

# Javaプログラミング実習

## 07. 分岐処理 2

株式会社ジーードライブ

# 今回学ぶこと

---

- switch文を使用した分岐構造の記述方法
- 条件演算子（三項演算子）

# switch文

---

- いくつかの決まった値を判定する場合、switch文を使うとif文よりもすっきり記述できる場合がある
  - 曜日ごとの処理(日, 月, 火, 水, 木, 金, 土)
  - 信号の色ごとの処理(赤, 青, 黄)
  - 季節ごとの処理(春, 夏, 秋, 冬)
- 金額や得点のように、取り得る値の種類が多い場合や大小を比較する場合、switch文には不向き(if文を使う)

# switch文

- 書式

```
switch (式) {  
    case 値1:  
        // 式の値が値1の場合の処理  
        break;  
    case 値2:  
        // 式の値が値2の場合の処理  
        break;  
    default:  
        // 式の値が値1でも値2でもない場合の処理  
}
```

# switch文

- 記述例(数字に応じた漢数字を表示させる)

```
int num = 2;
switch (num) {
    case 1:
        System.out.println("壹");
        break;
    case 2:
        System.out.println("弐");
        break;
    case 3:
        System.out.println("参");
        break;
    default:
        System.out.println("未対応です");
        break;
}
```

# switch文

- switch文は、if文でも書き表すことができる

前ページのswitch文と同等のif文

```
int num = 2;
if (num == 1) {
    System.out.println("壹");
}
else if (num == 2) {
    System.out.println("貳");
}
else if (num == 3) {
    System.out.println("参");
}
else {
    System.out.println("未対応です");
}
```

# switch文

---

- break は「中断する」という意味
  - switch文の中で使うと、その時点でswitch文を抜け  
て次の処理に進む
- break が無い場合、次の case の処理も実行して  
しまう
- switch の式として使える値
  - byte型、short型、int型、char型
  - String型 (Java SE 7 以降)
  - Enum型

# 練習

---

- 練習07-1

# 条件演算子(三項演算子)

- 書式

条件 ? true時の式 : false時の式

例1

```
System.out.println(age >= 20 ? "成人" : "未成年");
```

上記の例は、以下のコードと同等

```
if (age >= 20) {  
    System.out.println("成人");  
} else {  
    System.out.println("未成年");  
}
```

# 条件演算子(三項演算子)

例2

```
System.out.println("料金を入力してください");
int price = scanner.nextInt();
// 10,000円未満の場合、送料500円を加算する
price += price < 10000 ? 500 : 0;
```

上記の例は、以下のコードと同等

```
// 10,000円未満の場合、送料500円を加算する
if (price < 10000) {
    price += 500;
} else {
    price += 0;
}
```

# 練習

---

- 練習07-2