

1. (100%) 請寫出缺少程式碼，輸出結果如圖 1 所示。(只要寫出「缺少程式碼」即可。)

```
import java.util.Scanner;
```

```
// 1. 檢康檢查
```

```
interface WeightControl {
```

```
    boolean isOverWeight(double value);
```

```
    // value為超過標準體重的倍率
```

```
}
```

```
class Healthy {
```

```
// 提供「找到過胖並顯示」功能的類別 (體重超過1.1倍標準體重為過胖)
```

```
    static void listOverWeight(WeightControl[] objs) {
```

```
        // (1) (15%)請寫出缺少程式碼
```

```
        // (列出體重超過1.1倍標準體重的人員)
```

```
    }
```

```
}
```

```
// 實作的類別 (父類別、抽象類別)
```

```
// (2) (25%)請寫出一個抽象類別Person實作WeightControl，
```

內有抽象方法「stdWeight()」與方法「isOverWeight()」

```
// PS: <標準體重(公斤)> 男性: (身高cm-80) × 0.7; 女性: (身高cm-70) × 0.6
```

```
class Men extends Person {
```

```
    Men(double height, double weight) {
```

```
        this.height = height;
```

```
        this.weight = weight;
```

```
    }
```

```
    // (3) (10%)請寫出缺少程式碼
```

```
}
```

```
class Women extends Person {
```

```
    Women(double height, double weight) {
```

```
        this.height = height;
```

```
        this.weight = weight;
```

```
    }
```

```
    // (4) (10%)請寫出缺少程式碼
```

```
}
```

```
public class FinalExam {
```

```
    public static void main(String[] argv) {
```

```
        Men m1 = new Men(171.5, 65);
```

```
        Men m2 = new Men(175, 90.5);
```

```
        Women w1 = new Women(160.5, 50);
```

```
        Women w2 = new Women(165, 70.5);
```

```
===所有人員資訊===
```

```
性別: 男, 身高: 171.5, 體重: 65.0, 標準體重: 64.05
```

```
性別: 男, 身高: 175.0, 體重: 90.5, 標準體重: 66.5
```

```
性別: 女, 身高: 160.5, 體重: 50.0, 標準體重: 54.3
```

```
性別: 女, 身高: 165.0, 體重: 70.5, 標準體重: 57.0
```

```
===體重過重的人員包含===
```

```
性別: 男, 身高: 175.0, 體重: 90.5, 標準體重: 66.5
```

```
性別: 女, 身高: 165.0, 體重: 70.5, 標準體重: 57.0
```

```
請輸入密碼: 3bA
```

```
密碼不能數字開頭
```

```
請再輸入一遍
```

```
請輸入密碼: Ab
```

```
密碼應該包含數字
```

```
請再輸入一遍
```

```
請輸入密碼: Ab3
```

```
密碼不能含空白
```

```
請再輸入一遍
```

```
請輸入密碼: Ab 3
```

```
密碼不能含空白
```

```
請再輸入一遍
```

```
請輸入密碼: A3b
```

```
密碼格式正確
```

圖1

abstract person implements WeightControl
abstract double stdWeight()
~~abstract double stdWeight()~~
public boolean isOverWeight(double a)
{ for

return
public double stdWeight() {(height-80)*0.7}
public String toString() {return


```
Person[] persons = { m1, m2, w1, w2 };
System.out.println("===所有人員資訊===");
// (5) (5%)請寫出缺少程式碼
System.out.println("===體重過重的人員包含===");
// (6) (5%)請寫出缺少程式碼
```

// 2. 密碼格式(英數混和)

// 密碼格式必須包含英文與數字的混和，而且輸入不能有空白，也不能是數字開頭。

```
Scanner sc = new Scanner(System.in);
String str; // 記錄使用者輸入資料
boolean isPWFormatted; // 使用者輸入的密碼格式是否正確
boolean isDigit; // 使用者輸入是否包含數字
boolean isAalphabet; // 使用者輸入是否包含英文字母
boolean isBlank; // 使用者輸入是否包含空白
boolean isNumberBeginning; // 使用者輸入是否數字開頭
```

```
do {
    isPWFormatted = false; // 密碼格式不正確
    isDigit = false; // 不包含數字
    isAalphabet = false; // 不包含英文字母
    isBlank = false; // 不包含空白
    isNumberBeginning = false; // 不為數字開頭
```

```
    System.out.print("請輸入密碼：");
    str = sc.nextLine();
```

// (7) (共30%) 請寫出缺少程式碼 (限用charAt(), 不可使用matches)

```
    if(!isPWFormatted) // 不正確
        System.out.println("請再輸入一遍");
    else
        System.out.println("密碼格式正確");
} while (!isPWFormatted);
```

```
}
```

```
}
```

//以下格式錯誤："3bA", "Ab", "bA", "3A", "3b", " Ab3", "Ab 3";

//以下格式正確："A3", "b3", "Ab3", "A3b";

//Note: 可能用到指令 length()

長庚大學期中、期末考試答案用紙

科目 Java

學年度 第 學期 考 電機二甲 系 姓名 紀冠宇 學號 B0921124

(1) for (int i=0; i<objs.length; i++)

```
{
    if (objs[i].isOverWeight())
    {
        System.out.println(objs[i]);
    }
}
```

10

(2) abstract class Person implements WeightControl

```
{
    abstract double stdWeight();
    public boolean isOverWeight(double value)
    {
```

< double height, weight; 2

```
        value = 1.1;
        if (this.weight() > (value * stdWeight()))
        {
```

return
isOverWeight = true;

10

```
        }
    else
    {
        return  
isOverWeight = false;
    }
}
```

(3)

```
public double weight() { return weight; }
```

```
public double stdWeight() { return ((height-50) * 0.7); }
```

```
public String toString() { return "性別:男, 身高:" + height + ", 體重:" + weight + ", 標準體重:" + stdWeight(); }
```

(4)

```
public double weight() { return weight; }
```

```
public double stdWeight() { return ((height-70) * 0.6); }
```

```
public String toString() { return "性別:女, 身高:" + height + ", 體重:" + weight + ", 標準體重:" + stdWeight(); }
```

(請翻面繼續作答)

長庚大學期中、期末考試答案用紙

科目

學年度 第 學期 考

系 姓名

學號

(5). for (Person p : persons)

{

System.out.println { p } ;

}

(6).

Healthy.list OverWeight (persons);

(7)

for (int i=0; i < str.length(); i++)

{

char a = str.charAt(i);

if (! isDigit && a > '0' && a < '9') { isDigit = true; }

if (! isAlphabet && ((a > 'a' && a < 'z') || (a > 'A' && a < 'Z'))) { isAlphabet = true; }

if (! isBlank && a == ' ') { isBlank = true; }

if (i == 0 && ! isNumberBeginning && a > '0' && a < '9') { isNumberBeginning = true; }

isPWFormatted = isDigit && isAlphabet && ! isBlank && ! isNumberBeginning;

}