

# Изпит по "Основи на програмирането" – 28 и 29 юли 2018

## Задача 6. Смени

Любимият отбор на Пепа е на финал, но тръгва да губи мача. Треньорът на отбора не знае какви смени да направи, за да обърне резултата. Напишете програма, с която ще разберете кой са **първите 6 смени**, които могат да се направят. Знаем, че всяка цифра от двата номера е в даден интервал. За да бъде **възможна една смяна**, **първото число от номера трябва да бъде четно, а второто нечетно**.

### Вход

От конзолата се четат:

- **K** - началото на интервала за първото число от първия номер – **цифра в интервала [0..8]**
- **L** - началото на интервала за второто число от първия номер – **цифра в интервала [9..0]**
- **M** - началото на интервала за първото число от втория номер – **цифра в интервала [0..8]**
- **N** - началото на интервала за второто число от втория номер – **цифра в интервала [9..0]**

### Изход

На конзолата да се отпечата **първите 6 възможни смени** по следния начин :

- Ако смяната е **възможна и номерата не съвпадат**, да се отпечата:  
"**{K}{L} - {M}{N}**"
- Ако смяната е **възможна и номерата съвпадат**, да се отпечата:  
"**Cannot change the same player.**"

### Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
7 6 8 5	Cannot change the same player. 89 - 87 89 - 85 87 - 89 Cannot change the same player. 87 - 85	За първия номер знаем, че: Първата цифра е в интервала [7;8], втората цифра е в интервала [9;6]. Аналогично, за втория номер: Първата цифра е в интервала [8;8], втората цифра е в интервала [9;5]. Започваме да генерираме всички възможни комбинации от цифри в тези интервали. Първата генерирана комбинация е 79 – 89. Тя обаче <b>не е валидна</b> , понеже не изпълнява условието <b>първото число на всеки номер да е четно, а второто нечетно</b> . Следващата комбинация е 79 – 88. Тя също не изпълнява условието, следователно <b>не я принтираме</b> , и т.н ... Стигаме до комбинацията 89 – 89, която е <b>валидна</b> ,но понеже <b>двата номера са еднакви</b> , принтираме съответния изход. Следващата комбинация е 89 - 88, която е невалидна. След нея е 89 – 87, която е валидна и я принтираме. Така <b>броят на смените става 1</b> . Продължаваме да генерираме комбинации и стигаме до 87 – 85, която е 4тата валидна смяна. В конкретния случай нямаме повече валидни смени, за това не са принтирани 6 такива.
6 7 5 6	Cannot change the same player. 69 - 67 69 - 89	Започваме да генерираме комбинациите от дадените числа. Първата комбинация е 69-59, но е <b>невалидна и не я принтираме</b> . Втората е 69 – 58, но също е невалидна. Продължаваме и стигаме до комбинацията 69-69, която е <b>валидна</b> , но понеже <b>номерата са</b>



69 - 87 67 - 69 Cannot change the same player. 67 - 89 67 - 87	<p><b>еднакви</b> принтираме "Cannot change the same player.". Следващата комбинация 69-68 е невалидна. Следва 69-67, която е валидна и я принтираме, така <b>броят на смените става 1</b>, и т.н...</p> <p>Стигаме до валидната комбинация 67-87. Принтираме я и <b>броят на смените става 6</b>. сПрограмата <b>приключва</b>.</p>
--	--