08\_配列

**課題1**

配列の各要素の値と、全要素の合計値を表示するプログラムを作成しなさい。

ファイル名：Kad08\_1.java

＜実行結果＞

numbers[0] = 10

numbers[1] = 20

numbers[2] = 30

numbers[3] = 40

numbers[4] = 50

合計値：150

①以下の配列と変数を定義する。

int[] numbers = {10, 20, 30, 40, 50};

int total = 0; //合計値

②for文を使用して配列numbersの長さ分ループを繰り返す。

ループの中で各要素の値を表示し、その後変数totalに加算する。

for(int i = 0; ～省略～; i++){

System.out.println("numbers [" + i + "] = " + ～省略～);

total += ～省略～; //合計値加算

}

③求めた合計値を表示する。

**課題2**

入力した10進整数を2進数に変換して表示するプログラムを作成しなさい。

ファイル名：Kad08\_2.java

＜実行結果＞

10進整数を2進数に変換します。

10進整数＞100

2進数：1100100

＜実行結果＞

10進整数を2進数に変換します。

10進整数＞15

2進数：1111

①10進整数を入力し、int型変数decimalへ代入する。

②以下の配列と変数を宣言する。

int[] bit = new int[256];

int i = 0;

③while文を使用し、decimalが0より大きい間ループを繰り返す。

ループの中で以下④⑤⑥の処理を行う。

④変数decimalを2で割った余りを配列bitのi番目に代入する。

⑤変数decimalを2で割り、decに代入する。

⑥iをインクリメントする。

⑦while文を仕様し、iが0より大きい間ループを繰り返す。

　ループの中で⑧⑨の処理を行う。

⑧iをデクリメントする。

⑨配列bitのi番目の要素の値を表示する。

**課題3**

配列の値を逆順に並び替えて、その後先頭から表示するプログラムを作成しなさい。

なお、配列の要素数が増減しても問題なく動作するように処理を記述すること。

ファイル名：Kad08\_3.java

◆以下の配列を使用した場合

char[] letters = {'コ', 'ン', 'ピ', 'ュ', 'ー', 'タ'};

＜実行結果＞

配列の値を逆順に並び替えて先頭から表示します。

ターュピンコ

◆以下の配列を使用した場合

char[] letters = {'E', 'C', 'C', 'コ', 'ン', 'ピ', 'ュ', 'ー', 'タ'};

＜実行結果＞

配列の値を逆順に並び替えて先頭から表示します。

ターュピンコCCE

①以下の配列を宣言する。

char[] letters = {'コ', 'ン', 'ピ', 'ュ', 'ー', 'タ'};

②letters配列の値を逆順に並び替える。

※この処理後、配列lettersの値は{'タ', '―', 'ュ', 'ピ', 'ン', 'コ'}となっていること。

③letters配列の値を先頭から表示する。