

III SI

Programiranje i programski jezici

OOP TEST

9.6.2018.

Zadatak 1. 5

Definiši klasu **ElementUDokumentu** koji ima:

- Javno string svojstvo vrsta (primer vrste elementa: Recenica, Paragraf, Pravougaonik,...)
- Javni konstruktor koji prima vrstu
- Prepisan ToString metod koji vraća string reprezentaciju u formi vrsta

Definiši apstraktnu klasu **TekstualniElement** koja predstavlja element u dokumentu koji ima:

- Apstraktan metod getText koji vraća string
- Javni konstruktor koji prima vrstu

Definiši klasu **Recenica** koja predstavlja tekstualni element u dokumentu koji ima:

- Javno String svojstvo koje predstavlja rečenicu bez tačke.
- Javni konstruktor koji prima string čiji sadržaj upisuje kao tekst rečenice izostavljajući tačku na kraju.
- Javni metod getText koji koji vraća tekst rečenice na čijem kraju se nalazi tačka.
- Prepisan ToString metod koji vraća string reprezentaciju u formi
Vrsta: tekst

Definiši klasu **Paragraf** koja predstavlja tekstualni element u dokumentu koji ima:

- Javno StringBuilder svojstvo koje predstavlja tekst jednog paragrafa (bez znaka za novi red)
- Javni konstruktor koji prima string čiji sadržaj (do prvog znaka za novi red) upisuje kao tekst paragrafa.
- Javni konstruktor koji prima Recenicu i postavlja je kao tekst.
- Javni metod dodajTekst koji prima String i dodaje ga paragrafu.
- Javni metod dodajTekst koji prima Recenicu i dodaje je paragrafu.
- Javni metod getText koji koji vraća tekst na čijem kraju se nalazi znak za novi red, tj. kraj paragrafa.
- Prepisan ToString metod koji vraća string reprezentaciju u formi
Vrsta: tekst

```
StringBuilder sb = new StringBuilder();
sb.Append("This is an additional sentence.");
String str = "animal";
String toFind = "n";
int index = str.IndexOf("n");
```

Definiši klasu **GrafickiElement** koja predstavlja element u dokumentu koji ima:

- Javno string svojstvo koje predstavlja naziv boje
- Javni konstruktor koji prima vrstu i boju

Definiši klasu **Pravougaonik** koja predstavlja graficki element u dokumentu koji ima:

- Javna int svojstva x1,y1, x2, z2 koje predstavljaju koordinate donjeg levog i gornjeg desnog ugla
- Javni konstruktor koji prima koordinate čoškova i boju i postavlja ih
- Prepisan ToString metod koji vraća string reprezentaciju u formi
Boja((x1,y1),sirina,visina)

Definiši klasu **Dokument** koji ima:

- Privatnu listu grafickih elemenata
- Privatnu listu tekstualnih elemenata
- Javni metod `addElement` koji prima tekstualni element i dodaje ga u listu tekstualnih elemenata
- Javni metod `addElement` koji prima grafički element i dodaje ga u listu grafičkih elemenata
- Javni metod `printText` koji ispisuje sav tekst koji se javlja u dokumentu, pri čemu se svaki element ispisuje u novom redu
- Javni metod `getTextElements` koji vraća listu svih tekstualnih elemenata
- Prepisan `ToString` metod koji vraća string reprezentaciju u formi string reprezentacije svih tekstualnih elemenata
string reprezentacije svih grafickih elemenata

Napiši testnu klasu u kojoj ćeš:

- Kreirati dokument i u njega dodati:
 - Paragraf:
Molimo pametne i poštene da čuvaju zdravlje i ne gube nadu. Za svaki slučaj. Ako nam niko drugi ne pomogne.
 - Rečenicu:
Deco, možete misliti kakav je život kada je od klevke pa do groba najlepše đачko doba.
 - Rečenicu:
Više je znanja i veštine (inteligencije, duha, mašte i ukusa) uložila Koka-kola za propagandu svoje obojene i zašećerene vode, nego škola za slavu i veličanje čitanja i pisanja.
 - Pravougaonik:
(1,1), (2,2), crvena
- Ispisati string reprezentacije svih elemenata u dokumentu
- Ispisati string sav tekst koji se javlja u dokumentu. Svaki element u novom redu.
- Utvrditi koliko se puta u dokumentu javlja slovo a.

Zadatak 2. 4

Definiši klasu **Recenica** koja predstavlja tekstualni element u dokumentu koji ima:

- Javno String svojstvo koje predstavlja rečenicu baz tačke.
- Javni konstruktor koji prima string čiji sadržaj upisuje kao tekst rečenice izostavljajući tačku na kraju.
- Javni metod `getText` koji koji vraća tekst rečenice na čijem kraju se nalazi tačka.
- Prepisan `ToString` metod koji vraća string reprezentaciju u formi
Recenica: tekst

Definiši klasu **Paragraf** koja predstavlja tekstualni element u dokumentu koji ima:

- Javno `StringBuilder` svojstvo koje predstavlja tekst jednog paragrafa (bez znaka za novi red)
- Javni konstruktor koji prima string čiji sadržaj (do prvog znaka za novi red) upisuje kao tekst paragrafa.
- Javni konstruktor koji prima `Recenicu` i postavlja je kao tekst.
- Javni metod `dodajTekst` koji prima `String` i dodaje ga paragrafu.
- Javni metod `dodajTekst` koji prima `Recenicu` i dodaje je paragrafu.
- Javni metod `getText` koji koji vraća tekst na čijem kraju se nalazi znak za novi red, tj. kraj paragrafa.
- Prepisan `ToString` metod koji vraća string reprezentaciju u formi
Paragraf: tekst

Napiši testnu klasu u kojoj ćeš:

- Kreirati dokument kao niz/listu elemenata u dokumentu i u njega smestiti:
 - Paragraf:
Molimo pametne i poštene da čuvaju zdravlje i ne gube nadu. Za svaki slučaj. Ako nam niko drugi ne pomogne.

- Rečenicu:
Deco, možete misliti kakav je život kada je od klevke pa do groba najlepše đaćko doba.
- Rečenicu:
Više je znanja i veštine (inteligencije, duha, mašte i ukusa) uložila Koka-kola za propagandu svoje obojene i zašećerene vode, nego škola za slavu i veličanje čitanja i pisanja.
- Ispisati string reprezentacije svih elemenata u dokumentu
- Ispisati string sav tekst koji se javlja u dokumentu. Svaki element u novom redu.

Zadatak 3. 3

Definiši klasu **Pravougaonik** koja predstavlja element u dokumentu koji ima:

- Javna int svojstva x1,y1, x2, z2 koje predstavljaju koordinate donjeg levog i gornjeg desnog ugla
- Javno string svojstvo koje predstavlja naziv boje
- Javni konstruktor koji prima koordinate ćoškova i boju i postavlja ih
- Javnu metod površina koji vraća double površinu
- Prepisan ToString metod koji vraća string reprezentaciju u formi Boja((x1,y1),sirina,visina)

Napiši testnu klasu u kojoj ćeš:

- Kreirati niz pravougaonika sa sledećim karakteristikama
 - (1,1), (2,4), crvena
 - (1,4), (5,6), bela
 - (0,1), (1,3), crvena
 - (0,0), (4,4), bela
- Ispiši string reprezentacije svih pravouganika koji su crvene boje
- Koja je najveća površina pravougaonika u nizu?

Zadatak 4. 2

Definiši klasu **Pravougaonik** koja predstavlja element u dokumentu koji ima:

- Javna int svojstva x1,y1, x2, z2 koje predstavljaju koordinate donjeg levog i gornjeg desnog ugla
- Javno string svojstvo koje predstavlja naziv boje
- Javni konstruktor koji prima koordinate ćoškova i boju i postavlja ih
- Javnu metod površina koji vraća double površinu
- Prepisan ToString metod koji vraća string reprezentaciju u formi Boja((x1,y1),sirina,visina)

Napiši testnu klasu u kojoj ćeš:

- Kreirati dva pravougaonika sa sledećim karakteristikama
 - (1,1), (2,4), crvena
 - (1,4), (5,6), bela
- Ispiši string reprezentacije oba pravougaonika.
- Ispiši boju većeg pravougaonika koji ima veću površinu.