

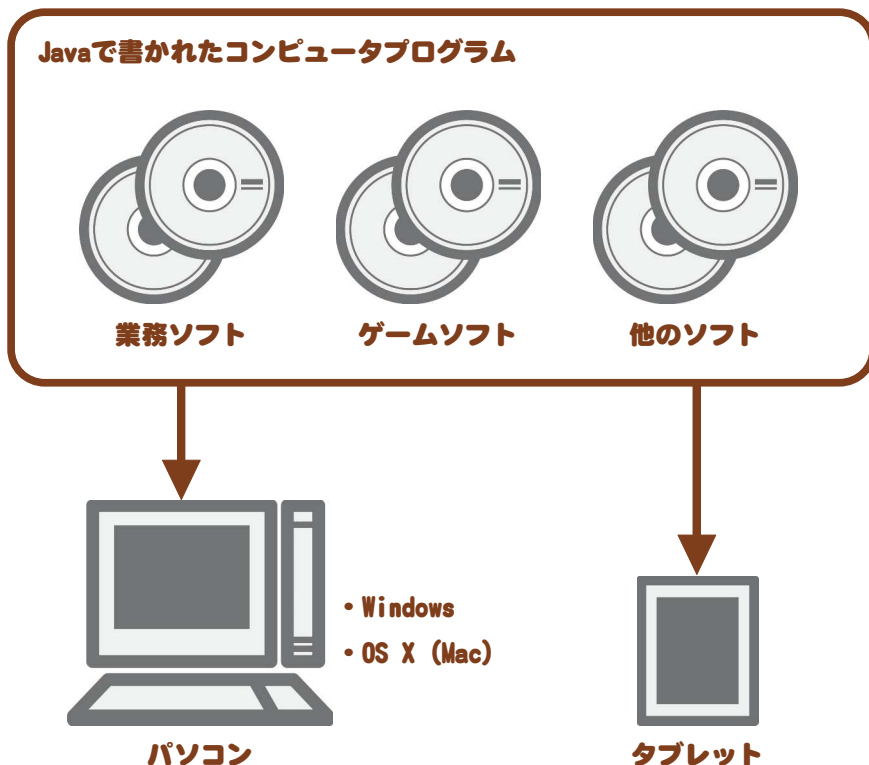
1 時限目 例題学習

- Javaを学ぼう
- mainメソッドを持つクラス
- 注釈

■ Javaを学ぼう

ジャバ
Javaはコンピュータプログラムを作るための言葉です。Javaの使い方を覚えると、企業で利用される業務ソフトや家庭で利用されるゲームソフトなど、いろいろなコンピュータプログラムを作ることができます。

Javaで書かれたコンピュータプログラムは、ウィンドウズ オーエスエッチen マック WindowsやOS X (Mac) などのオペレーティングシステムがインストールされたパソコンやタブレットの上で動かすことができます。また、古いコンピュータや新しいコンピュータの上でも動かすことができますので、私たちはJavaで書かれたコンピュータプログラムを長く利用できるのです。



mainメソッドを持つクラス

例題

ゆるキャラを紹介するJavaプログラムを作成しなさい。

実行結果

```
1 名前：デューク
2 誕生年：1995年
3 出身地：アメリカ
4 職業：ゆるキャラ
```



デューク

プログラム

YurukyaraMainクラス (ファイル名: YurukyaraMain.java)

```
1 class YurukyaraMain {
2     public static void main(String[] args) {
3         System.out.println("名前：デューク");
4         System.out.println("誕生年：1995年");
5         System.out.println("出身地：アメリカ");
6         System.out.println("職業：ゆるキャラ");
7     }
8 }
```

実習方法

手順①

入力・保存

手順②

変換・保存

手順③

実行・確認

手順① 上記のYurukyaraMainクラスを入力して、ファイル“YurukyaraMain.java”に保存します。このJavaプログラムをJavaソースコード（拡張子はjava）と呼びます。なお、Javaプログラムとファイル名の英大文字と英小文字は厳密に区別されます。

手順② Javaソースコードを変換して、ファイル“YurukyaraMain.class”に保存します。変換後のJavaプログラムをJavaバイトコード（拡張子はclass）と呼びます。

[変換命令] `javac YurukyaraMain.java`

手順③ Javaバイトコードを実行して、Javaプログラムの動作を確認します。

[実行命令] `java YurukyaraMain` ※下線部分はすべて同じ名前にする。

■ ディスプレイ出力、書式指定

問題B

購入価格20万円のパソコンを定額法で減価償却を行う場合の、1年後から4年後までの帳簿価格を表示するJavaプログラムを作成しなさい。なお、パソコンの耐用年数は4年、残存価格は2万円とし、帳簿価格を全体7字、3桁区切りで表示します。

実行結果

```
1 1年後：155,000円
2 2年後：110,000円
3 3年後： 65,000円
4 4年後： 20,000円
```

プログラム

TyoboKakakuMainクラス (ファイル名: TyoboKakakuMain.java)

```
1 class TyoboKakakuMain {
2     //mainメソッド
3     public static void main(String[] args) {
4         //変数の宣言および初期化
5         int konyu = 200000;           //購入価格 (整数)
6         int zanzon = 20000;         //残存価格 (整数)
7         int nensu = 4;              //耐用年数 (整数)
8          ;           //単年の減価償却費 (整数)
9
10        //計算処理
11        int tyobo1 = konyu - syokyaku; //1年後の帳簿価格
12        int tyobo2 =  ; //2年後の帳簿価格
13        int tyobo3 = tyobo2 - syokyaku; //3年後の帳簿価格
14        int tyobo4 = tyobo3 - syokyaku; //4年後の帳簿価格
15
16        //出力処理
17        System.out.printf("1年後：%,7d円¥n", tyobo1);
18        System.out.printf("2年後：%,7d円¥n", tyobo2);
19        System.out.printf("3年後：%,7d円¥n", tyobo3);
20        System.out.printf(, tyobo4);
21    }
22 }
```

ポイント解説②

次に、オブジェクトをモデリングした結果から、インスタンス化するクラスとmainメソッドを持つクラスを定義します。

①「インスタンス化するクラス」の定義

オブジェクトを生成するための型（クラス）を作成します。

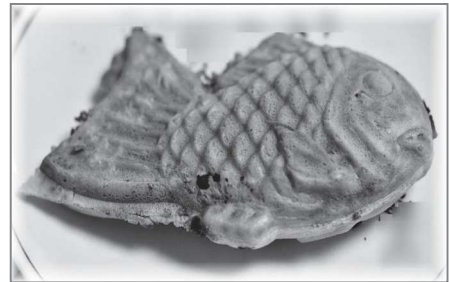
インスタンスはオブジェクトと同じ意味をもつ用語であり、インスタンス化は“クラスからオブジェクトを生成すること”を意味します。

クラスとオブジェクトのイメージ

(画像引用：タカマチ産業株式会社)



たい焼きの型



たい焼き

データ	
店舗コード	<input type="text" value="?"/>
店舗名	<input type="text" value="?"/>
利用者数	<input type="text" value="?"/>
売上金額	<input type="text" value="?"/>

処理
表示する

「店舗」クラス



データ	
店舗コード	<input type="text" value="112"/>
店舗名	<input type="text" value="札幌店"/>
利用者数	<input type="text" value="41"/>
売上金額	<input type="text" value="37,905"/>

処理
表示する

「店舗」オブジェクト



データ	
店舗コード	<input type="text" value="284"/>
店舗名	<input type="text" value="那覇店"/>
利用者数	<input type="text" value="40"/>
売上金額	<input type="text" value="55,519"/>

処理
表示する

「店舗」オブジェクト