**Problem 1**：字串的處理

此問題為給定由「整數數字」、「+」、「-」及「特定符號」組成「邏輯表示式」，判斷此邏輯表示式的敘述是否為真？

子題 **1**：**(**程式執行限制時間**: 3** 秒**) 10** 分

【使用路徑：**c:\Problem1\**子題**1\**】

【程式名稱：**p11**】

在此子題中，邏輯表示式的內容只包括「整數數字」、「+」、「-」、「==」及「空格」。其中「+」代表數字運算的「加法」，而「-」代表「減法」；另「==」代表邏輯運算的「是否相等」。已知「==」運算，在前後比較值「相同」時，其結果為「TRUE」；若「不同」時，其結果為「FALSE」。在邏輯表示式中的空白均不具運算意義，選手可忽略之。輸入檔的資料，每行代表一個邏輯表示式，請選手判斷其邏輯運算的最後結果。若最後結果為真，該相對應輸出為「TRUE」；若為假，輸出「FALSE」。輸入的字串，不存在邏輯表示式語法的錯誤，選手可不必另外檢查之。其運算的優先順序是「先算加、減法」，「最後才比是否相等」。

輸入說明：

每個輸入檔案有 4 行資料，每行有1 個邏輯表示式，每行最多120 個字。「整數數字」介於0到100 之間，數字運算結果介於正負1000 之間。

輸出說明：

依序列出輸入檔對應的邏輯表示式檢查結果。若輸入行檢查結果為真，該行相對應輸出為「TRUE」，反之輸出「FALSE」。（輸出均為大寫，選手請注意。）

輸入檔案 **1**：【檔名：**in1.txt**】

25+4-33+22-2==16

15+30==13-58

20+10-50==40-60

20==10+10+10+10-30

輸入檔案 **2**：【檔名：**in2.txt**】

24-4+10==10-40

33+5-10==43-5-5-3-2

10-20-30==30-40-30

30-40+10==10-20+30-20

輸出範例：【檔名：**out.txt**】

TRUE

FALSE

TRUE

FALSE

FALSE

TRUE

TRUE

TRUE

程式碼：

Imports System.IO

Public Class Form1

Dim fr As New FileInfo("in1.txt")

Dim frr As New FileInfo("in2.txt")

Dim fw As New FileInfo("out.txt")

Dim sw As StreamWriter = fw.CreateText

Dim n1(2), n2(2), ii As String

Dim n11, n22, n As Integer

Private Sub Form1\_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load

If fr.Exists = False Or frr.Exists = False Then

End

ElseIf fw.Exists = False Then

fw.Create()

End If

Dim sr As StreamReader = fr.OpenText

Dim srr As StreamReader = frr.OpenText

ii = sr.ReadLine

Do

n11 = 0 : n22 = 0 : ReDim n1(2), n2(2) '帶入數

For i = 1 To Len(ii)

If Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ii, i, 1)) >= 48 And Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ii, i, 1)) <= 57 Then

n1(n11) &= Microsoft.VisualBasic.Mid(ii, i, 1)

ElseIf Microsoft.VisualBasic.Mid(ii, i, 1) = "=" Then

For j = i + 2 To Len(ii)

If Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ii, j, 1)) >= 48 And Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ii, j, 1)) <= 57 Then

n2(n22) &= Microsoft.VisualBasic.Mid(ii, j, 1)

Else

n22 += 2 : ReDim Preserve n2(n22)

n2(n22 - 1) = Microsoft.VisualBasic.Mid(ii, j, 1)

End If

Next

Exit For

Else

n11 += 2 : ReDim Preserve n1(n11)

n1(n11 - 1) = Microsoft.VisualBasic.Mid(ii, i, 1)

End If

Next

For i = 1 To n11 Step 2 '計算前算是結果

If n1(i) = "+" Then

n1(0) = Val(n1(0)) + Val(n1(i + 1))

ElseIf n1(i) = "-" Then

n1(0) = Val(n1(0)) - Val(n1(i + 1))

End If

Next

For i = 1 To n22 Step 2 '計算後算是結果

If n2(i) = "+" Then

n2(0) = Val(n2(0)) + Val(n2(i + 1))

ElseIf n2(i) = "-" Then

n2(0) = Val(n2(0)) - Val(n2(i + 1))

End If

Next

If n1(0) = n2(0) Then '比對前後是否相等

sw.WriteLine("TRUE")

Else : sw.WriteLine("FALSE")

End If

ii = sr.ReadLine

If ii = "" Then

ii = srr.ReadLine

If ii = "" Then Exit Do

If n = 0 Then sw.WriteLine()

n += 1

End If

Loop

sw.Flush() : sw.Close() : End

End Sub

End Class