

Программирование ветвлений на QBasic.

Программное управление работой компьютера



Устно ответьте на вопросы по материалам прошлого занятия:

1. Из чего состоит алфавит языка программирования QBasic?
2. Что вы можете сказать о константах?
3. Что значит переменная для компьютера?
4. Каково значение переменной в течении выполнения всей программы?
5. Каковы правила записи арифметических выражений в изучаемом языке программирования?

6. Запишите алгоритм вычисления периметра треугольника на языке программирования. Поясните действия.

Краткие ответы:

1. Из чего состоит алфавит языка программирования QBasic?
**Буквы лат. Алфавита, арабские цифры, знаки ариф.
операций, знаки операций отношения, разделители.**
2. Что вы можете сказать о константах?
**Постоянные величины. Константы можно разделить на 3
группы: целые вещественные, символьные.**
3. Что значит переменная для компьютера?
**Область памяти с именем и значением. Имя <= 40 символов,
начинается с буквы, не включает в себя *, ?, ...**
4. Каково значение переменной в течении выполнения всей
программы? **Может меняться.**
5. Каковы правила записи арифметических выражений в
изучаемом языке программирования?
Пишем в строчку, соблюдаем порядок действий, ...
6. Запишите алгоритм вычисления периметра треугольника на
языке программирования. Поясните действия
(см. следующий слайд).

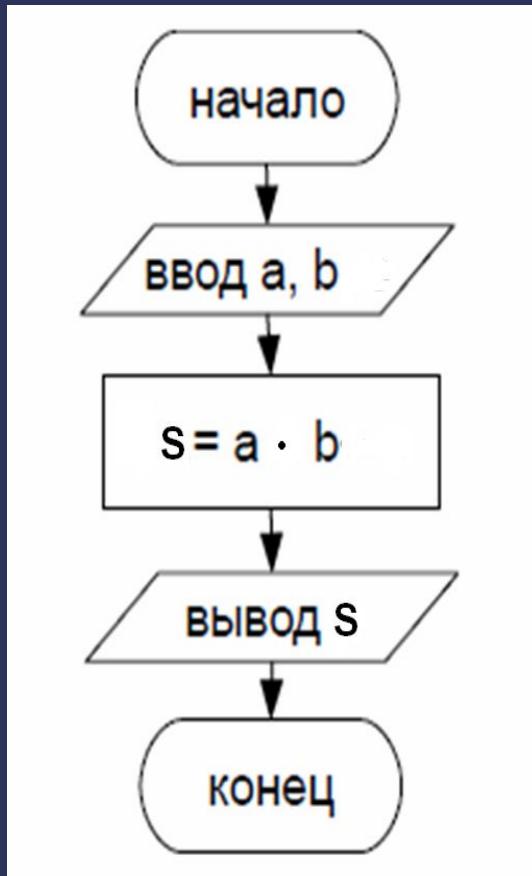
Проверка домашнего задания:

```
CLS  
INPUT A,B,C  
P=A+B+C  
PRINT P  
END
```

Поясните работу каждой строчки программ.

```
CLS  
INPUT "Введите первое число"; A  
INPUT "Введите второе число, не равное первому"; B  
IF A>B THEN S=A^2-B^3 ELSE S=B^2-A^3  
PRINT "S = ";S
```

По готовой блок - схеме составьте программу:



CLS

INPUT A, B

S=A * B

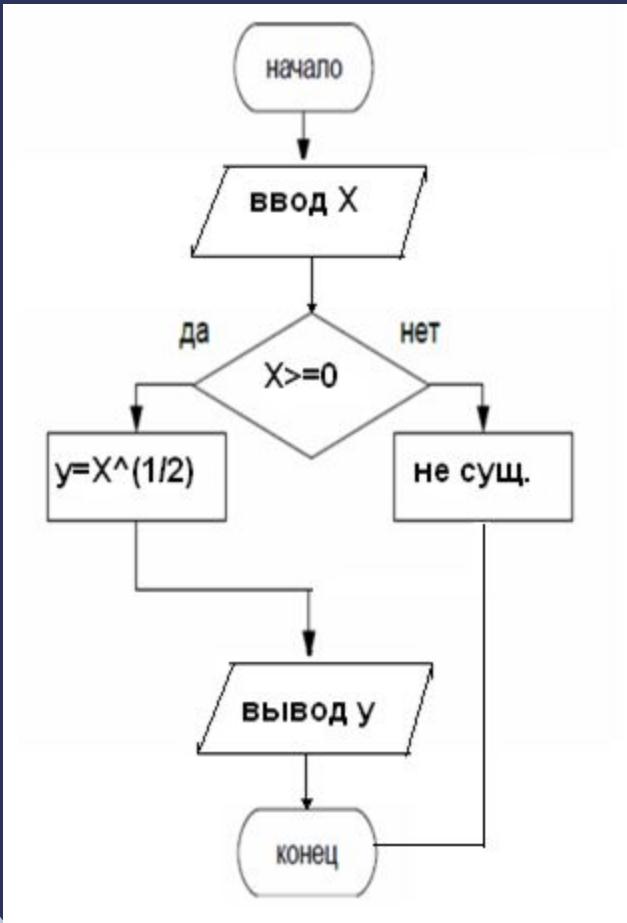
PRINT S

END

Какую задачу
реализует этот
алгоритм?

Вычисление
площади
прямоугольника.

Как записать условный оператор для решения задачи вычисления значения функции $y = \sqrt{x}$



CLS

INPUT X

IF X>=0 THEN Y=X^(1/2) ELSE
PRINT "НЕ СУЩЕСТВУЕТ": END

PRINT Y

END

Самостоятельно решите следующие задачи:

1. Линейный алгоритм.

Составьте программу для вычисления площади трапеции $s=(a+b)/2*h$, если a,b,h вводятся с клавиатуры.

2. Алгоритм структуры ветвление.

Составьте программу для вычисления значения выражения $1/x$ (обозначьте значение выражения y).



Проверьте своё решение:

- Задача 1.

```
CLS  
INPUT A, B  
S=A * B  
PRINT S  
END
```

- Задача 2.

```
CLS  
INPUT X  
IF X=0 THEN PRINT "НЕ  
СУЩЕСТВУЕТ": END  
Y=1/X  
PRINT Y  
END
```

Домашнее задание

- Составьте программу реализующую линейный алгоритм вычисления среднего арифметического семи чисел и опишите действия операторов каждой строки программы.



Для подготовки ресурса были использованы:

- Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний 2008.
- Сафонов И.К.
Бейсик в задачах и примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004
- Ресурсы Интернета (картинки).