

● JKad17A「勇者の旅立ち」

課題完成時の画面を参考に勇者の旅立ちを作成せよ。なお、ECC キングが提示する名前は以下の 4 つとする。

No.	名前
0	ボロンゴ
1	プックル
2	チロル
3	ゲレゲレ

課題完成時の画面

わしはこの世界の王、ECC キングじゃ
冒険に出たいという若者はお前か？
名は何という？>ecc
ecc は弱そうじゃ

チロルはどうじゃ？（1：やだ、それ以外：うん）>1
チロルはどうじゃ？（1：やだ、それ以外：うん）>1
プックルはどうじゃ？（1：やだ、それ以外：うん）>1
ボロンゴはどうじゃ？（1：やだ、それ以外：うん）>1
ボロンゴはどうじゃ？（1：やだ、それ以外：うん）>1
プックルはどうじゃ？（1：やだ、それ以外：うん）>1
ゲレゲレはどうじゃ？（1：やだ、それ以外：うん）>2
そうか！ゲレゲレを気に入ってもらえたか！
行け！ゲレゲレ！！世界の平和を取り戻すのじゃ！

とりあえず名前を入力するが、ECC キングは別の名前を勧める。ECC キングが勧める名前に「うん」と答えるまで先に進めない。

● JKad17S1「フィボナッチ数列」

フィボナッチ数列の指定された番号の項の値を返すメソッドを作成し、第 0 項から第 20 項まで表示する処理を作成せよ。

フィボナッチ数列の仕様

- ・第 0 項 0
- ・第 1 項 1
- ・第 n 項 第 n-2 項+第 n-1 項 (n は 2 以上)

メソッドの仕様

書式	処理
public static int fibonacci(int n)	n 番目の項の値を返す。

課題完成時の画面

フィボナッチ数列を表示します！

0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 987 1597 2584 4181

● JKad17S2「3の倍数判定」

以下のメソッドを作成し、入力された数値が3の倍数かどうか判定する処理を作成せよ。

3の倍数の判定方法

- ① 入力された数値を一桁ずつに分解して足し合わせる（例：12345 → 1+2+3+4+5 → 15）
- ② 合計が1桁になるまで同じ処理を繰り返す（例：15 → 1+5 → 6）
- ③ 1桁になったときの数値が3または6または9であれば3の倍数

メソッドの仕様

書式	処理
public static boolean isMultiple3(int n)	引数 n が3の倍数であれば true を返す。そうでなければ false を返す。
public static int sumNumber(int n)	引数 n を一桁ずつに分解して足し合わせた結果を返す。

課題完成時の画面（3の倍数のとき）

1以上の整数を入力してください>1234567890

3の倍数です！

課題完成時の画面（3の倍数でないとき）

1以上の整数を入力してください>1234567891

3の倍数ではありません！

● JKad17X 「正直村とウソつき村」

あなたは正直村を目指しています。目の前に分かれ道があり、片方が正直村、もう片方がウソつき村へ通じています。分かれ道の前にはどちらかの村の住人が立っています。この住人に質問をして、無事、正直村へ進んでください。なお、住人にできる質問は以下の3つとします（3番目はどちらが正直村か判断できる質問を各自で考えること）。

質問の仕様

No.	質問	正直者の回答	ウソつきの回答
1	「正直村はどちらですか？」	左が正直村のとき：「左だよ！」 右が正直村のとき：「右だよ！」	左が正直村のとき：「右だよ！」 右が正直村のとき：「左だよ！」
2	「ウソつき村はどちらですか？」	左がウソつき村のとき：「左だよ！」 右がウソつき村のとき：「右だよ！」	左がウソつき村のとき：「右だよ！」 右がウソつき村のとき：「左だよ！」
3	(各自で考えること)	(各自で考えること)	(各自で考えること)

メソッドの仕様（正直村の住人、ウソつき村の住人）

書式	引数	処理
<pre>public static void honest(int n, int honestVillage, int liarVillage)</pre>	n : 質問 No. honestVillage : 正直村の方向 liarVillage : ウソつき村の方向	【正直者の回答】 質問 No. に対応した回答を表示する。 例：質問 No. が 1（正直村はどちら？）のとき、 honestVillage が LEFT だと「左だよ！」と表示 honestVillage が RIGHT だと「右だよ！」と表示
<pre>public static void liar(int n, int honestVillage, int liarVillage)</pre>	※方向は LEFT または RIGHT の どちらかが入る	【ウソつきの回答】 質問 No. に対応した回答を表示する。 例：質問 No. が 2（ウソつき村はどちら？）のとき、 liarVillage が LEFT だと「右だよ！」と表示 liarVillage が RIGHT だと「左だよ！」と表示

リスト1：正直村とウソつき村（ファイル「JKad14X.java」）

```
public class JKad14X {  
    static final int LEFT = 0;  
    static final int RIGHT = 1;  
    // main メソッド  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("あなたは正直村を目指しています！");  
        System.out.println("目の前に分かれ道があり、片方が正直村、もう片方がウソつき村へ通じています！");  
        System.out.println("分かれ道にどちらかの住人が立っています！");  
        (以下、作成すること)  
    }  
    public static void honest(int n, int honestVillage, int liarVillage) {  
        (正直者の行動を作成する)  
    }  
    public static void liar(int n, int honestVillage, int liarVillage) {  
        (ウソつきの行動を作成する)  
    }  
}
```

← あらかじめ、メソッドのブロックの外で変数宣言しておく、すべてのメソッドで使うことができる。

main メソッドの仕様（課題完成時の画面を参考にする）

- ① 正直村の方向とウソつき村の方向を表す変数を宣言し、乱数で LEFT または RIGHT を設定する（正直村が LEFT ならウソつき村は RIGHT、正直村が RIGHT ならウソつき村は LEFT になる）。
- ② 分かれ道の住人を表す変数を宣言し、乱数で正直村の住人なのかウソつき村の住人なのか決める（どうすればいいのかは各自で考えること）。
- ③ 何をするのか（1：左へ進む、2：右へ進む、それ以外：質問する）を入力する。
- ④ 「左へ進む」または「右へ進む」を選んだ場合、その方向が正直村なら「正直村に着きました！」と表示、ウソつき村なら「ウソつき村に着きました！」と表示して終了する。
- ⑤ 「質問する」を選んだ場合、分かれ道の住人に対応するメソッドを呼び出す。

課題完成時の画面（正直村に着いた場合）

あなたは正直村を目指しています！
 目の前に分かれ道があり、片方が正直村、もう片方がウソつき村へ通じています！
 分かれ道にどちらかの住人が立っています！
 どうしますか？（1：左へ進む、2：右へ進む、それ以外：質問する）>3
 何を聞きますか？

1：「正直村はどちらですか？」
 2：「うそつき村はどちらですか？」
 3：「●●●●●●●●●●●●？」 ←

1
 「右だよ！」

どうしますか？（1：左へ進む、2：右へ進む、それ以外：質問する）>3
 何を聞きますか？

1：「正直村はどちらですか？」
 2：「うそつき村はどちらですか？」
 3：「●●●●●●●●●●●●？」

2
 「左だよ！」

どうしますか？（1：左へ進む、2：右へ進む、それ以外：質問する）>3
 何を聞きますか？

1：「正直村はどちらですか？」
 2：「うそつき村はどちらですか？」
 3：「●●●●●●●●●●●●？」

3
 「左だよ！」

どうしますか？（1：左へ進む、2：右へ進む、それ以外：質問する）>1
 おめでとう！正直村に着きました！！

3 番目の質問はどちらが正直村へ進む道か判断できる質問を考えること

課題完成時の画面（ウソつき村に着いてしまった場合）

どうしますか？（1：左へ進む、2：右へ進む、それ以外：質問する）>2
 ウソつき村に着いてしまった！残念！！