

Изпит СДП

Задача 1. Напишете клас, представящ компютърен компонент. Той се състои от име (символен низ с дължина до 30 знака), описание (символен низ до 200 знака) и цена. Напишете негови наследници - класове за памет и процесор. Паметта има капацитет (цяло число MB) а процесорът брой ядра и честота (реално число в GHz). Всеки компонент трябва да може да извежда информация за себе си на екрана.

Реализирайте клас компютър, състоящ се от масив от компоненти и процент надценка. Той трябва да има методи за определяне на цената (сума от цените на компонентите, умножена по надценката), за извеждане на информация за всички компоненти на екрана, добавяне и премахване на компонент от .

Задача 2. Реализирайте свързан стек от реални числа. Реализирайте програма, която от стек от реални числа премахва отрицателните, използваща само стандартните функции на стека.

Задача 3. Реализирайте клас представящ динамичен масив от цели числа. Реализирайте следните оператори:

- `+` и `+=` добавящи число в края на масива
- `+` и `+=` конкатениращи (залепващи) два масива
- `-`, премахващ последния елемент на масива
- `[]` даващ достъп до определен елемент на масива по индекс
- `()` без аргумент, даващ броя на елементите
- `()` с аргумент цяло число връщащ индекса на числото или `-1` ако то не се среща (функция за търсене)
- `<< n >>`