

J a v a プログラミング II

4 回目 クラスの機能 (2) コンストラクタ、クラス変数、クラスメソッド 課題

課題 1 コンストラクタの機能を用いて、次に示すクラス **ConstructorTest** のフィールドを与えられた値で初期設定できるようにしなさい。

```
class ConstructorTest
{
    private int i;
    private double d;
    private String s;

    public void setValue(int n){
        i=n;
    }
    public void setValue(double n){
        d=n;
    }
    public void setValue(String n){
        s=n;
    }
    public void dispValue(){
        System.out.println("int="+i+", double="+d+", String="+s);
    }
}
```

```
class Assignment4_1
{
    public static void main(String[] args){
        // このように初期設定がしたい！！
        ConstructorTest ct;
        ct=new ConstructorTest(10,12.5," Constructor");
        ct.dispValue();
    }
}
```

課題2 次は書籍を管理するクラス **Book** のメンバの一覧である。インスタンスメンバにより個々の書籍の情報を保持し、クラスメンバーにより書籍の総数を保持するようにしたい。クラス **Book** を宣言しなさい。

クラス変数：

```
private メンバ    int num_of_books;    // 書籍の総数
```

クラスメソッド：

```
public メンバ    void stat_of_books(); // 書籍の総数を出力
```

インスタンス変数：

```
private メンバ  
    String name;    // 書籍名  
    int price;    // 価格
```

インスタンスメソッド：

```
public メンバ  
    Book();        // コンストラクタ  
                // 書籍名”No title”、価格は-1で初期化  
    Book(String, int);    // コンストラクタ  
                // 与えられた書籍と価格で初期化  
    void infoBook();    // 書籍の情報を出力
```

課題3 クラス **Book** の動作をチェックするために、メインメソッドからクラス **Book** のオブジェクトを複数個生成し、書籍の総数を出力するコードを記述しなさい。