

プログラミング基礎

第6.5回

覚えてる？

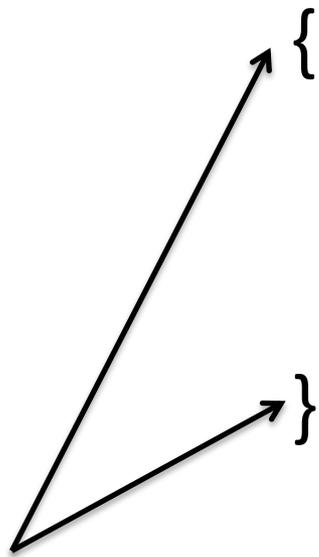
- クラスの作り方・使い方

実際に型(クラス)を作ってみる

「これから型(クラス)を作り(定義)しますよ」という意味で必ず書く

→ class Vector2D ←

型(クラス)名
⇒任意
分かりやすい名前,
もしくは指示された名前を



double x;
double y;

Vector2D型(クラス)は、
double型の変数x,
double型の変数y
を持つ
という理解で構わない
x, yと名付けたが
もちろん違う名前でも構わない

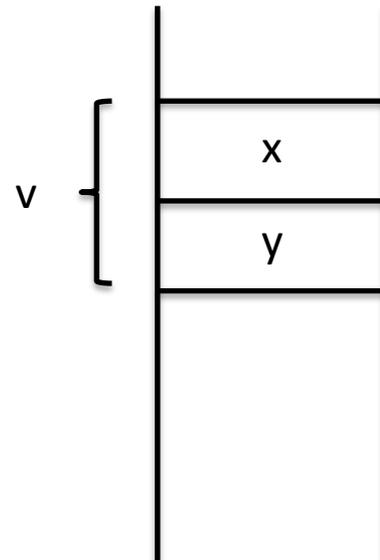
Vector2D型(クラス)
の内容を{}内に記述する

⇒クラスが持つ(に含まれる)変数
⇒「属性」「フィールド」と呼ばれる

クラスを使う

```
class Vector2D  
{  
    double x;  
    double y;  
}
```

```
public class VectorTest  
{  
    static public void main(String[] args)  
    {  
        Vector2D v;  
        v = new Vector2D();  
        v.x = 1.0;  
        v.y = 2.0;  
        System.out.println("v= (" + v.x + ", " + v.y + ")");  
    }  
}
```



覚えてる？

- メソッドの作り方・使い方

メソッドまとめ

double型の値の引数を受け取り、その値を属性xに代入するメソッド setXを書きなさい。

入力

メソッド名

出力
(戻り値)
はない
のでvoid

```
void setX(double xx)
{
    x = xx;
}
```

メソッドまとめ

属性xの値を返すメソッド getX を書きなさい。

出力

メソッド名

属性xはdouble型
なのでdouble型
で値を返す

```
double getX()
```

```
{
```

```
    return x;
```

```
}
```

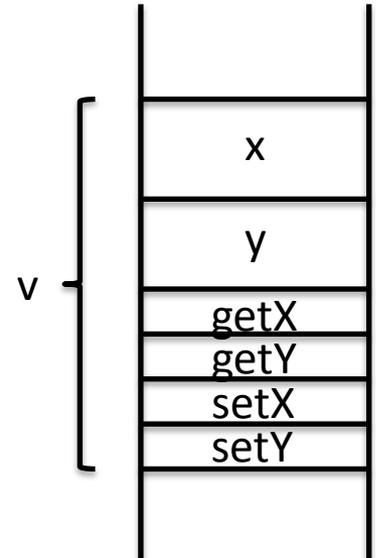
**入力(引数)
はないので
()内は空**

メソッドを使う

```
class Vector2D
{
    double x;
    double y;

    void setX(double xx)
    {
        x = xx;
    }
    void setY(double yy)
    {
        y = yy;
    }
    double getX()
    {
        return x;
    }
    double getY()
    {
        return y;
    }
}
```

```
public class VectorTest
{
    static public void main(String[] args)
    {
        Vector2D v;
        v = new Vector2D();
        v.setX(1.0);
        v.setY(2.0);
        double x, y;
        x = v.getX();
        y = v.getY();
        System.out.println("v= (" + x + ", " + y + ")");
    }
}
```



ちなみに

```
class Vector2D
{
    double x;
    double y;

    void setX(double xx)
    {
        x = xx;
    }
    void setY(double yy)
    {
        x = yy;
    }
    double getX()
    {
        return x;
    }
    double getY()
    {
        return y;
    }
}
```

} 属性

} の下に

} メソッド

を書くのは
慣例であり、
それぞれの位置は
クラス内であれば
どこでも構わない

```
class Vector2D
{
    void setX(double xx)
    {
        x = xx;
    }
    void setY(double yy)
    {
        x = yy;
    }

    double x;
    double y;

    double getX()
    {
        return x;
    }
    double getY()
    {
        return y;
    }
}
```

なので、
これでも
構わないだが
慣例に
従った方が
妥当