دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم العالي

مركز المناهج الفلسطينية

الإجابات النموذجية لمبحث البرمجة والأتمتة

الصف الثاني عشر

---------- المؤلفون ----------

أ.إبراهيم قدح (منسقاً)	أ.ايمن العكلوك	م.جهاد خلوف
أ.حسين حمامدة	أ.مهند أبو الهيجا	م. سامي غنام

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

الوحدة الأولى: قواعد البيانات وبرمجتها

إجابات أسئلة الدرس الأول

السؤال الأول:

1) يمكن توضيح أهمية النظام القديم من حيث توضيح ان النظام الجديد الحاسوبي يقوم على تجنب التكرار في البيانات حيث اسم الشخص او الزبون يتم إدخاله مرة واحدة ويتم مشاركته على عدة فروع بنفس الشكل تماما وهذا مدعاة لتجنب التكرار ويقوم على دعم دقة البيانات وتكاملها ، ناهيك عن عمل مركز يتم من خلاله حماية البيانات بأكثر فاعلية ودقة .وكل هذه الخصائص يفتقدها النظام القديم .

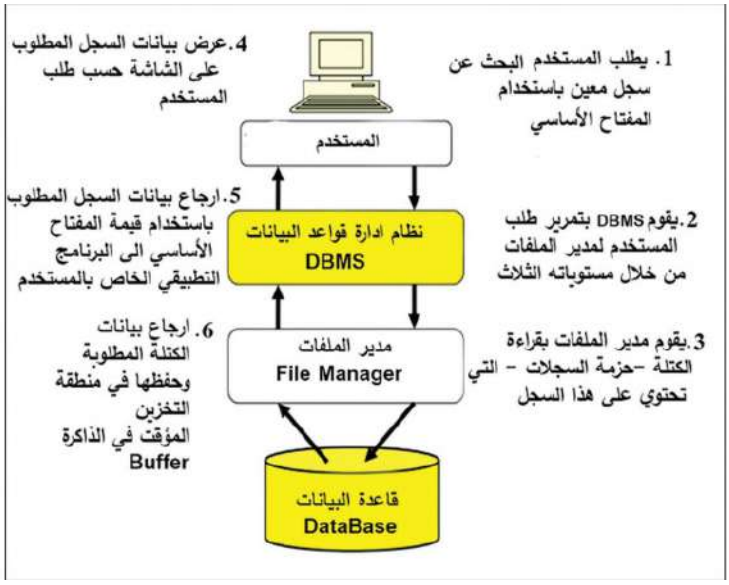
2) يقوم النظام الحاسوبي بعدة وظائف منها : حماية البيانات ، تجنب التكرار داخل البيانات ، المشاركة للبيانات ،

3) المكونات المادية : جميع المعدات الملموسة من حاسوب شخصي ، سيرفر قوي لربط جميع الفروع بعضها ببعض ، طابعات لاخراج التقارير بشكل فوري

المكونات البرمجية : ويتم من خلاله تصميم نظام حاسوبي على احد برامج قواعد البيانات وذلك لادخال القيود اليومية وإخراج البيانات المرجوة بشكل دقيق .

4) سنقوم باستخدام النموذج العلائقي وذلك لانه النظام الحديث المستخدم وهو سهل الاستخدام وشائع بشكل لافت .

الثاني :



الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

إجابات الدرس الثاني

1) ...

- ما المفتاح الذي يُستخدم للربط المنطقي بين الجداول؟

أ) المفتاح الأساسي. ب) المفتاح الأجنبي. ج) المفتاح الأعظم. د) المفتاح الثانوي.

- عند وجود أكثر من قيمة داخل الحقل يكون الجدول في نموذج التسوية :

أ) 0NF ب) 1NF ج) 2NF د) 3NF

2)

- ✓ **التسوية** : عبارة عن عمليات تتم على قواعد البيانات العلائقية بهدف التخلص من التكرار والمحافظة على التكاملالمرجعي داخل قاعدة البيانات لتسهل عملية التعديل والتحديث والادخال والاستعلام من قاعدة البيانات
- ✓ **السجل** : يعبر عن السجل بانه مجموعة من الحقول التي تعبر عن صفات جدول معين .
- ✓ **الحقل :**يعتبر الحقل اصغر وحدة في الجدول حيث كل حقل هو بمثابة صفة من صفات الجدول .

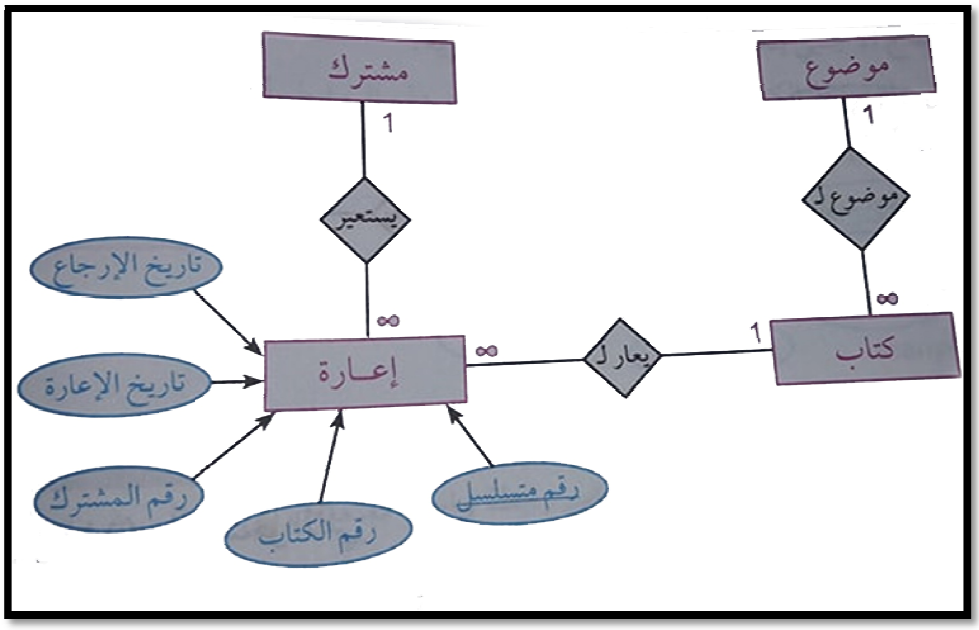
3) خطوات تحليل النظام :

- ✓ تحديد جداول النظام.
- ✓ تحديد الحقول الخاصة بكل جدول.
- ✓ تحديد الروابط بين جداول النظام.
- ✓ تسوية البيانات في قاعدة البيانات بالصيغة المعيارية الثالثة 3NF.

4) يسمى النموذج العلائقي بهذا الاسم لان كلمة العلائقي جاءت من كلمة علاقة فجداول هذا النموذج ترتبط بعضها ببعض عن طريق علاقات معينة .

- ✓ اختيار من متعدد.
- ✓ المفتاح الأجنبي.
- ✓ 0NF.
- ✓ رسم ERD لنظام المكتبة.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b



إجابات أسئلة الدرس الثالث :

السؤال الأول :

1- DCL

2- اختيار جميع الحقول من الجدول

السؤال الثاني :

- ✓ النموذج : واجهة (نافذة) يتم من خلالها معالجة البيانات (ادخال ، حذف ، تحرير) بشكل سهل في قاعدة البيانات
- ✓ التقارير : وهي الطريقة التي يتم من خلالها استخلاص النتائج المعدة للطباعة من قاعدة البيانات ويتم تقديمها لمتخذي القرار
- ✓ الاستعلامات : هو جدول وهمي في قواعد البيانات من متغير او عدة متغيرات لجدول او عدة جداول داخل قواعد البيانات ويتم انشاء الجدول الوهمي فقط عند فتح الاستعلام ولا يأخذ أي مساحة .

السؤال الثالث :

- ✓ عند استخدام المعامل (Where) مع الحذف يتم الحذف لعدد معين من السجلات بناء على تحقق الشرط وعند عدم استخدام المعامل سابق الذكر فان الحذف يتم على جميع السجلات ويصبح الجدول فارغ تماما.

السؤال الرابع:

-1

```
Select sum(student_cost)
From table
```

-2

```
Select max(student_cost)
From table
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

-3

Select *

From table

Order by asc

حل أسئلة الوحدة

السؤال الأول :

1- مخزن لحفظ البيانات

2- منطقية

3- الصفة التي يمكن ان تقسم لعدة صفات

4- النموذج الشبكي

5- Select * from Person where age>40

6- Delete from person where age<50

7- إضافة شخص جديد إلى جدول person.

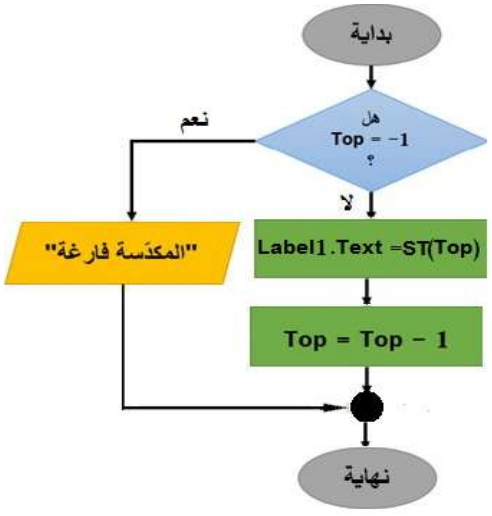
حلول أسئلة الوحدة الثانية

البرمجة المتقدمة

فكّر:

قم بإجراء التّعديلات اللّازمة أعلاه لطباعة العنصر المراد حذفه (وليكن **num**) قبل عمليّة الحذف.

الحل:



الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

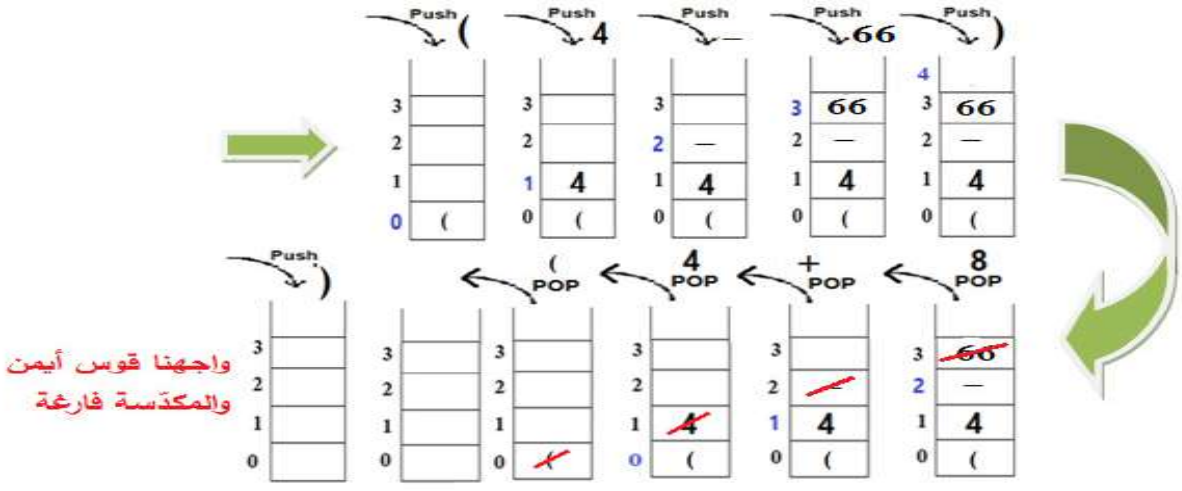
سؤال:

افحص صحّة التّعابير أدناه بالرسم، معلّلا الأخطاء في حال حدوثها:

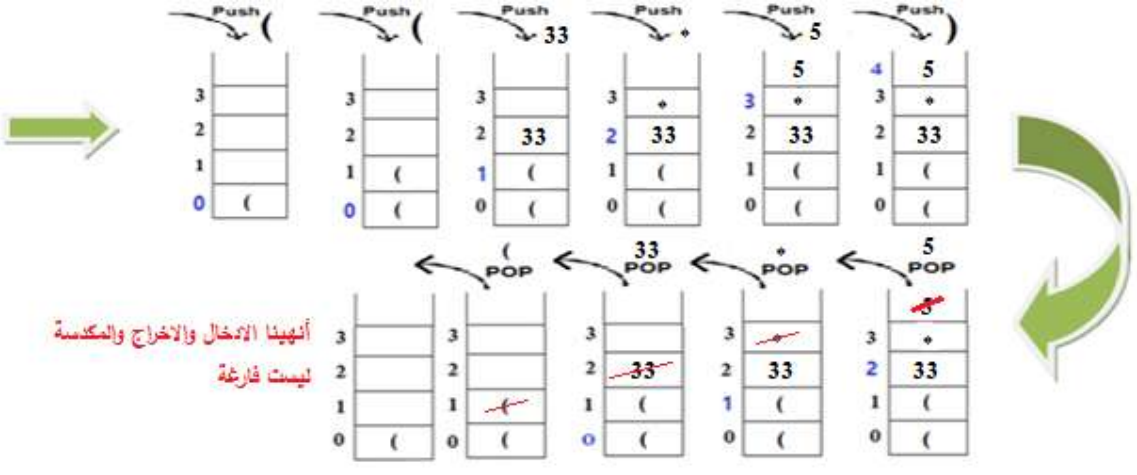
أ. ((66 – 4)) ب. ((5 * 33)) ج. ((3 / 9))

الحل:

أ. **التعبير خاطئ**، لأنّنا واجهنا قوساً أيمن بالتعبير والمكدّسة فارغة، ففي هذه الحالة يكون عدد الأقواس اليمنى أكبر من عدد أقواس اليسرى كما في الرسم أدناه.



ب. **التعبير خاطئ**، لأنّنا انتهينا من الإدخال والإخراج والمكدّسة ليست فارغة، ففي هذه الحالة يكون عدد الأقواس اليمنى أقلّ من عدد أقواس اليسرى.



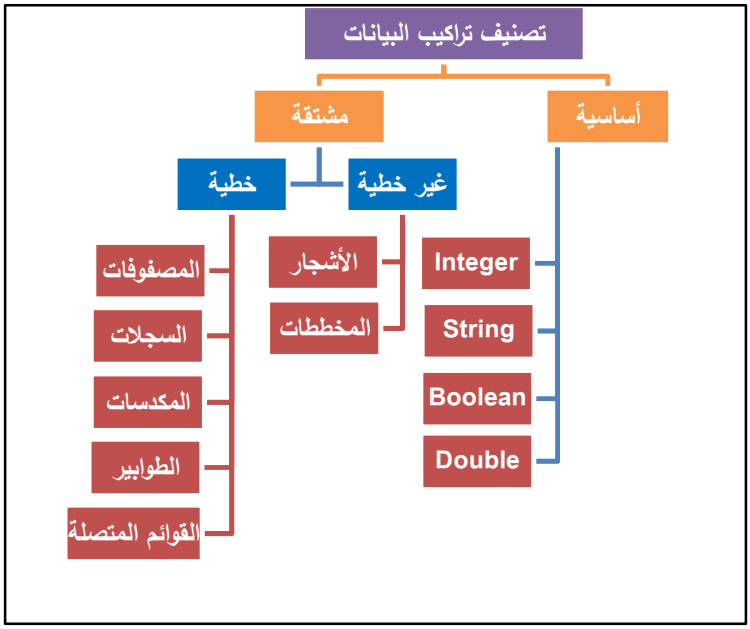
الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

أسئلة الدرس صفحة 76

1-

- **تركيب البيانات:** طريقة أو أسلوب من أجل تنظيم وتخزين البيانات داخلالحاسوب، بحيث يمكن الوصول إليها ومعالجتها وإجراء العمليّات المختلفة عليها بكفاءة.
- **المكدّسة:** أحد أنواع تراكيب البيانات الخطيّة،يتم من خلالها اجراء العمليات المختلفة على البيانات المخزّنة بطريقة (LIFO) من طرف واحد فقط.

2-



3- أعلن عن مكدّسة (A) سعتها 5 عناصر من نوع نصّي، وبيّن حالة (Top, A(Top)) بعد تنفيذ كلّ عمليّة من العمليّات الآتية بالرّسم على التّوالي:

العمليّة	Top	A(Top)
أ. إضافة العنصر S	0	S
ب. إضافة العنصر A	1	A
ج. ازالة عنصر واحد.	0	A
د. إزالة عنصر واحد.	1-	S
هـ. ازالة عنصر واحد.	1-	"لا يمكن الإزالة"
و. إضافة عنصرين R, A	1	A
ز. إضافة العناصرL,L,Y	4	Y
ح. إضافة العنصر P	"لا يمكن الاضافة"	Y

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

ط. إزالة قيمتين.	2	L
ي. إزالة ثلاثة قيم.	1-	فارغة

4-

كما تعلّمت سابقا.

5-

يكون ترتيب العناصر الخارجة معكوس العناصر الداخلة.

- **الداخل للمكدسة: 1،2،3،4**
- **الخارج من المكدّسة : 4،3،2،1**

6-

أ. ترتيب الملابس عمودياً داخل الخزانة.

ب. فك وتركيب قطع جهاز الحاسوب.

ج. ترتيب قطع هانوي.

أسئلة الدرس صفحة 90

1.

- **الطابور**: أحد أنواع تراكيب البيانات الخطيّة،يتم من خلالها اجراء العمليات المختلفة على البيانات المخزّنة بطريقة (FIFO) من طرفين، أحد أطرافها لعملية الإضافة والطرف الآخر لعمليّة الحذف.

2.

أ. أن يكون الطّابور فارغا تماما (**Empty**).

ب. أن يحوي الطّابور على عنصر واحد فقط.

ج. أن يحوي الطابور على بعض المواقع الفارغة.

3.

أ. أن يكون الطابور ممتلئاً (**Full**).

ب. أن يكون الطابور يحوي على بعض العناصر المتتالية داخله.

ج. أن يكون بالطابور عنصراً واحداً فقط.

4.

أ. طابور الصباح المدرسي.

ب. طابور عملاء البنك.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

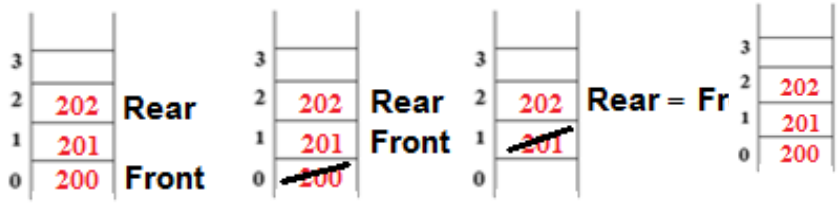
ج. طابور مهمات الطابعة (Print Queue).

.5

في دائرة حكومية نريد أن ننظم المراجعين بحيث تقدّم الخدمة لهم حسب وقت قدومهم، وارتأت الدائرة أن تعطي أرقاما للمراجعين مبتدئة بالرقم 200.

أ. الطابور (Queue).

ب. ج.

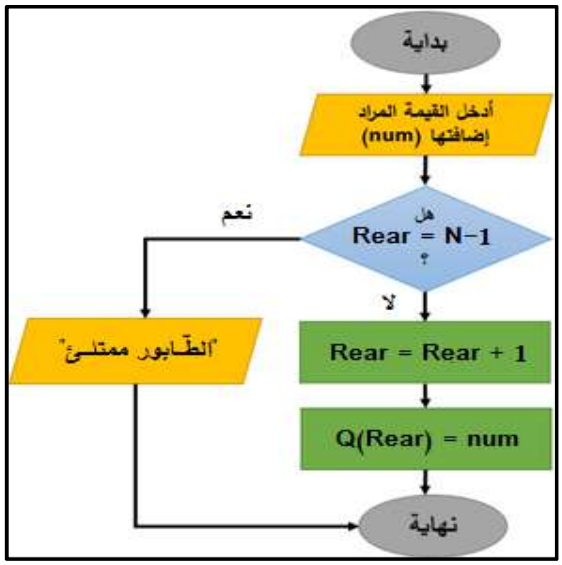


.6

اكتب الخوارزمية ثمّ ارسم المخطط الانسيابي لكلّ من:

أ.حالة الإضافة إلى طابور.

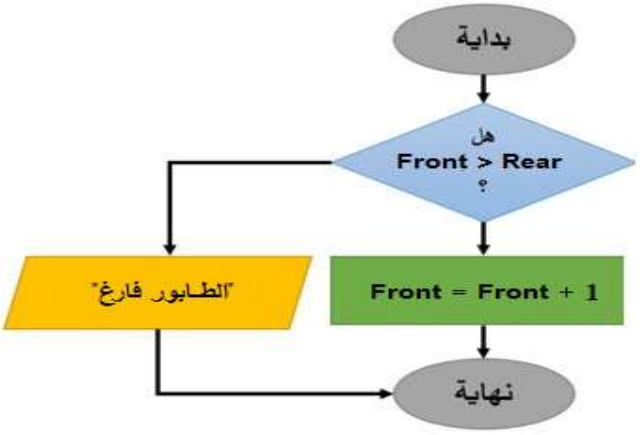
1. بداية.
2. أدخل قيمة العنصر المراد اضافته (**وليكن num**).
3. هل **Rear = N−1**؟
   - أ. **نعم:** – اطبع "**الطابور ممتلئ**"
     – اذهب الى الخطوة **6**
   - ب. **لا:** – اذهب الى الخطوة **4**
4. **Rear = Rear + 1**
5. **Q(Rear) = num**
6. **نهاية.**



ب.

- حالة الحذف من طابور.

1. **بداية.**
2. هل **Front > Rear**؟
   – **نعم:** اطبع "**الطابـور فارغ**".
   اذهب إلى الخطوة **4**
   – **لا:** اذهب إلى الخطوة **3**
3. **Front = Front + 1**
4. **نهايـة.**



الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

الدرس الثاني

البرمجة الهدفية

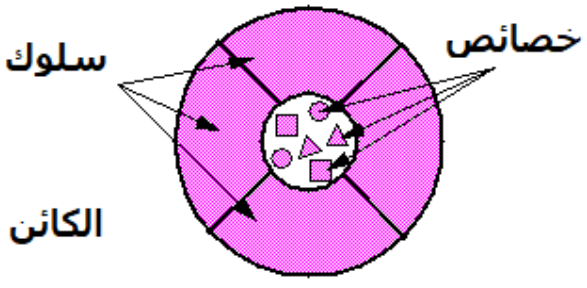
(1

– **البرمجة الهدفية:**أسلوب برمجي يعتبر"الأشياء" أو الكائنات مجموعة من الصّفات والسّلوك التي تحدّد هويّتها المميّزة.

– **تعدّد الأشكال:** أحد مبادئ البرمجة الهدفيةالتي تعبّر عن مجموعة الخصائص والسلوك مختلفة الوظيفة ومتشابهة في الاسم المستخدَم **(كائنات مختلفة ذات طريقة تنفيذ مختلفة لنفس الخاصية/السلوك).**

– **الصنف:**وصف أو مخطّط عام يحدّدالمسألةأو الواقع المراد محاكاته من خلال مجموعة خصائص، وسلوكيات، وبنّاءات، وتمثّل نوعاً جديداً من أنواع البيانات.

– **الكائن:**وحدة برمجية تحوي مجموعة خصائص وسلوك ذات صلة، وتمثّل النسخة التنفيذية من الصنف.



– **الوراثة:**أحد مبادئ البرمجة الهدفيةالمعبّرة عن آليّة يمكن من خلالها بناء صنف جديد (الابن) على أساس بعض/جميع خصائص وسلوك صنف آخر (الأب) تمّ بناؤه سابقا أو أكثرفي التسلسل الهرمي، وبما تسمح به لغة البرمجة، بالإضافة لبعض الخصائص والسلوكات الخاصةبالصنف الجديد.

(2

	النمط الإجرائي	النمط الهدفي
النهج	من أعلى إلى أسفل	من أسفل إلى أعلى
مستوى الأمان	لا تدعم إخفاء البيانات (أقل أمانا).	تدعم إخفاء البيانات (أكثر أمانا).
مثال	لغة سي	لغة JAVA

(3

احدى الآليّات غير المباشرة والمستخدمة للوصول إلىخصائص الأصناف ذات محدّد وصول "Private" أو "Protected" لقراءتها أو اسناد قيمة لها

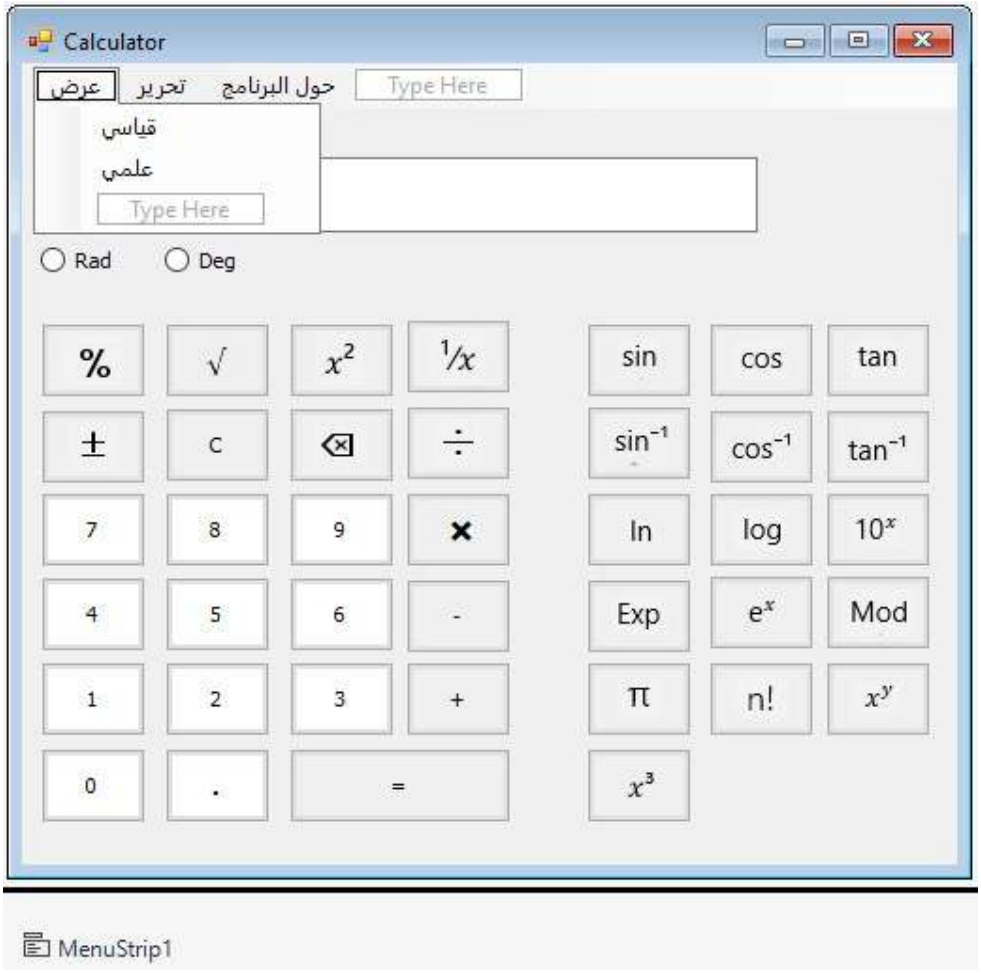
الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

4)

- **Overloading** :تعريف أكثر من دالّة داخل **<u>الصّنف الواحد</u>**بالاسم ذاتهشريطة اختلاف عدد المعاملات أو نوعها داخله،امكانية استخدام الكلمة المحجوزة (**Overloads**).

- **Overriding** :الحاجة لإضافة دوال جديدة إلى صنف الأب أو إلغاؤه ووضع دوالّ جديدة في صنف الابن(الوراثة)، ضرورة استخدام الكلمة المحجوزة (**Overrides**).

5)



الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

البرمجة للنشاط وتطويره:

```
Public Class Form1

Public flag As Boolean = False

Private Sub btn_clear_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_clear.Click
txt_screen.Text = "0"
Label1.Visible = False
Label2.Visible = False
Label3.Text = False

Label1.Text"" =
Label2.Text"" =
Label3.Text"" =
End Sub

Private Sub btn_root_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_root.Click
Dim num As Double
num = Convert.ToDouble(txt_screen.Text)
txt_screen.Text = Convert.ToString(Math.Sqrt(num))
End Sub

Private Sub btn_sign_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_sign.Click
Dim num, n As Double
num = Convert.ToDouble(txt_screen.Text)
n = num - num - num
txt_screen.Text = Convert.ToString(n)
End Sub

Private Sub btn_9_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_9.Click
If flag = True Then
txt_screen.Clear()
flag = False
End If

If txt_screen.Text<> "0" Then
txt_screen.AppendText("9")
Else
txt_screen.Text = "9"
End If
End Sub

Private Sub btn_8_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_8.Click
If flag = True Then
txt_screen.Clear()
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
flag = False
End If

If txt_screen.Text<> "0" Then
txt_screen.AppendText("8")
Else
txt_screen.Text = "8"
End If
End Sub

Private Sub btn_7_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_7.Click
If flag = True Then
txt_screen.Clear()
flag = False
End If

If txt_screen.Text<> "0" Then
txt_screen.AppendText("7")
Else
txt_screen.Text = "7"
End If
End Sub

Private Sub btn_6_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_6.Click
If flag = True Then
txt_screen.Clear()
flag = False
End If

If txt_screen.Text<> "0" Then
txt_screen.AppendText("6")
Else
txt_screen.Text = "6"
End If
End Sub

Private Sub btn_5_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_5.Click
If flag = True Then
txt_screen.Clear()
flag = False
End If

If txt_screen.Text<> "0" Then
txt_screen.AppendText("5")
Else
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
txt_screen.Text = "5"
End If
End Sub

Private Sub btn_4_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_4.Click
If flag = True Then
txt_screen.Clear()
flag = False
End If

If txt_screen.Text<> "0" Then
txt_screen.AppendText("4")
Else
txt_screen.Text = "4"
End If
End Sub

Private Sub btn_3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_3.Click
If flag = True Then
txt_screen.Clear()
flag = False
End If

If txt_screen.Text<> "0" Then
txt_screen.AppendText("3")
Else
txt_screen.Text = "3"
End If
End Sub

Private Sub btn_2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_2.Click
If flag = True Then
txt_screen.Clear()
flag = False
End If

If txt_screen.Text<> "0" Then
txt_screen.AppendText("2")
Else
txt_screen.Text = "2"
End If
End Sub

Private Sub btn_1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_1.Click
If flag = True Then
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
txt_screen.Clear()
flag = False
End If

If txt_screen.Text<> "0" Then
txt_screen.AppendText("1")
Else
txt_screen.Text = "1"
End If
End Sub

Private Sub btn_0_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_0.Click
If flag = True Then
txt_screen.Clear()
flag = False
End If

If txt_screen.Text<> "0" Then
txt_screen.AppendText("0")
Else
txt_screen.Text = "0"
End If
End Sub

Private Sub btn_add_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_add.Click
Label1.Text = txt_screen.Text
Label2.Text"+" =

flag = True
End Sub

Private Sub btn_substract_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
btn_substract.Click
Label1.Text = txt_screen.Text
Label2.Text"-" =

flag = True
End Sub

Private Sub btn_mul_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_mul.Click
Label1.Text = txt_screen.Text
Label2.Text"*" =

flag = True
End Sub
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
Private Sub btn_div_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_div.Click
Label1.Text = txt_screen.Text
Label2.Text"/" =
'       txt_screen.Clear()
flag = True
End Sub

Private Sub btn_equal_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_equal.Click
Dim n1, n2, n3 As Double
Dim sign As Char
Label3.Text = txt_screen.Text

sign = Label2.Text
n1 = Convert.ToDouble(Label1.Text)
n2 = Convert.ToDouble(Label3.Text)
Select Case (sign)
Case"+"
n3 = n1 + n2

Case"-"
n3 = n1 - n2


Case"*"
n3 = n1 * n2

Case "mod"
n3 = n1 Mod n2
Case "xy"
n3 = Math.Pow(n1, n2)

Case"/"
If n2 = 0.0 Or n2 = 0 Then
txt_screen.Text = "Error"!
MsgBox("error")
Else
n3 = n1 / n2
End If
End Select
txt_screen.Text = Convert.ToString(n3)
Label2.Text"" =
flag = False
End Sub
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
Private Sub btn_dot_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_dot.Click
If Not (txt_screen.Text.Contains(".")) Then
txt_screen.AppendText(".")
ElseIftxt_screen.Text<> "0" And Label2.Text <> "" And flag = True Then
txt_screen.Text = "0".
flag = False
End If
End Sub

Private Sub btn_BackSpace_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
btn_BackSpace.Click
If txt_screen.TextLength> 1 Then
txt_screen.Text = Strings.Left(txt_screen.Text, txt_screen.TextLength() - 1)
Else
txt_screen.Text = "0"
End If
End Sub

Private Sub btn_Square_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_Square.Click
If txt_screen.Text<> "" Then
txt_screen.Text = Str(Val(txt_screen.Text) * Val(txt_screen.Text))
End If
End Sub

Private Sub btn_inverted_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
btn_inverted.Click
txt_screen.Text = 1 / Val(txt_screen.Text)
End Sub

Private Subعلمي ToolStripMenuItem_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
علميToolStripMenuItem.Click
Me.Height = 465
Me.Width = 513
txt_screen.Width = 381
txt_screen.Height = 40
btn_equal.Width = 118
btn_equal.Height = 40
radio_deg.Visible = True
radio_rad.Visible = True

End Sub
Private Subقياسي ToolStripMenuItem_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
قياسيToolStripMenuItem.Click
Me.Height = 465
Me.Width = 285
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
txt_screen.Width = 254
txt_screen.Height = 40
btn_equal.Width = 122
btn_equal.Height = 40
radio_deg.Visible = False
radio_rad.Visible = False
End Sub

Private Sub btn_cos_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_cos.Click
Dim n As Double

If radio_deg.Checked = True Then
n = CDbl((Val(txt_screen.Text) * Math.PI) / 180)
txt_screen.Text = Str(CDbl(Math.Cos(n)))
Else
txt_screen.Text = Str(Math.Cos((CDbl(txt_screen.Text))))
End If

End Sub

Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
radio_rad.Checked = True
radio_deg.Visible = False
radio_rad.Visible = False
Me.Height = 465
Me.Width = 285
txt_screen.Width = 254
txt_screen.Height = 40
btn_equal.Width = 122
btn_equal.Height = 40
End Sub

Private Sub btn_sin_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_sin.Click
Dim n As Double

If radio_deg.Checked = True Then
n = CDbl((Val(txt_screen.Text) * Math.PI) / 180)
txt_screen.Text = Str(CDbl(Math.Sin(n)))
Else
txt_screen.Text = Str(Math.Sin((CDbl(txt_screen.Text))))
End If
End Sub

Private Sub btn_tan_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_tan.Click
Dim n As Double
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
If radio_deg.Checked = True Then
n = CDbl((Val(txt_screen.Text) * Math.PI) / 180)
txt_screen.Text = Str(CDbl(Math.Tan(n)))
Else
txt_screen.Text = Str(Math.Tan((CDbl(txt_screen.Text))))
End If
End Sub

Private Sub btn_inv_sin_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_inv_sin.Click
Dim n As Double

If radio_deg.Checked = True Then
n = CDbl((Val(txt_screen.Text) * Math.PI) / 180)
txt_screen.Text = Str(CDbl(Math.Sinh(n)))
Else
txt_screen.Text = Str(Math.Sinh((CDbl(txt_screen.Text))))
End If
End Sub

Private Sub btn_inv_cos_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_inv_cos.Click
Dim n As Double

If radio_deg.Checked = True Then
n = CDbl((Val(txt_screen.Text) * Math.PI) / 180)
txt_screen.Text = Str(CDbl(Math.Cosh(n)))
Else
txt_screen.Text = Str(Math.Cosh((CDbl(txt_screen.Text))))
End If
End Sub

Private Sub btn_inv_tan_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_inv_tan.Click
Dim n As Double

If radio_deg.Checked = True Then
n = CDbl((Val(txt_screen.Text) * Math.PI) / 180)
txt_screen.Text = Str(CDbl(Math.Tanh(n)))
Else
txt_screen.Text = Str(Math.Tanh((CDbl(txt_screen.Text))))
End If
End Sub

Private Sub btn_ln_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_ln.Click
txt_screen.Text = Math.Log10(CDbl(txt_screen.Text))
End Sub
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
Private Sub btn_log_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_log.Click
txt_screen.Text = Math.Log(CDbl(txt_screen.Text))
End Sub

Private Sub btn_powx_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_powx.Click
txt_screen.Text = Math.Pow(10, Val(txt_screen.Text))
End Sub

Private Sub btn_exp_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_exp.Click
txt_screen.Text = Math.Exp(CDbl(txt_screen.Text))
End Sub

Private Sub btn_expx_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_expx.Click
txt_screen.Text = Math.Pow(Math.E, Val(txt_screen.Text))
End Sub

Private Sub btn_mod_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_mod.Click

Label1.Text = txt_screen.Text
Label2.Text = "mod"

flag = True
End Sub

Private Sub btn_pi_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_pi.Click
txt_screen.Text = Str(Math.PI)
End Sub

Private Sub btn_factorial_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
btn_factorial.Click
Dim n, fact As Integer
fact = 1
n = Int(Val(txt_screen.Text))
For i = n To 1 Step -1
fact = fact * i
Next
txt_screen.Text = Str(fact)
End Sub

Private Sub btn_xpowy_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_xpowy.Click
Label1.Text = txt_screen.Text
Label2.Text = "xy"

flag = True
```

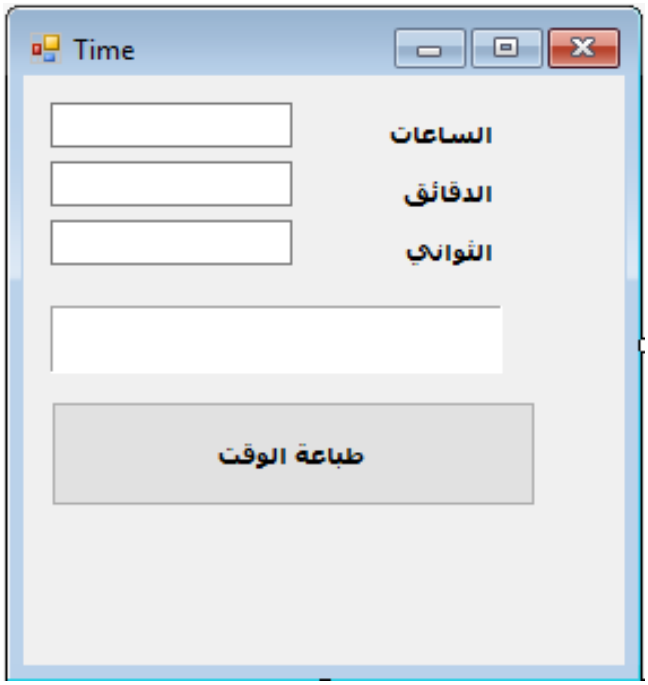

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
End Sub

Private Sub btn_cube_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btn_cube.Click
txt_screen.Text = Math.Pow(CDbl(Val(txt_screen.Text)), 3)
End Sub

Private Sub txt_screen_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles
txt_screen.TextChanged
End Sub


End Class
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

6)

- الواجهة (Interface)



- برمجة الصنف Time:

```
PublicClassTime
Private Hour AsInteger
Private Minute AsInteger
Private Second AsInteger
PrivatetpAsString

PublicReadOnlyProperty tp_24() AsInteger
Get
Returntp
EndGet
EndProperty
PublicProperty Hour_24() AsInteger
Get
Return Hour
EndGet
Set (ByVal value AsInteger)
            Hour = value
EndSet
EndProperty

PublicProperty Minute_24() AsInteger
Get
Return Minute
EndGet
Set (ByVal value AsInteger)
            Minute = value
EndSet
EndProperty
PublicProperty Second_24() AsInteger
Get
Return Second
EndGet
Set (ByVal value AsInteger)
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
            Second = value
EndSet
EndProperty

PublicSubSet_Time (ByVal h AsInteger, ByVal m AsInteger, ByVal s AsInteger)
If h > 24 Or h < 0 Then
MessageBox.Show("Wrong Hour Input")
ElseIf h = 24 Then
            Hour = 0
tp = "A.M."
ElseIf h >= 12 And h < 24 Then
            Hour = h Mod 12
tp = "P.M."
Else
            Hour = h
tp = "A.M"
EndIf
If m > 59 Or m < 0 Then
MessageBox.Show("Wrong Minute Input")
Else
            Minute = m
EndIf
If s > 59 Or s < 0 Then
MessageBox.Show("Wrong Second Input")
Else
            Second = s
EndIf
EndSub
PublicFunctionshowTimeString () AsString
Return Hour &":"& Minute &":"& Second &":"&tp
EndFunction

PublicSubNew ()
        Hour = 0
        Minute = 0
        Second = 0
EndSub
EndClass
```

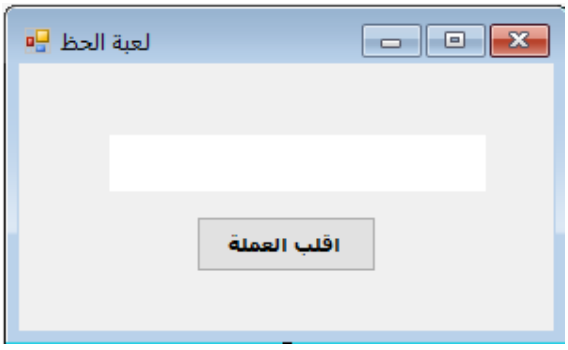
- **برمجة النموذج:**

```
PublicClassForm1
Dim t AsNewTime
PrivateSub Button1_Click (sender AsObject, e AsEventArgs) Handles Button1.Click
        t = NewTime ()
t.Set_Time (Val (TextBox1.Text), Val (TextBox2.Text), Val (TextBox3.Text))
        Label4.Text = t.showTimeString ()
EndSub
EndClass
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

7)

- واجهة البرنامج



- برمجة الصنف CoinFlipper

```
PublicClassCoinFlipper
PrivateheadsOrTailsAsString

PublicReadOnlyPropertyHeadsOrTailsChoice() AsString
Get
ReturnheadsOrTails
EndGet
EndProperty

PublicSubFlip ()
Dim result AsInteger

result = Rnd () Mod 2

If result = 0 Then
headsOrTails = "Head"
Else
headsOrTails = "Tails"
EndIf
EndSub
PublicSubNew ()
headsOrTails = "Throw"
EndSub
EndClass
```

- برمجة النموذج

```
PublicClassForm1
Dim coin AsNewCoinFlipper
PrivateSub Button1_Click(sender AsObject, e AsEventArgs) Handles Button1.Click
coin.Flip()
        Label1.Text = coin.HeadsOrTailsChoice
EndSub
EndClass
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

أسئلة الوحدة صفحة 112

(1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ب	أ	ج	ب	ب	د	أ	ب	أ	ج

(2

أ.	ب.	ج.	د.	هـ.	و.	ز.	ح.	ط.
√	×	×	√	×	√	√	×	×

(3

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

البرمجة:

```
PublicClassForm1
DimST_Mark(4) AsInteger
Const MAXSIZE AsInteger = 5
Dim TOP AsInteger = -1
Dim sum AsInteger = 0
Dim count AsInteger = 0
DimavgAsDouble = 0.0

PrivateSubbtn_Pop_Click(sender AsObject, e AsEventArgs) Handlesbtn_Pop.Click

count = count + 1
lbl_PushArrow.Visible = False

If TOP = -1 Then
MessageBox.Show("لايمكنالحذف")
Else
' محاكاةالنتائجعلىالنموذج
txt_Popped.Text = ST_Mark(TOP)
Me.Controls("txt_st"& TOP).Enabled = False
Me.Controls("txt_st"& TOP).BackColor = Color.White
txt_Data.Text = ""

lbl_PopArrow.Visible = True
sum = sum + ST_Mark(TOP)
            Label10.Text = Str(sum)
avg = sum / (count * 1.0)
            Label11.Text = Str(avg)

' الحذفالفعلي
            TOP = TOP - 1
lbl_TopVal.Text = Str(TOP)
EndIf

EndSub

PrivateSubbtn_Push_Click(sender AsObject, e AsEventArgs) Handlesbtn_Push.Click
lbl_PopArrow.Visible = False
txt_Popped.Text = ""
count = 0
sum = 0
avg = 0.0
        Label10.Text = ""
        Label11.Text = ""
If TOP = MAXSIZE - 1 Then
MessageBox.Show("لايمكنالاضافة")
Else
            TOP = TOP + 1
ST_Mark(TOP) = Val(txt_Data.Text)
' محاكاةالنتائجعلىالنموذج
Me.Controls("txt_st"& TOP).Enabled = True
Me.Controls("txt_st"& TOP).Text = txt_Data.Text
Me.Controls("txt_st"& TOP).BackColor = Color.Yellow
txt_Data.Text = ""
lbl_TopVal.Text = Str(TOP)
lbl_PushArrow.Visible = True
EndIf
EndSub
#Region"Exit Button"
PrivateSubbtn_Exit_Click(sender AsObject, e AsEventArgs) Handlesbtn_Exit.Click
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
End
EndSub

PrivateSub Button1_Click(sender AsObject, e AsEventArgs) Handles Button1.Click
Me.Hide()
Form2.Show()
EndSub

#EndRegion
EndClass
```

(4

البرمجة

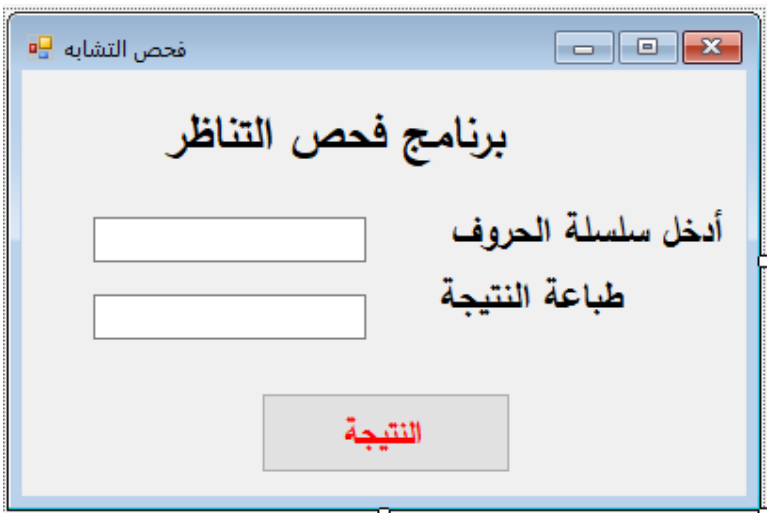
```
PublicClassForm2

DimQ_Mark(4) AsInteger
Const MAXSIZE AsInteger = 5
Dim Front AsInteger = 0
Dim Rear AsInteger = -1


PrivateSub Button1_Click(sender AsObject, e AsEventArgs) Handles Button1.Click
Me.Hide()
Form1.Show()
EndSub


PrivateSubbtn_Insert_Click(sender AsObject, e AsEventArgs) Handlesbtn_Insert.Click

txt_Deleted.Text = ""
If Rear = MAXSIZE - 1 Then
MessageBox.Show("لايمكنالاضافة")
Else
            Rear = Rear + 1
Q_Mark(Rear) = Val(txt_Data.Text)
' محاكاةالنتائجعلىالنموذج
Me.Controls("txt_q"& Rear).Enabled = True
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
Me.Controls("txt_q"& Rear).Text = txt_Data.Text
Me.Controls("txt_q"& Rear).BackColor = Color.Yellow
txt_Data.Text = ""
lbl_RearVal.Text = Str(Rear)
EndIf

EndSub

PrivateSubbtn_Delete_Click(sender AsObject, e AsEventArgs) Handlesbtn_Delete.Click

If (Front = -1) Or (Front > Rear) Then
MessageBox.Show("لايمكنالحذف")
Else
' محاكاةالنتائجعلىالنموذج
txt_Deleted.Text = Q_Mark(Front)
Me.Controls("txt_q"& Front).Enabled = False
Me.Controls("txt_q"& Front).BackColor = Color.White
txt_Data.Text = ""

' الحذفالفعلي
            Front = Front + 1
If Front > Rear Then
lbl_FrontVal.Text = 4
Else
lbl_FrontVal.Text = Str(Front)
EndIf

EndIf
EndSub

PrivateSubbtn_Exit_Click(sender AsObject, e AsEventArgs) Handlesbtn_Exit.Click
End
EndSub
EndClass
```

(5

- **واجهة البرنامج**



- **برمجة الصنف Palindrome**

```
PublicClassPalindrome
Privatestrreverse AsString
PublicReadOnlyPropertygetstringreversed() AsString
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

```
Get
ReturnMe.strreverse
EndGet
EndProperty

PublicSubNew(strAsString)
strreverse = converting(str)
EndSub
PublicFunctionconverting(s AsString) AsString
Dima(), chAsChar
Dim i, j AsInteger
        s = Trim(s)
' s = RTrim(s)
        j = s.Length - 1
        a = s.ToCharArray()
For i = 0 To (s.Length - 1) / 2
ch = a(j)
a(j) = a(i)
a(i) = ch
            j = j - 1
Next i
Return a
EndFunction
EndClass
```

- برمجة النموذج:

```
PublicClassForm1
DimobjAsPalindrome
PrivateSub Button1_Click (sender AsObject, e AsEventArgs) Handles
Button1.Click

Dim str2 AsString
obj = NewPalindrome (TextBox1.Text)
        str2 = Trim (TextBox1.Text)

If str2 = obj.getstringreversed() Then
            TextBox2.Text = "Palindrome"
Else
            TextBox2.Text = "NOT Palindrome"
EndIf

EndSub
EndClass
```


الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

اجابات أسئلة الدرس الأول

السؤال الأول:

أ. ما المقصود بأتمتة المكاتب؟

جميع الأدوات والأساليب التقنية المحوسبة التي يتم تطبيقها على الأنشطة المكتبية التي تجعل من الممكن معالجة البيانات المكتوبة والمرئية وجمعها وتخزينها وأرشفتها وجميعأنواع المعالجة بطريقة سهلة وسريعة موفرة للجهد والوقت.

ب. عدد عناصر أتمتة المكاتب المكاتب مع توضيح الفرق بينها.

البرمجيات (Software)	الأدوات والأجهزة ووسائل الاتصال
البرامج على اختلاف انواعهاكبرامج معالجة النصوص والجداول الكترونية وبرامج خاصة بمعالجةالصور وغيرها .	الاجهزة والأدوات اللازمة للمكاتب من أجل أتمتتها تبعاً لطبيعة عمل تلك المكاتب، مثل: أجهزة الحاسوب والطابعاتوالماسح الضوئي وغيرها.

السؤال الثاني: يمر بناء أي نظام أتمتة بعدة مراحل منها :

أ. مرحلة رفع الكفايات البشرية.

المرحلة التي يتم فيها تدريب العنصر البشري للتعامل مع النظام الجديد.

ب. مرحلة التحسين والتعديل .

المرحلة التي يتم فيها تحسين وتعديل النظام بالرجوع إلى التغذية الراجعة من المستخدمين والعاملين .

- ما المقصود بكل من المراحل السابقة؟ذكر أعلاه
- أي المراحل السابقة تسبق الأخرى؟

مرحلة رفع الكفايات البشرية تسبق مرحلة التحسين والتعديل

- ما عدد مراحل بناء نظام الاتمتة؟

ثماني مراحل

السؤال الثالث: أذكر البرمجيات والأدوات والأجهزة المناسبة لمكتب المرشد التربوي في مدرستك، من خلال اكمال الجدول الآتي:

الرقم	البرمجيات والأدوات والأجهزة	وصف العمل الذي ينجز من خلالها

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

1	جهاز حاسوب	كتابة التقارير الخاصة بحالات الطلبة و تدوين وارشفة احصائيات متعلقة بحالات الطلبة وتمثيلها بيانياً
2	طابعة	اخراج التقارير والبيانات والاحصائيات على الورق
3	برنامج معالج نصوص	كتابة التقارير الخاصة بحالات الطلبة
4	برنامج جداول الكترونية	تدوين وارشفة احصائيات متعلقة بحالات الطلبة وتمثيلها بيانياً
5	أخرى	

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

اجابات أسئلة الدرس الثاني

السؤال الأول:

أ. أذكر ثلاث أمثلة من البرمجيات المستخدمة في المكاتب، مع توضيح وظيفة كل منها .

أنظمة التشغيل	تهيئة أجهزة الحاسوب للعمل عليها
برامج معالجة النصوص	اعداد المستندات ومعالجتها
برامج الجداول الالكترونية	معالجة البيانات
برامج قواعد البيانات	تنظيم وارشفة البيانات ومعالجتها وتخزينها
برامج معالجة الصور الرقمية	معالجة الصور والتعديل على خصائصها واخراجها
البريد الالكتروني	التواصل بين الاطراف المختلفة (الموظفين فيما بينهم، المسؤول وموظفيه، ...)

ب. أذكر ثلاث اجراءات يمكن تنفيذها على الصور الرقمية خلال معالجتها .

الاقتصاص منها ، التعديل على الوانها ، زيادة دقتها وتوضيحها

ج. أذكر مهمتين يمكن انجازهما من خلال برنامج اوتلوك (Outlook) غير ما ذكر بالدرس.

1. **جدولة الاجتماعات .**
2. **تعيين تذكير للمواعيد والاجتماعات .**
3. **انشاء المهام وتنظيمها**
4. **انشاء ملاحظات**

السؤال الثاني:

أ. أذكر بروتوكولين يستخدمان في ارسال واستقبال الرسائل عبر البريد الالكتروني.

- بروتوكول ارسال البريد البسيط SMTP (Simple Message Transfer Protocol).
- بروتوكولات استقبال رسائل البريد الالكترونيPOP3، IMAP .

ب. هناك عدة أنواع من البريد الالكتروني، أذكرها مع توضيح الفرق بينها.

بريدWEB MAIL	بريد متاح استخدامه من قبل الجميع عبر شبكة الانترنت من خلال أي متصفح وفي أي مكان في العالم
بريد POP3	يتصفح المستخدم بريده الإلكتروني المخزن على جهازه الخاص ي من خلال

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

	برنامج وسيط مثل برنامج (OutLook)، دون الحاجة ليكون متصلا بالإنترنت
بريد IMAP	يتم تخزين البريد الإلكتروني الخاص بالمستخدم على الخادم، مع نسخة متزامنة منه على جهاز حاسوب المستخدم الخاص

السؤال الثالث:

أكمل الجدول التالي الخاص بالمقارنة بين مواقع تقدم خدمة البريد الالكتروني المجانية:

البريد الالكتروني	البروتوكول الذي يدعمه	حجم الملف المرفق بالرسالة	مدى دعم التخزين السحابي
ياهو	**IMAP ، POP3 ، SMTP**	لا يزيد عن 25 ميجا بايت	نعم
هوتميل	**IMAP ، POP3 ، SMTP**	لا يزيد عن 10 ميجا بايت	نعم
جيميل	**IMAP ، POP3 ، SMTP**	لا يزيد عن 25 ميجا بايت	نعم

السؤال الرابع:

أ- في البريد الالكتروني، ما الفرق بين كل من البريد الوارد والبريد المرسل وعلبة الصادر؟

البريد الوارد: حيث تصل الرسائل الواردة .

علبة الصادر: البريد قيد الارسال.

البريد المرسل: البريد الذي تم ارساله .

ب- علل ما يأتي:

- يعتبر أمن البيانات أمر بالغ الاهمية.

للحفاظ على سلامة البيانات من الضياع أوالوصول المسيء لها

- تحديد درجة أهمية البيانات ضروري في موضوع أمن البيانات.

لتحديد الصلاحيات وبالتالي درجة الوصول لها، حيث لا يجوز لاي كان الوصول لكل البيانات، وانما الوصل لما هو مصرح له لا غير

- عند تصنيف الرسائل يتم انشاء مجلدات خاصة تحمل تسميات ذات دلالة لما يحفظ بها من رسائل .

تمثل هذه العملية تصنيف الرسائل لتسهيل عملية الرجوع اليها عند الحاجة

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

اجابات أسئلة الدرس الثالث

السؤال الأول:

أ- أذكر ثلاث أمثلة لأدوات التخزين الاكثر استخداماً في هذه الأيام .

1. الأقراص الصلبة.
2. الاقراص الجامدة.
3. الاقراص المدمجة.
4. الذاكرة الوميضية.

ب- أذكر اثنتين من الاعدادات غير ما ذكر بالدرس والتي يمكن تحديدها عند اجراء عملية التصوير باستخدام الطابعة متعددة الاغراض .

تكبير او تصغير التصوير (مثل:من ورق A4 ==> الى ورقA3 والعكس صحيح)

التحكم بدرجة وضوح الخط على الورق (كثافة الحبر)

ج- أذكر ثلاثة وظائف للطابعة متعددة الوظائف .

1. التصوير .
2. المسح الضوئي .
3. التخزين على الذاكرة الوميضية .
4. الطباعة .

السؤال الثاني:

أ. ما الفرق بين الاقراص الصلبة (HDD) والجامدة (SSD) من حيث سرعة نقل البيانات وثمنها بالسوق ومكونها الداخلي؟

	الاقراص الصلبة (HDD)	الاقراص الجامدة (SSD)
نقل البيانات	سريعة	سريعة جدا
الثمن	متوسط	عالي
مكونها الداخلي	مجموعة اقراص معدنية دائرية تدور باستمرار وإبره صغيرة مهمتها قراءة البيانات	قطع الكترونية

ب. هناك نوعين من الاعدادات يجب اجراؤهما لاستخدام الطابعة متعددة الوظائف من قبل جهاز حاسوب متصل بالشبكة، وضحهما مع اظهار الفرق بينهما .

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

البرمجي	تنصيب برنامج تعريف الطابعة على جهاز الحاسوب
المادي	تعريف جهاز الحاسوب على الشبكة من خلال IP خاص به

ج. ما الفرق بين التصوير والطباعة في الطابعة متعددة الوظائف ؟

التصوير	**عمل نسخ ورقية من نسخة ورقية**
الطباعة	**اخراج نسخ ورقية عن ملف الكتروني**

السؤال الثالث:

أ. ما الفرق في آلية عمل كل من الماسح الضوئي والناسوخ؟

الماسح الضوئي	ادخال النسخ الورقية الى الحاسوب على شكل صور ، حيث يقرأ الصورة بصرياً ويحولها إلى إشارة رقمية
الناسوخ	إرسال النسخ الورقية المطبوعة عن طريق خط الهاتف بعد مسحها ضوئيا وتحويلها إلى صورة نقطية يعبر عنها رقمياً لترسل على شكل اشارات كهربائية، وعند وصولها الى جهاز الفاكس المقابل يقوم باعادة تحويلها بشكل عكسي وطباعتها كنسخة ورقية

ب. علل ما يأتي:

- تعد تهيئة الاقراص بنظام NTFS افضل من نظام FAT.

لانه يدعم حماية البيانات وضغطها .

- تستخدم المؤسسات والشركات طابعات الليزر في مطبوعاتها.

لتميز مطبوعاتها بالجودة العالية بالاضافة الى سرعتها بالطباعة

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

اجابات أسئلة الوحدة

القسم الاول

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة في كل مما يلي :

1.	**ما المفهوم الذي يطلع على " التشغل الآلي لجهاز ما" ؟**	ب.الاتمتة
2.	**ماذا يطلق على مرحلة "دراسة واقع مكتب ما وتحديد متطلباته" في مراحل بناء نظام الاتمتة؟**	أ.التحليل وتحديد الاحتياجات
3.	**ماذا يطلق على البرامج المستخدمة في تنظيم وتحليل وتخزين البيانات؟**	ب.الجداول الالكترونية
4.	**ما اسم البروتوكول الخاص بارسال البريد البسيط؟**	أ.SMTP
5.	**ما نوع البريد المتاح استخدامه من قبل الجميع عبر شبكة الانترنت من خلال أي متصفح؟**	ج.بريد WEB MAIL
6.	**أي من البرمجيات التالية يستخدم لتنظيم البريد الالكتروني؟**	ج.OutLook
7.	**أي من الأدوات التالية تستخدم لتشفير البيانات؟**	**د.**Bit Locker
8.	**ما الفئة التي تنتمي لها كل من: الاقراص والذاكرة الوميضية؟**	**أ.** أدوات تخزين
9.	**ما الاقراص التي تتصف بأنها لا تحتوي بداخلها أقراص دائرية وبداخلها قطع الكترونية؟**	**ج.**SSD
10.	**أي الآتية هو جهاز يقوم بتحويل النسخة الورقية المطبوعة الى نقطية ويرسلها عبر خط الهاتف؟**	**ب.** الناسوخ

السؤال الثاني:

أ. تحدث عن الطابعة متعددة الوظائف من حيث المهام المتعددة التي تقوم بها.

هي آلة تصوير وجهاز فاكس وماسح ضوئي وطابعة، متصلة بشبكة الحاسوب من خلال مدخل الشبكة او من خلالUSB، وتستخدم هذه الآلية تقنية التصوير الكهربائي (Xerography) ، حيث تعتمد الية تصوير المستندات على الكهرباء الكهروستاتيكية حيث تتكون شحنات موجبة أو سالبة على المادة لتكون رسوما كهروستاتيكية على مستقبلة ضوئية حساسة للضوء من أجل جذب جسيمات الحبر ثم نقلها إلى الورق كصورة طبق الأصل عن الوثيقة المراد تصويرها، ثم يتم استخدام الحرارة أو الضغط أو كلاهما لثبيت الحبر على الورق.

ب. أكمل الجدول التالي الخاص بالمقارنة بين أدوات التخزين :

نوع الداة	مسمى القرص بالعربية	ثمن القرص	سرعة نقل البيانات

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

CD	القرص المضغوط	رخيص جدا	اقل من متوسط
DVD	قرص الفيديو الرقمي	رخيص	اقل من متوسط
SSD	الاقراص الجامدة	غالي جدا	سريع جدا
HHD	الاقراص الصلبة	غالي	سريع
Flash Memory	الذاكرة الوميضية	متوسط	متوسط

ج. أكمل الجدول الآتي :

الرقم	اسم الجهاز	وظيفته
1	**الطابعة**	طباعة المعلومات والبيانات بأنوعها النصية والصورية و... ورقياً
2	**آلة التصوير**	عمل نسخ ورقية عن الملفات الورقية
3	**الناسوخ**	إرسال النسخ الورقية المطبوعة عن طريق خط الهاتف بعد مسحها ضوئيا وتحويلها إلى صورة نقطية عند المرسل ، وعكس العملية عند الناسوخ المستقبل .
4	**الماسح الضوئي**	إدخال النسخ الورقية على شكل صور إلى الحاسوب

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

القسم الثاني

1. قم بزيارة لمكتب ما في بلدية بلدتك لدراسة احتياجات ذلك المكتب كما في الجدول الآتي:

البرامج اللازمة للمكتب	الادوات والاجهزة اللازمة للمكتب	المهام التي ستنجز بكل من البرامج والادوات والاجهزة

2. أنشيء بريد الكتروني خاص بك على أي من المواقع التي توفر خدمة البريد الالكتروني المجانية للتواصل من خلاله مع زملائك .
3. استخدم التقويم في برنامج OutLook لتحديد موعد اجتماع لجنة حاسوب الصف يوم 2018/2/26م .
4. أنشيء حساب على أحد المواقع التي توفر التخزين السحابي، ومن ثم احتفظ ببعض الملفات عليها .
5. لديك 7 أوراق مطبوعة على وجه الورقة، قم بتصويرها على ليكون الناتج على وجهي الورقة وبنسخ عددها 3 .
6. صمم باستخدام أحد برامج معالجة النصوص نموذج تستخدمه لدراسة واقع مكتب لتحديد احتياجاته تمهيداً لأتمتته .
7. صمم قاعدة بيانات لمستودع مدرستك الذي يحتوي كراسي وطاولات معلمين ومقاعد طلبة وخزائن وكتب قديمة، حيث أن لكل مما سبق رقم خاص بسجل المدرسة، ليتم الاستعلام عن أي من موجودات المستودع بجميع فئاته .

مثال : الاستعلام عن مقاعد الطلبة من مختلف الاحجام .

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

الوحدة الرابعة: الوسائط المتعددة

الدرس الأول

(1) الإجابات الصحيحة:

1- Photoshop

2- مضاد فيروسات

3- خطية Linear

4- ضعف لغات البرمجة

5- موقع الكتروني

6-

(2) المقصود بتطبيقات الوسائط المتعددة:

تطبيقات محوسبة توظف الوسائط المتعددة كالنصوص والصور والفيديو والصوت والرسوم المتحركة لإيصال فكرة محددة، ويمكن عرضها وتناقلها الكترونياً

(3) ثلاثة من تطبيقات الوسائط المتعددة في التعليم:

البرامج التلفزيونية التفاعلية

المواقع الالكترونية التي تشكل ملفات انجاز للمعلمين

العروض التقديمية التفاعلية

(4) ترتيب خطوات إنتاج تطبيق وسائط متعددة:

[1] تحديد أهداف التطبيق والفئة المستهدفة بدقة.

[2] تحديد المتطلبات من أجهزة ومعدات مناسبة.

[3] إعداد الوسائط المناسبة من صور واصوات وفيديوهات

[4] استخدام الأدوات والبرمجيات الخاصة لمعالجة وتجميع الوسائط.

[5] تجريب المنتج والتأكد من معالجة الأخطاء.

[6] نشر التطبيق على شبكة الإنترنت

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

الدرس الثاني .. تطبيقات عملية (1)

(1) الإجابات الصحيحة:

1- SVG

2-

3-

4- تحرير النصوص

5- Ctrl

6- XCF

(2) المقارنة كالتالي:

	صور SVG Scaleable Vector Graphic	صور JPG Joint Photographic Experts Group
- نوعها	• متجهة	• نقطية
- المعالجة	• تتم معالجتها من خلال برامج Illustrator, Injscape	• تتم معالجتها من خلال برامج Photoshop, Gimp
- التجميع	• يمكن تجزئتها أو تجميع أجزائها	• وحدة واحدة
- الشفافية	• نعم	• لا
- الاستخدام	• واجهات تطبيقات الموبايل والشعارات والرسوم المتحركة	• الصور لمواقع الوب والطباعة والبرامج المختلفة

(3)

Put on Path:	رسم نص على مسار.
Flow into Frame:	وضع نص ضمن شكل
Single Window Mode:	نظام النافذة الواحدة للقوائم وصناديق الأدوات المختلفة
Desaturate Color:	تحويل جميع الألوان إلى تدرج رمادي

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

الدرس الثالث .. تطبيقات عملية (2)

(1) الإجابات الصحيحة:

1- Premiere
2- إزالة التحديد
3- AUP
4-
5- VPROJ

(2) In powToon

يمكن التحكم يدوياً في عرض Slideshow بينما يتم عرض Movie بطريقة مستمرة

(3) تنزيل ملفات من قناة YouTube

يتم تشغيل الفيديو من خلال الرابط

تتم كتابة ss قبل كلمة youtube في العنوان

يتم اختيار نوع الملفودرجة الجودة المناسبة 360, HD1080720,

يتم التثبيت مع مراعاة تصنيف الملفات ضمن مجلدات.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

الدرس الرابع .. آفاق واسعة للانطلاق

(1) الإجابات الصحيحة:

1- Excel

2- سهولة الاختراق

3- Destiny 2

4- كل ما سبق

5- وضع سيناريو

(2) ميزات استخدام الحوسبة السحابية في عمل المشاريع التشاركية.

- الأمان والموثوقية
- سهولة الوصول
- دعم الأذونات والصلاحيات
- السعة التخزينية العالية
- الأرشفة التلقائية
- الإفادة من التطبيقات عبر السحابة

(3) فكرة عمل QuickStego لحماية بعض أنواع تطبيقات الوسائط المتعددة

يعتمد على درجات الألوان التي تقدر بالملايين، والتي يمكن تمثيلها رقمياً فيتم إخفاء البيانات في الصور من خلال إجراء تغييرات على القيم الرقمية للألوان والتعديل عليها بنسب صغيرة لا تستطيع العين البشرية التفرقة بينها وبين اللون الأصلي .. وتشكل هذه التعديلات رسالة ما، وتتميز هذه الطريقة بأنه لا تحدث أي زيادة في حجم البيانات الرقمية بعد إضافة الرسائل فيها.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

أسئلة الوحدة

(1) الإجابات الصحيحة:

1- تصنيف البيانات

2- الواقع الافتراضي

3- Illustrator

4- معالج Core i7

5- Canva

6- النصوص

7- VSDC

8- مفتوح المصدر

9- Script-fu

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

(2) ما يتناسب من المجموعة (ب) مع المجموعة (أ)

أ		ب
1- من برامج معالجة الفيديو	2	من خصائص الوسائط المتعددة
2- التكاملية والشمولية	5	يستخدم في تصميم الإنفوجرافيك
3- من برامج تصميم الإنفوجرافيك المجانية	7	برنامج Illustrator
4- قد تحتاج إلى تكلفة عالية	8	أحد أدوات التخزين السحابي
5- موقع Canva الالكتروني	6	من برامج معالجة الصور
6- برنامج Gimp	3	برنامج Inkscape
7- من برامج تصميم الإنفوجرافيك التجارية	4	من سلبيات تطبيقات الوسائط المتعددة
8- Drive	1	VSDC

من المشاكل التي قد تواجه مستخدمي تطبيقات الوسائط المتعددة:

1- قصور في الجهاز المستخدم من حيث الذاكرة، المعالج ..

2- اختلاف نظام التشغيل للتطبيق.

3- التكلفة العالية لبعض التطبيقات.

ملاحظة/ تختلف المعيقات عن تلك المتعلقة بإنتاج تطبيقات الوسائط المتعددة والتي سبق التعرض لها في الدرس الأول.

ما قدمته البرامج مفتوحة المصدر ولم تقدمه البرامج التجارية

تتميز البرامج مفتوحة المصدر بتضافر العديد من الجهود للتطوير والتحديث، وإضافة أدوات، وإجراءات قد تدعم وتطور البرامج. ويكون ذلك في متناول الجميع، فيما يقتصر تطوير البرامج التجارية على الشركات المنتجة، وقد يحتاج الأمر إلى تكلفة مالية عالية للحصول على أية تحديثات.

لذا أسهمت البرامج مفتوحة المصدر في توسيع قاعدة المستفيدين والمطورين بشكل كبير.

أهمية استخدام الطبقات في برامج التصميم

لتسهيل التعامل مع كل مكون من مكونات التطبيق (التصميم) على حدة، وإجراء التعديلات اللازمة بشكل منفصل مع إمكانية دمجها معا حسب الحاجة. كما تتيح الفرصة للتركيز على جانب محدد دون التداخل مع بقية التصميم.

من آليات حماية الوسائط المتعددة

- 1- وضع علامة مائية رقمية مختلفة على كل نسخة من البيانات الرقمية، وفي حال تسربت البيانات الرقمية، يمكن استخدام العلامات المائية الموجودة في النسخ المسربة من أجل معرفة الجهة التي قامت بتسريب تلك البيانات،
-
- 2- تضمين علامات مائية رقمية تكون في طبيعتها رسائل سرية أو مشفرة، لا يمكن قراءتها إلا من خلال برمجيات خاصة "علم إخفاء المعلومات" (Steganography).

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

الوحدة الخامسة:

إجابات أسئلة الدرس الأول

السؤال الأول:اذكر ثلاث أمور يجب تحديدها لتحقيق أسس بناء أي موقع الكتروني.

1) البيانات والمعلومات (المحتوى) التي يتضمنها الموقع وترابطها فيما بينها، وتبويبها وعناوينها الرئيسية والفرعية بالإضافة إلى مستوى كل جزئية.

2) الشكل العام للموقع : يكون ذلك نابعاً من طبيعة الموقع وما يقدمه من خدمات لجمهور مستخدميه.

3) مدى سهولة الوصول الى الموقع والبحث عنه باستخدام محركات البحث .

4) مستوى امن البيانات والمرتبطة بمستوى البيانات المتضمنة فيه .

5) مدى دعم الموقع للمنصات الالكترونية الحديثة: مدى امكانية تشغيله وعرضه من خلال أجهزة الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، بالاضافة إلى ما يعرض من ذلك الموقع من محتوى على تلك المنصات الحديثة.

السؤال الثاني:ما هي أنواع البيانات التي يمكن توفرها في صفحات المواقع الالكترونية؟

نصوص، صور، أصوات، فيديوهات

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

السؤال الثالث:

1. أذكر ثلاث أهداف يتطلع الموقع لتحقيقها .

أ- تشجيع الطلبة على المشاركة .

ب- نشر نشاطات طلبة الصف ونقل الفائدة لغيرهم من الطلبة .

ج- تبادل الخبرات بين الطلبة .

2. من هي الأطراف التي يمكنها الوصول والتعامل مع الموقع، ما مستوى تعامل كل من تلك الأطراف مع محتويات الموقع؟

معلم المبحث: النشر على الموقع، اعطاء الموافقة لاعمال الطلبة بعد تدقيقها، التعديل في محتويات الموقع.

طلبة الصف: النشر على الموقع وتصفحه والاستفادة من محتواه.

أي شخص آخر: تصفح الموقع والاستفادة من محتواه.

3. من هم الأطراف الذين تأخذ رأيهم عند تصميم هذا الموقع؟ وما درجة أهمية كل منهم؟

المعلم : هو الشخص الاكثر معرفة بمدى ملاءمة التصميم لاهداف وجوده .

مدير المدرسة: بالامكان ان يقدم ملاحظات عامة حول الموضوع.

مجموعة من طلبة المدرسة: يمكن أن يقدموا اقتراحات ذات أهمية.

4. استخدمت في الدرس استمارة تحديد متطلبات بناء موقع:

أ- هل هناك بنود ترى من الضروري اضافتها للاستمارة؟ اذكرها في نقاط.

حجم الموقع الكلي: يمكن الاستفادة منه عند عملية الاستضافة.

عدد زائري الموقع .

ب- هل هناك بنود ترى عدم الحاجة الى وجودها بالاستمارة؟ اذكرها في نقاط.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

لا

السؤال الرابع: قم بتنفيذ الآتي:

1. املأ الاستمارة الواردة بالدرس بعد جلسة مع مدير المدرسة ومعلمك تمهيدا لتصميم الموقع.
2. قم برسم مخطط لتصميم الموقع الالكتروني.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

اجابات أسئلة الدرس الثاني

السؤال الأول: عند تصميم شاشة تسجيل الدخول في أي موقع الكتروني:

أ- ما هي الضوابط الواجب مراعاتها برمجياً لمستخدمي هذا الموقع عند تسجيل الدخول.

فحص ما اذا كان المستخدم مسجل أم لا .

فحص اسم المستخدم وكلمة المرور وتطابقهما للسماح له بالدخول.

ب- ما الادوات التي تدخل في تصميم هذه الشاشة؟ مع توضيح عدد مرات استخدام كل أداة بالاضافة لتوضيح الهدف من استخدامها.

الاداة	عدد المرات	الهدف من استخدامها
Label	2	تسمية : اسم المستخدم/ كلمة المرور
TextBox	2	ادخال: اسم المستخدم/ كلمة المرور
RequiredFieldValidator	2	منع الفراغ مكان اسم المستخدم/كلمة المرور
Button	1	لكتابة الجمل البرمجية الخاصة بالدخول
Table	1	تنظيم ما سبق فيه

السؤال الثاني:

1. ما الفرق بين وظيفة كل من الازرار التالية في Visual Studio :

Source ، Design ، Split

Source	استعراض لغة الترميز التي تتضمنها الصفحة الالكترونية والتعديل عليها.
Design	الدخول الى تصميم الصفحة الالكترونية لاستعراضهاوإضافة أدوات من مربع الأدوات الخاص بتطبيقات الانترنت.
Split	تجمع بين تصميم الصفحة الالكترونية ولغة الترميز الخاصة بها

2. ما أهمية البرمجة الخلفية (Code-Behind)؟

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

استقلالية عمل كل من المصمم والمبرمج مما يوفر الوقت والجهد كون كلاهما يعملان بنفس الوقت وعدم التعارض بينهما.

السؤال الثالث:

1. اذكر ثلاثة أمور يمكن انشاؤها من خلال Visual Studio .
   - انشاء المواقع الالكترونية .
   - انشاء قواعد البيانات .
   - انشاء الجداول الخاصة بقواعد البيانات .
2. ما استخدام كل من الخصائص التالية في برمجة المواقع الالكترونية:

ForeColor، Error Message

الخاصية	استخدامها
ErrorMessage	كتابة رسالة الخطأ الخاصة بعملية ادخال البيانات
ForeColor	تغيير لون النص

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b

اجابات أسئلة الوحدة

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

الرقم	البند	الجواب الصحيح
.	**ما المقصود بالعبارة التالية: " يدعم الموقع الالكتروني المنصات الالكترونية الحديثة"**	ب.يعمل على جميع الاجهزة الذكية الحديثة
.	**ماذا يطلق على : درجة الوصول الى البيانات وطبيعة الوصول اليها؟**	ب.مستوى البيانات
.	**أي من الآتية من قواعد البيانات المستخدمة في تصميم وبناء المواقع الالكترونية؟**	ب.SQLServer
.	**أي من التالية من لغات البرمجة المستخدمة في بناء المواقع الالكترونية؟**	د.VB.net
.	**بم ينتهي اسم الملف الذي تكتب فيه البرمجة الخلفية؟**	ج.vb
.	**ما الرمز الذي يسبق تعريف المتغير في الاجراء المخزن؟**	ج.@

السؤال الثاني:

أ- ما استخدام كل من: connection Strings ، Validation Settings ؟

Connection Strings	لاتصال الصفحة الالكترونية بقواعد البيانات
Validation Settings	للتحقق من البيانات المدخلة

ب- ما أهمية استخدام الاجراءات المخزنة ؟

- توفير الوقت والجهد بتقليل الجمل البرمجة وعدم التكرار بها .
- الاستفادة منه لانجاز عدة مهام في نفس الوقت.

السؤال الثالث:

أكمل إنشاء وتصميم وبرمجة الصفحات الالكترونية الخاصة بالمشرع الوارد في الوحدة .

انتهي

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109931 | TRACK 6fd3fbc15696281b