**Problem 5：特定排序方式的應用**

子題 **1.** （**10%**）

【使用路徑：**c:\Problem5\**子題**1\**】

【程式名稱：**p51**】

若現在有 8 張撲克牌，點數分別是1 點至8 點，各張牌的點數都不同，並且8 張牌已依點數由小到大排列。選手若要改變排列順序，只能用「插牌」動作。假設一個「插牌」的動作，可以將順序中的第1 張牌（首牌）插入其他牌的後面，形成1 個新的牌組順序。我們現在用1 個長度為8 的字串，表示1 個牌組順序。例如以字串「12345678」，表示這8 張牌現在依其點數由小到大排列。如果我們進行第1 次「插牌」動作，假設將「牌1」（首牌）放到「牌5」之後，就形成新的牌組順序「23451678」。如果要進行第2 次的「插牌」，就將「牌2」（首牌）插入其他牌之後，即可形成下一個牌組順序。現在給一個「目的地牌組順序」，請從牌組順序「12345678」開始，用最多7 次的「插牌」動作，最後轉換成「目的地牌組順序」。

輸入說明：第1 行為給定的「目的地牌組順序」字串（長度為8）。

輸出說明：

第 1 行輸出「起始牌組順序」（12345678），最後1 行輸出給定的「目的地牌組順序」。第2行起依序輸出每次「插牌」後的牌組順序。（答案並非唯一，評分時會逐行檢查正確性。）

輸入檔案 **1**：【檔名：**in1.txt**】

62518473

輸入檔案 **2**：【檔名：**in2.txt**】

42315678

輸出檔案：【檔名：**out.txt**】

12345678

23456718

34567218

45672183

56721843

67251843

76251843

62518473

12345678

23415678

34215678

42315678

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 ia As String

Dim ic(7), ib(7), a As Byte 'ic=1-8 ib=目的

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

For i = 0 To 1

If i = 0 Then ia = Trim(sr.ReadLine)

If i = 1 Then ia = Trim(srr.ReadLine)

For j = 1 To Len(ia) '分解排

ib(j - 1) = j

ic(j - 1) = Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, j, 1)

Next

1:

For j = 7 To 0 Step -1

If ic(j) <> ib(j) Then

For k = 0 To 7

sw.Write(ib(k))

Next

sw.WriteLine()

For k = 0 To 7

If ib(k) = ic(j) Then

a = ib(k)

For l = k To j - 1

ib(l) = ib(l + 1)

Next

ib(j) = a

End If

Next

End If

If j = 0 Then '檢查是否排玩了

For k = 0 To 7

If ic(k) <> ib(k) Then GoTo 1

If k = 7 Then

For l = 0 To 7

sw.Write(ib(l))

Next

sw.WriteLine()

End If

Next

End If

Next

sw.WriteLine()

Next

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

End Sub

End Class