

## RTK 2012

Računalniški krožki na srednjih šolah



## Andrej Krevl

E: andrej.krevl@fri.uni-lj.si  
FB: andrej.krevl@gmail.com  
S: prahec

Zakaj smo se lotili krožkov?

2007 - 2010  
Prvi krožki

2010 - 2011  
Prvi krožki

2011 - 2012  
Prvi krožki

Kako smo začeli?



## Predmeti

1. stopnja:
  - Računalništvo v praksi I
  - Računalništvo v praksi II
2. stopnja:
  - Obštudijske dejavnosti I
  - Obštudijske dejavnosti II

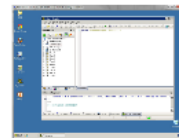
## Pogled v prihodnost

Še več srednjih šol  
Več vsebin  
Paketi vsebin  
Sodelovanje z operaterji mobilne telefonije  
...

## Izzivi

Urniki  
• Začetno usklajevanje  
• Spremembe zaradi semestra  
Računalniške učilnice  
Urniki dijakov  
Promocija na šolah  
Nadajevalne skupine  
Nekonstantno obiskovanje  
Lokacije izven Ljubljane

## Oddaljeni dostop



## Oprema

Računalniška učilnica  
Dostop do Interneta  
RDP do FBI

## Vsebine

<b>Outscv Python</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Angliski besednjak</li><li>Priloge</li><li>Črti</li><li>Scipam</li><li>Skripti</li><li>Priloge in skripti</li></ul>	<b>Mikrosvetov Python</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Oslovi in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li></ul>
<b>Mikrosvetov Python II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li></ul>	<b>Outscv Android</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li></ul>
<b>Mikrosvetov Android</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li></ul>	<b>Android</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li></ul>
<b>Outscv C++</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li></ul>	<b>Mikrosvetov C++</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li><li>Priloge in skripti</li></ul>

## Gradiva

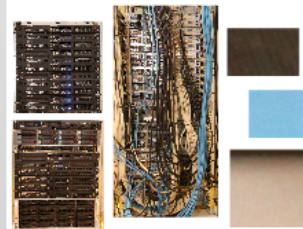
moodle.fri.si



## Zaključni dogodek

Sobota, maj, FRI

## Virtualni laboratorij



Univerza v Ljubljani  
Fakulteta *za računalništvo in informatiko*



# RTK 2012

*Računalniški krožki na srednjih šolah*

# Andrej Krevl

**E:** [andrej.krevl@fri.uni-lj.si](mailto:andrej.krevl@fri.uni-lj.si)

**FB:** [andrej.krevl@gmail.com](mailto:andrej.krevl@gmail.com)

**S:** prahec



Zakaj smo se lotili krožkov?

*2009 - 2010*

Gimnazija Bežigrad (Python)

*2010 - 2011*

Gimnazija Bežigrad (Python O/N)  
Gimnazija Vič (Python)  
Škofijska gimnazija Ljubljana (Python O/N)  
Šolski center S.K. Sežana (Python)

*2011 - 2012*

Gimnazija Bežigrad (Python O/N)  
Šolski center Novo mesto (C++ O/N, Android)  
Šolski center Postojna (Android)  
Vegova Ljubljana (Android O/N)  
Gimnazija Slovenske Konjice (Python)  
Šolski center Ljubljana (Python)  
1. gimnazija Celje (Python)  
Gimnazija Tolmin (Python)  
Gimnazija Ajdovščina (Python)  
Gimnazija Novo mesto (Python)  
Šolski center S.K. Sežana (Arduino)  
Škofijska gimnazija Ljubljana

**Kako smo začeli?**

*2009 - 2010*

Gimnazija Bežigrad (Python)

*2010 - 2011*

Gimnazija Bežigrad (Python O/N)

Gimnazija Vič (Python)

Škofijska gimnazija Ljubljana (Python O/N)

Šolski center S.K. Sežana (Python)

# 2011 - 2012

Gimnazija Bežigrad (Python O/N)  
Šolski center Novo mesto (C++ O/N, Android)  
Šolski center Postojna (Android)  
Vegova Ljubljana (Android O/N)  
Gimnazija Slovenske Konjice (Python)  
Šolski center Ljubljana (Python)  
1. gimnazija Celje (Python)  
Gimnazija Tolmin (Python)  
Gimnazija Ajdovščina (Python)  
Gimnazija Novo mesto (Python)  
Šolski center S.K. Sežana (Arduino)  
Škofijska gimnazija Ljubljana



Simon

Siniša

Nace

Sandi

Jernej

Aleš

Andrej

Matej

Boštjan

Marko

**Kdo vodi krožke?**

Črt

Matevž

Žan

Tinkara

Adrijan

Matjaž

Nik

# Predmeti

## 1. stopnja:

- Računalništvo v praksi I
- Računalništvo v praksi II

## 2. stopnja:

- Obštudijske dejavnosti I
- Obštudijske dejavnosti II

# Vsebina

## Osnovni Python

Pogojni stavek  
Operatorji  
Zanke  
Funkcije  
Seznam  
Slovar  
Potapljanje ladjic

## Nadaljevalni Python

Delo z datotekami  
Osnove HTML, CSS  
Uvod v spletne aplikacije  
Priprave na RTK  
Labirint  
Osnove SQL  
Spletna redovalnica

## Nadaljevalni Python II

Knjižnica Pygame  
Risanje  
Objekti  
Premikanje po platnu  
Gibanje  
Spaceinwaders  
Priprave na RTK  
...

## Osnovni Android

Programski jezik Java  
- Operatorji  
- Pogojni stavki  
- Zanke  
- Funkcije  
- Objekti  
Razvojno okolje za Android  
Osnove razvoja Android  
YoutubeApp  
...

## Nadaljevalni Android

Java na hitro  
Razvojno okolje za Android  
Osnove razvoja Android  
Šifriranje sporočil SMS  
YoutubeApp  
JSON  
Delo na projektih

## Arduino

Predstavitev platforme  
Strojna oprema  
Ukazi  
Namestitve okolja  
Senzor temperature  
Pomnilnik EEPROM  
Seznami, nizi, sortiranje  
Kača

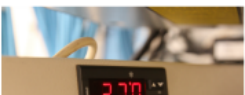
## Osnovni C++

Osnovni podatkovni tipi  
Spremenljivke  
Pogojni stavek  
Nizi  
Funkcije  
Zanke  
Rekurzija  
Podatkovne strukture

## Nadaljevalni C++

Osnove C++ na kratko  
Upravljanje s pomnilnikom  
Rekurzija  
Podatkovne strukture  
Standardne knjižnice  
Delo z datotekami  
Razredi  
Dedovanje, abstrakcija

laboratorij



# *Osnovni Python*

Pogojni stavek

Operatorji

Zanke

Funkcije

Seznam

Slovar

Potapljanje ladjic

# *Nadaljevalni Python*

Delo z datotekami

Osnove HTML, CSS

Uvod v spletne aplikacije

Priprave na RTK

Labirint

Osnove SQL

Spletna redovalnica

# *Nadaljevalni Python II*

Knjižnica Pygame

Risanje

Objekti

Premikanje po platnu

Gibanje

Spaceinvaders

Priprave na RTK

...

# *Osnovni Android*

Programski jezik Java

- Operatorji
- Pogojni stavki
- Zanke
- Funkcije
- Objekti

Razvojno okolje za Android

Osnove razvoja Android

YoutubeApp

...

# *Nadaljevalni Android*

Java na hitro

Razvojno okolje za Android

Osnove razvoja Android

Šifriranje sporočil SMS

YoutubeApp

JSON

Delo na projektih



# *Arduino*

Predstavitev platforme

Strojna oprema

Ukazi

Namestitev okolja

Senzor temperature

Pomnilnik EEPROM

Seznami, nizi, sortiranje

Kača

# *Osnovni C++*

Osnovni podatkovni tipi

Spremenljivke

Pogojni stavek

Nizi

Funkcije

Zanke

Rekurzija

Podatkovne strukture

# *Nadaljevalni C++*

Osnove C++ na kratko

Upravljanje s pomnilnikom

Rekurzija

Podatkovne strukture

Standardne knjižnice

Delo z datotekami

Razredi

Dedovanje, abstrakcija

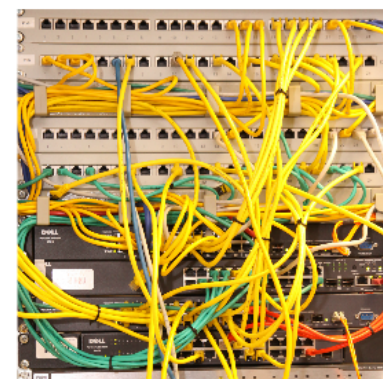
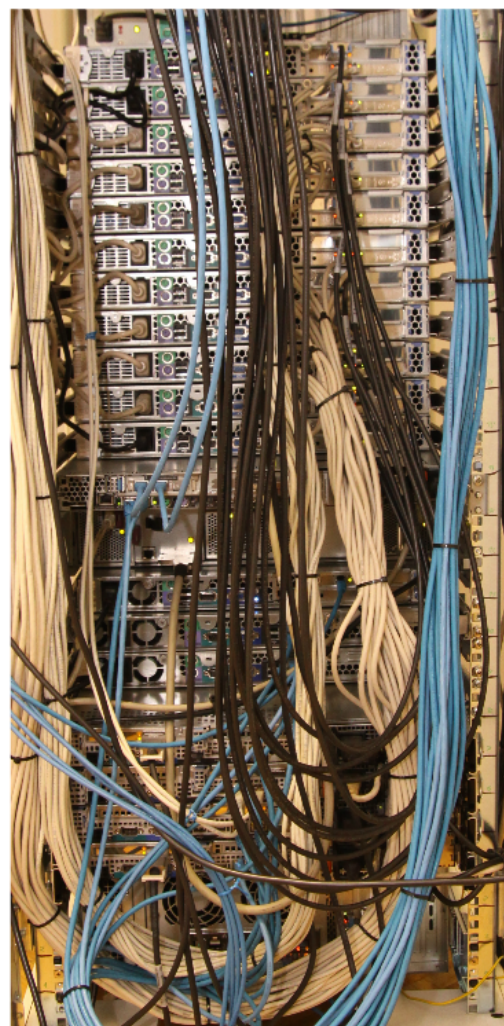
# Oprema

Računalniška učilnica

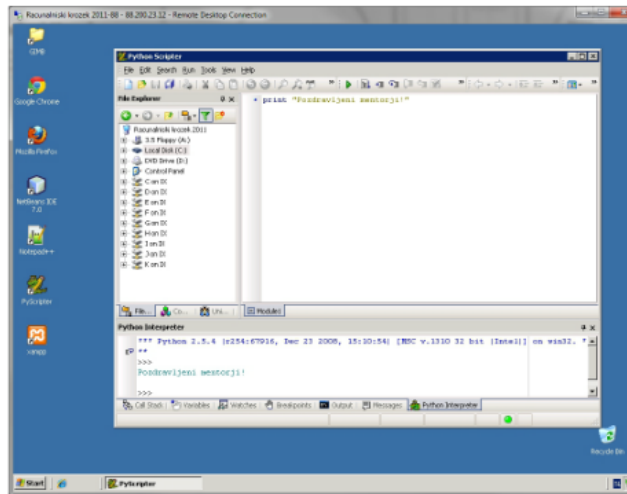
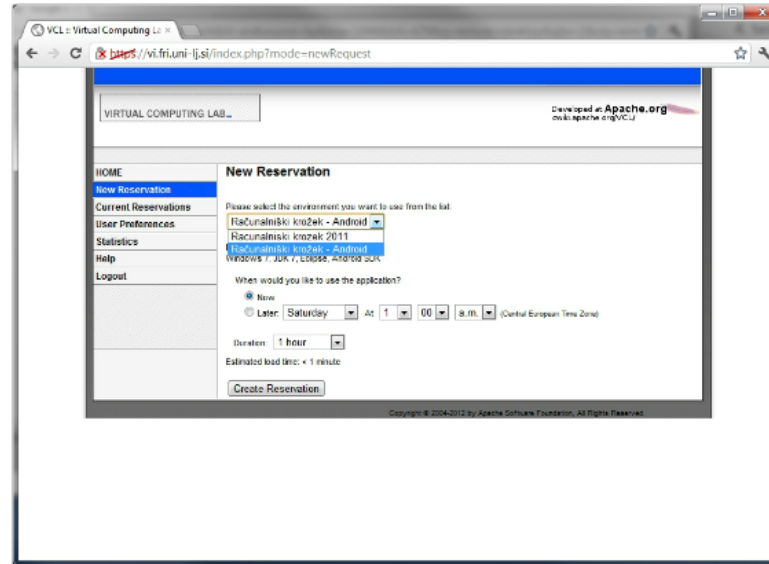
Dostop do Interneta

RDP do FRI

# Virtualni laboratorij



# Oddaljeni dostop



Opre

Računaln  
Dostop d  
RDP do F

emestra

je

a

v

You are not logged in. Login

To je sovrtna učilnica LRK. V tej učilnici se nahajajo vsebine, ki niso na voljo javno dostopne na <http://vcl.fri.uni-lj.si>. Če tuš nakazana besedila vsebuje, naj uporabnik takšne ali drugačne podatke ne razkrije.

Calendar

March 2012

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

VIRTUAL COMPUTING LAB

Developed at **Apache.org**  
cwiki.apache.org/VCL/

- HOME
- New Reservation**
- Current Reservations
- User Preferences
- Statistics
- Help
- Logout

### New Reservation

Please select the environment you want to use from the list:

Računalniški krožek - Android  
Racunalniski krozek 2011  
**Računalniški krožek - Android**  
Windows 7, JDK 7, Eclipse, Android SDK

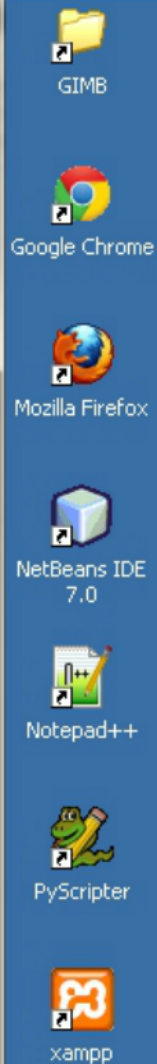
When would you like to use the application?

Now  
 Later: Saturday At 1 00 a.m. (Central European Time Zone)

Duration: 1 hour

Estimated load time: < 1 minute

Create Reservation



### Python Scripter

File Edit Search Run Tools View Help

File Explorer

- Racunalniski krozek 2011
  - 3.5 Floppy (A:)
  - Local Disk (C:)
  - DVD Drive (D:)
  - Control Panel
  - C on IX
  - D on IX
  - E on IX
  - F on IX
  - G on IX
  - H on IX
  - I on IX
  - J on IX
  - K on IX

```
print "Pozdravljeni mentorji!"
```

Python Interpreter

```
*** Python 2.5.4 (r254:67916, Dec 23 2008, 15:10:54) [MSC v.1310 32 bit (Intel)] on win32. *  
**  
>>>  
Pozdravljeni mentorji!  
>>>
```

Call Stack | Variables | Watches | Breakpoints | C:\ Output | Messages | Python Interpreter





# Gradiva

*moodle.lrk.si*

You are not logged in. (Login)  
English (en)

## Spletna učilnica LRK

### Available Courses

Šolski center Novo mesto - C++ nadaljevalni tečaj  
Teacher: Matjaž Ravbar

Šolski center Novo mesto - C++ začetni tečaj  
Teacher: Matjaž Ravbar

Krožek na šolskem centru Postojna  
Teacher: Žan Kafol

Peskovnik za Android  
Teacher: Aleš Koncilija  
Teacher: Žan Kafol  
Teacher: Marko Pusnik

Peskovnik za krožke  
Teacher: Matej Bolko  
Teacher: Crt Gorup  
Teacher: Simon Hočevar  
Teacher: Sinisa Ribic  
Teacher: Matevž Baloh  
Teacher: Jernej Cvek  
Teacher: Marko Marolt  
Teacher: Boštjan Hikel  
Teacher: Aleš Koncilija  
Teacher: Tinkara Toš

Vegova Ljubljana - nadaljevalna skupina  
Teacher: Marko Pusnik

Računalniški krožek na šolskem centru Postojna.  
Predmet namenjen testiraju in skupnim vsebinam

Predmet namenjen skupnim vsebinam in preizkušanju Moodla

Nadaljevalna skupina računalniškega krožka Android na Vegovi v Ljubljani.

To je spletna učilnica LRK. V tej učilnici se nahajajo vsebine, ki niso naše svojega prostora na <http://ucilnica.fri.uni-lj.si>, pa tudi nekatere testne vsebine, kjer uporabljamo takšne ali drugačne poskusne module.

### Calendar

March 2012

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

# Izzivi

## *Urnik*

- *Začetno usklajevanje*
- *Spremembe zaradi semestra*

*Računalniške učilnice*

*Urniki dijakov*

*Promocija na šolah*

*Nadaljevalne skupine*

*Nekonstantno obiskovanje*

*Lokacije izven Ljubljane*

# Pogled v prihodnost

*Še več srednjih šol*

*Več vsebin*

*Paketi vsebin*

*Sodelovanje z operaterji mobilne telefonije*

*...*



# **Zaključni dogodek**

*Sobota, maj, FRI*

# Andrej Kre

**E:** [andrej.krevl@fri.uni-lj.si](mailto:andrej.krevl@fri.uni-lj.si)

**FB:** [andrej.krevl@gmail.com](mailto:andrej.krevl@gmail.com)

**S:** prahec