

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 $R = R * b$

	a	b	R
Шаг 1	x	y	-
Шаг 2	x	y	$x - y$
Шаг 3	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.

- 1) Ввести a, b
- 2) $R \leftarrow a$
- 3) Если $b > a$, то $a \leftarrow b$
- 4) $R \leftarrow R / b$

	a	b	R
Шаг 1	x	y	-
Шаг 2	x	y	x
Шаг 3	$\begin{cases} y, \text{ при } y > x \\ x, \text{ при } x \leq y \end{cases}$	y	x
Шаг 4	$\begin{cases} y, \text{ при } y > x \\ x, \text{ при } x \leq y \end{cases}$	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 $a > b$, $R \leftarrow R * (a-b)$

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