

C#工程師面試考題

應試者：

應試日期：

1、請簡答以下存取修飾詞：public、private、protected、internal

2、

```
class A
{
    public override string ToString()
    {
        return "this is class A.";
    }
}
```

```
class B : A
{
    public override string ToString()
    {
        return "this is class B.";
    }
}
```

(a) 請寫出執行結果

```
A a = new B();
Console.WriteLine(a.ToString());
```

(b).請寫出執行結果

```
B b = new A();
Console.WriteLine(b.ToString());
```

3、`string[] items = new string[] { "110", "101", "011", "111", "000" };`

取出內容包含 "11" 的字串。使用 LINQ 或 Lambda 運算式撰寫

4、一段程式碼如下：

```
public class Sample
{
    int i = 0;
    public void Run()
    {
        while (i < 10)
        {
            Console.WriteLine(i);
            i++;
        }
    }
}
```

(a)請實作兩個 Thread 同時執行 Run()

(b)另外請問會輸出什麼結果？原因為何？

5、請寫出下列執行結果

```
Task task1 = new Task(() => Console.WriteLine("t1"))
                .ContinueWith(task => Console.WriteLine("t2"));

Task task2 = Task.Factory.StartNew(() => Console.WriteLine("t3"))
                .ContinueWith(task => Console.WriteLine("t4"));

Task.WaitAny(task2, task1);
Console.WriteLine("t5");

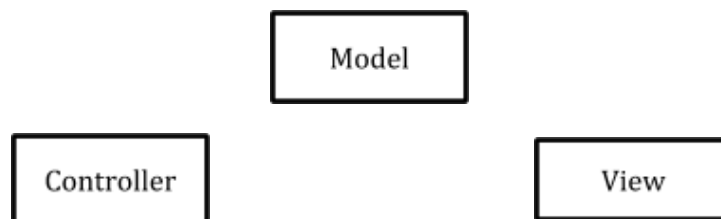
Task.WaitAll(task1, task2);
Console.WriteLine("t6");
```

6、請描述 RESTful 以及四種常用 HTTP Method 的意義

7、下列關於ASP.NET MVC 的特性或優點，有哪些是錯誤的？(可複選)

1. 透過將應用程式細分成模型、檢視和控制器的方式，讓管理複雜性更為容易。
2. 能為測試為導向的開發工作 (Test-Driven Development，TDD) 提供最佳的支援。
3. 提供更多樣化且功能更強大的 WebControl 控制項，可以更快速的開發。
4. 支援事件模型，會在 HTTP 上保留狀態，有益於業務線 Web 應用程式開發工作。

8、請在下面三個方塊間，畫出表示它們三個之間彼此相依性的線條，需以箭頭表示方向，並可以用實線或虛線來表達不同程度的相依性。以及在解答中簡單描述 MVC 架構及這些相依關係。



9、請修改下方 action method 片段程式，使其可達成以下條件：(1) 需透過 POST 方式呼叫本 action method (2) 呼叫本 action method 後會將網頁 redirect HomeController 的 Index view page

```
public string GoHome(int id)
{

    return "Hello World";

}
```

10、請問程式執行到哪一行時，會向資料庫要求 (select) 資料？

```
1      MyEntities context = new MyEntities();
2      var Customers = context.Customers.ToList();
3      foreach (Customer cust in Customers)
4          foreach (Address add in cust.Addresses)
5              ViewBag.Addresses.Add(add);
```

11、IQueryable、IEnumerable

(a)請簡單描述 IQueryable 和IEnumerable 的關聯、差異與使用時機？

(b)如果需要將資料全部讀取回來而不使用ToList該使用 IQueryable或IEnumerable？

12、請使用熟悉的SQL語法，解出下面題目(a)、(b)、(c)小題，ATable為員工主資料表

Table名稱：ATable

欄位：MemberId(PK)、Name、DepartmentID、ID、UserID、E-Mail、InsertDate

Table名稱：BTable

欄位：MemberId(PK)、PassWord、Account

Table名稱：CTable

欄位：MemberId(PK)、Name、DepartmentID、DepartmentName、ID、UserID、E-Mail、InsertDate

(a)請使用SQL語法查詢，請用A與B的Table將兩表關聯後替除重複值，查出相關資料，條件為MemberId="10000"

(b)抓出最新的10筆資料，並將Account加總，並顯示所需欄位

(c)請使用A與C表查出所需欄位，用Union All與Union並說明此兩者的用途