

簡答題 15-4 在FileInfo物件建立新文字檔是使用_____方法, 新增文字內容至檔尾是呼叫_____方法來開啟檔案。1.CreateText 2.AppendText 15-5 檔案對話方塊依用途分為2種控制項: 和。 OpenFileDialog 和 SaveFileDialog

實作題 10-3 namespace VehicleApp { // 定義介面 IPrice public interface IPrice { double GetPrice(); }

```
// Car 類別實作 IPrice 介面
public class Car : IPrice
{
    // 公開屬性
    public double Price { get; set; }
    public string Name { get; set; }

    // 建構子
    public Car(string name, double price)
    {
        Name = name;
        Price = price;
    }

    // 實作 GetPrice 方法
    public double GetPrice()
    {
        return Price;
    }

    // 額外的方法: 取得車名
    public string GetName()
    {
        return Name;
    }
}

// 主程式
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Car myCar = new Car("Toyota", 850000);
        Console.WriteLine("車名: " + myCar.GetName());
        Console.WriteLine("價格: " + myCar.GetPrice() + " 元");
    }
}
```

11-1 namespace MethodOverloadingDemo { public class MathUtility { // 過載方法: 計算 int 的平方 public int Cube(int number) { return number * number; }

```

// 過載方法:計算 double 的平方
public double Cube(double number)
{
    return number * number;
}

// 過載方法:找出三個整數中的最小值
public int MinElement(int a, int b, int c)
{
    return Math.Min(a, Math.Min(b, c));
}

// 過載方法:找出四個整數中的最小值
public int MinElement(int a, int b, int c, int d)
{
    return Math.Min(a, Math.Min(b, Math.Min(c, d)));
}
}

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        MathUtility util = new MathUtility();

        // 測試 Cube 方法
        Console.WriteLine("Cube of 3 (int): " + util.Cube(3));           // 輸出 9
        Console.WriteLine("Cube of 2.5 (double): " + util.Cube(2.5)); // 輸出 6.25

        // 測試 MinElement 方法
        Console.WriteLine("Min of (3, 7, 2): " + util.MinElement(3, 7, 2)); // 輸出 2
        Console.WriteLine("Min of (5, 9, 1, 4): " + util.MinElement(5, 9, 1, 4)); // 輸出 1
    }
}

```

```

12-3 namespace UnitConversionApp { // 定義委派型別 delegate double
ConvertToInches(double value);

```

```

public class UnitConverter
{
    // 英尺轉英吋
    public double FeetToInches(double feet)
    {
        return feet * 12;
    }
}

```

```

// 英碼轉英吋
public double YardsToInches(double yards)
{
    return yards * 3 * 12;
}
}

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        UnitConverter converter = new UnitConverter();
        ConvertToInches convertDelegate;

        Console.WriteLine("請選擇要轉換的單位:");
        Console.WriteLine("1. 英尺 (Feet) → 英吋");
        Console.WriteLine("2. 英碼 (Yards) → 英吋");
        Console.Write("請輸入選項 (1 或 2):");
        string option = Console.ReadLine();

        if (option == "1")
        {
            convertDelegate = new ConvertToInches(converter.FeetToInches);
        }
        else if (option == "2")
        {
            convertDelegate = new ConvertToInches(converter.YardsToInches);
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("無效的選項!");
            return;
        }

        Console.Write("請輸入數值:");
        if (double.TryParse(Console.ReadLine(), out double input))
        {
            double inches = convertDelegate(input);
            Console.WriteLine($"轉換結果: {inches} 英吋");
        }
    }
}

13-3 public partial class Form1 : Form { private Label trafficLightLabel;

public Form1()
{
    InitializeComponent();

    // 建立 Label 控制項
    trafficLightLabel = new Label();
    trafficLightLabel.Text = "紅燈";
}
}

```

```
trafficLightLabel.TextAlign = ContentAlignment.MiddleCenter;
trafficLightLabel.Font = new Font("Arial", 24, FontStyle.Bold);
trafficLightLabel.Size = new Size(200, 200);
trafficLightLabel.BackColor = Color.Red; // 預設紅燈
trafficLightLabel.Location = new Point(50, 50);

// 加入 MouseDown 事件監聽器
trafficLightLabel.MouseDown += TrafficLightLabel_MouseDown;

// 把 Label 加到 Form 上
this.Controls.Add(trafficLightLabel);
}

private void TrafficLightLabel_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e)
{
    if (e.Button == MouseButtons.Left)
    {
        trafficLightLabel.BackColor = Color.Yellow;
        trafficLightLabel.Text = "黃燈";
    }
    else if (e.Button == MouseButtons.Right)
    {
        trafficLightLabel.BackColor = Color.Green;
        trafficLightLabel.Text = "綠燈";
    }
}
}
```