祐安 JAVA面試前考題

一、JAVA

A：概念題

1. 請說明List與Vector之差異。

Vector 也是繼承List的類

但差別在於Vector 為執行緒安全(同步)，而List則為執行緒不安全(非同步)。

2.物件的三大特性，並說明三個特性是什麼。

1. 封裝

將類別屬性設為私有(private)，使得外部(類別外)僅能透過設計者提供的方法來存取，通常為getter()、setter() 以及toString()。

1. 繼承

當一個類別的屬性與方法有包含另一類別所定義的屬性與方法，就可以通過繼承來調用

Extends 子類別會繼承父類別的屬性與方法

例如狗繼承動物，都有生命，都會移動，但每種動物的移動方式不同，狗這個子類別可能就需要方法複寫。

1. 多形

多型與繼承是相輔相成的關係，多行意味著一個物件可以用多種形態來看待，多型的實作仰賴物件之間的繼承關係。

例如:將狗看待成動物。

3.請寫出static及final特性。

Static 為靜態的意思，通常為置於方法或屬性前的修飾字，將可以無需實例化類別及可調用

Final 則是將屬性宣告為常數，並且相對應的屬性名稱用全大寫 例如PI。

B：實作題

1. 有一String為"a,b,c,d,e,f,g…"，請分別列印出"a1"、"b1"、"c1"、"d1"、"e1"、"f1"、"g1"…。

**public** **class** PrintString{

**public** **static** **void** main(String[] args) {

String inputString = "a,b,c,d,e,f,g";

String[] elements = inputString.split(",");

StringBuilder result = **new** StringBuilder();

**for** (**int** i = 0; i < elements.length; i++) {

result.append(elements[i]).append("1");

**if** (i < elements.length - 1) {

result.append("、");

}

}result.append("。");

System.***out***.println(result.toString());

}

}

2.請用程式畫出下列圖型：

\*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

**public** **class** DrawTriangle {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

**for** (**int** i = 0; i < 5; i++) {

**for** (**int** k = 5; k > i; k--) {

System.***out***.print(" ");

}

**for** (**int** j = 0; j <= i; j++) {

System.***out***.print("\*");

}

System.***out***.println("");

}

}

}

二、DB

table name：student

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| s\_no（學號） | s\_name（名字） | s\_age（年紀） |
| A1 | JOHN | 16 |
| A2 | JOE | 16 |
| A3 | TONY | 17 |

table name：subject

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| s\_no（學號） | subject（科目） | score（分數） |
| A1 | Math | 58 |
| A1 | History | 70 |
| A2 | English | 49 |
| A2 | History | 90 |
| A3 | Math | 35 |
| A3 | English | 77 |

1. 撈出JOE的名字、年紀、及格科目。

SELECT student.s\_name,student.s\_age, subject.subject,subject.score

FROM student

LEFT JOIN subject on subject.s\_no= student.s\_no

WHERE subject.score>=60 && s\_name='JOE';

1. 教授讓給JOHN一個機會，讓他的數學(Math)及格，請寫出update語法讓JOHN及格。

UPDATE subject

SET score = 60

WHERE s\_no IN (SELECT s\_no FROM student WHERE s\_name = 'JOHN')

AND subject = 'Math';

1. 算出TABLE subject所有科目各別的分數總和（GROUP BY）

SELECT subject,sum(score)AS Total FROM subject

group by subject;