

**課題 1** すべてのクラスは **Object** クラスを継承する。**Object** クラスは **public String toString()**; メソッドをメンバーにもつ。**System.out.println()**;メソッドの宣言は機能的に次のようになっている。

```
public void println(Object x){
    x.toString() の戻り値を画面に出力する;
}
```

各自オリジナルのクラスを宣言しなさい。次に、**Object** クラスから継承している **toString()** メソッドをオーバーライドして、各自のクラスの情報 **System.out.println()**;メソッドで画面に表示できるようにしなさい。

**課題 2** 前回、MP3 プレーヤや携帯など電子ガジェットを管理するクラス群を作った。次に示す 3つの要件を満たすようにそれらを変更しなさい。各メンバーのアクセス制限は各自で適切に設定しなさい。

要件 1. サブクラスのデータ表示メソッドはスーパークラスのデータ表示メソッドをオーバーライドして作成すること。このとき、スーパークラスのデータ表示は **super.**を用いてスーパークラスのデータ表示メソッドを利用すること。

要件 2. クラス **Mp3Player** のメンバーとして”**Mp3Player**”を文字列としてもつ **String** 型の定数を宣言すること。クラス **CellPhone** についても同様。

要件 3. スーパークラス **Gadget** は **Object** クラスを継承している。サブクラス **Mp3Player** と **CellPhone** の各々において、要件 2 の定数値、製品名、価格、容量または番号を戻り値とするようにメソッド **String toString()**をオーバーライドすること。

**課題 3** メインメソッド内でスーパークラス **Gadget** の配列（配列要素は数個でよい）を作成し、各配列要素にクラス **Mp3Plary** のオブジェクトまたはクラス **CellPhone** のオブジェクトを生成して代入しなさい。オーバーライドしたデータ表示メソッドを用いて各オブジェクトのデータを順次出力しなさい。さらに、各オブジェクトに対して **System.out.println(オブジェクト);** を実行し、オーバーライドした **toString()**メソッドによるクラス情報の出力を確認しなさい。