**Problem 3：子字串特徵的判斷**

此問題為給定某些英文文句，其內容只有「英文、數字、空白及標點符號」，請選手判斷此文句是否符合某些檢查條件？

子題1（10%）：是否文句中存在任何子字串，其以「任一數字」開頭，「任一數字」結尾，中間存在1 個至3 個大寫字母。

輸入說明：

第1~3 行表示欲檢查之3 句英文文句。

輸出說明：

第1~3 行分別對應第1~3 句檢查文句，若存在符合條件之子字串即輸出「有」，不存在即輸出

「沒有」。

輸入範例：【檔名：in-3-1.txt】

Tom Lin’s employee number is A123BSC45.

The price is 45 US dollars.

The machine code is 65K2.

輸出範例：【檔名：out-3-1.txt】

有

沒有

有

程式碼：

Imports System.IO

Public Class Form1

Dim fr As New FileInfo("in-3-1.txt")

Dim fw As New FileInfo("out-3-1.txt")

Dim sw As StreamWriter = fw.CreateText

Dim ia As String

Dim n As Byte

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

If fr.Exists = False Then

End

ElseIf fw.Exists = False Then

fw.Create()

End If

Dim sr As StreamReader = fr.OpenText

Do

ia = Trim(sr.ReadLine)

If ia = "" Then Exit Do

n = 0

For i = 1 To Len(ia) - 1

'判斷是否是數字接大寫英文

If Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, i, 1)) >= 48 And \_

Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, i, 1)) <= 57 And \_

Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, i + 1, 1)) >= 65 And \_

Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, i + 1, 1)) <= 90 Then

For j = i + 1 To Len(ia)

If n = 3 Then '判斷接下來的是否為數字(因最多中間只有3個大寫英文)

If Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, j, 1)) >= 48 And \_

Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, j, 1)) <= 57 Then

sw.WriteLine("有") : Exit For

Else : sw.WriteLine("沒有") : Exit For

End If

ElseIf Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, j, 1)) >= 65 And \_

Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, j, 1)) <= 90 Then

n += 1

Else '若以上皆無 則可能為數字or小寫英文

If Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, j, 1)) >= 48 And \_

Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ia, j, 1)) <= 57 Then

sw.WriteLine("有") : Exit For

Else : sw.WriteLine("沒有") : Exit For

End If

End If

Next

Exit For

ElseIf i = Len(ia) - 1 Then : sw.WriteLine("沒有")

End If

Next

Loop

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

End Sub

End Class