

Java 練習問題. 05 配列

設問1. 次のプログラムを作成しなさい。

10 個の数値を入力し、配列に代入する。

その後、配列内の各要素の値を 2 倍にして表示する。

※ 値の表示には、拡張 for 文を使用する。

設問2. 10 個の適当な数値からなる配列を用意し、その配列の中身を逆の順番で表示させなさい。

※ 値の表示には、for ループを使用する。

設問3. 次のプログラムを作成しなさい。

10 個の数値を入力し、配列に代入する。

その後、配列内の各要素の値を偶数と奇数に分類して表示する。

設問4. 数値を繰り返して入力し、合計が 100 を超えた場合、または入力が 10 回行われた場合に入力を止め、入力された数値をすべて表示するプログラムを作成しなさい。

設問5. 整数を 10 回入力して配列に代入し、配列の中身を小さい順に並べ替えて表示するプログラムを作成しなさい。

設問6. 下記の表の内容からなる配列を二つ用意し、社員番号をキーボードから入力すると、その番号に対応する社員名を画面に表示させるプログラムを作成しなさい。

※ 社員番号と社員名は、次のように対応させて配列で作成する。

社員番号	1001	1002	1005	1010	1012	1013	1015	1020	1021	1022
社員名	鈴木	井上	山本	田川	田中	松田	木下	上野	岡本	吉永

設問7. 3×3 の二次元配列を作成し、実行結果にならないその内容を表示させなさい。

※ for の二重ループを使う

【実行結果】

1 2 3

4 5 6

7 8 9

設問8. 3×3 の二次元配列を作成し、それぞれに 0 から 9 の乱数を発生させ、実行結果のように、その内容と、数値の最大値・最小値を表示させなさい。

※ 0~9 の乱数を発生させるには `java.util.Random().nextInt()` メソッドを使う

【java.util.Random().nextInt() の使い方】

```
int rand=new java.util.Random().nextInt(10);
```

※ 変数 rand に 0~9 までの乱数が入る

【実行結果】

1 2 3

5 1 9

0 3 4

最大値 : 9

最小値 : 0

※ 乱数を利用しているため、実行する毎に結果は異なる。

設問9. 1 から 9 までの任意の数をキーボードから入力し、0 を入力したら、それまで入力した整数を奇数・偶数にわけて表示するプログラムを作りなさい。この時、入力された奇数・偶数の値は、それぞれ別の ArrayList で作った可変長配列の中に格納すること。

【実行結果】

1←キーボードから入力

9

8

2

4

3

7

0 ← 0 を入力したら、入力を終える

偶数 : 8 2 4

奇数 : 1 9 3 7

設問10. 1 から 99 までの任意の数をキーボードから入力し、0 を入力したら、それまで入力した整数の 1 の位が同じものをまとめて表示するプログラムを作りなさい。このとき、入力された整数値は ArrayList で作った可変長配列の中に格納すること。

【実行結果】

50←キーボードから入力

43

2

12

34

24

8

0 ← 0 を入力したら、入力を終える

一の位が 0 : 50

一の位が 1 : なし ← 該当する数値が無い場合は、「なし」と表示する。

一の位が 2 : 2

一の位が 3 : 43

一の位が 4 : 24 34 ← 該当するものが複数存在する場合は、すべて表示する。

一の位が 5 : なし

一の位が 6 : なし

一の位が 7 : なし

一の位が 8 : 8

一の位が 9 : なし

設問11. キーボードから文字列を入力させ続け、何も入力せず Enter を押すと、それまでに
入力した文字列が全て表示されるプログラムを作りなさい。このとき文字列は、
ArrayList で作った可変長配列に格納すること。

【実行結果】

```
apple
good
pineapple
big
dog
cowboy
←何も入力せず、Enter を押すと、入力を終える

apple good pineapple big dog cowboy
```

設問12. 1 から 9 までの任意の数をキーボードから入力し、0 が出たら、それまで入力した
整数の中から 2 を除いた数を選んで表示するプログラムを作りなさい。このとき、入
力された整数値は ArrayList で作った可変長配列の中に格納し、最後に 2 の入った要素
を remove() メソッドで削除してから表示するようにしなさい。

【実行結果】

```
2←キーボードから入力
9
11
3
2
5
2
0 ← 0 を入力したら、入力を終える

9 11 3 5
```