

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **كلية التربية النوعية**  **القســـم : تكنولوجيا التعليم**  **الفرقــة : الثـــانيـــة (لائحة جديدة)** |  | **الزمـن : ساعتان**  **التاريخ: 9/1/2017**  **المــادة : حاسب آلى (بيزك متقدم)** |
| **امتحان تحريرى - الفصل الدراسي الأول- العام الجامعي 2016/2017** | | |

**أجب على جميع الأسئلة التالية:**

10 درجات

**السؤال الأول:**

* **من خلال دراسة لغة البيزك المرئى Visual Basic 2015اكتب بالتفصيل فى النقاط التالية:**

1. أهم مميزات اصدار 2015 ، مع شرح واجهة الاستخدام Visual Basic 2015 Interface؟
2. مراحل تطور لغة البيزك المرئى ؟
3. عناصر التحكم (الكائنات Object) مع ذكر خمس عناصر منها وتوضيح أهم خصائصها؟
4. الفرق بين ٍsolution و Project ؟
5. شروط تسمية المتغيرات ، ومجال الاعلان عنها؟

20 درجة

**السؤال الثانى:**

* **صمم برنامج محرر النصوص البسيط وحدد كل من (الأدوات المستخدمة – شكل التصميم وما تم تغييره من خصائص– الكود الخاص به) ، مع الالتزام بالاهداف التالية للمشروع:**

1. التحكم فى حجم الخط ونوعه.
2. امكانية تغيير لون الخط.
3. تغيير خلفية النص.
4. امكانية محازاة النص (لليمين واليسار والتوسيط).
5. عمل شريط قوائمmenu bar للعناصر السابقة.

**السؤال الثالث:**

10 درجات

* **أكتب ناتج تنفيذ الأكواد التالية:**

1. Len("Egypt is the 29th biggest country in the world")
2. Mid("Faculty Of Specific Education – Benha University",33,6)
3. Int((8\*RND)+3)
4. System.IO.Directory.Delete("c:\temp")
5. System.IO.Directory.CreateDirectory ("e:\test")
6. For I = 0 To 9

MsgBox (name (I) & ":" & grade (I))

1. Fix(-8.4)
2. Instr( 1, "Visual Basic 2015", "Basic")
3. Dim studentname(20)
4. Dim x(3,2)

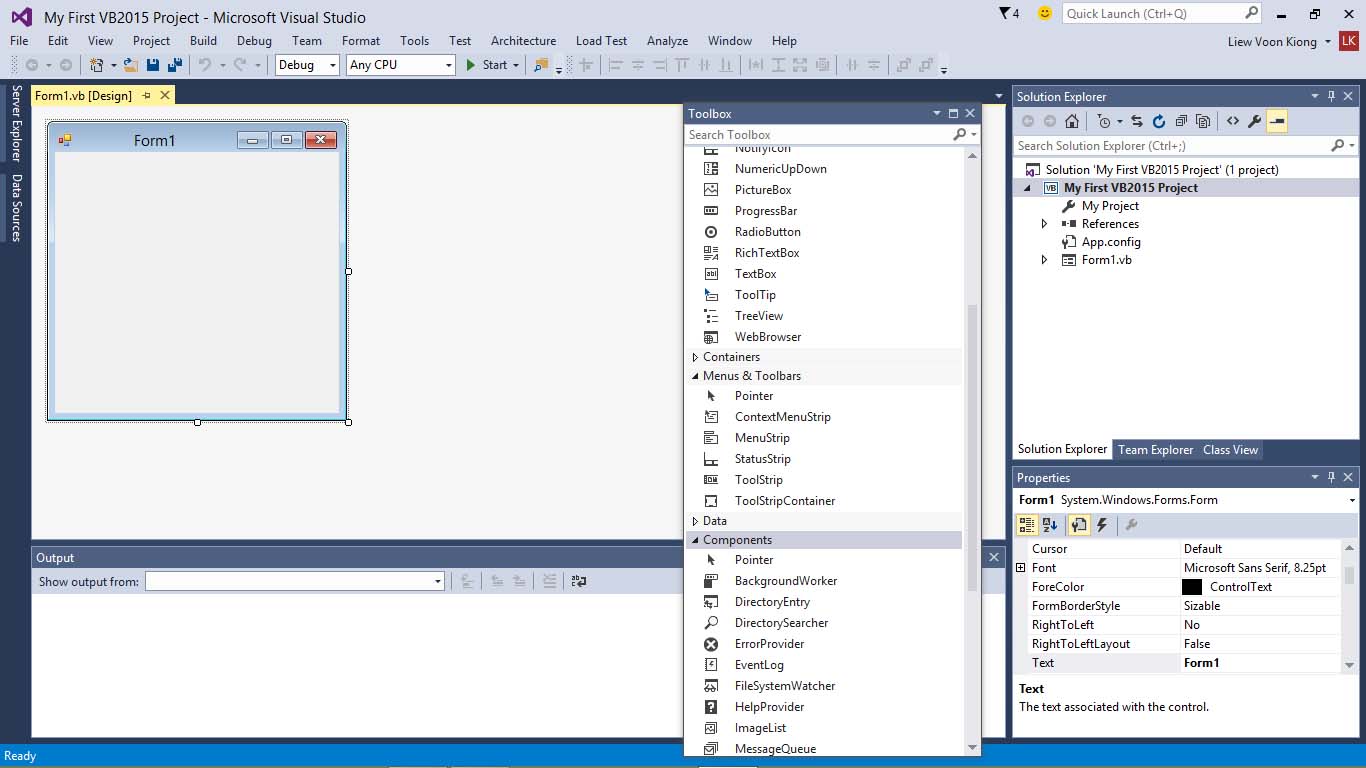
مع أطيب تمنياتى بالتوفيق

**نموذج الاجابة**

**إجابة السؤال الأول:**

1. **أمن هم مميزات اصدار الفيجوال بيزك 2015 :**
2. بإمكانكحفظالـWindow Viewاوترتيبالنوافذلكلمشروععلىحدا،أيضاًحفظWindow Viewمخصصوتطبيقهعلىأيمشروع .
3. الآنالفيجوالستوديويوفرتنقيحبالوقتالحقيقياوReal-time debuggingبميزةإظهارالوقتالمستغرقلكلعمليةاودالةعبرBreak point.
4. أدواتالاختبارالجزئيأوالـUnit Testingتحتويعلىميزاترائعةومذهلة .
5. أعلنتمايكروسوفتعنتوفيرمحاكيلنظامالأندرويدعبرالفيجوالستوديو! الآنبإمكانكتطويرتطبيقأندرويدوتجربتهعبرالمحاكي .
6. أيضاً،تمالإعلانعنالعديدمنالأشياءالرائعةمثل : ASP.NET 2015وكيفتمتطويرتطبيقموحدلكلالأنظمةبمساعدتهاجنباًإلىجنبمعWindows Azureوالفيجوالستوديو.

* **واجهة الاستخدام Visual Basic 2015 Interface :**



بالطبعشريطالعنوانوشريطالقوائموشريطالأدواتمنالمكوناتالأساسيةلأىنافذةتعملعلىنظامالتشغيلWindows،هذابالاضافةإلىالمكوناتالتالية:

1. نافذةالخصائصproperties Windows : منأهمالنوافذالموجودةبواجهةالبيزكالمرئىوالتىعنطريقهانتحكمفىخصائصالعنصرالنشطأوالمحدد.

وتتكونمنعنوانالنافذةيليهاقائمةمنسدلةبهاجميعالعناصرأوالكائناتالمدرجةبالمشروع،ثمجدولعبارةعنعمودين،العمودالأولبهاسماءالخصائص،العمودالثانىبهقيمتلكالخصائص،ثمفىالنهايةتلميحبسيطعنالخاصيةالنشطة.ويمكنتغيرالخصائصمننافذةالخصائصفىوضعالتصميمفقطDesign time،أمافىوضعالتنفيذRun Timeفيمكنتغييرالخصائصمنخلالالكودوالصيغةالعامةلهاتكون:

ObjectName.property=Value

1. مستعرضالحلSolution Explorer:يكونفىالجانبالأيمنمنالصفحةويوضحلكالمشروعوالمشاريعالأخرىالمرتبطةبملفالحلالحالى،وكذلكالعناصروالكائناتالمستخدمةفىكلمشروع.
2. صندوقالأدواتToolBox :يكونعادةفىالجانبالأيسر،ويمكنتحريكهفىاىمكان،ولإظهارهانكانمخفياً،منقائمةViewنختارToolboxأوعنطريقالضغطعلىctrl+alt+x،ويتضمنجميععناصرالتحكمالتىيمكناضافتهاللمشروع،والتىتضافعنطريقالضغطمرتينعلىالعنصرأوالكائنObjectالمرادادراجهعلىنافذةالمشروع،فمثلاعنداضافةButtonنضغطعليهمرتينفيتمادراجهعلىالنموذجFormأومنخلالالضغطعلىالاداةثمرسمهاعلىالنموذج،كمايمكنعملارساءDockفىاىمكان.
3. نافذةالنموذجForm:وهىمساحةالعملالتىفيهاوضععناصرالتحكموتنظيمه،كماأنلهاخصائصهاوالتىيمكنالتحكمبهاوتغييرها.
4. نافذةالكودCode:وتظهرتلكالنافذةعندالضغطمرتينعلىأىعنصرمنالعناصرالمضافةعلىالنموذجأوحتىمرتينعلىالنموذجForm،وفيهايتمكتابةالأوامروتعليماتالبرنامج.ويظهرفىشاشةالكودمنأعلىثلاثقوائم 3 compo box،الأولمناليسارخاصبتحديدالمشروع،والثانىلاختيارالعصراوالكائن،والثالثلاختيارالحدث.
5. **مراحل تطور لغة البيزك المرئى:**

- Visual Basic 1 (May 1991)

الاصدارالاولمنVisual BASICكانمحدودللغاية. ولميكنموجهلتطويرالتطبيقاتالحقيقةلبيئةwindowsمعانهكانسهلالاستخدامذوواجهةرسوميةولغةبرمجةمرئيةإلىانهكانيعتبركلعبةمسليةللمبرمجين.

- Visual BASIC 2 (November 1992)

الاصدارالثانيمنVisual BASICلميظهرأيجديدباستثناءاضافةالقليلمنالخصائصودعمأفضللبيئةالتطويرالمتكاملةIDEلكنفيتلكالفترة،ظهرمولودجديدوهوالنظامAccess 1.0لقواعدالبياناتالعلائقيةوكانكلتركيزشركةMicrosoftهوالدمجبينهما.

- Visual BASIC 3 (summer of 1993)

يعتبرالاصدارالثالثهوبدايةطريقالشهرةلـVisual Basic! حيثقدمدعملقواعدالبياناتواصبحذونهايةمفتوحةبفضلالاضافاتالتيكنتتسطيعدمجهامثلVBXوالتيتطورتفيمابعدإلىOCXظهرتالكثيرمنالتحسيناتفيبيئةالتطويرالمتكاملةIDEإلاانهكانمازالينقصهاالمزيد.

- Visual BASIC 4 (August 1995)

كانالهدفالاساسيمنالاصدارالرابعهومرحلةانتقاليةإلىWindows 95اوانصحالتعبير،وكانأولاصدارمناصداراتVisual BASICتولدشيفرةللعملتحتمعالجاتمننوع 32Bit. ليسهذافقط! بلاضافالاصدارالرابعامكانيةلانشاءمكتباتمننوعActiveX DLLوالتيزادتفياسهمشهرةVisual BASICحتىاصبحمعترفكلغةبرمجةلانشاءتطبيقاتحقيقيةحيثاضافالميزةالتيانتظرهاالمبرمجونوهيالبرمجةكائنيةالتوجهOOPلكنهاكانتمحدودةبسببالقدرةعلىإنشاءالفئاتClassفقطدونايامكانيةاضافيةكتعددالواجهاتPolymorphismاوالوراثةInheritance.

- Visual BASIC 5 (February 1997)

الاصدارالخامسكانبمثابةالاعلانالرسميفيانلغةVisual BASICهيلغةبرمجةلتطويرالتطبيقاتالحقيقيةوالتجارية. حيثاضافالعديدمنانواعالمشاريعكـActiveX ControlsوActiveX Windowsوغيرها.. واضافةمزاياعديدةللتحكمبشيفرةملفالـEXEالذييخيركمنتحويلالشيفرةالمصدريةإلىP-CodeاوNative-CodeبالاضافةإلىالتحسنالحقيقيلبيئةالتطويرالمتكاملةIDEوالدعمالاضافيلقواعدالبيانات.

- Visual BASIC 6 (Mid-1998)

الاصدارالسادسلايختلفعنالاصدارالخامسكثيرالكنهناكالعديدمنالتحسيناتوعلاجالأخطاءBugsالتيكانتموجودةفيالاصدارالخامس. مناهمالاضافاتفيالاصدارالسادسهيالزيدفيادواتقواعدالبياناتوالمبنيةعلىADO.netكذلكتحسنواضحفيادواتالتحكم. وهناكالعديدمنالتطويرفيلغةالبرمجةكدعمانواعالبياناتالمعرفةمنقبلالمستخدمUDTوالزيدمنالدوالFunctionsواضافةالمزيدمنالويزاردWizardsودعملتطبيقاتانترنتInternetوالكثيروالكثيرمنالتحسينات.

- Visual Basic.NET

تمانتاجهذاالاصدارمعتغييرجذريعماسبقةمنالاصداراتولقدصدرفيظلهذةالتقنيةاصدارات:

فيجوالبيزك.نت 2002 ،فيجوالبيزك.نت 2003 ،فيجوالبيزك.نت 2005 ،فيجوالبيزك.نت 2008 ،فيجوالبيزك.نت 2010 ،فيجوالبيزك.نت 2012 ،فيجوالبيزك.نت 2013 ،فيجوالبيزك.نت 2015.

1. **عناصر التحكم (الكائنات Object) مع ذكر خمس عناصر منها وتوضيح أهم خصائصها:**

عناصرالتحكم (الكائنات):

- النموذجForm : منأهمالعناصرالموجودةبالمشروعحيثيوضععليهباقىعناصرالتحكمبالمشروع،ولهمجموعةمنالخصائص،ومنهذهالخصائص:

Name - الاسم َالبرمجيَللاداةالذييمكناسَتدعاءهابهَوتمييزهابهعنغَيرهامنالادوَات

Autosize - هليتماستخَدامالحَجمالتلفائَياوالالياَملا.

BackColor- لونالخَلفيةللاَداة.

Enabled- هليتم َتمكينامعدمتمكَينالاداة

FontColor - لونالَخط

Text - النصَالذي َسيظهر َعلىالاداةَاوالعنَوان

- مربعالنصText Box: هىاداةالتحكمالقياسيةالتىتستقبلمدخلاتالمستخدموكذلكلعرضالمخرجاتعليها،وتتعاملمعنصوصوارقامتعاملمعاملةالنصوص،إلاأنهيمكنتحويلتلكالارقامإلىقيمعدديةعنطريقاستخدامدالةVAL().

والخاصيةAutoSizeتستخدملتحجيمالأداةلتتناسبمعحجمونوعالخطبشكلتلقائي. ويمكنكاستخدامامرUndo()لاعادةالقيمةالاخيرةفيأداةالنص،تشترطهذهالطريقةانتكونخاصيةCanUndoقيمتهاTrue،وللتحققمنانالاداةقدتمتعديلهافعلاعنطريقةالخاصية .Modified

كمايمكنتحديدالعددالأقصىللحروفالممكنإدخالهافيأداةالنصعنطريقةالخاصيةMaxLength،وإنأردتاستخدامرمزمعينليتمعرضهمهماكانتالحروفالموجودةنكتبالحرففىخاصيةPasswordChar (مثلحرفالنجمة \* لمحاكاةكلماتالمرور).

لكتابةسطورمتعددةفينفسالأداةTextboxيتمتغييرقيمةخاصيةMultilineإلىtrue

- العنوانThe Label : هىمنالأدواتالمفيدةجدالوضعالتعليماتللمستخدموالعنونةالضروريةفىواجهةالبرنامج،كمايمكنإظهارالمخرجاتعليها.

- زرالأمرButton:

استخدامهذهالأداةمعروفوسهلجداحتىلمستخدمينWindowsالعاديين،وهوزريتمضغطهلتنفيذأوامرمعينة. والأمرالتالىيجعلمفتاحenterيعملكأنهتمالضغطعلىالزر،ومفتاحescكأنهتمالضغطعلىمفتاحCancel.

Me.AcceptButton = Button1

Me.CancelButton = Button2

- صندوقالقوائمList Box: لعرضقائمةمنالعناصرأمامالمستخدمليحددمنها،كمايمكناضافةوإزالةعناصرمنالقائمةوقتالتصميمووقتالتنفيذ .

اضافةالعناصرللقائمة: فىوضعالتصميممننافذةالخصائصنختارخاصيةItemsنكتبالقيمأوالعناصرونضغطEnter،وبعدالانتهاءنضغطعلىOK.

1. **الفرق بين ٍsolution و Project:**

الحلأوSolutionيتضمنواحدأوأكثرمنالمشاريعProjectالمرتبطةبه،وعندفتحSolutionيتمفتحجميعالمشاريعالمرتبطةبه،حيثيمكناضافةمشروعجديدلنفسملفالحلSolutionالمفتوحمنخلالالضغطعلىقائمةFileثمنختارAddثمNew Project.

1. **شروط تسمية المتغيرات ، ومجال الاعلان عنها:**

1- أنيبدأبحرف )انجليزى( : A,B, …..Y,Z or a,b,….,y,z

2- ألايحتوىعلىعلاماتخاصة )؟،! ،: ، ....(

3- ألايكونهذاالاسممنالكلماتالمحفوظةفىاللغةالبرمجيةمثلEnd , Byte

4- الاسمقديتضمنأرقاموحروفعلىأنيكونوااقلمن 255 حرف.

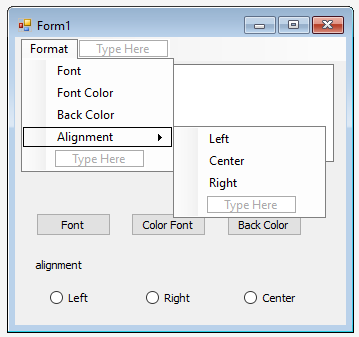
مجالالاعلانعنالمتغير:

عادةنستخدمأمرDimللاعلانعنالمتغيرات،وهناكأوامرأخرىمثلprivate ,static , public. ويشيرواإلىنطاقعملالمتغير،privateتعنىانالمتغيرالذىيتمالاعلانعنههوخاصبالجراءالذىتمفيهالاعلانوعندماينتهىالاجراءيتمتجاهلتلكالمتغيرات،أماstaticالاعلانعنمتغيروالحفاظعلىقيمتهحتىبعدالانتهاءمنالاجراءpublicالاعلانعنمتغيرعاميمكناستخدامهفىكافةالاجراءاتوالموديولات.

**إجابة السؤال الثانى:**

* **صمم برنامج محرر النصوص البسيط وحدد كل من (الأدوات المستخدمة – شكل التصميم وما تم تغييره من خصائص– الكود الخاص به) ، مع الالتزام بالاهداف التالية للمشروع:**

1. التحكم فى حجم الخط ونوعه.
2. امكانية تغيير لون الخط .
3. تغيير خلفية النص.
4. امكانية محازاة النص (لليمين واليسار والتوسيط).
5. عمل شريط قوائمmenu bar للعناصر السابقة.



ولتغييرلونخلفيةالمربعالنصىنستخدمالكودالتالى:

Private Sub Button1\_Click(sender As Object, e As Eventers) Handles Button1.Click

ColorDialog1.ShowDialog()

TextBox1.BackColor = ColorDialog1.Color

End Sub

ولتغييرلونخطالكتابةداخلالمربعالنصىنستخدمالكودالتالى:

Private Sub Button2\_Click(sender As Object, e As Eventers) Handles Button1.Click

ColorDialog1.ShowDialog()

TextBox1.ForeColor = ColorDialog1.Color

End Sub

ولتغييرحجم الخطونوعه داخلالمربعالنصىنستخدمالكودالتالى:

Private Sub Button3\_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button2.Click

FontDialog1.ShowDialog()

TextBox1.Font = FontDialog1.Font

End Sub

لمحازاة النص لليسار

Private Sub RadioButton1\_CheckedChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles RadioButton1.CheckedChanged

TextBox1.TextAlign = 0

End Sub

لمحازاة النص لليمين

Private Sub RadioButton1\_CheckedChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles RadioButton1.CheckedChanged

TextBox1.TextAlign = 1

End Sub

لمحازاة النص توسيط

Private Sub RadioButton1\_CheckedChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles RadioButton1.CheckedChanged

TextBox1.TextAlign = 2

End Sub

القوائم:

Private Sub FontToolStripMenuItem\_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles FontToolStripMenuItem.Click

Call Button3\_Click(sender , e )

End Sub

يستخدم الأمر Call فى جميع القوائم.

**إجابة السؤال الثالث:**

* **أكتب ناتج تنفيذ الأكواد التالية:**

1. Len("Egypt is the 29th biggest country in the world")

**46**

1. Mid("Faculty Of Specific Education – Benha University",33,6)

**Benha**

1. Int((8\*RND)+3)

**أعداد عشوائية صحيحة من 3-11**

1. System.IO.Directory.Delete("c:\temp")

**حذف المجلد (temp) الموجود فى المشغل (c:)**

1. System.IO.Directory.CreateDirectory ("e:\test")

**انشاء مجلد باسم (Test) فى المشغل (E:)**

1. For I = 0 To 9

MsgBox (name (I) & ":" & grade (I))

**خطأ لعدم وجود جملة next**

1. Fix(-8.4)

**-8**

1. Instr( 1, "Visual Basic 2015", "Basic")

**8**

1. Dim studentname(20)

**حجز مصفوفة ذات بعد واحد باسم studentname وعددها 20**

1. Dim x(3,2)

**حجز مصفوفة ذات بعدين باسم X عبارة عن 3 صفوف ، عمودين**

مع تمنياتى بدوام التوفيق