**Problem 5：特定排序方式的應用**

子題 **2.** （**10%**）

【使用路徑：**c:\Problem5\**子題**2\**】

【程式名稱：**p52**】

若現在有 5 張撲克牌，點數分別是1 點至5 點，各張牌的點數都不同，並且5 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「換牌」動作。假設一個「換牌」的動作，可以將順序中的第1 張牌（首牌）與其他牌「交換」位置，形成1 個新的牌組順序。我們現在用1 個長度為5 的字串，表示1 個牌組順序。例如以字串「12345」，表示這5 張牌現在依其點數由小到大排列。如果我們進行第1 次「換牌」動作，假設將「牌1」（首牌）與「牌5」交換，就形成新的牌組順序「52341」。如果要進行第2 次的「換牌」，就將「牌5」（首牌）與其他牌交換，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「12345」開始，用最多10 次的「換牌」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5）。

輸出說明：第1 行輸出起始牌組順序「12345」，最後1 行輸出「目的地牌組順序」。第2 行起依序輸出每次「換牌」後的牌組順序。

輸入檔案 **1**：【檔名：**in1.txt**】

21534

輸入檔案 **2**：【檔名：**in2.txt**】

31524

輸出檔案：【檔名：**out.txt**】

12345

32145

42135

52134

12534

21534

12345

52341

32541

42531

12534

21534

31524

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 ib(4), ic(4), a, n As Byte 'ic=目的排 ib=初始排

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 = sr.ReadLine

If i = 1 Then ia = srr.ReadLine

For j = 1 To Len(ia)

ib(j - 1) = j

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

Next

1: n = 5

Do

n -= 1

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

For k = 0 To 4

sw.Write(ib(k))

Next

sw.WriteLine()

For k = 0 To 4

If ib(k) = ic(n) Then

a = ib(k) : ib(k) = ib(n) : ib(n) = a

End If

Next

End If

If n = 0 Then

For k = 0 To 4

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

If k = 4 Then

For l = 0 To 4

sw.Write(ib(l))

Next

sw.WriteLine()

Exit Do

End If

Next

End If

Loop

sw.WriteLine()

Next

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

End Sub

End Class