**Домашна работа № 1**

**Задача 1.**

Създайте структура **Car**, която пази информация за марката, модел и цената на даден автомобил. Запишете в двоичен файл поредица от обекти на тази структура (по ваш избор). След това от този файл извадете само автомобилите на нечетна позиция (започвайки от 0) и запишете информацията за тях в текстов файл. Извадете информацията от новосъздадения текстов файл и изведете на стандартния изход само модела на всеки автомобил. Автомобилите да са сортирани по цена.

**Задача 2.**

Създайте клас **Музикална Компания**, която да се определя от име, има **Директор** (директорът има име и възраст) и предлага на клиентите си да използват **звукозаписно студио** срещу заплащане. Клиентите могат да наемат студиото за определен брой часове на ден. Трябва да се има предвид, че студиото има капацитет за работа на ден, т.е. не може да се наема, ако е превишен максималният брой часове, които са определени за работни. Съществува договорка между директорите на музикални компании цената на наемане на звукозаписно студио за 1 час да не е по-малка от определена минимална цена, която е една и съща за всички звукозаписни компании.

Трябва да се създадат необходимите условия (класове, член-данни, методи), които да осигурят работата на Музикалната компания :

1. Възможност за наемане на звукозаписното студио от клиенти, които си плащат за използването му

2. Възможност за промяна на цената на час за наемане на студиото

3. Възможност за проверяване на оборота за деня (колко са приходите от наем на студиото)

4. Възможност за проверяване на оборота за деня в евро и долари

5. Възможност за сравняване на две Музикални компании по цената, която клиентите трябва да плащат за 1 час наем на звукозаписно студио

6. Възможност за намаляване с % на цената за наем за час на звукозаписното студио, но не трябва да се получава цена по-малка от минималната

7. Възможност за сравняване на две музикални компании на база на възрастта на директорите