Home work. Tasks \*. Loops

|  |  |
| --- | --- |
| **Task 1\* (RangePrinter)** | |
| Вывод на экран целых чисел от first до last. | |
| void printRange(int first, int last) | |
| **Входные аргументы** | **Тип результата** |
| int first, int last | *Вывод на экран* |
| **Пример** | |
| **Входные аргументы** | **Результат** |
| 1, 5 | 1 2 3 4 5 |
| 5, 1 | 5 4 3 2 1 |
| 1, 1 | 1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Task 2\* (RangeWithStepPrinter)** | |
| Вывод на экран целых чисел от first до last c шагом step. Если вывод может привести к зацикливанию, бросить исключение IllegalArgumentException. | |
| void printRange(int first, int last, int step) | |
| **Входные аргументы** | **Тип результата** |
| int first, int last, int step | *Вывод на экран* |
| **Пример** | |
| **Входные аргументы** | **Результат** |
| 1, 8, 2 | 1 3 5 7 |
| 8, 1, -2 | 8 6 4 2 |
| 1, 8, -2 | IllegalArgumentException |

|  |  |
| --- | --- |
| **Task 3\* (EvenRangePrinter)** | |
| Вывод на экран чётных чисел от first до last. Если first > last, ничего не выводить. | |
| void printEvenRange(int first, int last) | |
| **Входные аргументы** | **Тип результата** |
| int first, int last, int step | *Вывод на экран* |
| **Пример** | |
| **Входные аргументы** | **Результат** |
| 1, 9 | 2 4 6 8 |
| 9, 1 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Task 4\* (FactorialCalculator)** | |
| Определение факториала заданного числа n (1..20). Если число не соответствует диапазону, бросить исключение IllegalArgumentException. | |
| long factorial(int n) | |
| **Входные аргументы** | **Тип результата** |
| int n | long |
| **Пример** | |
| **Входные аргументы** | **Результат** |
| 1 | 1 |
| 15 | 1307674368000 |
| 21 | IllegalArgumentException |

|  |  |
| --- | --- |
| **Task 5\* (FilledMatrixPrinter)** | |
| Вывод на экран матрицы rows \* cols, заполненной filler. Если rows < 0 или cols < 0, бросить исключение IllegalArgumentException. | |
| void printFilledMatrix(int rows, int cols, int filler) | |
| **Входные аргументы** | **Тип результата** |
| int rows, int cols, int filler | *Вывод на экран* |
| **Пример** | |
| **Входные аргументы** | **Результат** |
| 2, 3, -1 | -1 -1 -1  -1 -1 -1 |
| 0, 10, -1 |  |
| -3, 10, -1 | IllegalArgumentException |