Oblikovni obrasci u programiranju

3. labos – zadaci sa zavodske stranice

ak. god. 2007/08

**1**. Pretpostavimo da se u aplikaciji za obradu transakcija u velikom skladištu javlja potreba za enkapsuliranjem stavki i narudžbi prema sljedećim sučeljima:

struct Item{

std::string id;

int count;

double unitPrice;

double unitMass;

};

class CustomerOrder{

public:

virtual void addItem(const Item& item)=0;

virtual void removeItem(const std::string& id, int howMany)=0;

virtual const Item& getItem(int i)=0;

virtual int nItems()=0;

};

Predloži implementaciju narudžbe (CustomerOrder) koristeći prilagodnik za std::vector.   
Napiši jednostavno ispitno okruženje te ispitaj ispravan rad razvijenih komponenata.

**2**. Napiši okvirnu metodu A koja određuje ukupnu cijenu naručene robe.   
Napiši okvirnu metodu B koja određuje ukupnu cijenu narucene robe, ako se uzmu u obzir i troškovi dostave. Troškovi dostave po stavki iznose 15+5\*ukupna\_masa.   
Napiši okvirnu metodu C koja računa ukupnu masu narudzbe.   
Ispitaj ispravan rad razvijenih komponenata.

**3**. Implementiraj prolaz kroz elemente narudžbe iteratorom. Prepravi prilagodnik prema std::vector u skladu s novim sučeljem. Ponudi alternativnu implementaciju narudžbe koja bi se temeljila na binarnom stablu (std::map).   
Ispitaj ispravan rad razvijenih komponenata.

**4**. Prouči način korištenja pametnih pokazivača biblioteke [boost](http://www.boost.org/doc/libs/1_35_0/libs/smart_ptr/smart_ptr.htm). Napiši kratke ispitne programe za scoped\_ptr i shared\_ptr.

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