

**D R Ž A V N O**  
**t e k m o v a n j e**  
**elektro in računalniških šol**

**NAVODILA ZA NALOGO**  
**TEHNIK RAČUNALNIŠTVA**



### Kazalo:

<b>Kazalo:</b> .....	2
1. UVOD: .....	4
1.1 Spoštovani tekmovalci! .....	5
2. Zaključevanje kablov .....	6
2.1 Kabel F/FTP, Cat6a, 500 4x2xAWG23 HFR .....	6
2.2 Kabel U/UTP, Kat.5e, 4x2xAWG24/1 .....	6
3. Nadgradnja operacijskega sistema RouterOS usmerjevalnika RB4011iGS+5HacQ2HnD-IN...	7
4. Zaščita usmerjevalnika RB4011iGS+5HacQ2HnD-IN .....	7
4.1 Preimenovanje .....	7
4.2 Izklop šibkih točk sistema (portov in servisov) .....	7
4.3 Nastavitev lokalnega časa .....	8
4.4 Zaščitno kopiranje .....	8
4.5 Nastavitve WiFi .....	9
5. Nastavitev omrežja hotspot-a (Bridge) .....	10
6. Določanje IP naslovov omrežjem .....	10
7. Izdelava hotspot-a .....	11
8. Izdelava Radius serverja .....	11
9. OpenSSL za izdelavo varnostnega certifikata .....	12
9.1 Inštalacija OpenSSL .....	12
9.2 Ustvarjanje certifikatov .....	12
9.3 Uvažanje in aktivacija certifikata .....	12
10. Predelava prijavnice strani Hotspot-a .....	12
11. Nastavitev spletne strani, ki se odpre pri uspešni prijavi .....	12
12. Nastavitev spletne strani, ki se odpre na povezavi Hotel SERŠ.....	12
13. Postavitev strežnika User manager in zaščita.....	13

# **D R Ž A V N O**

## **t e k m o v a n j e**

### **elektro in računalniških šol**

13.1	Namestitev.....	13
13.2	Dodajanje IP naslova.....	13
13.3	Varnost.....	13
13.4	Profili uporabnikov.....	14
13.5	Dodajanje uporabnikov.....	14
14.	Skica nameščanja konektorja HSISR6SI3A na kabel.....	15
15.	Skica nameščanja konektorja HJ45LCU800 na kabel.....	16
16.	Prijavna stran.....	17





# DRŽAVNO tekmovalne elektro in računalniških šol

## 1.1 Spoštovani tekmovalci!

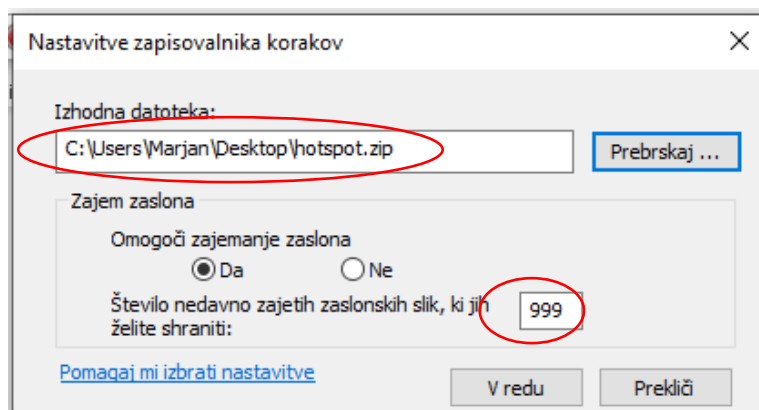
Praden pričnete z delom, prosim, vklopite zapisovalnik korakov (ikona se nahaja na namizju), ki bo posnel vsak vaš klik miške. S tem se bomo izognili dodatnemu preverjanju vaših korakov pri nastavitvah naloge.

Posnamete tri datoteke, in sicer:

- instalacijo in nastavitve hotspot-a,
- instalacijo in nastavitve OpenSSL-a in
- instalacijo in nastavitve User Manager-ja.



Datoteke shranite na namizju, vsako pod svojim imenom. Število korakov nastavite na 999, da se sličice ne bodo izgubile.



Mesto, ki ga boste dosegli, je odvisno od čim večjega števila doseženih točk v čim krajšem času. Zato takoj ko končate z nalogo javite nadzornim učiteljem, da zabeležijo vaš čas.

Zaupajte vase in v svoje sposobnosti.

Želimo vam veliko uspeha.

## 2. Zaključevanje kablov

### 2.1 Kabel F/FTP, Cat6a, 500 4x2xAWG23 HFR

Izdelajte priključni kabel za WAN priklop na omrežno stikalo po standardu ANSI/TIA-568B. Navodila za izdelavo priključka RJ45 (HSISR6SI3A) so priložena v prilogi.



### 2.2 Kabel U/UTP, Kat.5e, 4x2xAWG24/1

Izdelajte dva priključna kabla po standardu ANSI/TIA-568B. Navodila za izdelavo priključka RJ45 (HJ45LCU800) so priložena v prilogi.



***Orodje, ki je potrebno za montažo priključkov, prinesejo tekmovalci sami.***

***V primeru neuspešne izdelave kablov lahko dobite nadomestne kable za izvedbo naloge, a izgubite tako točke za izdelavo posameznega kabla, ter pribitek 15 minut!***













## 9. OpenSSL za izdelavo varnostnega certifikata

### 9.1 Inštalacija OpenSSL

Na namizju se nahajata datoteki *Win64OpenSSL-1\_1\_1m.exe* in *VC\_redist.x64.exe*.

Namestite OpenSSL z zagonom datoteke *Win64OpenSSL-1\_1\_1m.exe*. Če med inštalacijo slučajno dobite opozorilo, da ni nameščena datoteka *VC\_redist.x64.exe*, namestite tudi njo.

### 9.2 Ustvarjanje certifikatov

Na namizju se nahajajo datoteke z navodili za ustvarjanje certifikatov. V datoteki *navodila.txt* se nahajajo ukazi za kreiranje rootSSL in hotspotSSL certifikata. Datoteki *rootssl.txt* in *sanssl.txt* pa morate uporabiti pri izvedbi certifikatov.

Ko boste ustvarjali hotspot certifikat, ga namesto *hotspot.key* in *hotspot.crt* imenujte *hotspot\_HotelXX.crt* in *hotspot\_HotelXX.key* (**XX** je številka delovnega mesta na katerem delate).

### 9.3 Uvažanje in aktivacija certifikata

Ko ste certifikat za hotspot naredili, ga prenesite na usmerjevalnik in aktivirajte.

Priporočilo:

Za testiranje na testni računalnik namestite potrebna potrdila in uporabite microsoft explorer.

## 10. Predelava prijavnne strani Hotspot-a

Prijavno stran hotspota predelajte tako, da bo izgledala enako kot je priložena skica!

## 11. Nastavitev spletne strani, ki se odpre pri uspešni prijavi

Predelajte hotspot tako, da se bo ob uspešni prijavi odprla spletna stran *http://splet.sers.si*

## 12. Nastavitev spletne strani, ki se odpre na povezavi Hotel SERŠ

Predelajte hotspot tako, da se bo naključnemu uporabniku, ki ne pozna prijavnih podatkov Hotspot, ob kliku na povezavo: **Hotel SERŠ** odprla spletna stran <http://hotel.sers.si>



# D R Ž A V N O

## t e k m o v a n j e

### elektro in računalniških šol

#### 13.4 Profili uporabnikov

Naredite dva profila gostov:

- gosti hotela (**gosti-hotela**),
- naključni gosti hotela (**gosti-restavracija**).

Za goste hotela bodo veljale naslednje nastavitve:

- neomejen čas dostopa,
- neomejena količina prenosa podatkov.

Za naključne goste hotela bodo veljale naslednje omejitve:

- čas dostopa omejen na 30min,
- količina prenosa podatkov omejena na 10MB.

#### 13.5 Dodajanje uporabnikov

Dodajte dve vrsti gostov, gosti hotela in naključni gosti. Uporabite naslednje nastavitve:

- Gosti hotela
  - Število gostov 50
  - Username prefiks gosti\_
  - Username lenght 3
  - Pwd same as login potrjeno
  - Assign profile gosti-hotela
- Naključni gosti
  - Število gostov 100
  - Username prefiks nakljucni\_
  - Username lenght 3
  - Pwd same as login potrjeno
  - Assign profile gosti-restavracija

Tabelo uporabnikov skopirajte v beležnico in shranite na namizju. Ta uporabniška imena in gesla bodo uporabljena pri preverjanju delovanja.

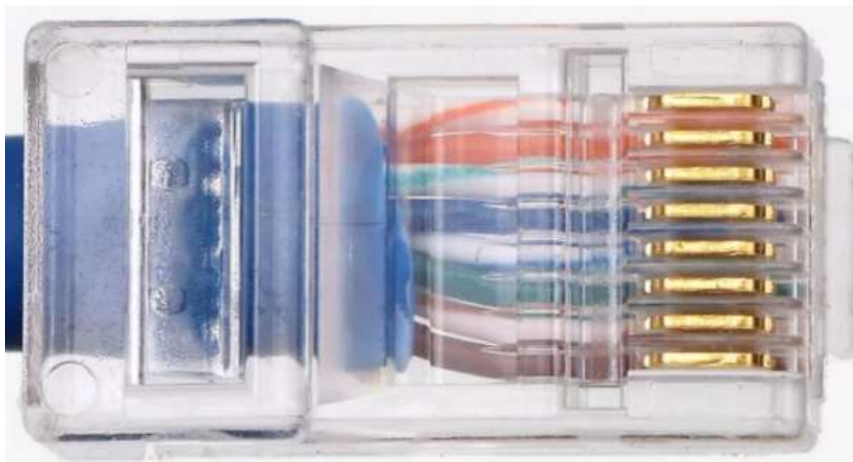
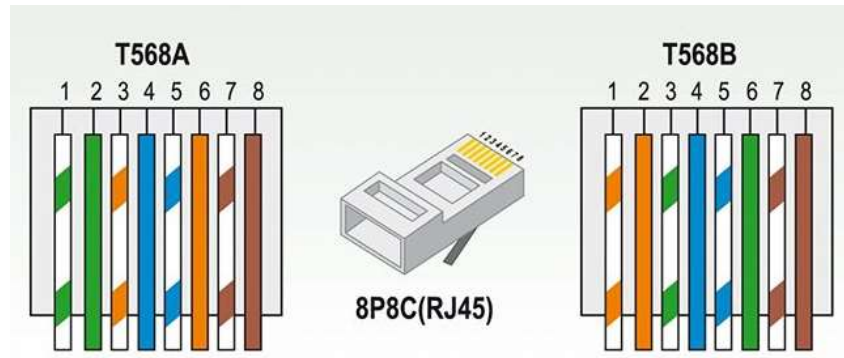




# DRŽAVNO

## tekmovalne elektro in računalniških šol

### 15. Skica nameščanja konektorja HJ45LCU800 na kabel





# DRŽAVNO

## tekmovanje elektro in računalniških šol

### 16. Prijavna stran



S&R5S&R5S&R5S&R5S&R5S&R5S&R5S&R5S&  
S&R5S&R5S&R5S&R5S&R5S&R5S&R5S&R5S&