

# **프로그래밍 언어 활용 강의안**

## **(Wrapper class)**

## 포장 객체(Wrapper Class)

### 포장(Wrapper) 객체란?

기본 타입(byte, char, short, int, long, float, double, boolean) 값을 내부에 두고 포장하는 객체

기본 타입의 값은 외부에서 변경 불가

기본 타입	포장 클래스
byte	Byte
char	Character
short	Short
int	Integer
long	Long
float	Float
double	Double
boolean	Boolean

## 포장 객체(Wrapper Class)

### 박싱(Boxing)과 언박싱(Unboxing)

박싱(Boxing): 기본 타입의 값을 포장 객체로 만드는 과정

언박싱(Unboxing): 포장 객체에서 기본 타입의 값을 얻어내는 과정

#### 박싱 하는 방법 생성자 이용

기본 타입의 값을 줄 경우	문자열을 줄 경우
<code>Byte obj = new Byte(10);</code>	<code>Byte obj = new Byte("10");</code>
<code>Character obj = new Character('가');</code>	
<code>Short obj = new Short(100);</code>	<code>Short obj = new Short("100");</code>
<code>Integer obj = new Integer(1000);</code>	<code>Integer obj = new Integer("1000");</code>
<code>Long obj = new Long(10000);</code>	<code>Long obj = new Long("10000");</code>
<code>Float obj = new Float(2.5F);</code>	<code>Float obj = new Float("2.5F");</code>
<code>Double obj = new Double(3.5);</code>	<code>Double obj = new Double("3.5");</code>
<code>Boolean obj = new Boolean(true);</code>	<code>Boolean obj = new Boolean("true");</code>

#### valueOf() 메소드 이용

```
Integer obj = Integer.valueOf(1000);  
Integer obj = Integer.valueOf("1000");
```

## 포장 객체(Wrapper Class)

### 자동 박싱과 언박싱

자동 박싱 - 포장 클래스 타입에 기본값이 대입될 경우 발생

```
Integer obj = 100;    //자동 박싱
```

```
List<Integer> list = new ArrayList<Integer>();  
list.add(200);    //자동 박싱
```

자동 언박싱 - 기본 타입에 포장 객체가 대입될 경우 발생

```
Integer obj = new Integer(200);  
int value1 = obj;        //자동 언박싱  
int value2 = obj + 100;  //자동 언박싱
```

## 포장 객체(Wrapper Class)

문자열을 기본 타입 값으로 변환  
parse + 기본타입 명 → 정적 메소드

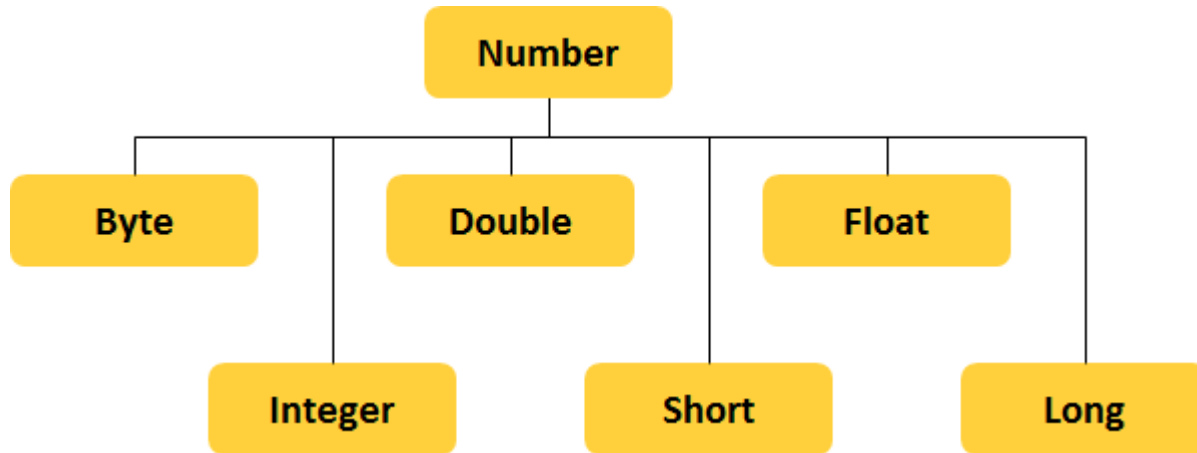
기본 타입의 값을 이용		
byte	num	= Byte.parseByte("10");
short	num	= Short.parseShort("100");
int	num	= Integer.parseInt("1000");
long	num	= Long.parseLong("10000");
float	num	= Float.parseFloat("2.5F");
double	num	= Double.parseDouble("3.5");
boolean	bool	= Boolean.parseBoolean("true");

## 포장값 비교

포장 객체는 내부 값을 비교하기 위해 ==와 != 연산자 사용 불가  
값을 언박싱해 비교하거나, equals() 메소드로 내부 값 비교할 것

포장 객체(Wrapper Class)

최상위 객체 Number



<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/lang/Number.html>