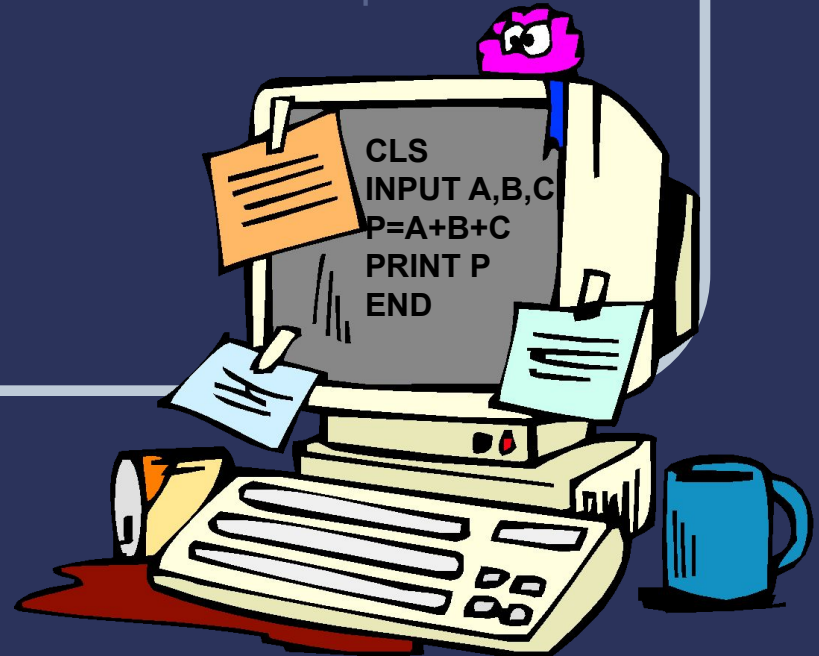


Программирование ветвлений на QBasic.

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).

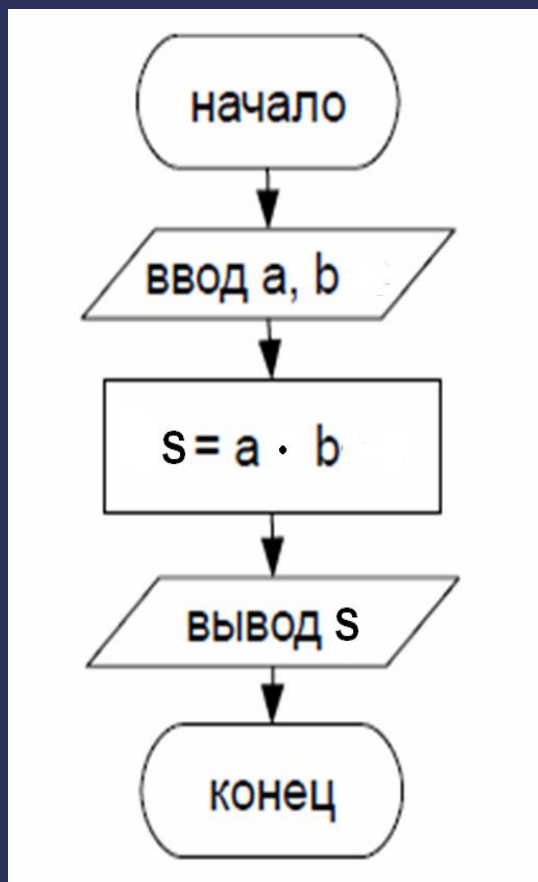
Проверка домашнего задания:

```
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

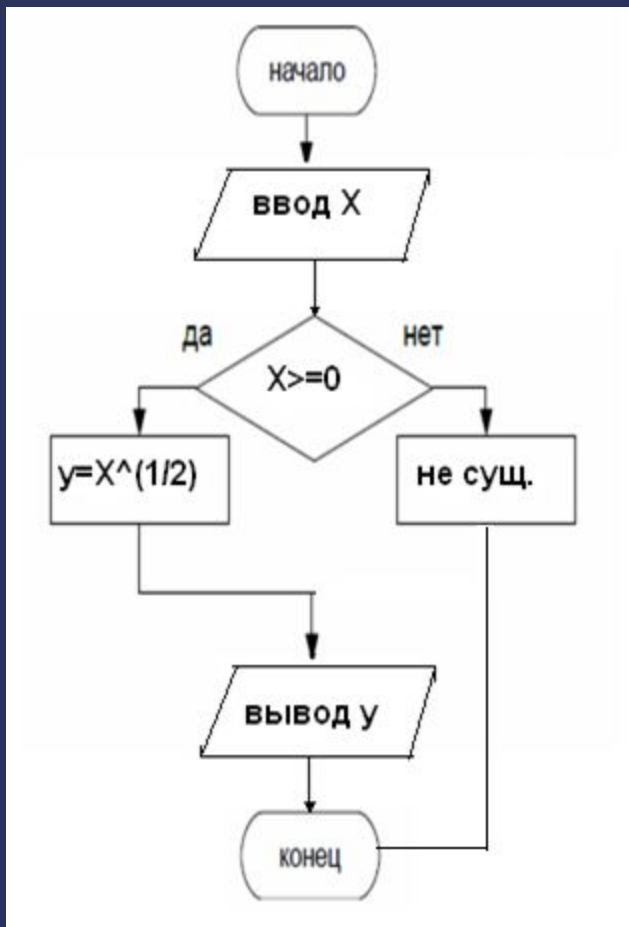
PRINT S

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.
- Сафронов И.К.
Бейсик в задачах и примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004
- Ресурсы Интернета (картинки).