

1. フィールドに名前 (**String** 型)、年齢 (**int** 型)、性別 (**String** 型) をもつ個人データを管理するクラス **Person** を宣言しなさい。次に、**main()** メソッドの中にクラス **Person** のオブジェクトを生成しなさい。さらに、キーボードから各フィールドに値を入力して表示するプログラムを作成しなさい。

2. フィールドに商品名 (**String** 型)、単価 (**int** 型)、数量 (**int** 型)、価格 (**int** 型) をもつ商品を管理するクラス **Item** を宣言しなさい。次に、**main()** メソッドの中にクラス **Item** のオブジェクトの配列を宣言しなさい。但し、配列要素の数 (商品の個数) はキーボードから入力するものとする。キーボードから商品名、単価、数量を順次に入力して価格を計算し総計を求めなさい。その結果をお買い上げ商品明細として出力しなさい。

(入力例)

商品の数を入力してください。

3

商品 1 :

商品名>MP3 プレーヤー

単 価>12000

数 量>1

商品 2 :

商品名>USB 扇風機

単 価>980

数 量>2

商品 3 :

商品名>電子辞書

単 価>19800

数 量>1

(出力例)

お買い上げ商品明細

(商品名, 単価, 数量, 価格)

MP3 プレーヤー, 12000 円, 1 個, 12000 円

USB 扇風機, 980 円, 2 個, 1960 円

電子辞書, 19800 円, 1 個, 19800 円

総計 33760 円

3. フィールドに個人データを管理するクラス (クラス **Person**、課題 1 で宣言したものを用い
なさい)、身長 (**double** 型)、体重 (**double** 型)、BMI 値 (**double** 型)、診断のコメント (**String**
型) をもつ健康診断のデータを管理するクラス **PhysicalProperty** を以下のように宣言しな
さい。次に、**main()** メソッドの中にクラス **PhysicalProperty** のオブジェクトを宣言しな
さい。キーボードから個人データ、身長 (m)、体重 (kg) を入力して BMI 値 (= 体重÷(身長²))
を求め、表にしたがい BMI 値に応じた診断結果をフィールド **comment** に代入しなさい。最
後に診断結果を表示しなさい。

(ヒント) クラス **PhysicalProperty** のオブジェクトを生成した後、クラス **Person** のオブジ
ェクトをさらに生成してクラス **PhysicalProperty** のフィールドに代入することを忘れずに。

(健康診断のデータを管理するクラス)

```
class PhysicalProperty
{
    Person index;    // クラス Person
    double height;   // 身長
    double weight;   // 体重
    double BMI;      // BMI 値
    String comment; // 診断のコメント
}
```

(表、BMI 値と肥満度)

BMI (Body Mass Index) 値 = 体重(kg) ÷ (身長(m) × 身長(m))

18.5 未満	“やせすぎ”
18.5 以上 25 未満	“標準”
25 以上 30 未満	“肥満”
30 以上	“高度肥満”

(出力例)

(診断結果)

福工大 太郎 (22 歳 男)

身長 1.82m

体重 59.2kg

診断 やせすぎ