

## 演習問題1

### (1-1) 初級

プログラムB10\_60は、MP3クラス、WMAクラスを使ってオブジェクトを生成し、それぞれの情報（アーティスト名など）を表示します。

プログラムと実行結果は以下の通りです。

#### プログラムB10\_60

```
public class B10_60{
    public static void main(String[] args){

        MP3 mp3 = new MP3("Do As Infinity","冒険者たち");
        WMA wma = new WMA("Mr.Children","ほうき星");

        System.out.println(mp3.getArtist() + " " + mp3.getSong() + " " + mp3.getFileName());
        System.out.println(wma.getArtist() + " " + wma.getSong() + " " + wma.getFileName());

    }
}
```

#### 実行結果

```
>java B10_60
Do As Infinity 冒険者たち 冒険者たち.mp3
Mr.Children ほうき星 ほうき星.wma
```

次のクラス図とAPI仕様から、MP3クラスとWMAクラスを作成してください。

# 演習問題1

## (1-1) 初級つつき

MP3

**song**:String  
**artist**:String

MP3(**artist**:String, **song**:String)  
getSong():String  
getArtist():String  
getFileName():String

WMA

**song**:String  
**artist**:String

WMA(**artist**:String, **song**:String)  
getSong():String  
getArtist():String  
getFileName():String

### API仕様MP3

MP3	コンストラクタです。 引数として、アーティスト名と曲名を文字列で渡します。
getSong	曲名を返します。
getArtist	アーティスト名を返します
getFileName	曲名に拡張子.mp3をつけて返します。 例:「冒険者たち」→ 「冒険者たち.mp3」

### API仕様WMA

WMA	コンストラクタです。 引数として、アーティスト名と曲名を文字列で渡します。
getSong	曲名を返します。
getArtist	アーティスト名を返します
getFileName	曲名に拡張子.wmaをつけて返します。 例:「冒険者たち」→ 「冒険者たち.wma」

# 演習問題1

(1-2) 中級

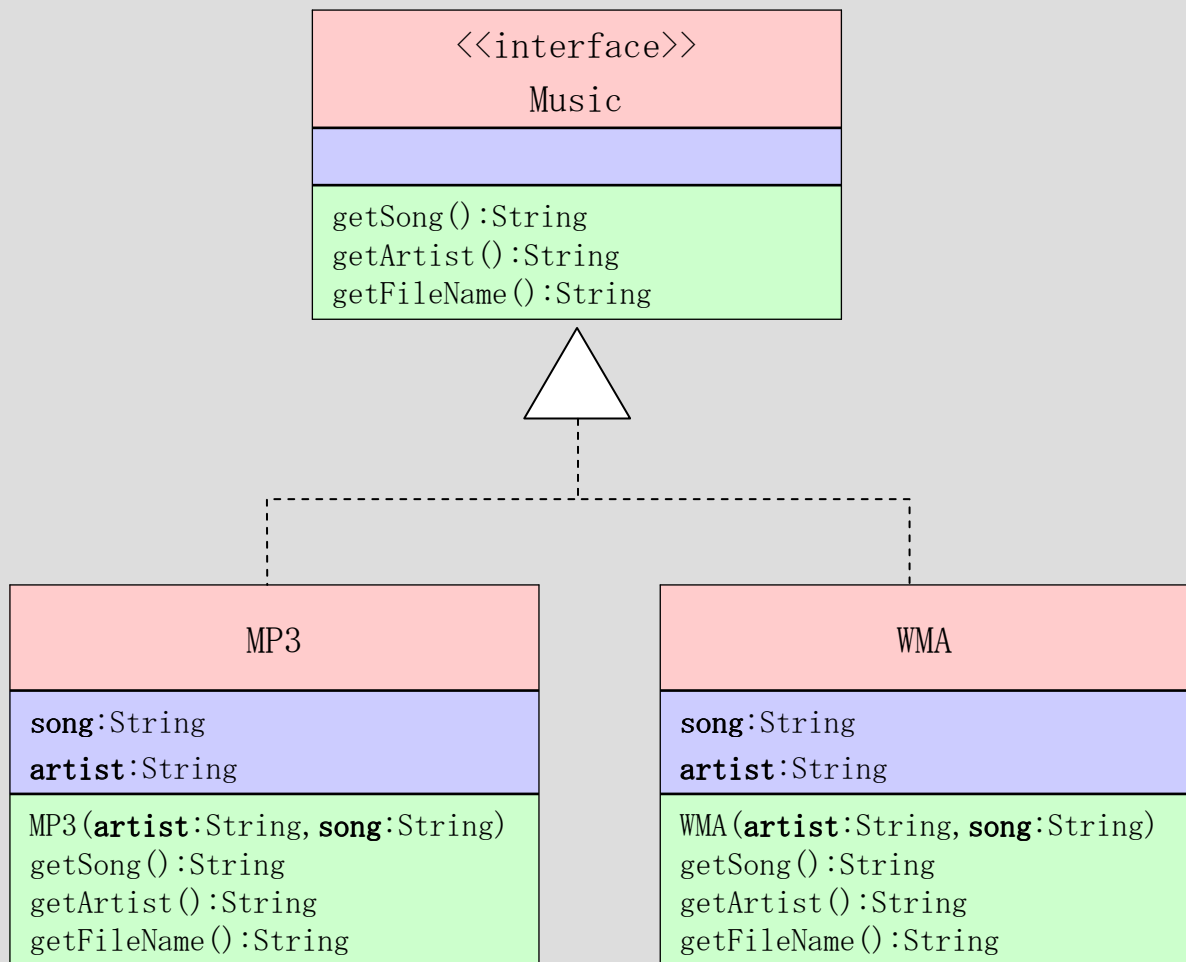
Musicインターフェースを作成し、プログラムB10\_60をArrayListを使用して実行結果が同様に表示されるプログラムB10\_61を作成しなさい。

## 実行結果

```
>java B10_61
```

```
Do As Infinity 冒険者たち 冒険者たち.mp3
```

```
Mr.Children ほうき星 ほうき星.wma
```



## 演習問題1

(1-3) 上級  
mainのプログラムと実行結果は以下の通りです。

### プログラム

```
public class B10_62{
    public static void main(String[] args){
        iPod iPod = new iPod();
        iPod.addMusic(new MP3("Do As Infinity", "
冒険者たち"));
        iPod.addMusic(new WMA("Mr.Children", "ほ
うき星"));
        iPod.addMusic(new MP3("Iron
Maiden", "The Trooper"));
        iPod.addMusic(new
WMA("SHAKALABITTS", "G☆S☆G"));

        iPod.printPlayList();
    }
}
```

## 演習問題1

(1-3) 上級のおつづき

### 実行結果

```
>java B10_62
```

トラック:1

アーティスト名: Do As Infinity

曲名: 冒険者たち

ファイル名: 冒険者たち.mp3

トラック:2

アーティスト名: Mr.Children

曲名: ほうき星

ファイル名: ほうき星.wma

トラック:3

アーティスト名: Iron Maiden

曲名: The Trooper

ファイル名: The Trooper.mp3

トラック:4

アーティスト名: SHAKALABITTS

曲名: G☆S☆G

ファイル名: G☆S☆G.wma

次のクラス図とAPI仕様から、IPodクラスを作成してください。

# 演習問題1

## (1-3) 上級のつづき

IPod
<code>playlist:ArrayList&lt;Music&gt; = new ArrayList&lt;Music&gt;()</code>
<code>IPod() addMusic(<b>music</b>:Music):void printPlayList():void</code>

API仕様IPod	
IPod	コンストラクタです。
addMusic	IPodオブジェクトに、Musicオブジェクトを入れます。
printPlayList	IPodオブジェクトに入っているMusicオブジェクトの各情報を以下のように全て出力します。 例：トラック：1 アーティスト名：Iron Maiden 曲名：The Trooper ファイル名：TheTrooper.mp3