**Вывод инфы**

System.out.println(“Hello”);  
 -prin на одной строке  
 -println на новой строке  
  
**Переменные Java-**ячейка в памяти компьютера,куда мы можем занести некую информацию и далее к этой информации мы имеем доступ.

**Тип данных**

**Целые числа:**-**byte** (-128 до 127) – целые числа маленькие числа лучше хранить тут,чтобы было меньше памяти 1 байт

**-short** (от -32768 до 32767 и занимает 2 байта)

-**int** (до 2 трилиона +-)целые числа **(4байта)**int age; создали переменную   
int age = 56;- присвоили значение (56)  
 age =5; присвоили новое значение

-**long** (8 байт самое большое )  
  
**Дробные числа:  
  
-float** num1= 4,44f;-**double** num2 – 4,45d;(dв 2 раза больше после точки можно поместить чем в f)  
  
- **char** h = ‘H’(‘5’) -  1 символ -позволяет хранить 1 символ,это может быть число это может быть некая буква или спец символ  
**-String name** = “ Привет” **–** позволяет нам хранить уже набор из символов ,позволяет хранить строки.  
  
-**boolean**-позволяет хранить одно из 2х возможных значений true или false;  
**boolean ishappy = false;**

**Данные от пользователя,математические действия**

Для получения данных от пользователя нам нужно использовать класс что называется **Scanner**;  
import java.util.Scanner; подключаем класс  
 создали обьект . / Установка значения /получает от пользователя данные  
Scanner scan = new Scanner(System.in);  
nextLine-метод  
scan.nextLine();

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);  
System.*out*.println("Введите Ваше имя: ");  
String name = scan.nextLine();  
  
System.*out*.println("Привет: " +name );

вывод   
Введите Ваше имя:

Иван

Привет: Иван

int num1 =50, num2 = 10;  
 int res;  
res = num1 + num2;  
 System.*out*.println("Получилось= " + res);

+=10 (+10)  
-=10(-10)

++ (+1)  
--(-1)

Калькулятор

Scanner scan = new Scanner(System.*in*);  
 System.*out*.println("Введите 1 число: ");  
float a =scan.nextInt();  
 System.*out*.println("Введите 2 число: ");  
 float b =scan.nextInt();  
  
 float res1 = a + b;  
 float res2 = a - b;  
 float res3 = a / b;  
 float res4 = a \* b;  
  
 System.*out*.println("Результат: ");  
 System.*out*.println(res1 + "\n" + res2 + "\n" + res3 + "\n" + res4 + "\n");  
 }  
}

Введите 1 число:

5

Введите 2 число:

2

Результат:

7.0

3.0

2.5

10.0

**If Else if else Условные конструкции** -это блок кода в котором мы выполняем определенное условие,и если условие оказывается верным то мы можем выполнить один кусочек кода,если это условие не верно то выполняем другой кусочек кода.  
  
если условие в скобках

Если условие в скобках условие верное ,то выполняется тот код которых находится в скобках.  
 if(6>5) {  
}

Переменная а значение 15  
int a =15, b = 10;  
if(a>10){

System.out.println(“Верно”);  
}  
  
**Типы условий**   
> больше  
< меньше  
== равно  
!= не равно  
>=больше либо равно  
<= меньше либо равно  
|| -объеденение условий  
  
  
Если вдруг основное условие не выполняется ,то в таком случает будет выполнятся код которых находится в else  
}else{  
System.out.println(“Не верно”);

}  
  
int a =15, b = 10;  
if(a>10){

System.out.println(“Верно”); - выполнилось данное условие  
}else{  
System.out.println(“Не верно”);

}  
  
Вывод верно  
  
int a =15, b = 10;  
if(a<10){

System.out.println(“Верно”);  
}else{  
System.out.println(“Не верно”); - выполнилось данное условие

}  
Вывод не верно  
  
else if -записывается после if перед else-дополнительно условие  
  
int a =15, b = 15;  
char sym1 = ‘A’, sym2 = ‘A’;   
boolean isHasCar = false;  
if(isHasCar){

System.out.println(“Верно”);

}else if (a >= b ){  
System.out.println(“a+b верно”);  
}  
  
}else {  
System.out.println(“Не верно”); - выполнилось данное условие

}  
Вывод не верно

System.*out*.println("Введите роль: ");  
String role = scanner.nextLine();  
  
System.*out*.println("Введите пароль: ");  
String parole = scanner.nextLine();  
  
if (role.equals("Admin") && parole.equals("12345")) {  
 System.*out*.println("Привет,Админ");  
 } else {  
 System.*out*.println("Error");  
 String name = scanner.nextLine();

Введите роль:

Admin

Введите пароль:

12345

Привет,Админ

Switch case проверяем на четкое значение

int num = car.nextInt();   
switch (num){ (проверяем переменную num)

case 1: если вдруг ее значение будет равно 1 то этот кейс будет работать

System.*out*.println("Number is 1");  
 break;

int num = car.nextInt();

switch (num){  
 case 1:  
 System.*out*.println("Number is 1");  
 break;  
 case 2:  
 System.*out*.println("Number is 2");  
 break;  
 case 5:  
 System.*out*.println("Number is 5");  
 break;  
 case 10:  
 System.*out*.println("Number is 10");  
 break;  
default:  
 System.*out*.println("Error");

введите число.

4.

Error  
  
введите число

10

Number is 10

Калькулятор   
  
Scanner scanner = new Scanner(System.*in*);  
 System.*out*.print("Введите 1 число: ");  
 int num1 = scanner.nextInt();  
  
 System.*out*.print("Введите 2 число: ");  
 int num2 = scanner.nextInt();  
 int res;  
 System.*out*.print("Действие:+,-,/,\* ");  
 String action = scanner.nextLine();  
 action = scanner.nextLine();  
 switch (action) {  
 case "+":  
 res = num1 + num2;  
 System.*out*.println("Результат: " + res);  
 break;  
  
 case "-":  
 res = num1 - num2;  
 System.*out*.println("Результат: " + res);  
 break;  
  
 case "\*":  
 res = num1 \* num2;  
 System.*out*.println("Результат: " + res);  
 break;  
  
 case "/":  
 if(num2 == 0)  
 System.*out*.println("Error");  
 else {  
 res = num1 / num2;  
 System.*out*.println("Результат: " + res);  
 }  
 break;  
  
  
 default:  
 System.*out*.println("Вы что-то не то ввели");  
  
  
 }  
 }  
  
}

Введите 1 число: 5

Введите 2 число: 3

Действие:+,-,/,\* 5

# Вы что-то не то ввели Циклы и операторы в них (For, While, Do while) Циклы это специальные конструкции за счет которых мы можем выполнять код несколько раз подряд ,причем количество выполняемых раз мы можем указывать самостоятельно. Цикл for for (int i = 0; i <= 10; i++) { System.*out*.println("Element: " + i); Element: 0

Element: 1

Element: 2

Element: 3

Element: 4

Element: 5

Element: 6

Element: 7

Element: 8

Element: 9

Element: 10

**Цикл while**int i = 1;  
while(i<=10){  
  
 System.*out*.println("Element: " + i);  
 i++;

while мы проверяем условие ,если условие оказывается верно то выполняется тот код который находится внутри цикла .

Do while – это тот же самый while разница в том что в цикле while мы проверяем условие ,если условие оказывается верно то выполняется тот код который находится внутри цикла .   
  
Do - мы всегда объязательно 1 раз выполняем тот код который находится внутри цикла ,далее проверяем условие while() если условие оказывается неверным то больше мы не выполняем само тело цикла если условие верное то мы и дальше продолжаем выполнять сам цикл

int i = 0;  
  
 do{  
 System.*out*.println("Element: " + i);  
i ++;  
 }while (i<10);

**Операторы в циклах**

for (int i = 5; i < 25; i+=2) {  
 if(i>=23)  
 break; выход с цыкла  
 System.*out*.println("Element: " + i);

**Element: 5**

**Element: 7**

**Element: 9**

**Element: 11**

**Element: 13**

**Element: 15**

**Element: 17**

**Element: 19**

**Element: 21  
  
  
Оператор break- выходит с круга цикла (**применяется для прерывания текущей итерации

**Оператор continue** используется в тех случаях когда требуется, чтобы повторение цикла осуществлялось с более раннего **оператора** в его теле.

# Массивы данных. Одномерные и многомерные массивы

**В массиве** мы можем хранить сразу множество различных значений ,но а в переменной мы всегда можем хранить лишь 1 какое либо значение **int**[] создание не переменной а массив данных **int[] nums = new int[5]; таким образом мы создали пустой массив ,который состоит из 5 обычных елементов**

**String[] name = new String[]{"R","u","s","l","a","n"};**

**int i; for(i=0;i< name.length;i++){**

**System.out.println(name[i] + "-" + i);  
Вывод**

**R-0**

**u-1**

**s-2**

**l-3**

**a-4**

**n-5**