

Задача 5

Вложенные циклы. Простые алгоритмы.

Напечатать в консоли следующие фигуры.

Для печати реализовать отдельную функцию с параметрами.

Для различных вариантов могут быть заданы следующие параметры:

- h – высота фигуры
- w – ширина фигуры
- s – размер фигуры

Для каждого варианта указаны допустимые значения данных параметров, а также в скобках приведены значения параметров для приведенного примера.

Запрещено использовать строки, массивы, а также управлять курсором, можно только использовать циклы, условный оператор, `System.out.print(...)` / `System.out.println(...)`, а также вспомогательные (реализованные самостоятельно) функции.

1. $h \geq 3, w \geq 3$ (в примере ниже: $h = 5, w = 7$)

```
*-----*
|         |
|         |
|         |
*-----*
```

2. $h \geq 3$ (в примере ниже: $h = 7$)

```
*
| \
|  \
|   \
|    \
|     \
*-----*
```

3. $h \geq 2$ (в примере ниже: $h = 7$)

```
  /\
 /  \
/_    \
```

4. $h \geq 1$ (в примере ниже: $h = 5$)

```
a
ba
aba
baba
ababa
```

5. $h \geq 1, w \geq 1$ (в примере ниже: $h = 4, w = 10$)

```
aaaabbbbbaa
aaabbbbaaab
aabbaabbbaa
ababababab
```

6. $h \geq 3, w \geq 3$ (в примере ниже: $h = 11, w = 14$)

15. $h \geq 3, w \geq 3$ (в примере ниже: $h = 17, w = 14$)

```

|-----|
| !      |
|  !!    |
|   !!!  |
|    !!!!|
|     !!!!|
|  !!     |
|   !!!!! |
|         !!!!!|
|  !!     |
|   !!!!! |
|         !!!!!|
|  !!!!!! |
|         !!!!!!!|
|  !!!    |
|   !!!!! |
|-----|

```

16. $h \geq 1$ (в примере ниже: $h = 13$)

17. $s \geq 2$, s — четное (в примере ниже: $s = 8$)

18. $s \geq 2$ (в примере ниже: $s = 7$)

```

* _ _ _ _ *
| * _ _ _ * |
| | * _ * | | | |
| | | * | | |
| | * _ * | |
| * _ _ _ * |
* _ _ _ _ *

```

19. $w \geq 3$, w — нечетное (в примере ниже: $w = 11$)

```

* * * * *
** * * **
*** * * ***
**** * ****
***** *****
***** *****
***** *****

```

20. $w \geq 1$, $h \geq 1$, $s \geq 1$, s - размер прямоугольника из звездочек (в примере ниже: $w = 13$, $h = 9$, $s = 2$)

```

+-----+
| **  **  ** |
| **  **  ** |
|  **  **  * |
|  **  **  * |
| **  **  ** |
| **  **  ** |
|  **  **  * |
+-----+

```

21. $w \geq 2$, w - четное, $h \geq 2$ (в примере ниже: $w = 12$, $h = 23$)

```

+-----+
| ***** |
|      ***** |
| ***** |
| ***** |
|      ***** |
|      ***** |
| ***** |
| ***** |
| ***** |
|      ***** |
|      ***** |
|      ***** |
| ***** |
| ***** |
| ***** |
| ***** |
|      ***** |
|      ***** |
|      ***** |
| ***** |
| ***** |
| ***** |
| ***** |
| ***** |
+-----+

```

22. $h \geq 1$, $w \geq 1$ (в примере ниже: $h = 8$, $w = 15$)

```

012345678901234
 01234567890123
   0123456789012
    012345678901
     01234567890
      0123456789
       012345678
        01234567

```

23. $h \geq 1$ (в примере ниже: $h = 9$)

```
000000000000000000
 0111111111111110
  01222222222210
   01233333210
    012343210
     0123210
      01210
       010
        0
```

24. $h \geq 4$, h — четное, $w \geq 3$ (в примере ниже: $w = 13$, $h = 10$)

```
*-----*
|\  \  \  \  \  \
|\  \  \  \  \  \
|\  \  \  \  \  \
| \  \  \  \  \
|  /  /  /  /  /
| /  /  /  /  /
| /  /  /  /  /
| /  /  /  /  /
*-----*
```

25. $h \geq 5$, h — нечетное (в примере ниже: $h = 9$)

```
*      *
|\    /|
|\   / |
| \  /  |
|  \ /   |
|   *    |
|  / \   |
| /  \  |
|/\   \ |
*      *
```

26. $s \geq 5$, s — нечетное (в примере ниже: $s = 11$)

```
*      *      *
 *     *     *
  *    *    *
   *   *   *
    *  *  *
     ***
  *****
*****
     ***
    *  *  *
   *   *   *
  *    *    *
 *     *     *
*      *      *
```

27. w и $h \geq 5$, w и h — нечетные (в примере ниже: $w = 13$, $h = 9$)

```

*-----*
|         |
|         |
|         |
*-----*-----*
          |         |
          |         |
          |         |
          *-----+

```

28. $s \geq 2$, s — четное (в примере ниже: $s = 12$)

```

*****
*###*
*###*
*##*
**
*
*
**
*##*
*###*
*####*
*****

```

29. $s \geq 2$, s — четное (в примере ниже: $s = 10$)

```

0
01
012
0123
01234
43210
3210
210
10
0

```

30. $s \geq 3$ (в примере ниже: $s = 8$)

```

*****
*#####*
*#      #*
*#      #*
*#      #*
*#      #*
*#      #*
*#####*
*****

```

31. $s \geq 3$, s — нечетное (в примере ниже: $s = 11$)

```
#####*****
##### *****
#####  *****
#####   ***
#####    **
#####     #
**          ##
***         ###
****        ####
*****      #####
*****######
```

32. $s \geq 3$, s — нечетное (в примере ниже: $s = 11$)

```

0
123
4 5 6
7 8 9
0 1 2
34567890123
4 5 6
7 8 9
0 1 2
345
6
```

33. $s = 4, 7, 10, 13, 16, \dots$ (в примере ниже: $s = 10$)

```

*--*
|  |
|  |
*--*  *--*
|    |
|    |
*--*  *--*
|  |
|  |
*--*
```