

問題1 (選択 チェック欄) クラス名 Fortune

このプログラムは「おみくじ」(6:大吉、5:中吉、4:小吉、3:吉、2:末吉、1:凶、0: 大凶) が各一つ入っているものから、計算機が「おみくじ」を一つ引きます。引いた「おみくじ」の番号の5倍が得点になります(大吉の場合は $6 \times 5 = 30$ 点が得点)。(1) ~ (2) の手順にしたがって、プログラムを作成しなさい。

(1) クラス図から、ソースプログラムを導出しなさい。ただし、FortuneGame の main の振る舞いが Fortune の play の振る舞いを呼び出します。

Fortune
<u>play():void</u> <u>getOmikujiNumber():int</u> <u>getScore(omikujiNumber:int):int</u>

動作確認用のプログラム

```
public class FortuneGame {
    public static void main(String[] args) {
        Fortune.play();
    }
}
```

(2) 実行例を参考として、API仕様を満足するように、Fortune を完成しなさい(キーボードは未使用)。提出物は Fortune.java です。

API仕様	
play()	ゲームを始めます。
getOmikujiNumber	計算機が引いた「おみくじ」の番号を返却します。0から6までの乱数を返却値とします。
getScore	引いた「おみくじ」の番号を引数で与え、得点を返却値とします。得点は「おみくじ」の番号の5倍とします。

(実行例)

```
> java FortuneGame
引いたおみくじの番号 3
得点 15点
```

```
> java FortuneGame
引いたおみくじの番号 0
得点 0点
```

(補足) 乱数を生成する場合に必要な記述(抜粋)

```
import jp.ac.dendai.sie.usd.util.RandomNumber; //クラス宣言の前

int number = RandomNumber.nextInt(7); // 0~6の乱数を生成
```

問題2 (選択 チェック欄) クラス名 Fortune

このプログラムは「おみくじ」(6:大吉、5:中吉、4:小吉、3:吉、2:末吉、1:凶、0:大凶)が各一つ入っているものから、計算機が「おじくじ」を一つ引きます。引いた「おみくじ」の番号の5倍が得点になります(大吉の場合は $6 \times 5 = 30$ 点が得点)。さらに、コイン(3:金、2:銀、1:銅)の各1枚が入っているものからコインを1枚引きます。コインの色により得点を金は3倍、銀は2倍、銅は1倍します。(1)~(2)の手順にしたがって、プログラムを作成しなさい。

- (1) クラス図から、ソースプログラムを導出しなさい。ただし、FortuneGameのmainの振る舞いがFortuneのplayの振る舞いを呼び出します。

Fortune
<pre>play():void getOmikujiNumber():int getCoinNumber():int getCoinName(coinNumber:int):String getScore(omikujiNumber:int, coinNumber:int):int</pre>

動作確認用のプログラム

```
public class FortuneGame {
    public static void main(String[] args) {
        Fortune.play();
    }
}
```

- (2) 実行例を参考として、API仕様を満足するように、Fortuneを完成しなさい(キーボードは未使用)。提出物はFortune.javaです。

API仕様	
play()	ゲームを始めます。
getOmikujiNumber	計算機が引いた「おみくじ」の番号を返却します。0から6までの乱数を返却値とします。
getCoinNumber	計算機が引いたコインの色の番号を返却します。1から3までの乱数を返却値とします。
getCoinName	コインの色の番号を引数で与え、色の名前を返却します。 (3:金, 2:銀, 1:銅)
getScore	引いた「おみくじ」の番号とコインの色の番号を引数で与え、得点を返却値とします。得点は二つの引数を積算し、その値の5倍とします。

(実行例)

```
> java FortuneGame
引いたおみくじの番号 3
引いたコインの色 金
得点 45点
```

(実行例)

```
> java FortuneGame
引いたおみくじの番号 2
引いたコインの色 銀
得点 20点
```

(補足) 乱数を生成する場合に必要な記述 (抜粋)

```
import jp.ac.dendai.sie.usd.util.RandomNumber; //クラス宣言の前
```

```
int number = RandomNumber.nextInt(3) + 1; // 1~3の乱数を生成
```