

中華郵政股份有限公司 112 年職階人員甄試試題

職階／甄選類科【代碼】：營運職／系統分析【W1802】

第一節／專業科目(1)：資訊系統規劃開發(含資訊應用系統架構 SSDLC 規劃與設計、系統分析、程式設計(程式語言以 JAVA、.Net、C#+SQL 為主，含安全程式設計))

\*入場通知書編號：\_\_\_\_\_

注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，該節不予計分。  
②本試卷為一張雙面，非選擇題共 5 大題，每題各 20 分，共 100 分。  
③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。  
④請勿於答案卷書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。  
⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器（不具任何財務函數、工程函數、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝（錄）影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。  
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

請以安全系統發展生命週期(Secure Systems Development Life Cycle, SSDLC)來規劃建置行動支付系統，條列說明 SSDLC 的各個不同階段【10 分】與各階段應注意的重點為何【10 分】。

第二題：

請回答下列系統分析相關問題：

(一) 何謂領域驅動設計(Domain-Driven Design, DDD)?【10 分】

(二) Bounded Context 是領域驅動設計中的核心概念，其功能為何?【10 分】

第三題：

請使用 SQL 撰寫一個程式，計算並顯示兩個給定數值 a 和 b 的和，同時保留小數點後兩位。

第一段請先宣告 a 和 b 的資料型態為浮點【3 分】

第二段設定 a 是 3.1415 及 b=2.7182【5 分】

第三段利用 SQL 語法【4 分】

將 a+b 的結果計算出來命名為 r1，

第四段利用 SQL 語法將 a+b 的結果計算出來，並轉換資料型態為小數點後取 2 位命名為 r2【8 分】

【請接續背面】

#### 第四題：

在資料庫排程工作的安排上，我們會利用工作清單資料表，來管理排程工作的執行狀況。目前，需要實現一個功能，這個任務是連續處理任務，從 ID 為 1 的任務開始，依次處理每個任務。任務處理開始前，將其 is\_completed 欄位設為 NULL，表示正在處理。任務成功完成後，將 is\_completed 設置為 1，表示完成。如果在處理任務時遇到錯誤，將 is\_completed 設置為 0，並停止後續任務處理。

初始化任務狀態：將所有任務的 is\_completed 欄位初始化為 NULL。

逐項處理任務：從 ID 為 1 的任務開始，依次處理每個任務。

更新任務狀態：成功完成任務後，將其 is\_completed 設置為 1。如果遇到錯誤，將當前任務的 is\_completed 設置為 0，並停止處理後續任務。

下面提供了一個簡明的程式開頭示例，您可以選擇使用 JAVA 或 .NET C# 來完成它。本示例分別為這兩種語言提供了相對應的語法結構。請從這兩種語言中選擇一種來完成程式的編寫，並確保整個程式的代碼均使用您所選的語言，避免兩種語言代碼的混合使用。請按照給定的要求，完整地實現這個程式。【20 分】

JAVA	.NET C#
<pre>import java.sql.Connection; import java.sql.DriverManager; import java.sql.PreparedStatement; import java.sql.ResultSet; // 1. 載入資料庫驅動 Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver"); // 2. 建立資料庫連接 String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/your_database"; String user = "username"; String password = "password"; Connection connection = DriverManager.getConnection(url, user, password);</pre>	<pre>using System; using System.Data.SqlClient; //資料庫連接 string connectionString = "Data Source=YOUR_SERVER;Initial Catalog=your_database; User ID=username;Password=password";</pre>

#### 第五題：

在資料庫程式設計中，安全地處理使用者輸入並從資料庫中檢索資料是至關重要的。這不僅涉及基本的資料庫操作技能，還涉及了保護應用程式免受 SQL 注入攻擊的安全措施。

程式設計要求如下：

(一) 使用 JAVA 或 .NET C# 編寫一個程式。

(二) 連接到指定的資料庫（例如 MySQL 或 SQL Server）。

(三) 執行一個安全的查詢操作，從名為 customers 的表中檢索特定名字的客戶資料。

假設該表具有兩列：id（整數型）和 name（字串）。

在查詢時，應使用參數化查詢的方式，以防止 SQL 注入攻擊。輸出檢索到的客戶資訊。

在處理的過程中，須展示如何安全地處理用戶輸入以防止 SQL 注入攻擊的資料庫查詢。

下面提供了一個簡明的程式開頭示例，您可以選擇使用 JAVA 或 .NET C# 來完成它。本示例分別為這兩種語言提供了相對應的語法結構。請從這兩種語言中選擇一種來完成程式的編寫，並確保整個程式的代碼均使用您所選的語言，避免兩種語言代碼的混合使用。請按照給定的要求，完整地實現這個程式。【20 分】

JAVA	.NET C#
<pre>import java.sql.Connection; import java.sql.DriverManager; import java.sql.PreparedStatement; import java.sql.ResultSet; // 1. 載入資料庫驅動 Class.forName("com.mysql.cj.jdbc.Driver"); // 2. 建立資料庫連接 String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/your_database"; String user = "username"; String password = "password"; Connection connection = DriverManager.getConnection(url, user, password);</pre>	<pre>using System; using System.Data.SqlClient; //資料庫連接 string connectionString = "Data Source=YOUR_SERVER;Initial Catalog=your_database; User ID=username;Password=password";</pre>