

Java 基本練習問題

～3. 文字列や日時の扱い～

- (1) 次のように表示するプログラムを書きなさい。ただし、Jという文字は、文字列変数に代入して使用すること。

```
C:¥yy>java Ka
文字はJです。
```

ファイル名: Ka.java

```
class Ka{
    public static void main(String args[]){
        char m='J';
        System.out.print("文字は"+m+"です。¥n");
    }
}
```

【ワンポイント】扱える文字列

Java で扱える文字列には2つあります。

ひとつは2バイト文字のみを扱える char 型、もう一つは文字列をオブジェクトとして扱う String オブジェクトがあります。

前者は、2バイト文字しか扱えませんので、実質1文字しか扱えません。文字列として複数の文字を扱うときには配列を使用して(次項参照)擬似的に文字列として扱います。後者はいわゆる文字列として代入などの操作ができます。

ただし、System.out.println()などの内部で使用するとき、結合するときには""などの空文字列を加えないと数値が表示されてしまうようです。

```
class Ma{
    public static void main
    (String args[]){
        char a,b;
        a='J';
        b='a';
        System.out.println(""+a+b);
    }
}
```

実行例

```
C:¥yy>java Ma
Ja
```

```
class Ma{
    public static void main
    (String args[]){
        char a,b;
        a='J';
        b='a';
        System.out.println(a+b);
    }
}
```

実行例

```
C:¥yy>java Ma
171
```

(2) 次のプログラムを入力し、実行結果を確認しなさい。

```
C:¥yy>java Kb
ABCD
```

ファイル名: Kb.java

```
class Kb{
    public static void main(String args[]){
        char x[ ]=new char[4];
        x[0]='A';
        x[1]='B';
        x[2]='C';
        x[3]='D';
        System.out.println(x);
    }
}
```

(3) 次のプログラムを入力し、実行結果を確認しなさい。

```
C:¥yy>java Kc
ABCD
```

ファイル名: Kc.java

```
class Kc{
    public static void main(String args[]){
        String x="ABCD";
        System.out.println(x);
    }
}
```

【ワンポイント】文字列オブジェクト

文字列オブジェクトでは配列を使うことなく、文字列を操作できます。

そのときにも同様に配列を使うことができます。ただし、配列も配列オブジェクトとして定義しなくてはなりません(次項参照)。

文字列オブジェクトで指定した場合は、""で囲うようにしましょう。

""内部に、""を使いたい場合には、¥" とします。

また、文字列を前章の if() で比較するときなどは、==では比較できません。

.equals() というメソッドを使用しますので注意しましょう。

【書式】

文字列 A . equals (文字列 B) ;

【例】

```
System.out.println("a".equals("b"));    → false が表示されます
System.out.println("a".equals("a"));    → true が表示されます
```

- (4) aに0~2までの乱数(でたらめな数)を代入し、次のようにメッセージがランダムに表示されるプログラムを書きなさい。

```
C:¥yy>java Kd
今日のお昼はパン屋さん
```

```
C:¥yy>java Kd
今日のお昼はファミマ
```

```
C:¥yy>java Kd
今日のお昼はいつも通りかな
```

※順番はこのようなならなくとも良い

ファイル名: Kd.java

```
import java.util.*;
class Kd{
    public static void main(String args[]){
        int a;
        Random r=new Random();
        String[ ] s= new String[3];
        s[0]="パン屋さん";
        s[1]="ファミマ";
        s[2]="いつも通りかな";
        a=r.nextInt(3);
        System.out.println("今日のお昼は"+s[a]);
    }
}
```

- (5) キーボードからの入力を調べ、入力された文字を次のように表示するプログラムを書きなさい。

```
C:¥yy>java Ke
何が食べたい? >Coffee
今日のお昼はCoffee
```

ファイル名: Ke.java

```
import java.io.*;
class Ke{
    public static void main(String args[ ] ) throws Exception{
        BufferedReader x
            = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        System.out.print("何が食べたい? >");
        String s = x.readLine( );
        System.out.println("今日のお昼は"+s);
    }
}
```

(6) 次の画面のように、現在の日付、時間等を表示するプログラムを書きなさい。

```
C:¥yy>java Kf
今日は Thu Jul 05 09:32:24 JST 2001 です。
```

ファイル名: Kf.java

```
import java.util.*;
public class Kf{
    public static void main(String args[]){
        Date d=new Date();
        System.out.println("今日は "+d+" です。");
    }
}
```

(7) 次の画面のように現在の月を表示するプログラムを書きなさい。

```
C:¥yy>java Kg
今月は 7 月です。
```

ファイル名: Kg.java

```
import java.util.*;
class Kg{
    public static void main(String[] args) {
        Date d=new Date();
        int dd=d.getMonth()+1;
        System.out.println("今月は "+dd+" 月です。");
    }
}
```

(8) 次の画面のように、現在の時刻を表示するプログラムを書きなさい。

```
C:¥yy>java Kh
現在は 9時39分37 秒です。
```

ファイル名: Kh.java

```
import java.util.*;
class Kh{
    public static void main(String args[]){
        Date d=new Date();
        int a=d.getHours();
        int b=d.getMinutes();
        int c=d.getSeconds();
        System.out.println("現在は "+a+"時"+b+"分"+c+" 秒です。");
    }
}
```
