

Бинарни Файлове

Задача 1.

Трябва да опишете база данни която работи с автокъща. Данните ви трябва да имат следния вид –

- марка на автомобил - 5 знака
- модел на автомобила - 5 знака
- обем на двигателя – цяло число
- цена - double
- има ли регистрация или не (символ Y/N)

Създайте програма, която записва така дадената структура на базата данни във двоичен и паралелно в текстови файл. Напишете възможност за добавяне на нов запис. Създайте програма, която прочита двата създадени файла и изкарва един след друг данните от бинарния и текстовия файл в конзолата, за да направите сравнение за правилната работа на програмата ви.

Примерен изпит

Задача 1.

Опишете структура, която да съхранява информация за продуктите в магазин. Съхраняваната информация за всеки един продукт е:

- Име на продукт (*низ между 1 и 30 символа*)
- ID (код) на продукт (*цяло число*)
- Срок на годност (*низ с формат ГГГГ.ММ.ДД*)
- Цена на продукт (*реално число*)

Създайте масив в който да съхранявате продуктите. Създайте бинарен файл с име "in.bin". На база създадената структура създайте функция, която да добавя нов продукт както в масива, така и в бинарния файл. Не забравяйте да заложите проверки за успешно записване във файла.

Примерен прототип на функцията:

```
void AddNewItem(Item *ip);
```

Задача 2.

Създайте функция, която приема масив от продукти и дата (*низ с формат ГГГГ.ММ.ДД*), след което връща масив от продукти, чиито срок на годност изтича на дадената дата. Ако не е открит такъв продукт функцията следва да визуализира съответното съобщение.

Задача 3.

Създайте функция, която прочита данните за продукта от вече създаденият и попълнен бинарен файл "in.bin", след което ги записва в текстови файл "out.txt" и принтира последователно от двата вида файла в конзолата.

Примерен изход от конзолата:

```
Binary Item:
  Name: Meat
  ID: 123
  Expire Date: 2022.09.22
  Price: 23.23
Text Item:
  Name: Meat
  ID: 123
  Expire Date: 2022.09.22
  Price: 23.23
-----
Binary Item:
  Name: Cheese
  ID: 124
  Expire Date: 2023.10.28
  Price: 12.00
Text Item:
  Name: Cheese
  ID: 124
  Expire Date: 2023.10.28
  Price: 12.00
-----
```