

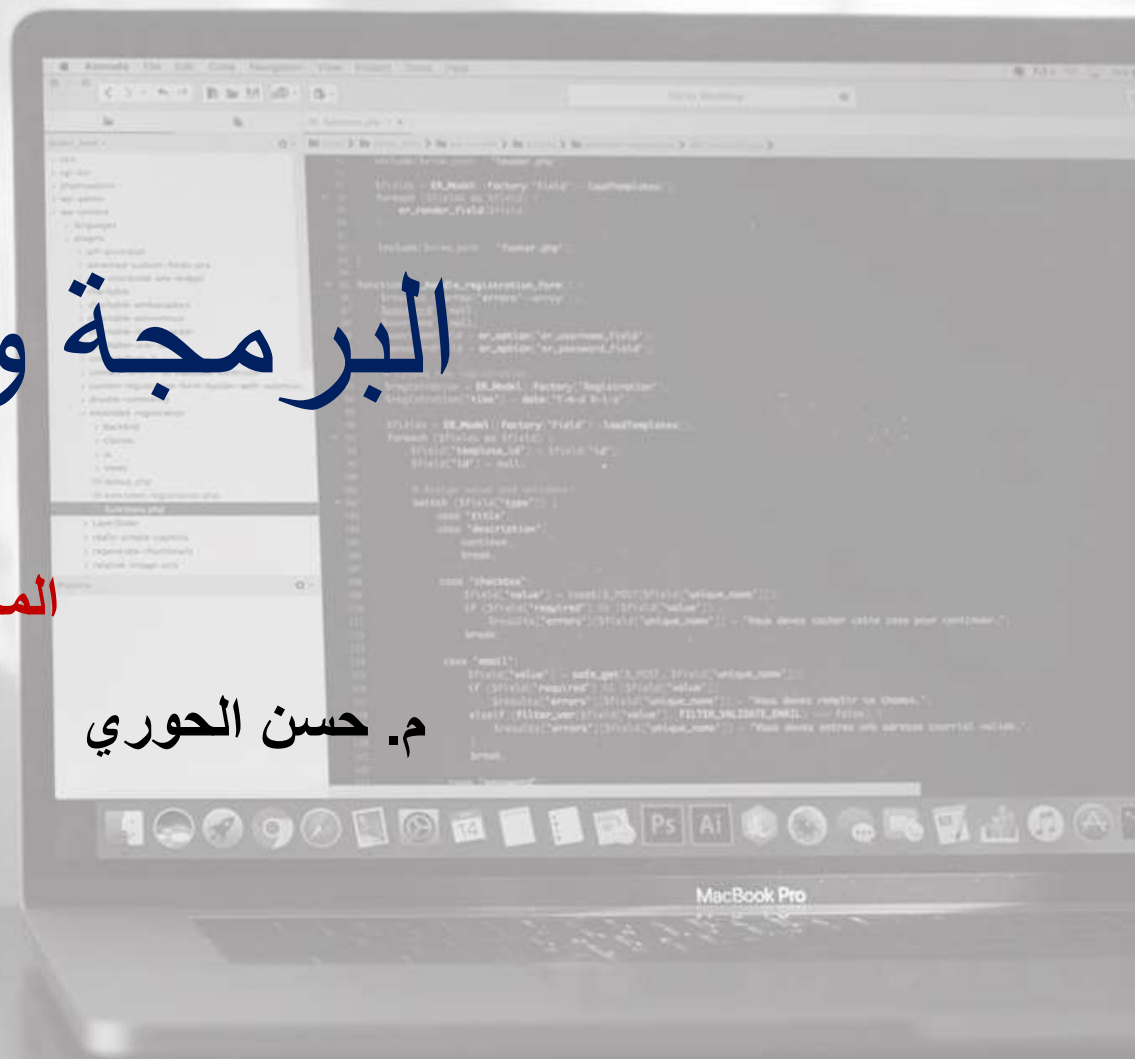


البرمجة والخوارزميات

الجزء العملي
المحاضرة الخامسة

م. عمّار البسيوني

م. حسن الحوري



التدريب الأول

اكتب برنامج بلغة VB.Net يقوم بـ :

حساب عزوم الانعطاف في منتصف جاذر بسيط الاستناد علماً أن الحمولة P تتحرك على كامل الجاذر أي أن مجال الحركة لها هو $(x = 0 \rightarrow L)$. كما ويطلب حساب قيم عزم الانعطاف وذلك من أجل N قيمة لـ X ضمن هذا المجال وطباعة النتائج في جدول.

علماً أن البرنامج يجب أن يعالج أخطاء الإدخال.

خطوات الحل:

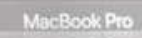
تحديد المتحولات المطلوبة:

□ طول الجاذر L وقيمة الحمولة q وعدد المقاطع المراد حساب العزوم عندها n .

□ عداد للحلقة i بالإضافة إلى ردود الأفعال R_l, R_r والعزم M وقيمة الخطوة Δ .



End Module



التدريب الثاني

لدينا مجموعة من الطلاب عددهم N تقدموا لامتحان مقرر البرمجة فكانت علاماتهم ضمن الشعاع $score(n)$ وأسماء الطلاب ضمن الشعاع $name(n)$. والمطلوب كتابة برنامج بلغة VB.Net من أجل:

- 1- قراءة علامات وأسماء الطلاب.
- 2- إيجاد متوسط علامات الطلاب.
- 3- حساب عدد الطلاب الناجحين إذا كانت علامة النجاح 60.
- 4- أوجد متوسط علامات الطلاب الناجحين فقط.
- 5- إيجاد أعلى علامة بين العلامات وطباعة اسم الطالب الحاصل على أعلى علامة.
- 6- ترتيب العلامات تصاعدياً.
- 7- أنشئ الشعاع $V(K)$ حيث يحوي علامات الطلاب الراسبين ويمثل K عدد الطلاب الراسبين ثم أطلع هذه الشعاع.



التدريب الثاني

```
Imports System.Console
Imports System.Math
Module Module 1
    Sub Main()
        Dim N as integer
        Do
            Writeline ("input N"): N= Readline()
            Loop While (N<=0)

            Dim Score(n) As Double
            Dim Name(n) As String
            Dim I As Integer
            For I = 1 To n
                Write("Input Score"&I& "):")
                Score(I)= Readline()
                Write("Input Name"&I& "):")
                Name(I)= Readline()
            Next

            Dim Sum, Avg As Double
            Sum = 0
            For I = 1 To N
                Sum= Sum + Score(I)
            Next
            Avg = Sum / n
            WriteLine("Sum = "&Sum)
            WriteLine("Avg = "&Avg)
```

```
Dim Count, As Integer
Count = 0
For I = 1 To N
    If Score(I) >=60 Then
        Count += 1
    End If
Next
WriteLine("Count = "& Count)
Dim Count1 As Integer
Dim Sum1, Avg 1 As Double
Count1 = 0 : Sum1=0
For I = 1 To N
    If Score(I) >=60 Then
        Sum1=Sum1+Score(I):Count1=Count1+1
    End If
Next
If Count1>0 Then
    Avg1 = Sum1 / Count1
    WriteLine("Avg1 = "& Avg1)
Else
    WriteLine("No One Succeeded")
End If
Dim Max, As Double : Dim MaxName As String
Max = Score(1) : MaxName= Name(1)
For I = 2 To N
    If Score(I) > Max Then
        Max = Score(I) : MaxName=Name(I)
    End If
Next
WriteLine("Max = "& Max)
WriteLine(" The Student Who have if "&MaxName)
```

```
Array.Sort (Score,1,n)
For I = 1 To N
    WriteLine( "Score("&I& ")= " &Score(I))
Next

Dim V(N) As Double
Dim K As Integer
K = 0
For I = 1 To N
    If Score(I) < 60 Then
        K += 1
        V(K) = Score(i)
    End If
Next
ReDim Preserve V(K)
For I = 1 To K
    WriteLine( "V("&I& ")= " &V(I))
Next

Readline()
End Sub
End Module
```




نهاية المحاضرة

