# Изпит по "Основи на програмирането"

## Задача 6. Уникални PIN кодове

Да се напише програма, която генерира трицифрени PIN кодове, като цифрите на всеки PIN код са в определен интервал. За да бъде валиден един PIN код той трябва да отговаря на следните условия:

* **Първата** и **третата** цифра трябва да бъдат **четни**
* **Втората** цифра трябва да бъде **просто число** в диапазона **[2...7]**

### Вход:

От конзолата се четат **3** реда:

* **Горната граница на първото число** - цялочисло в диапазона **[1...9]**
* **Горната граница на второто число** - цяло число в диапазона **[1...9]**
* **Горната граница на третото число** - цяло число в диапазона **[1...9]**

### Изход:

Да се отпечатат на конзолата всички валидни **трицифрени PIN кодове**, чиито цифри **отговарят** на съответните интервали.

### Примерен вход и изход:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 3  5  5 | 2 2 2  2 2 4  2 3 2  2 3 4  2 5 2  2 5 4 | Първото въведено число е **3**, отговарящо за максималната стойност на **първата цифра**.  Второто въведено число е **5**, отговарящо за максималната стойност на **втората цифра**.  Третото въведено число е **5**, отговарящо за максималната стойността на **третата цифра**.  Във всички трицифрени PIN кодове, които сме получили **първата цифра** ни е **2**, защото това е **единственото възможно** **четно** **число**.  При **втората цифра** важи **друго** правило. Там трябва да подберем **всички възможни прости числа** в диапазона **от 2 до 7**. В нашия случай тези числа са както следва 2, 2, 3, 3, 5, 5.  При **третата цифра** важи правилото за **четните** **числа** и ако го спазваме, получаваме, че възможните числа са: **2**, **4**, **2**, **4**, **2**, **4.** |
| 8  2  8 | 2 2 2  2 2 4  2 2 6  2 2 8  4 2 2  4 2 4  4 2 6  4 2 8  6 2 2  6 2 4  6 2 6  6 2 8  8 2 2  8 2 4  8 2 6  8 2 8 |  |

### JavaScript - Примерен вход и изход:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| (["3",  "5",  "5"]) | 2 2 2  2 2 4  2 3 2  2 3 4  2 5 2  2 5 4 | Първото въведено число е **3**, отговарящо за максималната стойност на **първата цифра**.  Второто въведено число е **5**, отговарящо за максималната стойност на **втората цифра**.  Третото въведено число е **5**, отговарящо за максималната стойността на **третата цифра**.  Във всички трицифрени PIN кодове, които сме получили **първата цифра** ни е **2**, защото това е **единственото възможно** **четно** **число**.  При **втората цифра** важи **друго** правило. Там трябва да подберем **всички възможни прости числа** в диапазона **от 2 до 7**. В нашия случай тези числа са както следва 2, 2, 3, 3, 5, 5.  При **третата цифра** важи правилото за **четните** **числа** и ако го спазваме, получаваме, че възможните числа са: **2**, **4**, **2**, **4**, **2**, **4.** |
| (["8",  "2",  "8"]) | 2 2 2  2 2 4  2 2 6  2 2 8  4 2 2  4 2 4  4 2 6  4 2 8  6 2 2  6 2 4  6 2 6  6 2 8  8 2 2  8 2 4  8 2 6  8 2 8 |  |