

Основы программирования – Практическая работа №4 [Задачи 39-44]

39. Напишите программу, которая принимает целое положительное число и возвращает следующее большее число, которое можно составить, переставляя его цифры. В случае если перестановка чисел не принесет результата вернуть `-1` Пример:

```
```java
23 ==> 32
523 ==> 532
2018 ==> 2081
1 ==> -1
532 ==> -1
```
```

40. Программа принимает отсортированный ряд чисел (последовательных или не последовательных). Необходимо сформировать диапазоны из этого ряда. Пример:

```
```java
{-10, -9, -8, -6, -3, -2, -1, 0, 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 20}
вернет "-10--8,-6,-3-1,3-5,7-11,14,15,17-20"
```
```

41. Калькулятор времени v2. Необходимо написать программу пересчитывающую секунды в удобный формат времени.

```
```java
Для секунд = 62, ваша программа должна вернуть "1 минуту и 2 секунды"
Для секунд = 3662, ваша программа должна вернуть "1 час, 1 минуту и 2 секунды"
```
```

Правила: Год = 365 дней. Форматы времени разделяются запятыми за исключением последнего. Два последних разделены "и". Форматы времени должны быть отсортированы в порядке убывания: год, месяц, неделя и так далее. Если количество лет, месяцев и прочих = 0, формат следует пропустить. Следующий отрезок не должен содержать в себе

времени больше, чем минимальная единица времени предыдущего формата - 61 секунда -- это 1 минута и 1 секунда, 60 секунд - 1 минута.

42. Напишите программу, которая производит расчет количества чисел между заданными интервалами и возвращает количество всех этих чисел.

Пример:

```
```java
[1, 2], [6, 10], [11, 15] => 9
```
```

43. Напишите программу которая принимает на вход массивы чисел представляющие собой ряды пирамиды. Реализуйте функцию, которая посчитает максимальную сумму скольжения. Спускаться на ряд вниз можно только на два соседних числа. На одном уровне может быть взято лишь одно число.

```
```java
/3/
\7\ 4
2 \4\ 6
8 5 \9\ 3
Программа выведет: 23
```
```

44. Программа принимает на вход два числа в формате строки. Требуется сложить эти числа и вернуть результат в формате строки. Все числа положительные.