

Задачи по Обектно ориентирано програмиране

Седмица II

група 6

Задача 1. Да се дефинира клас Smartphone със следните член-данни:

- *модел (до 20 символа);*
- *цена;*
- *ОС (до 20 символа).*

Да се дефинират конструктор по подразбиране, конструктор с параметри (пробвайте се да обедините 2-те). Дефинирайте и подходящи за класа set и get функции. Да се дефинира и външна за класа функция, която сортира масив от телефони по цена (във възходящ ред).

Задача 2.

Да се дефинира клас Clothing, която да има информационни полета за:

- *тип на дрехата (до 30 символа);*
- *цвят на дрехата (до 10 символа);*
- *цена (реално число);*
- *размер (цяло число).*

Да се дефинират следните функции за обработка на масив от дрехи:

- *getAllByColor(Clothing*, int, char*)* отпечатва всички дрехи с подадения като втори аргумент цвят;
- *getAllByType(Clothing*, int, char*)* отпечатва всички дрехи от подадения вид;
- *getAllCheaperThan(Clothing*, int, double)* отпечатва всички по-евтини дрехи;
- *getAllMoreExpensiveThan(Clothing*, int, double)* отпечатва всички по-скъпи дрехи;
- *sortByPriceHighToLow(Clothing*, int)* сортира масива (не само да го отпечата в сортиран вид).

Забележка: За да се работи коректно с данните на класа и да се запази енкапсулацията, необходимо е да се реализират необходимите за целта методи и да се допълни дефиницията на класа така, че тя да дава коректната функционалност за функциите, които следват да бъдат дефинирани от условието.

Задача 3.

Да се напише шаблонна външна процедура *showByCriteria*, която обработва масиви от данни и извежда тези от тях, които отговарят на посочен от потребителя критерий.

Необходимо е правилно да съобразите аргументите на функцията.