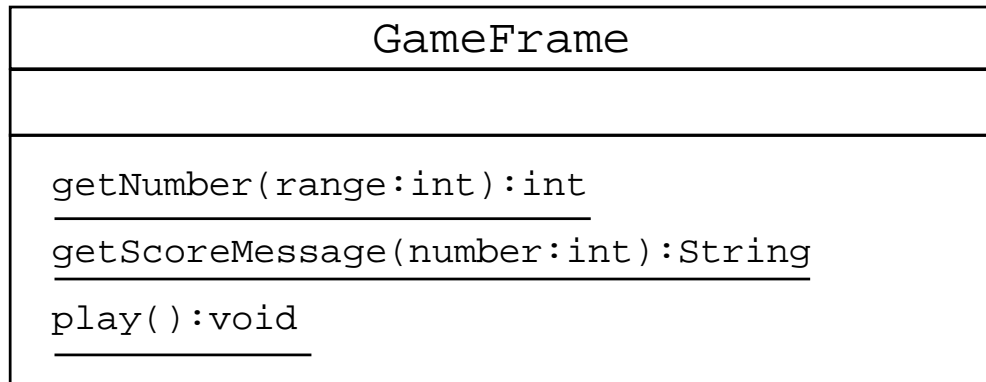


学籍番号:

氏名:

問題1 クラス図からソースコードの導出

- ・ クラス図 GameFrame からソースプログラムを導出しなさい.



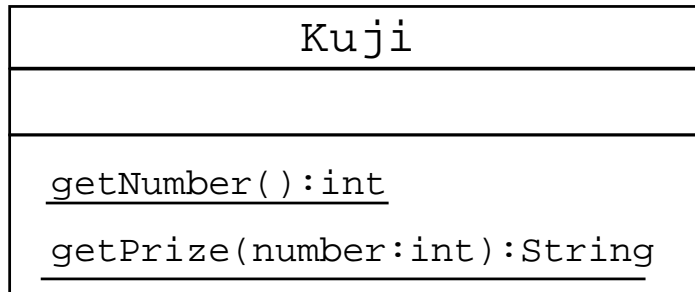
学籍番号:

氏名:

問題2 くじ

このプログラムは、くじを引いて、「ストラップ」、「おかし」、「ぬいぐるみ」、「フィギュア」の4つの中から1つが当たり、当たったプライズの名前を表示するものです。(1)~(3)に従って作成しなさい。

(1) クラス図 Kuji からソースプログラムを導出しなさい。



(2) 実行イメージを参考に、動作確認用プログラム Kujibiki.java を作成しなさい。

実行イメージ

```
> java Kujibiki
くじの番号:2
ぬいぐるみが当たりました
```

```
public class Kujibiki{
    public static void main(String[] args){
        int number = Kuji.getNumber();
        System.out.println("くじの番号:" + number);
        String prize = Kuji.getPrize(number);
        System.out.println(prize + "が当たりました");
    }
}
```

(3) API仕様 Kuji を満足するように Kuji.java を実装しなさい。

API仕様 Kuji	
getNumber	乱数を使用して、くじの番号を返却します。番号は0~3の整数です。
getPrize	くじの番号を引数(number:int)で与え、プライズの名前(文字列)を返却します。 くじの番号とプライズの名前の関係は、以下の通りです。 0:ストラップ, 1:おかし, 2:ぬいぐるみ, 3:フィギュア

※ RandomNumber クラス を利用するには以下の記述が必要です。
import jp.tdu.util.RandomNumber;

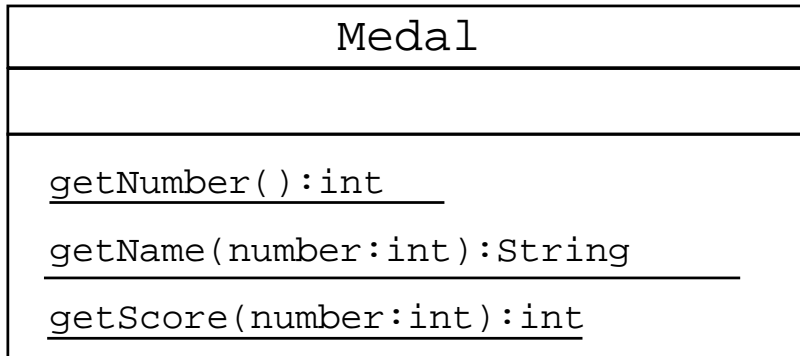
学籍番号:

氏名:

問題3 メダルゲーム

このプログラムは、メダルを使ったゲームです。メダル(金, 銀, 銅)を引いて、得点を表示するものです。(1)~(3)に従って作成しなさい。

(1) クラス図 Medal からソースプログラムを導出しなさい。



(2) 実行イメージを参考に、動作確認用プログラム MedalGame.java を作成しなさい。

実行イメージ

```
> java MedalGame  
メダルの番号:3  
金メダル:15点
```

```
public class MedalGame{  
    public static void main(String[] args){  
        int number = Medal.getNumber();  
        System.out.println("メダルの番号:" + number);  
        String name = Medal.getName(number);  
        int score = Medal.getScore(number);  
        System.out.println(name + "メダル:" + score + "点");  
    }  
}
```

(3) API仕様 Medal を満足するように Medal.java を実装しなさい。

API仕様 Medal	
getNumber	乱数を使用して、メダルの番号を返却します。番号は1~3の整数です。
getName	メダルの番号を引数(number:int)で与え、名前(文字列)を返却します。メダルの番号と名前の関係は、以下の通りです。 1:銅, 2:銀, 3:金
getScore	メダルの番号を引数(number:int)で与え、得点を返却します。メダルの番号の5倍が得点です。

※ RandomNumber クラス を利用するには以下の記述が必要です。
import jp.tdu.util.RandomNumber;