Home work. Tasks \*\*. Conditions + Loops

|  |  |
| --- | --- |
| **Task 1\*\* (DigitsPrinter)** | |
| Вывод в консоль цифр целого числа. Если число отрицательное, вывести знак «-».  Использование преобразования числа в строку запрещено. | |
| void outputDigits(int n) | |
| **Входные аргументы** | **Тип результата** |
| int | *Вывод на экран* |
| **Пример** | |
| **Входные аргументы** | **Результат** |
| 147292 | 1 4 7 2 9 2 |
| -147292 | - 1 4 7 2 9 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Task 2\*\* (RadixPrinter)** | |
| Вывод в консоль неотрицательного целого числа в системе счисления radix (2..10). Если число отрицательное или система счисления не соответствует диапазону, бросить исключение IllegalArgumentException.  Использование библиотечных методов запрещено. | |
| void printInRadix(int n, int radix) | |
| **Входные аргументы** | **Тип результата** |
| int n, int radix | *Вывод на экран* |
| **Пример** | |
| **Входные аргументы** | **Результат** |
| 147292, 2 | 100011111101011100 |
| 147292, 8 | 437534 |
| 147292, 10 | 147292 |
| -147292, 10 | IllegalArgumentException |
| 147292, -10 | IllegalArgumentException |

|  |  |
| --- | --- |
| **Task 3\*\* (PrimesPrinter)** | |
| Вывода в консоль всех простых чисел из заданного диапазона from..to. Если аргументы from, to являются некорректными, бросить исключение IllegalArgumentException.  <https://ru.wikipedia.org/wiki/Простое_число> | |
| void printPrimes(int from, int to) | |
| **Входные аргументы** | **Тип результата** |
| int n, int radix | *Вывод на экран* |
| **Пример** | |
| **Входные аргументы** | **Результат** |
| -1, 11 | 2 3 5 7 11 |
| 101, 110 | 101, 103, 107, 109 |
| 147292, 10 | 147292 |
| -10, -1 |  |
| 10, 1 | IllegalArgumentException |

|  |  |
| --- | --- |
| **Task 4\*\* (DigitsSumCalculator)** | |
| Вычисление суммы всех цифр чисел из заданного диапазона from..to. Если аргументы from, to являются некорректными, бросить исключение IllegalArgumentException. | |
| int digitsSum(int from, int to) | |
| **Входные аргументы** | **Тип результата** |
| int from, int to | int |
| **Пример** | |
| **Входные аргументы** | **Результат** |
| 147292, 147292 | 25 (1 + 4 + 7 + 2 + 9 + 2 = 25) |
| -5, 0 | 15 (5 + 4 + 3 + 2 + 1 + 0 = 15) |
| 10, 1 | IllegalArgumentException |

|  |  |
| --- | --- |
| **Task 5\*\* (RhombusPrinter)** | |
| Вывод в консоль ромба размера size (нечетное число). Если size – четное или отрицательное, бросить исключение IllegalArgumentException. | |
| void printRhombus(int size) | |
| **Входные аргументы** | **Тип результата** |
| int size | *Вывод на экран* |
| **Пример** | |
| **Входные аргументы** | **Результат** |
| 5 | . . \* . .  . \* . \* .  \* . . . \*  . \* . \* .  . . \* . . |