

Динамичка алокација, композиција и наследување

1. Да се напише класа **Automobile** во која се чуваат информации за марката на автомобилот (динамички алоцирана низа од знаци), регистрацијата (низа од 10 знаци) и максималната брзина (цел број). За оваа класа да се напишат соодветните конструктори (**default** конструктор, конструктор со аргументи и **copy** конструктор) и деструктор. Дополнително да се преоптовари **=** операторот за доделување, операторите **==** и **!=** за споредување на автомобили според регистрацијата, операторот **<** за печатање на автомобил.

Да се напише класа **RentACar** за агенција за изнајмување возила во која се чуваат информации за името на агенцијата (низа од 100 знаци), поле од автомобили (објекти од **Automobile**) и број на автомобили со кои располага. За **RentACar** да се напише **default** конструктор, конструктор се соодветни параметри и деструктор.

Да се преоптовари **+=** и **-=** операторот за додавање/бришење на автомобили во фирмата и операторот **<** со кој ќе се испечати името на фирмата и сите автомобили со кои располага.

Да се напише главна програма во која се инстанцира **RentACar** објект и во него ќе се додадат два автомобили и ќе се испечатат информациите за **RentACar** објектот.

2. Да се развие класа **Nedviznina** за која се чуваат информации за адресата на недвижнината (динамички алоцирана низа од знаци), квадратурата (цел број) и цената по квадрат (цел број). За оваа класа потребно е да се напише метод **cena()** кој ќе ја враќа цената на недвижнината (квадратура * цена_за_квадрат) и метод **pecati()** кој ќе ги испечати сите информации за истата. Да се додаде и метод **danokNaImot()** кој го враќа данокот што се плаќа за недвижнината, а истиот се пресметува како 5% од цената на недвижнината.

Од оваа класа да се изведе класа **Vila** за која дополнително се чува данок на луксуз (цел број, пр. 10%). За оваа класа да се преоптоварат методите **pecati()** и **danokNaImot()**, со тоа што пресметаниот данок се зголемува процентуално за данокот на луксуз.