**Problem2：求餘數(13%)**

求餘數對於會寫程式的人來說，是個簡單的問題，例如用VB 來求餘數時，可以用mod這個關鍵字來實作。但如果算式為R = BP mod M 的型態，給B、P、及M，要算出餘數R，當B 或P 很大時，那就變得不簡單了。現在，請你設計一個程式，來解決上述這個不簡單的問題。

**輸入說明：**

第一行的數字，表示有幾個問題要求解，第二行開始的每一行，為一個獨立的問題。每一行包含三個數字，分別為B、P、及M，例如：10 2009 9 代表B=10、P=2009、M=9。所有數字均為正整數，其範圍屬於[1, 100000]。

**輸出說明：**

對輸入的每個問題分別以一行輸出餘數R。

**輸入範例：**

2

10 2009 9

2 99 5

**輸出範例：**

1

3

**程式碼：**

Imports System.IO

Public Class Form1

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

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

Dim sw As StreamWriter = fw.CreateText

Dim ia, n, nn As Byte

Dim ic(2), x, qq(2) As Integer

Dim ib 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 = sr.ReadLine

For i = 1 To ia

ib = Trim(sr.ReadLine)

ReDim ic(2), qq(2) : n = 0

For j = 1 To Len(ib)

If Microsoft.VisualBasic.Mid(ib, j, 1) <> " " Then

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

Else : n += 1

End If

Next

n = 0 : x = 0 : nn = 0

For j = 1 To ic(1) '找出循環餘數

qq(n) = ic(0) ^ j Mod ic(2)

If qq(n) = qq(nn) And n <> nn Then

x += 1 : nn += 1

If x = 4 Then

ReDim Preserve qq(n - 4) : n -= 3 : Exit For

End If

Else : nn = 0 : x = 0

End If

If j = ic(1) Then sw.WriteLine(ic(0) ^ j Mod ic(2)) : GoTo 1

n += 1 : ReDim Preserve qq(n)

Next

x = ic(1) Mod n

If x = 0 Then x = n

sw.WriteLine(qq(x - 1))

1: Next

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

End Sub

End Class