

MREŽE RAČUNALA – ZAVRŠNI ISPIT  
8. veljače 2019.

Na završnom ispitu je dozvoljeno koristiti samo pribor za pisanje.  
Predajete samo papire koje ste dobili.

1

## ZADATAK 1

(8 bodova)

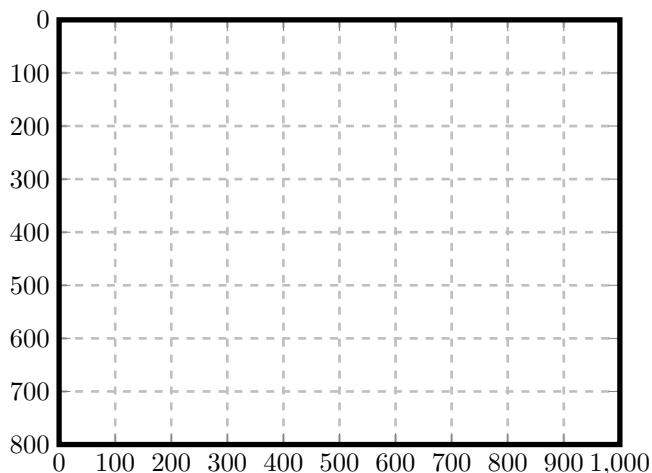
Pretpostavite da je zadan sljedeći HTML kod i CSS pravila. Na donjoj slici skicirajte izgled odgovarajuće stranice. Nekako, primjerice križanjem, naznačite obojana područja i napišite o kojoj je boji riječ.

## HTML

```
...  
<body>  
<div class="prvi">  
  <div class="unutar">  
    <p>A</p>  
  </div>  
</div>  
<div class="drugi">  
  <ul>  
    <li>B</li>  
    <li>C</li>  
  </ul>  
</div>  
</body>  
...
```

## CSS

```
div {  
  border:solid black 1px;  
}  
  
.prvi {  
  float: left;  
  width: 400px; height: 400px;  
}  
  
.drugi {  
  float: right;  
  width: 400px; height: 400px;  
  background-color: red;  
}  
  
.unutar {  
  width: 50%; height: 50%;  
  margin-top: 100px;  
  background-color: blue;  
}
```



Slika 1: Stranica dimenzija 1000x800 px

MREŽE RAČUNALA – ZAVRŠNI ISPIT – ZADATAK 2  
8. veljače 2019.

(8 bodova)

Opišite tri tipa strukture (topologije) za LAN. Nacrtajte odgovarajuće dijagrame. Za svaki tip strukture navedite konkretnu LAN tehnologiju koja koristi takvu strukturu. Koja tip strukture se pojavljuje u LAN-u Matematičkog odsjeka (po čemu to zaključujete)?

MREŽE RAČUNALA – ZAVRŠNI ISPIT – ZADATAK 3  
8. veljače 2019.

(8 bodova)

Opišite tri tehnike za pretvorbu IP adrese u hardversku adresu. Kako se zove protokol iz TCP/IP stoga koji obavlja takvu pretvorbu? U kojem sloju TCP/IP stoga se taj protokol nalazi? Objasnite kako se poruke tog protokola fizički prenose kroz Ethernet mrežu.

MREŽE RAČUNALA – ZAVRŠNI ISPIT – ZADATAK 4  
8. veljače 2019.

(8 bodova)

Zašto se u mrežnim aplikacijama često pojavljuje sažimanje podataka? Objasnite razliku između algoritama za sažimanje bez gubitaka (lossless) i algoritama za sažimanje s gubitkom (lossy). Za koje primjene je pogodna jedna odnosno druga vrsta algoritama? Navedite imena za barem dva konkretna algoritma za sažimanje, te konkretne aplikacije u kojima se oni koriste.

MREŽE RAČUNALA – ZAVRŠNI ISPIT – ZADATAK 5  
8. veljače 2019.

(8 bodova)

Opišite tri generacije Ethernet tehnologije. Objasnite razlike među njima. Kako se zovu hardverski uređaji koji se pojavljuju u pojedinim generacijama Ethernet-a i čemu oni služe?