

## Самолетен график

Да се напише програма за поддръжка на продукти в супермаркет.

1. Да се дефинира класът `Product`, който трябва да съдържа:
  - о публични членове за `име(string)`, `цена(float)` и `количество(unsigned int)`
2. Да се дефинира класът `Supermarket`, който трябва да съдържа:
  - о скрит член за колекция по избор с продукти `колекция<Product>`
  - о метод `колекция<Product> getProducts()`, който връща продуктите
  - о метод `void addProduct(Product newProduct)`, който:
    - ако в колекцията вече има продукт с това име променя неговата цена с новата и добавя новото количество към текущото
    - ако в колекцията няма продукт с това име само добавя продукта
  - о метод `void removeQuantity(Product toRemove)`, който намира в колекцията продукт със съответното име и:
    - ако подаденото количество е -1 то маха целия продукт
    - ако подаденото количество е > 0 то премахва това количество, но оставя продукта в колекцията (освен ако неговото количество в резултат не стане 0 или отрицателно)
  - о конструктор без аргументи, който създава празна колекция
  - о конструктор с 1 аргумент - колекция от продукти
3. Да се добави хвърляне на изключения:
  - о в `addProduct` когато цената или количеството на новия продукт са 0
  - о в `removeQuantity` когато подаденото име не е намерено в колекцията
4. Към `Supermarket` да се добавят методите:
  - о `void fromString(string results)`, който като аргумент получава стринг с изброени продукти във формата

```
име1, цена1, количество1 : име2, цена2, количество2 : ... имеN, ценаN, количествоN
```

който съдържа N на брой дефиниции на продукти(броят не е известен, трябва да се чете до края на стринга). От този стринг да се създадат и добавят в колекцията съответните продукти

- о `string toString()`, който връща всички продукти от колекцията като стринг с формата

```
име1 - цена1(количество1)
име2 - цена2(количество2)
...
имеN - ценаN(количествоN)
```