祐安 JAVA面試前考題

一、JAVA

A：概念題

1. 請說明List與Vector之差異。

List沒有支持同步化操作。

Vector支持同步化操作(也就是若在多執行序處理資料時確保資料的一致性)。

1. 物件的三大特性，並說明三個特性是什麼。

封裝 將類別(class)內部的屬性(data)和方法(method)包裝起來。

繼承 指類別物件的資源可以延伸和重複使用，子類別使用**extends**來繼承父類別的屬性及方法，但是每個子類別只能繼承一個父類別。

多型 指的是物件能夠依照不同情況變換資料型態，能在執行時期再決定資料型態。

1. 請寫出static及final特性。

static

**只能放在屬性(Variable)或方法(Method)，只會初始化一次**。

**永遠會是一個唯一值JVM只為靜態分配一次記憶體**。

**可以透過類別直接存取使用**。

**Final**

**類別：當宣告在類別上時，該類別就無法被繼承**

**函數：當一個函數被宣告為final時，則繼承他的子類別無法覆寫**

**變數：當一個變數被宣告為final時，意思是他是一個常數，是無法被修改的。**

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"…。

String b = "abcdefg";

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

System.out.println(b.charAt(i) + "1");

}

2.請用程式畫出下列圖型：

\*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

int a = 5;

for (int i = 1; i <= a; i++) {

for (int j = 1; j <= a - i; j++) {

System.out.print(" ");

}

for (int k = 1; k <= i; k++) {

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 st.S\_NAME, st.S\_AGE, sj.SUBJECT FROM SUBJECT sj

LEFT JOIN STUDENT st

ON sj.S\_NO = st.S\_NO

where st.S\_NAME = 'JOE' AND sj.score > 60;

二、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 = (

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 sj.SUBJECT, SUM(sj.SCORE) from subject sj

group by sj.SUBJECT;