

学籍番号:

氏名:

演習問題2 (提出物: Rucksack.java)

この問題は、ガム(Gum)を入れられるリュックサック(Rucksack)を扱うプログラムです。
(1)~(3)の手順にしたがって、プログラムを作成しなさい。

(1) クラス図 Rucksack からソースコードを導出しなさい。

Rucksack

```
arrayList:ArrayList<Gum> = new ArrayList<Gum>()
```

```
Rucksack()  
add(gum:Gum):void  
getSum():int  
printItems():void
```

※ArrayListを使用するために、
`import java.util.ArrayList;`
が必要です。



※画像は一部クリエイティブコモンズライセンスのものを引用。

(2) 動作確認用プログラム RucksackMain.java を作成しなさい。

実行イメージ

```
> java RucksackMain
ガム 100円
ガム 150円
----
合計 250円
```

```
public class RucksackMain{
    public static void main(String[] args){
        Rucksack rucksack = new Rucksack();
        rucksack.add( new Gum(100) );
        rucksack.add( new Gum(150) );

        rucksack.printItems();
        int sum = rucksack.getSum();
        System.out.println("----");
        System.out.println("合計 " + sum + "円");
    }
}
```

(3) API仕様 Rucksack を満足するように Rucksack.java を実装しなさい。

API仕様 Rucksack	
Rucksack	コンストラクタです。
add	ガムをリュックサックに入れます。
getSum	リュックサックの中のガムの価格の合計を計算し、返却します。
printItems	リュックサックの中のガムの品名と価格を一覧表示します。 (例)100円と150円のガムが入っている場合, ガム 100円 ガム 150円 を表示します。

資料 ArrayList<Gum> の使い方 (一部を抜粋)

ArrayList<Gum>
ArrayList<Gum> () add(gum:Gum) :boolean get(index:int) :Gum size() :int remove(index:int) :Gum

API仕様 ArrayList の一部	
ArrayList	コンストラクタの1つです。
add	リストの最後に、指定された要素を追加します。
get	リスト内の指定された位置 (index) にある要素を返します。ただし、順番は0から始まります。
size	リスト内にある要素の数を返します。
remove	リスト内の指定された位置 (index) にある要素を削除し、その要素を返します。ただし、順番は0から始まります。

※ArrayListを使用するために、
import java.util.ArrayList;
が必要です。