

臺北捷運公司 108 年 8 月 4 日新進助理工程師(APP 開發類)
甄試試題-手機 APP 程式開發及應用

注意：

請務必填寫姓名：_____

1.以下題目應全部作答。

應考編號：_____

2.科目總分為 100 分。

3.作答時不須抄題目，但請標明題號，並請用藍(黑)色原子筆橫向書寫。

題目：

一、請回答以下 Android APP 程式設計問題(共 35 分)

(一) 請以流程圖說明 Android 程式設計中「服務(Service)」的生命週期、相對應回呼方法，並請說明使用服務和單純使用多執行緒使用時機的差異。(15 分)

(二) 請簡述 Android 使用 HttpURLConnection 等指令從網站透過 http 讀取資料的流程與注意事項？(10 分)

(三) 請說明 Android 應用程式宣示說明檔(AndroidManifest.xml)的主要動作。(10 分)

二、請回答以下 iOS APP 程式開發問題(共 35 分)

(一) View Controller 是很常使用的視圖控制器，請畫出其狀態圖(Valid State Transition) 並以此說明 viewDidLoad()、viewWillAppear(_:)、viewWillDisappear(_:)之呼叫時機。(10 分)

(二) 請說明以下程式執行結果。(10 分)

```
class Triangle{  
    var w=1.0  
    var h=2.0  
    func getArea()->Double{
```

臺北捷運公司 108 年 8 月 4 日新進助理工程師(APP 開發類)
甄試試題-手機 APP 程式開發及應用

```
        return w*h
    }
    func setW(t:Double){
        w=t
    }
}
let testObject=Triangle()
testObject.setW(t:10)
let triangleArea=testObject.getArea()

print("test: \n(triangleArea)")
```

(三) 請說明以下程式碼片段執行結果。(15 分)

```
func toggleTorch(on: Bool) {
    guard let device = AVCaptureDevice.default(for: .video) else
{ return }
    if device.hasTorch {
        do {
            try device.lockForConfiguration()
            if on == true {
                device.torchMode = .on
            } else {
                device.torchMode = .off
            }
            device.unlockForConfiguration()
        } catch {
        }
    }
}
```

臺北捷運公司 108 年 8 月 4 日新進助理工程師(APP 開發類)
甄試試題-手機 APP 程式開發及應用

```
} else {  
  
}  
  
}
```

三、請回答以下 SQL 語法及操作問題(共 30 分)

(一) 請說明何謂 sql injection，並且提出對應方案。(8 分)

(二) 請寫出 SQL 指令以完成資料庫操作。

(1) 建立名為 testDB 之資料庫。(3 分)

(2) 於 test 資料庫建立名為 testTable 之資料表，此資料表包含 4 個欄位，欄位名稱為 testID、testName、testDescribe，格式各為整數、長度為 25 之可變字元、長度為 255 之可變字元。(3 分)

(3) 於 testTable 插入 3 筆資料，資料如下：(2 分)

testID	testName	testDescribe
1	testdata2	descript1
2	testdata2	descript3
3	testdata2	descript3

(三) 現有兩個 table，名稱為 table1 與 table 2，table1 欄位包含 Name、ID1，table2 欄位包含 data、ID1、data，請說明以下查詢指令的執行結果：

```
SELECT table1.Name, COUNT(table2.data) AS Number F  
ROM table2 LEFT JOIN table1 ON table2.ID1 = table1.ID1  
GROUP BY Name; (7 分)
```

(四) 請說明 DROP TABLE 和 TRUNCATE TABLE 的差別。(7 分)