

Программирование, практика.

Домашнее задание.

Алгоритмы

Выполнил Станиславчук Сергей, АС-21-1

Алгоритм #1.

1) Ввести а

4) $R \leftarrow \sin(a)$

2) $R \leftarrow \sin(a)$

Пока $|R - a| > 0.0001$ повторить шаги 3,4

3) $a \leftarrow R$

	k	R
Шаг 1	x	-
Шаг 2	x	$\sin(x)$
Шаг 3	$\sin(x)$	$\sin(x)$
Шаг 4	$\sin(x)$	$\sin(\sin(x))$
Шаг 3	$\sin(x)$	$\sin(\sin(x))$
Шаг 4	$\sin(x)$	$\sin(\sin(\sin(x)))$

Если учитывать условие цикла, то в переменной R будет элемент – n-ное число синусов, где $n = \text{число повторов} + 1$, причём присваивание синуса будет до тех пор, пока $|R - a| \leq 0,0001$.

Алгоритм #2.

1) $a \leftarrow 1$

2) $b \leftarrow 2$

3) $R \leftarrow 1$

Пока $S < 1.9$, повтори шаги 4,5,6

4) $a \leftarrow a * b$

5) $b \leftarrow b + 2$

6) $R \leftarrow R + 1/a$

	a	b	R
Шаг 1	1	-	-
Шаг 2	1	2	-
Шаг 3	1	2	1
Шаг 4	2	2	1
Шаг 5	2	4	1
Шаг 6	2	4	$1+1/2$
Шаг 4	8	4	$1+1/2$
Шаг 5	8	6	$1+1/2$
Шаг 6	8	6	$1+1/2+1/8$

Если учитывать условие цикла, то в переменной R будет сумма элементов последовательности $1 + 1/2 + 1/8 + 1/48$, причём суммирование будет до тех пор, пока $R \geq 1,9$.