Oblikovni obrasci u programiranju

2. labos – zadaci sa zavodske stranice

ak. god. 2007/08

**1**. Potrebno je razviti razred koji će enkapsulirati paragraf kao homogeni dio teksta bez eksplicitno navedenih prekida redaka. Pored sadržavanja teksta, razred mora omogućiti i njegovo formatiranje kako bismo omogućili lakše čitanje. Zbog jednostavnosti, pretpostavimo da stupac teksta ima stalnu širinu te da se za prikaz koristi neproporcionalni font. Formatiranje paragrafa stoga se sastoji od dva osnovna postupka: (i) lomljenja teksta u retke i (ii) unošenja znakova razmaka između pojedinih riječi.

Kako načina prikaza ima mnogo (sa odnosno bez lomljenja riječi, lijevo odnosno obostrano poravnato, itd), potrebno je omogućiti da se oba postupka formatiranja mogu neovisno odabrati tijekom izvođenja programa. Također, mora biti moguće dodati i nove postupke formatiranja bez mijenjanja razreda za opis paragrafa.

Razred mora ponuditi operaciju za inkrementalno dodavanje teksta, koja nakon svake promjene poziva odabrane postupke formatiranja. Nadalje, razred mora ponuditi metodu za pristup formatiranom tekstu; neka ta metoda vraća vektor nizova znakova.

Oblikuj razred koji zadovoljava gornje kriterije, implementiraj najjednostavnije postupke formatiranja, predloži ispitni program i komentiraj ispravnost koda.

**2**. Ponudi rješenje za zadatak sa [sljedeće](http://www.vincehuston.org/dp/ObserverLabCpp) stranice.

**3**. Neka razred za enkapsulaciju baze podataka ima sljedeće sučelje:

class MyDBase{

struct Param{

std::string table, column, key;

};

virtual int query(const Param& p);

};

Metoda query vraća nulu u slučaju uspjeha, a inače negativan kod greške. Implementiraj dekoratore kojima se (i) svaki upit zapisuje u datoteku /var/tmp/mybase.log, te (ii) kojim se u slučaju da upit ne uspije baca iznimka. Razvij ispitno okruženje i komentiraj ispravnost koda.

**4**. Predloži implementaciju parametrizirane tvornice sa stranice 39 predavanja. Implementiraj pojednostavnjenu metodu učitavanja sa stranice 40 (samo nekoliko objekata, bez stilova), predloži ispitno okruženje, komentiraj ispravnost koda.

**5**. Implementiraj i ispitaj Jedinstveni objekt sa stranice 56 predavanja.

**6**. Ponudi rješenje za zadatak sa [sljedeće](http://www.vincehuston.org/dp/CommandLabCpp) stranice.