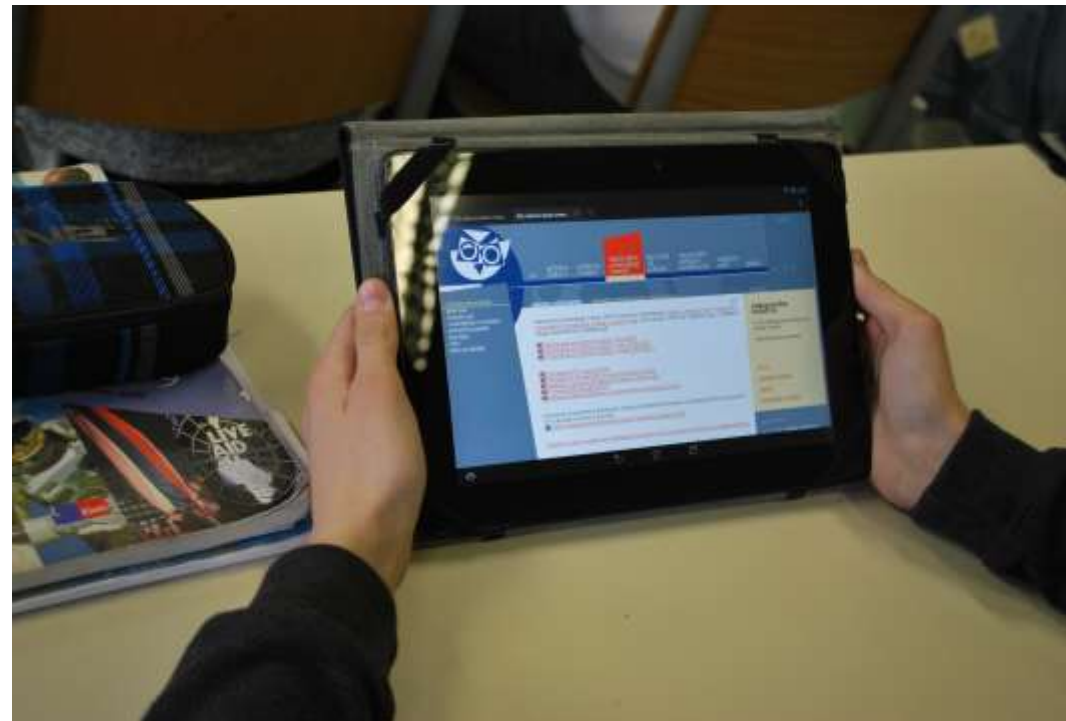
2013



# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

## Program SIO-2020

- Posodobitev brezžičnega omrežja eduroam 5 GHz na centralni šoli.
- Postavitev brezžičnega omrežja eduroam 5 GHz na Podružnici Sele-Vrhe.



2017



# Razvoj omrežja na Prvi OŠ Slovenj Gradec in podružnici Sele-Vrhe

## Uporaba omrežnih storitev:

- računalniška učilnica,
- tablični računalniki,
- vremenska postaja,
- gostje Unesco središča za Koroško.

## Podružnica Sele-Vrhe:

- računalniška učilnica,
- učilnica s prenosnimi in tabličnimi računalniki.

*Izvajanje pouka v kombiniranih oddelkih.*



## Uporaba spletnih storitev na tabličnih računalnikih



## Uporaba spletnih storitev na tabličnih računalnikih



## Uporaba spletnih storitev v računalniški učilnici



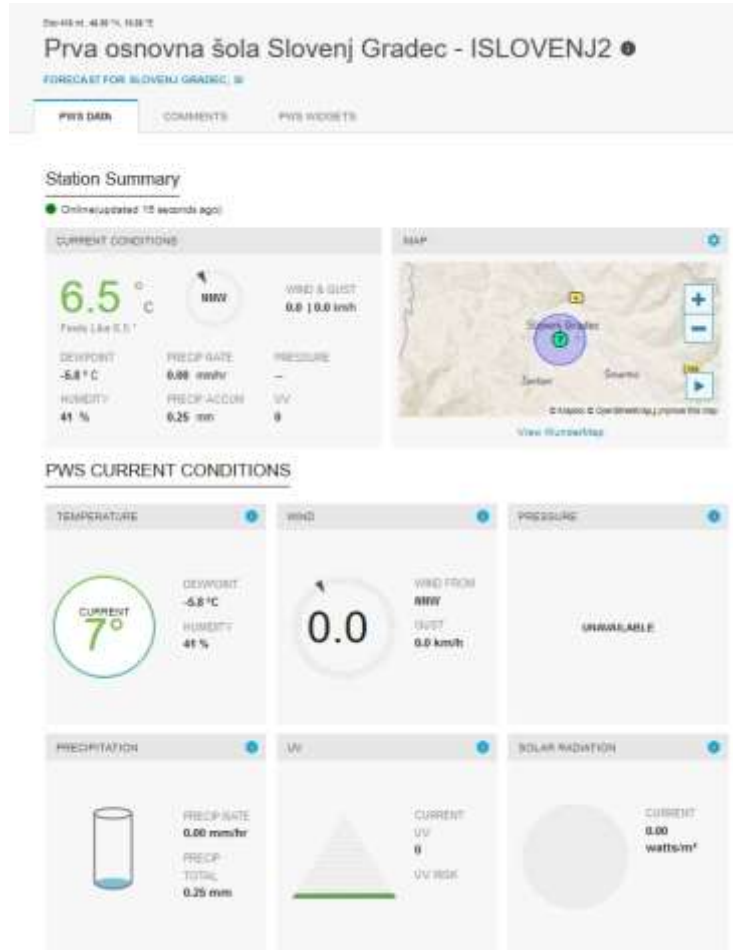


## Vremenska postaja

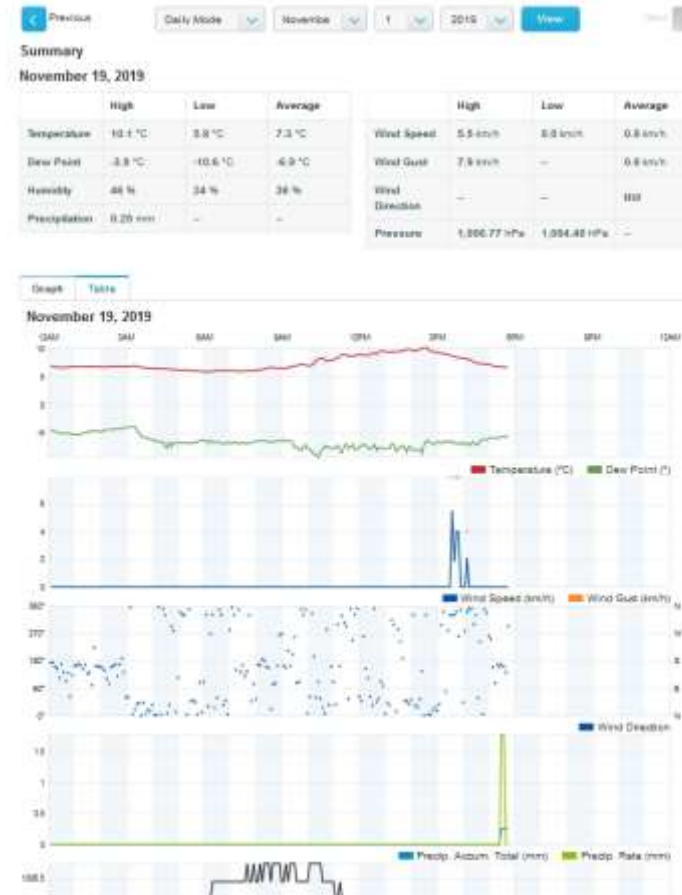




# Vremenska postaja – podatki na spletu



## Weather History for ISLOVENJ2



## Uporaba spletnih storitev na podružnici Sele-Vrhe



## Uporaba spletnih storitev na podružnici Sele-Vrhe





## Aktivna uporaba spletnih storitev







**Smo dosegli cilj?**

**Lahko rečemo, da smo tam, kjer  
smo si na začetku tisočletja  
želeli?**

# Konferenca SPIP

Sodobni pogledi na izobraževanje v prihodnosti

## SPIP 2019

Meje vključevanja sodobnih digitalnih tehnologij v vzgojo in izobraževanje

## SPIP 2020

Ustvarjalnost in inovativnost v vzgoji in izobraževanju  
Center Kope, 23. 5. 2020

[www.spip.si](http://www.spip.si)

Hvala vsem, ki so v teh letih pripomogli, da smo tu, kjer smo:

Mestni občini Slovenj Gradec,  
Arnesu,  
vsem, ki so pripravljali natečaje, razpise in programe.

Sašo Herlah, [saso.herlah@prva-os-sg.si](mailto:saso.herlah@prva-os-sg.si)

arnes 