Java程序设计实习题目

1. 请使用循环撰写一个 Java 程序, 执行后可以在荧幕上显示以下图形：

\*

\* \*

\* \* \*

\* \* \* \*

\* \* \* \* \*

(主题： 使用嵌套循環)

1. 试写一个程序, 输入学生的成绩, 成绩在 90~100 分之间为 A；成绩在 80~89 分为 B；范围在 70~79 分为 C;而范围落在 60~69 为 D；未满 60 为E (使用 if 条件表达式)。

(主题：使用if /else)

1. 承上题, 改用 switch 多条件分支设计之。

(主题：使用switch)

1. 试写一程序, 可让使用者计算以下数学方程式, 其中 x 及 n 的值皆由使用者自行输入：

x+1 x+2 x+n

── + ── + … + ──

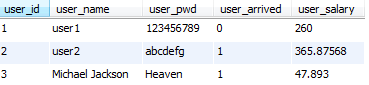
n n-1 1

(主题：使用循环与累加运算)

1. 请设计一动物类别，之后让狗 & 猫物件继承此动物类别，在主程序分别创建3只狗以及猫，执行主程序时可打印出此物件是狗还是猫，牠的叫声，颜色、年龄，叫声，颜色、年龄可自由安排。

(主题：继承)

1. 有一数据库的路径为：127.0.0.1:3306 使用者的账号：root，密码：rootpwd，JDBC\_DRIVER="com.mysql.jdbc.Driver";其中包含名为school的数据库，在此数据库中有一名为user的表，内容如下，请连接至此数据库并将Michael Jackson的所有讯息打印出来 (使用 PreparedStatement )。



(主题：JDBC)

1. 部署 Tomcat 的方式有幾種？區別？什麽是热部署？

(主题：Tomcat)

1. 數據備份（導出）、導入指令（無需語句）？如何避免 SQL Injection

(主题：Oracle)

1. 除了 SQL Injection 以外還知道哪些方式使資料外洩 or web system crash ?  
   HTTP 1.0, 1.1, 2.0 的主要區別為何 ?  
   舉例一些基本的 RESTful API。

(主题：Web 基礎知識)

1. 舉例 jsp 與後台 servlet 传值有幾種方式 ?  
   會使用什麼框架或方式來完成一個 Java web application 的項目，若是框架，請大約描述這個框架的內容及搭建流程。

(主题：JSP)

1. 試使用多重執行緒來完成如下 PC Model (Producer-Consumer Model)，console 示例如下：  
    Round 1:  
    Producer produce <random\_pro> apple, total: <total>

Customer consume <random\_con> apple, Producer left <total - random\_con>

※ If <total> less then <random\_con> :

Round 1:

Producer produce <random\_pro> apple, total: <total>

Customer want <random\_con> apple and is not enough, Producer keep produce

Round 2:

Producer produce: <random\_pro> apple, total: <total>

Customer consume <random\_con> apple, Producer left <total - random\_con>

<random\_pro> & <random\_con> is int between 1, 3, run 10 rounds

(主题：多重執行緒)

1. 試使用以下方法完成該代碼 (Button 可自由設計)

import javax.swing.\*;功能

import java.awt.event.\*;

public class SimpleListener extends JFrame implements ActionListener {

public static void main(String[] args) {

    SimpleListener test = new SimpleListener();

  }

  public SimpleListener() {

    setTitle("Title");

    JButton mybutton = new JButton("Click Me");

// Q1 - 使用 call- back 方法 完成 mybutton.addActionListener(this);

// Q2 - 改寫為使用外部類別

// Q3 - 改寫為使用內部匿名類別

    getContentPane().add(mybutton);

    setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT\_ON\_CLOSE);

    setSize(420,140);

    setVisible(true);

  }

}

(主题：類別 & Button)

1. Java 中其修饰符的權限範圍關係為何 ?

(主题：修饰符)

1. 举例几种 SQL 优化方式

(主题：SQL)

1. 举例几种 Java 的測試方式或工具

(主题：Java auto test)