

Изпит по "Основи на програмирането" – 7 и 8 Юли 2018

Задача 6. Специални номера на коли

Да се напише програма, която пресмята каква **сума пари** за автомобилни номера ще спечели КАТ, като в зависимост от броя **еднакви символи** в номера, цената ще бъде различна. Ще бъде подадена крайна стойност за всяка една от четирите цифри като трябва интервалът на съответната цифра от номера да бъде от **0** до съответната **крайна стойност**. Трябва да се генерират **всички** комбинации от номера и да се пресметне **крайната сума** на база на следните спецификации:

- Ако четирите цифри в номера са **различни** или се получи номер с **три еднакви цифри**, които **не са една до друга** към общата сума да се добави **20лв**; При две еднакви цифри също се добавят по **20лв** към сумата
- Ако **три цифри (една до друга)** в номера са еднакви към общата сума да се добави **100 лв**.
- Ако **всички цифри** в номера са еднакви към общата сума да се добави **1000 лв**

Вход

Входът ще се състои от **4 цифри** – крайни стойности на:

1. Цифрата на хилядите [0 ... 9]
2. Цифрата на стотиците [0 ... 9]
3. Цифрата на десетиците [0 ... 9]
4. Цифрата на единиците [0 ... 9]

Изход

Да се отпечата на конзолата **следните неща**:

- Всички комбинации от номера
- {Сумата пари за номера от КАТ}lv.
- Car numbers with 3 equal digits: {Броят номера с три еднакви цифри}
- Car numbers with 4 equal digits: {Броят номера с всички еднакви цифри}

Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
0 0 0 1	0000 0001 Final sum: 1100lv. Car numbers with 3 equal digits: 1 Car numbers with 4 equal digits: 1	Първо печатаме само комбинациите по описаните правила и съобразените граници, от които следва, че единствените числа, които можем да изкараме са 0000 и 0001 . 0000 повишава сумата с 1000лв , докато 0001 повишава сумата с 100лв . Отпечатваме финалната сума, която е 1100лв , както и броя на номерата с 3 еднакви (съседни) цифри, и броя на номерата с 4 еднакви цифри.
2 0 0 1	0000 0001 1000 1001 2000 2001	

	Final sum: 1340lv. Car numbers with 3 equal digits: 3 Car numbers with 4 equal digits: 1	
--	--	--