

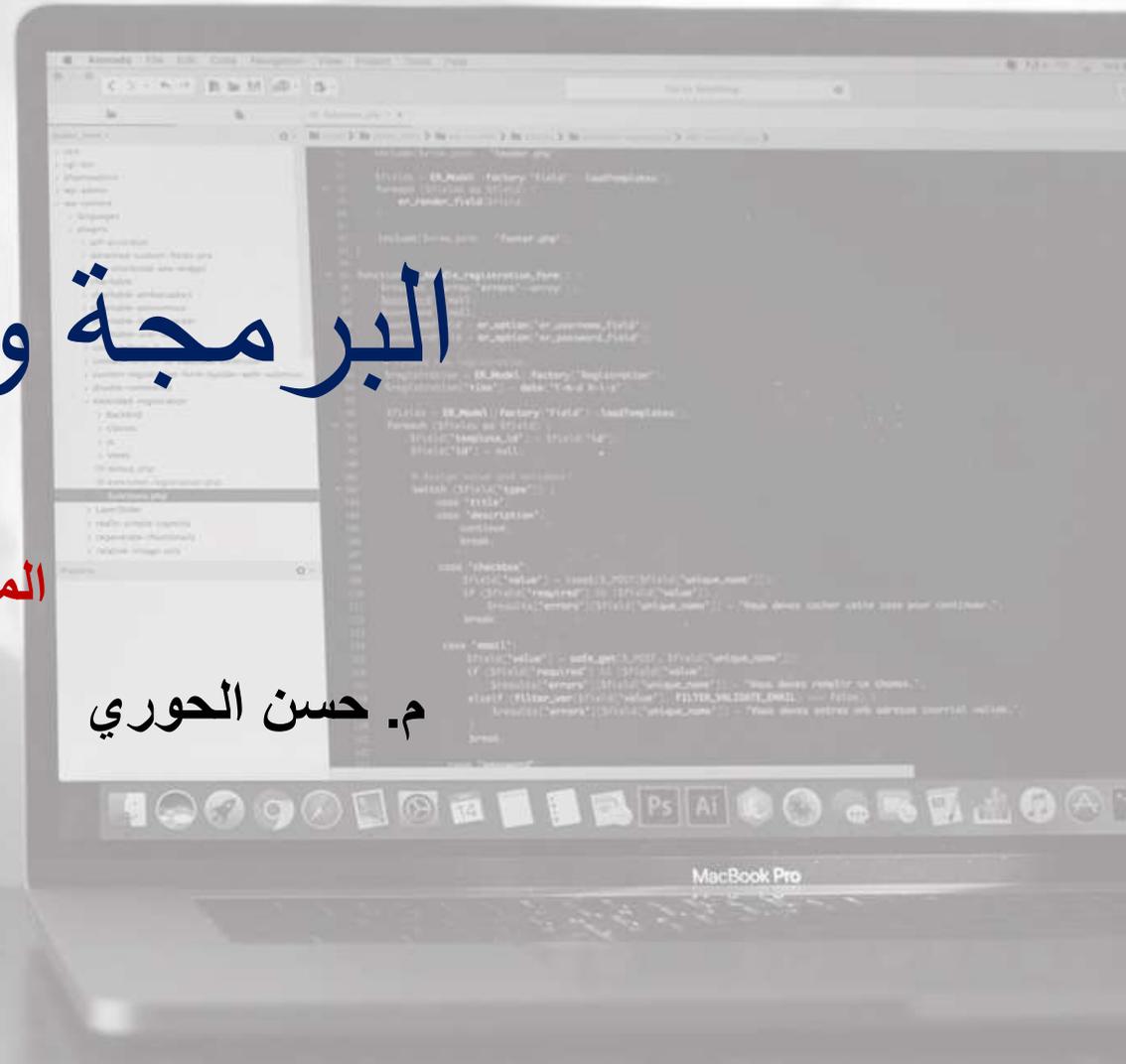


البرمجة والخوارزميات

الجزء العملي
المحاضرة الرابعة

م. عمّار البسيوني

م. حسن الحوري





التدريب الأول

اكتب برنامج بلغة VB.Net:

يقوم بتحديد معدل الطالب تبعاً لمعدله وفق الجدول الآتي

< 0 or > 100	[0 – 59]	[60 – 64]	[65 – 74]	[75 – 84]	[85 – 89]	[90 – 100]
Error	Failed	Acceptable	Good	Very Good	Excellent	Honor

خطوات الحل:

تحديد المتحولات المطلوبة:

□ متحولات الدخل M وهو يمثل علامة الطالب.

تحديد المجالات المطلوبة لتحديد معدل الطالب.



التدريب الأول

Imports System.Console

Imports System.Math

Module Module 1

Sub Main()

Dim M as Integer

WriteLine("input your Mark")

M=Readline()

Select case M

Case is < 0

Writeline("Error Input")

Case 0 to 59

Writeline("Failed")

Case 60 to 64

Writeline("Acceptable")

Case 65 to 74

Writeline("Good")

Case 75 to 84

Writeline("Very Good")

Case 85 to 89

Writeline("Very Good")

Case 90 to 100

Writeline("Very Good")

Case is > 100

Writeline("Error Input")

Readline()

End Sub

End Module

فكرة الحل

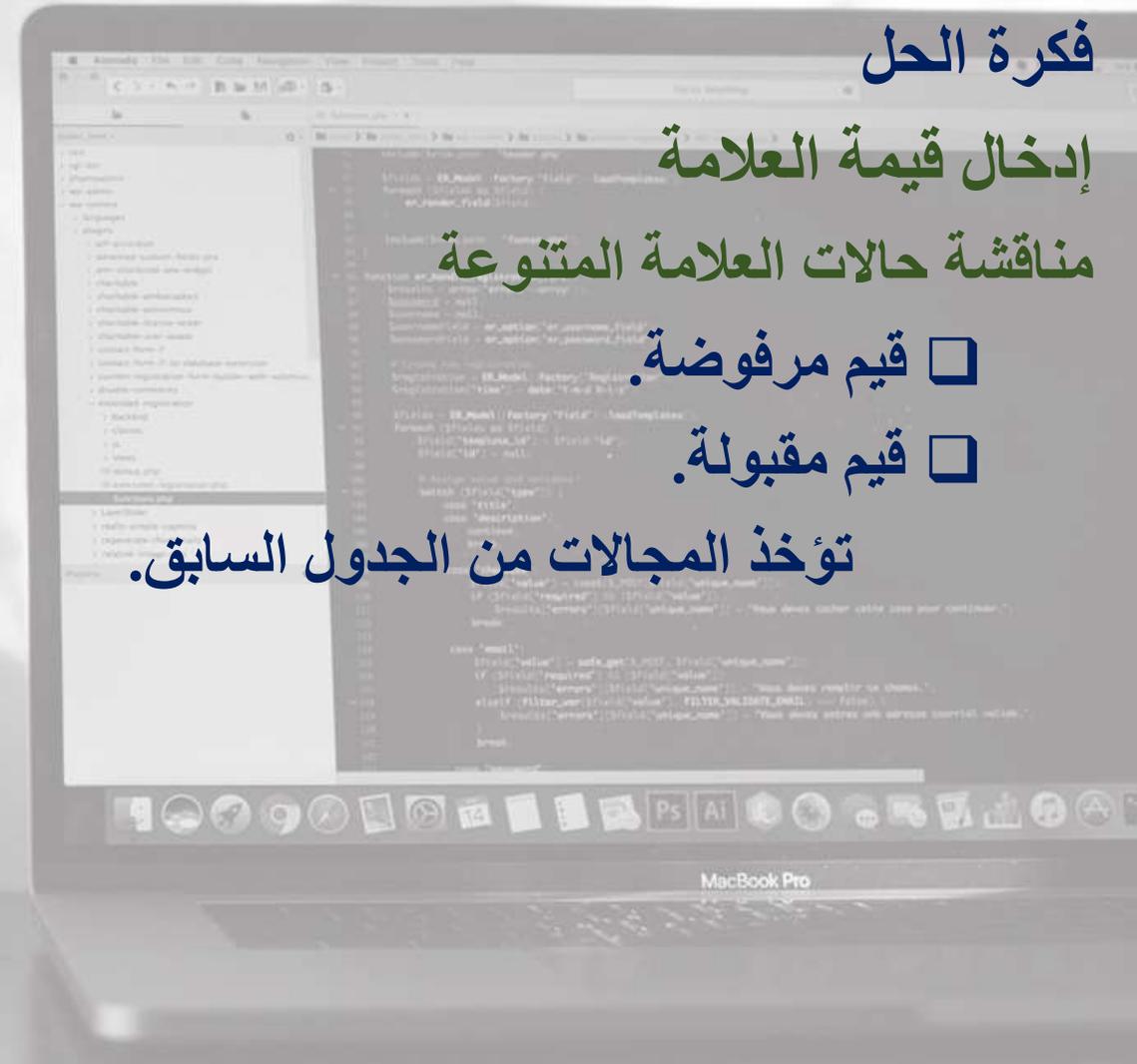
إدخال قيمة العلامة

مناقشة حالات العلامة المتنوعة

□ قيم مرفوضة.

□ قيم مقبولة.

تؤخذ المجالات من الجدول السابق.



التدريب الثاني

اكتب برنامج بلغة VB.Net يقوم بـ :
قراءة ثلاث أعداد A,B,C ثم يقوم بترتيبها من الأكبر إلى الأصغر.
علماً أن هذه الأعداد غير متساوية.

خطوات الحل:

تحديد المتحولات المطلوبة:

□ العدد الأول A والعدد الثاني B والعدد الثالث C.

□ تحديد المتحولات الوسيطة Big و Mid و Small.



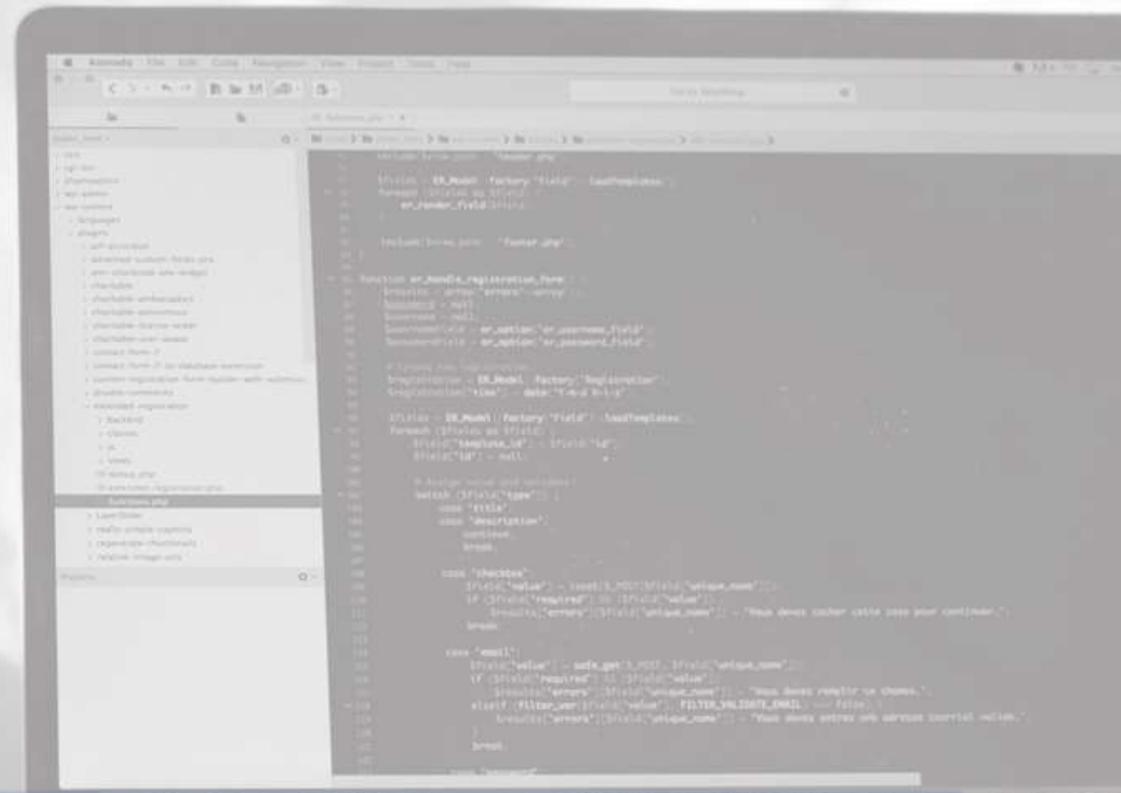
التدريب الثاني

```

Imports System.console
Imports System.math
Module Module 1
Sub Main()
  dim A, B, C, Big, Mid, Small As Double
  Dim Nbig, Nmid, Nsmall as String
  WriteLine("input A then B Then C")
  A=Readline()
  B=Readline()
  C=Readline()

  If A>B and A>C Then
    Big = A : Nbig="A"
    If B>C Then
      Mid = B : Nmid ="B": Small = C: Nsmall ="C"
    Else
      Mid = C : Nmid ="C": Small = B: Nsmall ="B"
    End If
  Else If B>C and B>A Then
    Big = B : Nbig="B"
    If A>C Then
      Mid = A : Nmid ="A": Small = C: Nsmall ="C"
    Else
      Mid = C : Nmid ="C": Small = A: Nsmall ="A"
    End If
  Else
    Big = C: Nbig="C"
    If A>B Then
      Mid = A : Nmid ="A": Small = B: Nsmall ="B"
    Else
      Mid = B : Nmid ="B": Small = A: Nsmall ="A"
    End If
  End If
End Sub
End Module

```



```

WriteLine("The Biggest number is {0} = {1} ", Nbig, Big)
WriteLine("The Second number is {0} = {1} ", Nmid, Mid)
WriteLine("The Smallest number is {0} = {1} ", Nsmall, Small)

Readline()
End Sub
End Module

```

التدريب الثالث

اكتب برنامج بلغة VB.Net يقوم بـ :

حساب رد الفعل عند المسند اليميني A ورد الفعل عند المسند اليساري B وعزم الانعطاف عند مساند الجائز المبين جانبا والمعرض لحمولة موزعة q كما هو موضح بالشكل الجانبي.

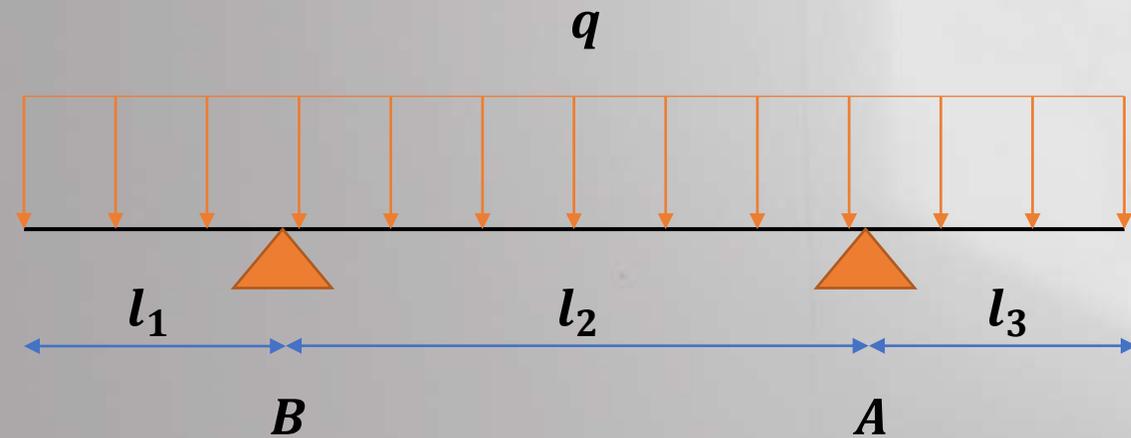
(يجب أن يعالج البرنامج أخطاء الإدخال).

خطوات الحل:

تحديد المتحولات المطلوبة:

□ القوة الموزعة q وأطوال الفتحات $L1, L2, L3$.

□ ردود الأفعال Ra, Rb والعزوم عند المساند Ma, Mb .





التدريب الثالث

```

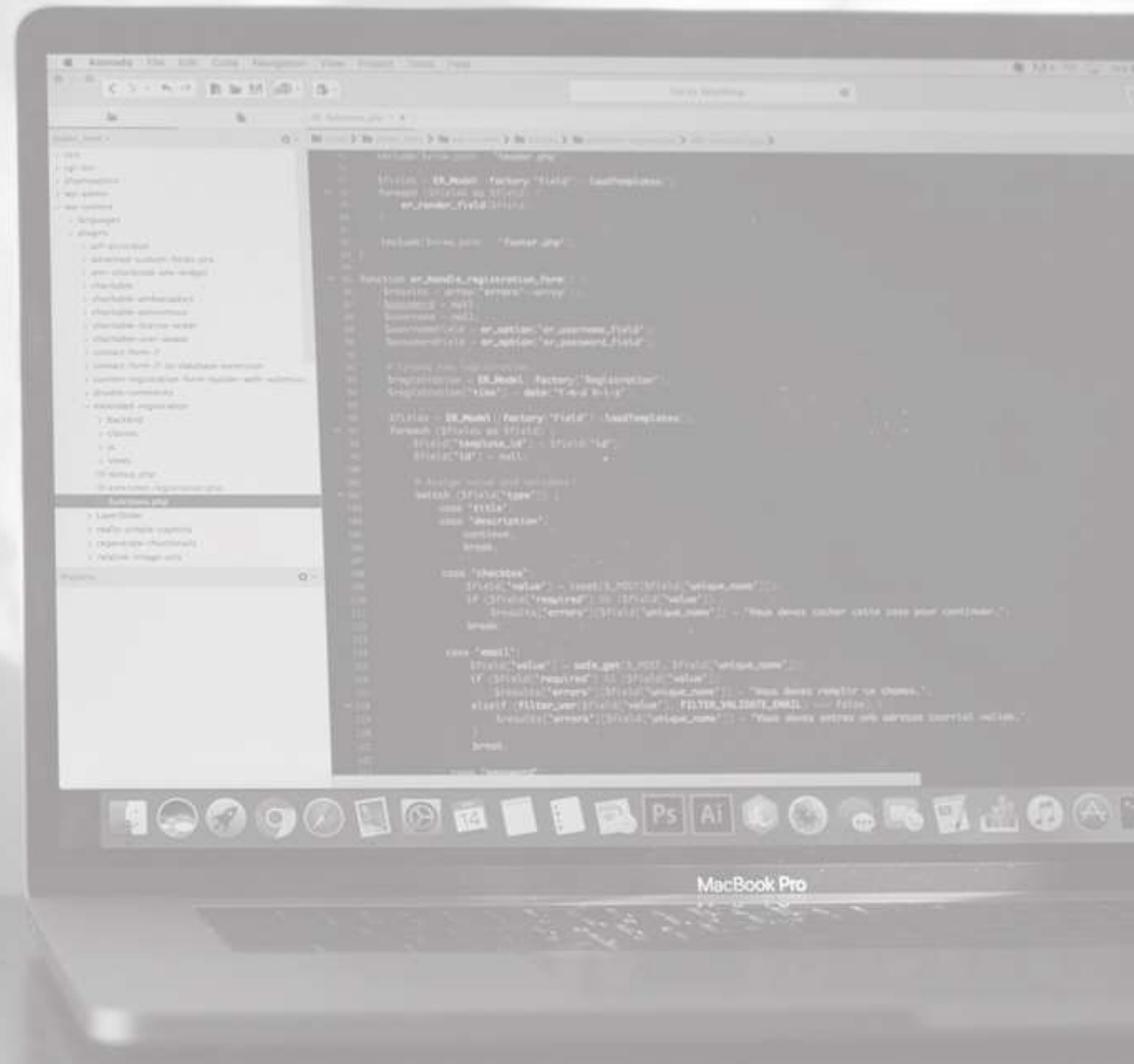
Imports System.console
Imports System.math
Module Module 1
    Sub Main()
        dim q , L1 , L2, L3 , Rb, Ra, Mb ,Ma As Double
        Do
            Writeline ("Enter beam Length L1") : L1 = Readline()
        Loop While (L1<=0)
        Do
            Writeline ("Enter beam Length L2") : L2 = Readline()
        Loop While (L2<=0)
        Do
            Writeline ("Enter beam Length L3") : L3 = Readline()
        Loop While (L3<=0)
        Writeline ("Enter the Load Q") : q = Readline()

        Ra= ( q* (L2+L3)^2/2-q*L1^2/2)/L2
        Rb= q * (L1+L2+L3) -Ra
        M1 = q * L1^2 /2
        M2= q * L3 ^2 /2

        Writeline ("Ra= " & Ra) : Writeline ("Rb= " & Rb)
        Writeline ("Ma= " & Ma) : Writeline ("Mb= " & Mb)

        Readline()
    End Sub
End Module

```





التدريب الرابع

اكتب برنامج بلغة VB.Net يقوم بـ :
تحديد فيما إذا كان العدد أولياً أم لا.

خطوات الحل:

تحديد المتحولات المطلوبة:

العدد الأول X.

عداد الحلقة N.



التدريب الرابع

```
Imports System.console
Imports System.math
Module Module 1
```

```
Sub Main()
```

```
dim X, N as integer
```

```
WriteLine("input X") : X=Readline()
```

```
If X < 2 Then
```

```
Writeline ("Not Prime")
```

```
ElseIf X=2 then
```

```
Writeline ("Prime")
```

```
Else
```

```
Dim K As Boolean = True
```

```
For I = 2 To X-1
```

```
If X Mod I = 0 Then
```

```
K= False
```

```
exit for
```

```
End if
```

```
Next
```

```
If K = True Then
```

```
Writeline ("Prime")
```

```
Else
```

```
Writeline ("Not Prime")
```

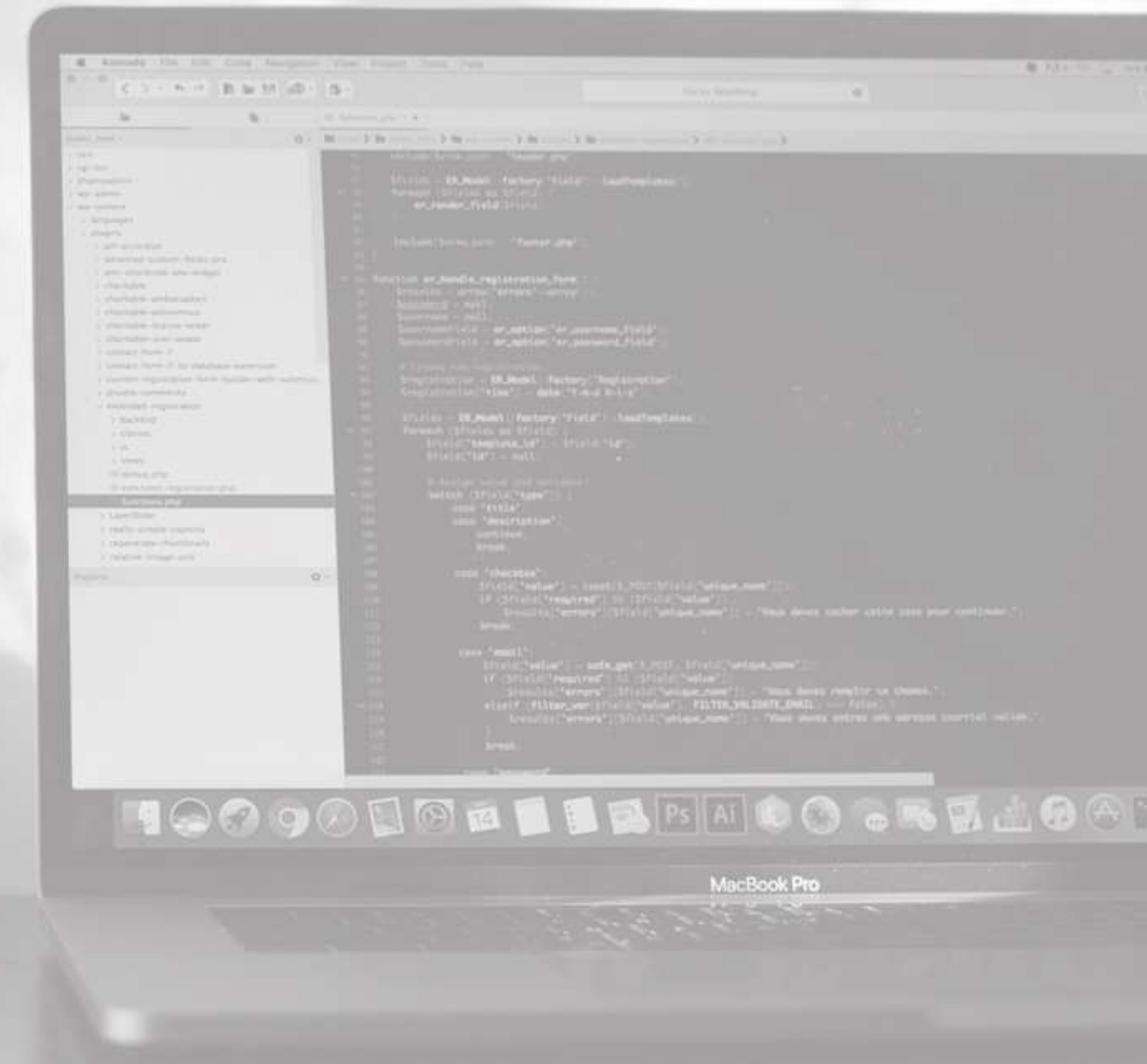
```
End If
```

```
End If
```

```
Readline()
```

```
End Sub
```

```
End Module
```





نهاية المحاضرة

