




Lesson 5

06.02.2025

```
public class Task1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 7;  
        int b = 2;  
        System.out.println(a / b);  
    }  
}
```

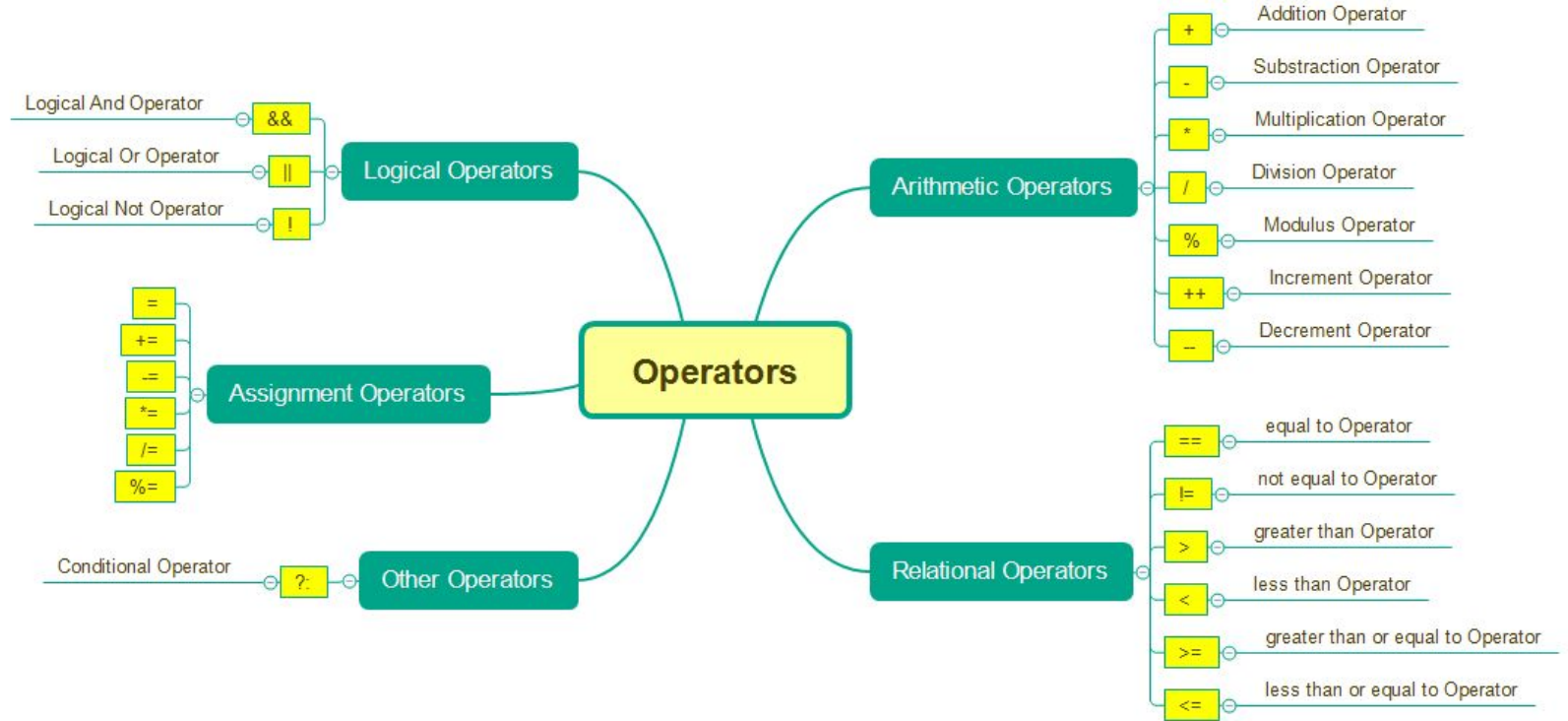
```
public class Task2 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 7;  
        int b = 3;  
        System.out.println(a % b);  
    }  
}
```



```
public class Task3 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 5;  
        a += 3;  
        System.out.println(a);  
        a--;  
        System.out.println(a);  
    }  
}
```

```
public class Task4 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 5;  
        System.out.println(a++);  
        System.out.println(++a);  
    }  
}
```

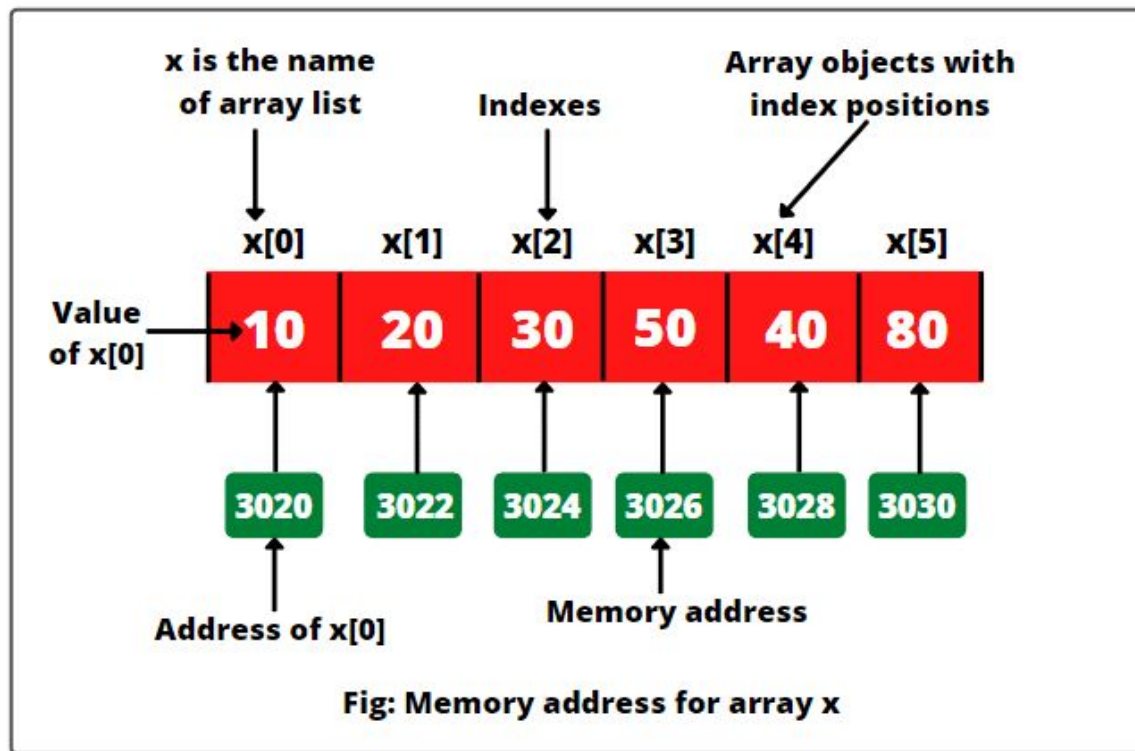
```
public class Task5 {  
    public static void main(String[] args) {  
        double x = 9;  
        double y = Math.sqrt(x);  
        System.out.println(Math.pow(y, 2));  
    }  
}
```





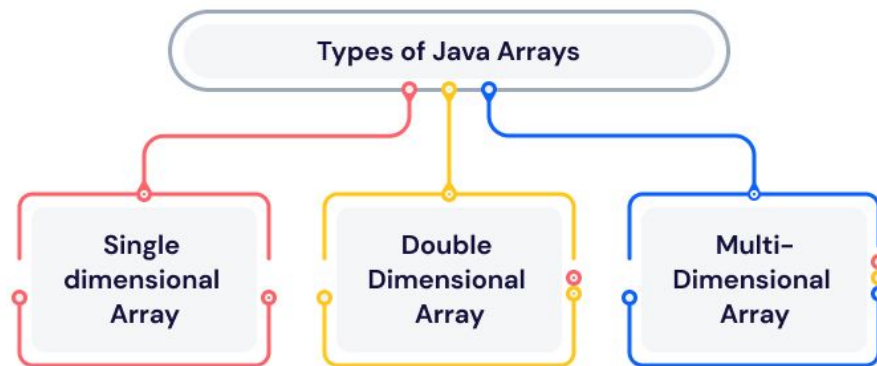
Operators	Notation	Precedence/Priority
Postfix	expr++, expr--	1
Unary	++expr, --expr, +expr -expr, ~, !	2
Multiplicative	*, /, %	3
Additive	+, -	4
Shift	<<, >>, >>>	5
Relational	<, >, <=, >=, instanceof	6
Equality	==, !=	7
Bitwise AND	&	8
Bitwise Exclusive OR	^	9
Bitwise Inclusive OR		10
Logical AND	&&	11
Logical OR		12
Ternary	? :	13
Assignment	=, +=, -=, *=, /=, %=, &=, ^=, = , <<=, >>=, >>>=	14

Масив – це структура даних, у якій зберігаються елементи одного типу. Його можна уявити, як набір пронумерованих осередків, у кожному з яких можна помістити якісь дані (один елемент даних в одну комірку). Доступ до конкретного осередку здійснюється через її номер. Номер елемента в масиві також називають індексом



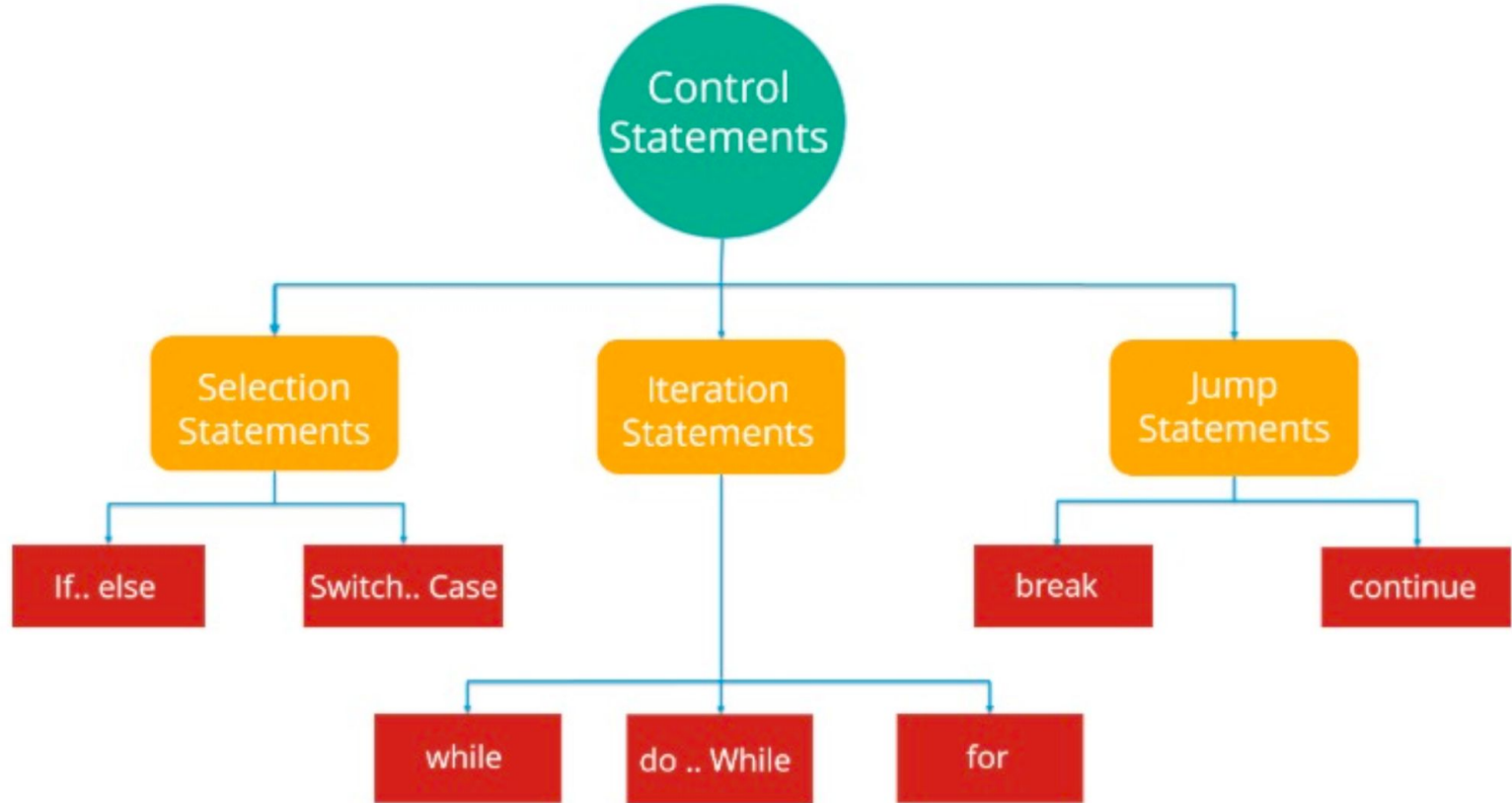
Нижче наведено деякі важливі моменти щодо масивів Java.

- Масиви в Java є об'єктами.
- У Java всі масиви розподіляються динамічно.
- Масив Java також можна використовувати як статичне поле, локальну змінну або параметр методу.
- Розмір масиву має бути задано значенням `int`, а не `long` або `short`.
- Прямим суперкласом типу масиву є `Object`.
- Масив може містити примітивні типи даних, а також об'єкти класу залежно від визначення масиву.
- У разі примітивних типів даних фактичні значення зберігаються в безперервних розташуваннях пам'яті.
- У випадку об'єктів класу фактичні об'єкти зберігаються в сегменті `heap`.

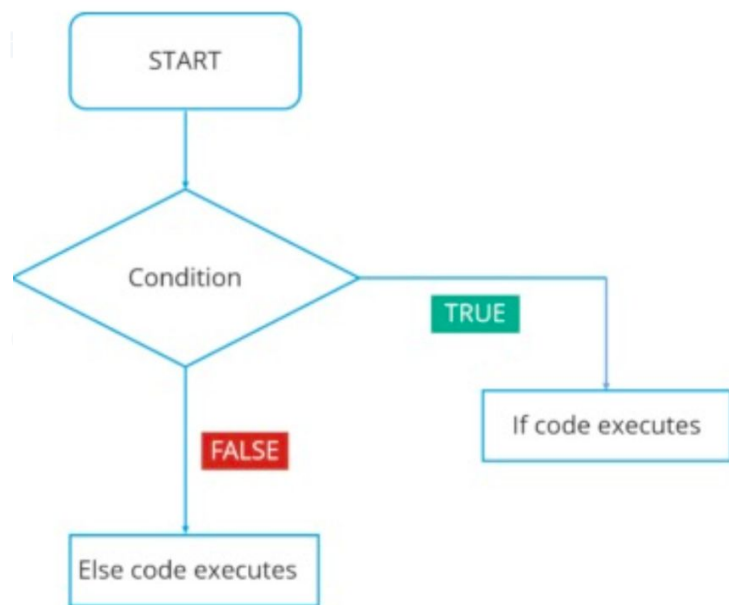


№	Объявление массива	Примеры	Комментарий
1.	<code>dataType[] arrayName;</code>	<code>int[] myArray</code>	Желательно объявлять массив именно таким способом, это Java-стиль
2.	<code>dataType arrayName[];</code>	<code>int myArray[]</code>	Унаследованный от C/C++ способ объявления массивов, который работает и в Java

Java control statements

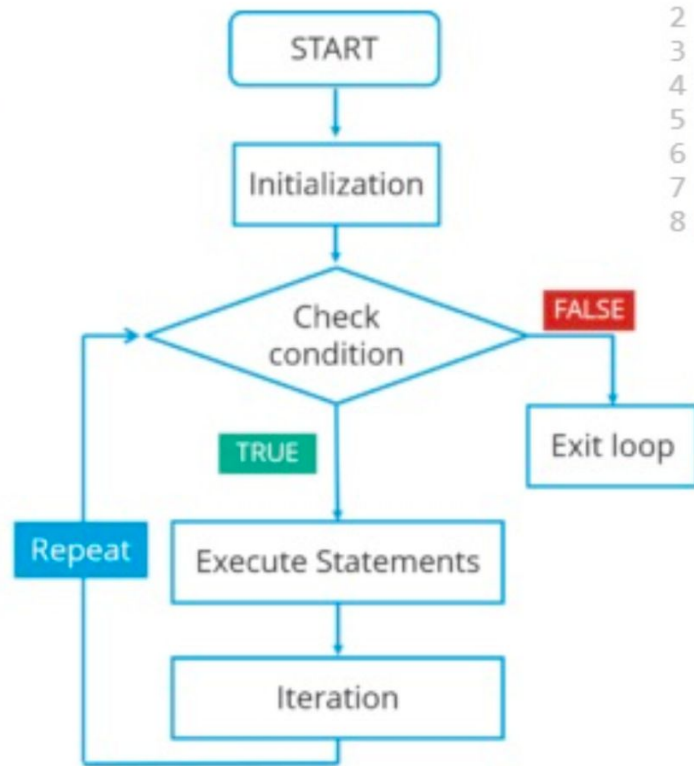


if-else statements



```
1 public class Compare {  
2     int a=10,  
3     int b=5;  
4  
5     if(a>b)  
6     { // if condition  
7         System.out.println(" A is greater than B");  
8     }  
9     else  
10    { // else condition  
11        System.out.println(" B is greater");  
12    }  
13 }
```

For statement



```
1 public class ForExample {  
2     public static void main(String args[]) {  
3         for(int i=0; i<=10; i++) // for condition  
4         {  
5             System.out.println(i);  
6         }  
7     }  
8 }
```