

Class Class<T>

Механизм идентификации типа во времени выполнения
(RTTI — run-time type identification)

- Средства RTTI лежат в основе механизма полиморфизма
- Механизм определения типов (классов) объектов во время выполнения программы используется в операции `instanceof`
- При первом доступе к некоторому классу из программы, создается объект класса `Class` для данного класса
- Наиболее сложным механизмом RTTI является рефлексия . Это набор средств, позволяющих получить полную информацию о классе, такую как список полей, конструкторов, методов и т.д.

Пример

Object

Class<?> getClass()

```
class MyClass { };
```

```
MyClass a = new MyClass();
```

```
System.out.println(a.getClass().getName());
```

Результат: classesexample.MyClass

```
System.out.println(int.class.getName());
```

```
System.out.println(Integer.class.getName());
```

Результат:

int

java.lang.Integer

Методы Class

Field getDeclaredField(String name)

Method getDeclaredMethod(String name, Class<?>
 >... parameterTypes)

int getModifiers()

Package getPackage()

Class<? super T> getSuperclass()

boolean isArray()

URL getResource(String name)

InputStream getResourceAsStream(String name)

Перечисления enum

Перечисление - это список именованных констант

```
public enum Direction {  
    NORTH,  
    SOUTH,  
    EAST,  
    WEST  
}
```

```
Direction direction = Direction.NORTH;
```

Пример

```
private int x,y;
```

```
public void move(Direction direction) {  
    switch (direction) {  
        case NORTH:  
            y--; break;  
        case EAST:  
            X++; break;  
        case SOUTH:  
            Y++; break;  
        case WEST:  
            x--; break;  
    }  
}
```

Класс Arrays

static int **binarySearch**(int[] a, int key)

static int[] **copyOf**(int[] original, int newLength)

static double[] **copyOfRange**(double[] original,
int from, int to)

static boolean **equals**(int[] a, int[] a2)

static void **fill**(int[] a, int val)

static void **sort**(int[] a)

Класс Math

static int abs(int a)

static double cos(double a)

static double asin(double a)

static int max(int a, int b)

static double pow(double a, double b)

static double random()

static double sqrt(double a)