

Система программирования Basic-256. Операция присваивания. Ввод и вывод данных

Саврулина Ю.С.

Алфавит языка Бейсик

- Алфавит языка Бейсик состоит из букв **латинского** алфавита (причём компьютер не различает прописные и строчные буквы), цифр и специальных знаков: - = + * ^ \ / % & ! # \$ () [] . , ; : < > "

Понятие величины

- **Числовые величины** - это целые, натуральные и вещественные числа.
- **Символьные величины** - это буквы, цифры, знаки, слова, предложения, заключённые в кавычки. (должно оканчиваться знаком \$).
- **Переменные**

- Чтобы задать значение переменной существует команда присваивания.

A = 15

A = 7

A = 21

- Чтобы задать значение символьной переменной, надо написать:
A\$ = "Отличное настроение!"

- Другой способ задать значение переменной - ввести его с помощью клавиатуры в процессе выполнения программы

```
input "V=", V
```

- А как же теперь увидеть результат выполнения программы? Для этого нам понадобится оператор Print.

```
print x
```

```
print V0
```

```
print a$
```

```
print 2+5
```

```
print x-7
```

```
print "Wau!"
```

- `input "Введите сторону квадрата X= ", X`
`print "Площадь квадрата ="`;
`print X^2`

Зачем нужны ; в конце 2-ой строки, определите на практике.

- Бейсик позволяет писать в одной строке несколько команд. В этом случае они должны разделяться двоеточием.

Задача: Рекламный щит имеет вид равнобедренного треугольника, у которого смогли измерить основание a и угол при основании b_0 .

Определить, сколько потребуется лампочек, чтобы укрепить их по периметру щита, если известен интервал s между лампочками.



- **Решение:**

rem Ввод исходных данных

input "Введите сторону a =", a

input "Введите угол в градусах b =", b_0

input "Введите интервал s =", s

- rem Находим угол при вершине
 $a0 = 180 - 2 * b0$
rem Переведём углы в радианы (сохраним значения в тех же переменных)
 $a0 = a0 * \pi / 180$
 $b0 = b0 * \pi / 180$
rem По теореме синусов находим боковую сторону
 $b = a * \sin(b0) / \sin(a0)$
rem Находим периметр треугольника
 $p = a + 2 * b$
rem Находим количество лампочек
 $k = p / s$

- rem Выводим целое количество лампочек
print "Потребуется ";
print ceil(k);
print " лампочек«
- Проверьте на компьютере решение этой задачи при различных исходных данных.