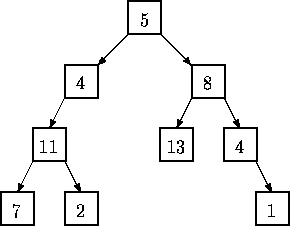
**Q112: Tree Summing**

LISP是最早的高階程式語言之一，而Lists則是LISP中最重要的資料結構。Lists可以很簡單的用來表達其他的資料結構，例如：tree。在這個問題中，給你LISP中的S表示式（S-expression），請你寫一個程式判斷這表示式（整數的二元樹）是否存在一條由根節點到樹葉的路徑，且路徑上各節點的值的和為某一特定的數 n。例如：在以下的樹中共有4條從根到樹葉的路徑。而各路徑的和分別為27,22,26以及18。



在LISP中的S表示式有以下的格式：

*empty tree ::= ()*

*tree ::= empty tree | (integer tree tree)*

上圖中的樹若以S表示式表達為：(5 (4 (11 (7 () ()) (2 () ()) ) ()) (8 (13 () ()) (4 () (1 () ()) ) ) )

注意：在樹中所有的葉節點為 (integer () () )

既然空樹不存在任何根到葉的路徑，任何對空樹是否有某個和的詢問，其答案都是否定的。

**Input**

輸入含有多組測試資料。每組測試資料的開頭有一個整數 n。接下來為一S表示式。所有的S表示式一定是合法的，但是可能會跨多列，並且可能含有空白字元。請參考Sample Input。

**Output**

對每一組測試資料輸出一列。如果S表示式所表達的樹存在一條由根到葉的路徑，且路徑上節點值的和為n的話，則輸出yes，否則輸出no。

**Sample Input**

22 (5(4(11(7()())(2()()))())(8(13()())(4()(1()()))))

20 (5(4(11(7()())(2()()))())(8(13()())(4()(1()()))))

10 (3

(2(4()())

(8()()))

(1(6()())

(4()())))

5 ()

**Sample Output**

yes

no

yes

no

**程式碼**

Imports System.IO

Public Class Form1

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

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

Dim sw As StreamWriter = fw.CreateText

Dim ia, n, x, a, b As Integer

Dim ib, aa As String

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

ia = 0

Do '取合

2: If aa = " " Then

Exit Do

Else : ia &= Val(aa)

End If

aa = Chr(sr.Read)

Loop

ib = Trim(sr.ReadLine)

1: n = 0 : a = 0 : b = 0

Dim ic(2) As String

For i = 1 To Len(ib) '分解輸入

n += 1 : ReDim Preserve ic(n)

If (Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ib, i, 1)) > 47 And Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ib, i, 1)) < 58) Then

Do

If Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ib, i, 1)) < 48 Or Asc(Microsoft.VisualBasic.Mid(ib, i, 1)) > 57 Then i -= 1 : Exit Do

ic(n) &= Microsoft.VisualBasic.Mid(ib, i, 1)

If i = Len(ib) Then GoTo 4

i += 1

Loop

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

ic(n) = Microsoft.VisualBasic.Mid(ib, i, 1) : a += 1

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

ic(n) = Microsoft.VisualBasic.Mid(ib, i, 1) : b += 1

End If

4: If i = Len(ib) And a <> b Then

ib &= Trim(sr.ReadLine) : GoTo 1

End If

Next

Dim oa(2), ob(2) As Integer : x = 0

For i = 0 To n - 4 '找出最尾端的數在哪

aa = ""

For j = i To i + 4

aa &= ic(j)

If aa = "()()" Then

oa(x) += ic(i - 1) : ob(x) = i - 1

x += 1 : ReDim Preserve oa(x), ob(x)

End If

Next

Next

For i = 0 To x - 1 '從尾端往回找出數來加

a = 0 : b = 0

For j = ob(i) - 1 To 1 Step -1

If Asc(ic(j)) > 47 And Asc(ic(j)) < 58 And a > b Then

oa(i) += ic(j)

ElseIf ic(j) = "(" Then

a += 1

ElseIf ic(j) = ")" Then

b += 1

End If

Next

If oa(i) = ia Then sw.WriteLine("yes") : GoTo 3 : Exit For

Next

sw.WriteLine("no")

3: aa = Trim(Chr(sr.Read)) '若還有 則從頭開始繼續運算

If Val(aa) <> 0 Then ia = 0 : GoTo 2

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

End Sub

End Class