

Priprema za kolokvij

Računarski praktikum 1

7. vježbe - 2018./2019.

Zadatak 1. Word

1. Koristeći [datoteku](#) kreirajte novi Word dokument.
2. Tekst je podijeljen na 3 priče. Svaka priča treba početi na novoj stranici. Naslove priča oblikujte stilom Heading 1, koji treba definirati tako da font bude veličine 20, ljubičaste boje, centriran te da naslovi priča budu podcrtani dvostrukom crtom.
3. Tekst oblikujte formatom Normal, kojeg treba definirati tako da font bude u stilu Calibri, veličine 14.
4. Drugu priču treba posložiti u 2 stupca, pri čemu naslov treba ostati na sredini stranice. Na prvu stranicu druge priče, između stupaca, umetnite sliku Trnoružice. Tekst treba ići do slike (ali ne i preko nje).
5. U zaglavlju cijelog dokumenta, na lijevoj strani treba pisati Vaše ime i prezime, a na desnoj strani treba pisati broj stranice plavom bojom. Numeriranje stranica počinje od stranice na kojoj se nalazi prva priča te treba početi s brojem 1.
6. U podnožju prve i druge priče treba pisati naslov odgovarajuće priče (u podnožju treće priče ne smije pisati ništa).
7. Margine postavite na: lijeva = 2 cm, desna = 2 cm, donja = 3.5 cm, gornja = 3.2 cm. Stranica treba biti u položenom (landscape) obliku, dimenzija A4.
8. Na početak stavite naslovnu stranicu na kojoj će pisati *BAJKE*, a ispod toga *Braća Grimm*. Tekst *Braća Grimm* mora biti link na Wikipedijinu stranicu s njihovim životopisom. Naslovnica ne smije imati zaglavlje i podnožje.
9. Nakon naslovne stranice umetnite automatski sadržaj (naslovi priča s brojevima stranica). Stranica sa sadržajem ne smije imati zaglavlje i podnožje.

Zadatak 2. LaTeX

- Koristeći datoteku <https://web.math.pmf.unizg.hr/nastava/rp1p/predlozak.tex> napravite dokument **PripremaZaKolokvij.tex**.
- Dokument kreirajte tako da bude što vjernija kopija dokumenta koji se nalazi na drugoj stranici. Za numeriranje primjera treba definirati potrebno okruženje, a za listu u Primjeru 1.1 treba koristiti odgovarajuće okruženje. Dokument ne smije imati broj stranice. Dokument se treba moći kompajlirati, tj. ne smije biti grešaka.

1 Osnove logike predikata i sudova

Sud (ili izjava) je svaka smisljena izjavna rečenica koja je ili istinita ili lažna, ali ne istovremeno i istinita i lažna.

Istinitost suda označavamo sa 1, a lažnost suda sa 0. Za dva suda A i B imamo četiri mogućnosti koje su prikazane u tablici (1)

A	B
0	0
0	1
1	0
1	1

Tablica 1: Kombinacije istinitosti i lažnosti za dva suda A i B

Primjer 1.1 *Napišite odgovarajuće semantičke tablice i uvjerite se u odgovarajuće semantičke jednakosti:*

$$(a) \overline{A \& B} \equiv \overline{A} \vee \overline{B},$$

$$(b) \overline{A \vee B} \equiv \overline{A} \& \overline{B},$$

$$(c) A \Leftrightarrow B \equiv (A \Rightarrow B) \& (B \Rightarrow A).$$

2 Funkcije

2.1 Kompozicija funkcija

Neka su dane funkcije $f : D \rightarrow K$ i $g : K \rightarrow L$ takva da je kodomena funkcije f jednaka domeni funkcije g . **Kompozicija funkcija** f i g je funkcija h čija je domena jednaka domeni funkcije f , a kodomena je kodomena funkcije g (dakle, $h : D \rightarrow L$) i čije je pravilo dano sa

$$h(x) = g(f(x)), \forall x \in D.$$

Takvo preslikavanje h se označava sa $g \circ f$.

Zadatak. Funkcije $f : \langle 2, +\infty \rangle \rightarrow \langle -4, +\infty \rangle$ i $g : \langle 2, +\infty \rangle \rightarrow \langle -4, +\infty \rangle$ su zadane pravilima pridruživanja (1)-(2).

$$f(x) = e^{x^4 - 4x^2} - 3, \tag{1}$$

$$g(x) = e^{x^2 - 4} - 3. \tag{2}$$

Pronađite funkciju h takvu da je $f = g \circ h$. Odredite

$$f^{-1} \left(\left\{ \frac{5}{2} \right\} \right).$$