

Программирование, практика.

Домашнее задание.

Алгоритмы

Выполнил Станиславчук Сергей, АС-21-1

Алгоритм #1.

1) Ввести a, b

2)  $R \leftarrow a - b$

3) Если  $|a + 1| < 5$ , то  $R = R * b$

	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>R</b>
<b>Шаг 1</b>	x	y	-
<b>Шаг 2</b>	x	y	x-y
<b>Шаг 3</b>	x	y	$\begin{cases} (x - y) * y, & \text{при } x \in (-6, 4) \\ x - y, & \text{иначе} \end{cases}$

Решение

$$|x+1| < 5$$

$$1) x+1 < 5; \quad x < 4$$

$$2) -(x+1) < 5; \quad -x-1 < 5; \quad -x < 6; \quad x > -6$$

$$x \in (-6, 4)$$

### Алгоритм #2.

- 5) Ввести  $a, b$
- 6)  $R \leftarrow a$
- 7) Если  $b > a$ , то  $a \leftarrow b$
- 8)  $R \leftarrow R / b$

	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>R</b>
<b>Шаг 1</b>	$x$	$y$	-
<b>Шаг 2</b>	$x$	$y$	$x$
<b>Шаг 3</b>	$\begin{cases} y, \text{ при } y > x \\ x, \text{ при } x \leq y \end{cases}$	$y$	$x$
<b>Шаг 4</b>	$\begin{cases} y, \text{ при } y > x \\ x, \text{ при } x \leq y \end{cases}$	$y$	$\begin{cases} x/y, \text{ при } y > x \\ x, \text{ при } x \leq y \end{cases}$

### Алгоритм #3.

- 1) Ввести  $a, b$
- 2)  $R \leftarrow a^2$
- 3) Если  $a > b$ ,  $R \leftarrow R * (a-b)$

	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>R</b>
<b>Шаг 1</b>	$x$	$y$	-
<b>Шаг 2</b>	$x$	$y$	$x^2$
<b>Шаг 3</b>	$x$	$y$	$\begin{cases} x^3 - x^2y, \text{ при } x > y \\ x^2, \text{ при } x \leq y \end{cases}$