12\_列挙型

**課題1**

月の列挙型定数を定義し、拡張for文を使用して1~12月を表示するプログラムを作成しなさい

ファイル名：Kad12\_1.java

＜実行結果＞

\*\*\* 列挙型定数を拡張for文で表示 \*\*\*

1月 = JANUARY

2月 = FEBRUARY

3月 = MARCH

4月 = APRIL

5月 = MAY

6月 = JUNE

7月 = JULY

8月 = AUGUST

9月 = SEPTEMBER

10月 = OCTOBER

11月 = NOVEMBER

12月 = DECEMBER

①月の列挙型定数を宣言する。

enum Month{

JANUARY, FEBRUARY, MARCH,

APRIL, MAY, JUNE,

JULY, AUGUST, SEPTEMBER,

OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER

}

②列挙型Monthからvaluesメソッドを使用して列挙子を取得し、拡張for文を使用して表示する。

int month = 1; //月

for(Month m : ～省略～){

System.out.println (month + "月 = " + ～省略～);

month++; //月インクリメント

}

**課題2**

血液型の列挙型定数を定義し、血液型別の特徴を表示するプログラムを作成しなさい。

ファイル名：Kad12\_2.java

＜実行結果＞

\*\*\* 血液型別の特徴 \*\*\*

A型：几帳面

B型：個性的

O型：大らか

AB型：天才肌

①血液型の列挙型定数を宣言する。

enum BloodType{A, B, O, AB}

②拡張for文を使用して順に血液型を表示する。

　拡張for文内で血液型ごとに分岐を行い、血液型別の特徴を表示する。

for(BloodType bt : ～省略～){

System.out.print(bt + "型：");

switch(bt){

case A:

～省略～

break;

case B:

～省略～

break;

case O:

～省略～

break;

case AB:

～省略～

break;

}

}

**課題3**

キャラクターの列挙型定数を使用し、そのキャラクターごとの行動を選択して

魔王を討伐するプログラムを作成しなさい。１ターンで討伐できなかった場合は敗北とする。

ファイル名：Kad12\_3.java

◆討伐成功

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* ECC QUEST \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

魔王が現れた！▼

「単位が欲しくば１ターンで私を倒してみろ！」

勇者はどうする？[1->通常攻撃 2->魔法攻撃 他->逃げる]＞1

勇者の通常攻撃！ 100ダメージ！▼

盗賊はどうする？[1->通常攻撃 2->魔法攻撃 他->逃げる]＞1

盗賊の通常攻撃！ 80ダメージ！▼

魔法使いはどうする？[1->通常攻撃 2->魔法攻撃 他->逃げる]＞2

魔法使いの魔法攻撃！120ダメージ！▼

魔王を倒した！▼

単位を手に入れた！

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* GAME CLEAR \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

◆討伐失敗

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* ECC QUEST \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

魔王が現れた！▼

「単位が欲しくば１ターンで私を倒してみろ！」

勇者はどうする？[1->通常攻撃 2->魔法攻撃 他->逃げる]＞1

勇者の通常攻撃！ 100ダメージ！▼

盗賊はどうする？[1->通常攻撃 2->魔法攻撃 他->逃げる]＞2

盗賊の魔法攻撃！50ダメージ！▼

魔法使いはどうする？[1->通常攻撃 2->魔法攻撃 他->逃げる]＞1

魔法使いの通常攻撃！ 20ダメージ！▼

僧侶はどうする？[1->通常攻撃 2->魔法攻撃 他->逃げる]＞2

僧侶の魔法攻撃！80ダメージ！▼

魔王を倒せなかった！▼

単位が取れず留年した！

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* BAD END \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

①キャラクターの列挙型定数を宣言する。

enum Character{勇者, 盗賊, 魔法使い, 僧侶}

②以下の定数配列と変数を宣言する。

final int[] POWER = {100, 80, 20, 40}; //キャラクター別の通常攻撃ダメージ

final int[] MAGIC = {70, 50, 120, 80}; //キャラクター別の魔法攻撃ダメージ

int i = 0; //キャラクターカウンタ（0->勇者 1->盗賊 2->魔法使い 3->僧侶）

int hitPoint = 300; //魔王の体力

Scanner sc = new Scanner(System.in);

③魔王を登場させて台詞を表示する。

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* ECC QUEST \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

System.out.println("魔王が現れた！▼");

System.out.println("「単位が欲しくば１ターンで私を倒してみろ！」\n");

④拡張for文を使用して、キャラクターの人数分ループする。

　ループ内で以下⑤～⑧の処理を行う。

⑤【行動入力】

キャラクター名を表示し、行動の番号を入力して変数actionに代入する。

⑥【行動処理】

actionが1の場合は通常攻撃を行い、そのダメージ分魔王の体力を減らす。

actionが2の場合は魔法攻撃を行い、そのダメージ分魔王の体力を減らす。

それ以外の場合は逃げるを行う。必ず回り込まれること。

⑦【勝利判定】

魔王の体力が尽きたかどうかの判定を行う。

体力が0以下になった場合は、魔王を倒してゲームクリアとしループを抜けて終了する。

それ以外の場合は次のキャラクターの行動の為にキャラクターカウンタを更新する。

⑧【終了判定】

　最後のキャラクターが行動し、魔王を倒せていなかった場合はバッドエンドとする。

if(～省略～ == Character.values().length){

System.out.println("\n魔王を倒せなかった！▼\n単位が取れず留年した！");

System.out.println("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* BAD END \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

※完成したらキャラクター数やダメージや体力を変更して遊んでみよう。