

Име и презиме:
Индекс:
Паралелка:



ВТОР КОЛОКВИМ ПО ПРЕДМЕТОТ
Податочни структури и програмирање
21.05.2018, Термин 1

1. Да се дефинира класа за работа со **козметички производи**. За секој производ се чува името, цената во денари, бројот на состојки и **динамички алоцирана низа** од состојките (име на состојка и маса во грамови). Класата треба да ги содржи следните методи и преоптоварени оператори:

- Конструктори и деструктор;
- Оператор += за додавање на состојка на крајот на низата;
- Оператор -= за додавање на состојка на почетокот на низата;
- Оператор ++ за отстранување на последната состојка;
- Оператор -- за отстранување на првата состојка;
- Оператор << за печатење на сите информации за козметичкиот производ: име, цена, број на состојки и листа од состојките.

Забелешка: Главната програма е дадена во датотеката PSPzad1T1.cpp

2. Да се креира хиерархија на класи за водење на евиденција за **кујнски елементи** во еден салон за кујни. За секој кујнски елемент е познато името на компанијата која го произведува, материјалот од кој е изработен (медиапан или иверка), месечниот трошок за чување на производот и бројот на месеци од кога кујнскиот елемент е во салонот. Почетната цена на кујнскиот елемент е 4000 денари ако е од медиапан и 2000 денари ако е од иверка, а се зголемува за месечниот трошок за чување за секој месец поминат во салонот. Кујнските елементи може да бидат **кујнски маси** или **висечки елементи**.

За кујнските маси дополнително се чува податок за површината (во квадратни метри), бројот на фиоки (максимум 10) и низа со зафатнината на секоја од фиоките (во метри кубни). Цената на кујнските маси се одредува со тоа што цената на кујнски елемент се зголемува за 25% за секој квадратен метар површина и за 20% за секој кубен метар зафатнина на фиоките.

За висечките елементи дополнително се чува информација за бројот на вратички и за бројот на полици. Цената на висечкиот елемент се добива со тоа што цената на кујнски елемент се зголемува за 500 денари за секоја вратичка и 2000 денари за секоја полица.

Во секоја од класите да се дефинираат потребните конструктори и деструктори. Да се дефинираат и методи за печатење на сите информации за соодветните класи. Надвор од класите да се напише функција **najevtin()** која ќе прими низа од покажувачи кон кујнски елементи и нивниот број и ќе ги испечати податоците за најевтиниот (независно дали е кујнска маса и висечки елемент) заедно со неговата цена. Да се напише и уште една глобална функција **vkцена()** која ќе прими низа од покажувачи кон кујнски елементи и нивниот број, а ќе ја врати вкупната вредност на сите кујнски елементи.

Забелешка: Главната програма е дадена во датотеката PSPzad2T1.cpp

