

Изпит по "Основи на програмирането"

Задача 6. Смени

Любимият отбор на Пепа е на финал, но започва 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 валидни смени**, които могат да се направят.

Знаем, че всяка цифра от двата номера е в **даден интервал**:

- **Първата** цифра на **първото** число е в интервала **от цифрата K до 8**, включително.
- **Втората** цифра на **първото** число е в интервала **от 9 до L**, включително.
- **Първата** цифра на **второто** число е в интервала **от цифрата M до 8**, включително.
- **Втората** цифра на **второто** число е в интервала **от 9 до N**, включително.

За да бъде **възможна една смяна**, **първата цифра на всеки от номерата трябва да бъде четна**, а **втората - нечетна**.

За да бъде **валидна една смяна**, **то номерата НЕ трябва да съвпадат**.

Вход:

От конзолата се четат 4 реда:

- **K** – цяло число в интервала [0..8]
- **L** – цяло число в интервала [0..9]
- **M** – цяло число в интервала [0..8]
- **N** – цяло число в интервала [0..9]

Изход:

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

- Ако смяната е **възможна и номерата НЕ съвпадат**, тя **Е валидна** и трябва да се отпечата:
"**{K}{L} - {M}{N}**"
- Ако смяната е **възможна, но номерата съвпадат**, тя **НЕ е валидна** и трябва 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 не е валидна , понеже не изпълнява условието първата цифра на всеки номер да е четна, а втората нечетна . Следващата комбинация е 79 – 88. Тя също не изпълнява условието, следователно не я принтираме , и т.н.



		<p>Стигаме до комбинацията 89 – 89, която е валидна,но понеже двата номера са еднакви, принтираме съответния изход.</p> <p>Следващата комбинация е 89 - 88, която е невалидна. След нея е 89 – 87, която е валидна и я принтираме. Така броят на смените става 1. Продължаваме да генерираме комбинации и стигаме до 87 – 85, която е четвъртата валидна смяна. В конкретния случай нямаме повече валидни смени, за това не са принтирани 6 такива.</p>
6 7 5 6	<p>Cannot change the same player.</p> <p>69 - 67</p> <p>69 - 89</p> <p>69 - 87</p> <p>67 - 69</p> <p>Cannot change the same player.</p> <p>67 - 89</p> <p>67 - 87</p>	<p>Започваме да генерираме комбинациите от дадените числа.</p> <p>Първата комбинация е 69-59, но е невалидна и не я принтираме.</p> <p>Втората е 69 – 58, но също е невалидна. Продължаваме и стигаме до комбинацията 69-69, която е валидна, но понеже номерата са еднакви принтираме: Cannot change the same player.</p> <p>Следващата комбинация 69-68 е невалидна. Следва 69-67, която е валидна и я принтираме, така броят на смените става 1, и т.н.</p> <p>Стигаме до валидната комбинация 67-87. Принтираме я и броят на смените става 6. Програмата приключва.</p>

