

Объекты алгоритмов

У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:

1. умножь на 3

2. прибавь 2

Составьте алгоритм получения из числа 3 числа 69 содержащий не более 5 команд. В ответ запишите только номера команд.

Ответ:

-
- $3+2=5$
 - $5+2=7$
 - $7*3=21$
 - $21+2=23$
 - $23*3=69$

В информатике отдельный информационный объект (число, символ, строка, таблица и другие) называется

величиной.

- **Постоянные (константа)** - значение указывается в тексте алгоритма и не меняется в процессе его исполнения.
- **Переменные** — величина, значение которой меняется в процессе исполнения алгоритма.

Операции выполняемые над величинами

- $+$, $-$, $*$, $/$
- $<$, $>$, $\leq$, $\geq$, $=$
- И, ИЛИ, НЕ

Выражения – языковая конструкция для вычисления значения с помощью одного или нескольких операндов.

- Арифметические - служат для определения числового значения. $(2 * x + 3)$
- Логические - описывают некоторые условия, которые могут удовлетворяться или не удовлетворяться $(x > 5)$ и $(x < 10)$
- Строковые – состоит из величин (констант, переменных) символьного и литерного типов, соответствующих функции и операции сцепления (присоединения). $A = \text{«том»} \text{ «а»}$
 $+ A = \text{«атом»}$

Команда присваивания

- $\langle \text{имя переменной} \rangle := \langle \text{выражение} \rangle$
- «:=» - присвоить

Свойства присваивания:

- Пока переменной не присвоено значение, она остается неопределенной;
- Значение, присвоенное переменной, сохраняется в ней вплоть до выполнения следующего присваивания этой переменной нового значения;
- Если мы присваиваем некоторой переменной очередное значение, то предыдущее ее значение теряется безвозвратно.

Практическая работа «Знакомство с роботом в среде программирования Кумир»