

Задача 1.

Да се реализират:

- абстрактен базов клас `Device`, описващ техническо устройство, който съдържа производител (низ с произволна дължина) и поддържа две операции:
 - `print`: за извеждане на информация за устройство;
 - `get_perf`: за намиране на числова мярка за производителност на устройството;
- произведен клас `Laptop`, описващ лаптоп, който има допълнителна член-данна за скорост (цяло число мегахерци). Да се дефинират двете операции `print` и `get_perf`, като:
 - информацията за лаптопа се състои от неговия производител и скорост;
 - мярката за производителност на лаптопа е неговата скорост;
- произведен клас `Car`, описващ автомобил, който има допълнителни член-данни за мощност (цяло число киловати) и обем на двигателя (цяло число cm^3).

Да се дефинират двете операции `print` и `get_perf`, като:

- информацията за автомобила се състои от неговия производител, мощност и обем;
- мярката за производителност на автомобила е неговата мощност;
- клас `Inventory`, описващ фирмен инвентар от устройства, които могат да бъдат лаптопи и коли. Да се реализират:
 - функция, която извежда информация за всички устройства в списъка;
 - функция, която проверява дали инвентарът е подреден в нарастващ ред по производителност.

Задача 2.

Да се реализира абстрактен базов клас `Question`, който описва следните операции върху въпрос от тест:

- `ask`, която извежда въпроса и въвежда негов отговор;
- `grade`, която оценява въпрос и връща броя точки.

Да се реализират следните видове въпроси:

- `YesNoQuestion`, който описва въпрос с два възможни отговора: да или не. При конструиране

се задават текст, точки и верен отговор. Въпросът дава 0 т. при грешен и пълен брой точки

при верен отговор.

- **MultipleChoice**, който описва въпрос с няколко възможни отговори, от които някои са верни. При конструиране се задават текст, точки x, възможни и верни отговори. Всеки правилно посочен отговор добавя x точки, а всеки погрешно посочен отговор отнема x точки.

- **OpenQuestion**, който описва въпрос със свободен текст. При конструиране се задават текст

и брой точки. При оценяване се извеждат въпроса и отговора и се въвежда оценка в проценти. Ако отговор не е даден, въпросът автоматично се оценява с 0 т.

Да се реализира клас **Test**, представящ тест с въпроси от всякакъв вид. Да се реализират функциите:

- **addQuestion**, която добавя нов въпрос към теста;
- **doTest**, която задава всички въпроси подред и събира отговорите им;
- **gradeTest**, която оценява теста и връща броя събрани точки.