

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم
جنوب نابلس



الاختبار التجريبي لنهاية الفصل الدراسي الأول
المبحث: البرمجة والأتمتة
الصف: الثاني الثانوي / التكنولوجي
النظري

التاريخ: 2019 / 12 / 17

*إجابة الأسئلة على دفتر الإجابة.

*مدة الاختبار ساعتان.

*مجموع العلامات 120.

أولاً: القسم الاجباري، يتكون من أربعة أسئلة يجب على الطالب الاجابة عنها جميعها [110 علامة

السؤال الأول : انقل إلى دفتر الإجابة رمز الإجابة الصحيحة في الفقرات الآتية: (30 علامة)

(1) أحد برامج نظم التشغيل المسؤول عن توصيل قاعدة البيانات بنظم إدارة قواعد البيانات:			
أ- قواعد البيانات	ب- البرمجيات التطبيقية	ج- مدير الملفات	د- أنظمة التشغيل
(2) واحدة من التالية ليست من نماذج قواعد البيانات:			
أ- الخطي	ب- العلائقي	ج- الشبكي	د- الهرمي
(3) صفة فريدة لا تتكرر تصلح أن تكون مفتاحاً أساسياً ولكن لم يتم اختيارها:			
أ- المفتاح الأعظم	ب- المفتاح الأجنبي	ج- المفتاح الأساسي	د- المفتاح المرشح
(4) مجموعة من الأوامر لإجراء عمليات على الكيانات (إدخال سجلات، تحديث سجلات، حذف سجلات، استرجاع سجلات) بناء على معيار معين:			
أ- لغة تعريف البيانات DDL	ب- لغة معالجة البيانات DML	ج- تراكيب البيانات الأساسية Primitive	د- لغة التحكم بالبيانات DCL
(5) ارتباط كل خاصية من خصائص الكيانات -غير المفتاح الأساسي- وظيفياً مع المفتاح الأساسي ، يعبر عن:			
أ- 1NF	ب- 3NF	ج- 2NF	د- ONF
(6) هو مجموعة حروف أو أرقام أو رموز أو خليط بينهم إضافة الى الحروف المحلية Unicode:			
أ- Nvarchar	ب- Char	ج- Money	د- Varchar
(7) المعامل الذي يكون ناتج تنفيذه عدد سجلات الكيان الأول مضروباً في عدد سجلات الكيان الثاني:			
أ- INNER JOIN	ب- CROSS JOIN	ج- LEFT OUTER JOIN	د- RIGHT OUTER JOIN
(8) أي من العبارات التالية يكون الحكم عليها بالصواب حسب تطابق الأقواس عند اضافتها إلى المكسدة:			

أ- $((3+2)/4)$ ب- $(33*5)$ ج- $(5-(4/2)+9)$ د- $(2/4)$

9) جملة SQL الصحيحة التي تعبر عن (تحديث بيانات الصفة سعر البيع للمنتج Pro_SellingPrice) في الكيان منتج (Product_tbl) على القيمة 17 عندما تكون قيمة رقم المنتج (Pro_ID) تساوي 4:

أ- Select Product_tbl
Set Pro_SellingPrice
Where Pro_ID = 4 ;
ب- Update Product_tbl
Set Pro_ID = 4
Where Pro_SellingPrice= 17 ;
ج- Select Product_tbl
Set Pro_ID = 4
Where Pro_SellingPrice= 17 ;
د- Update Product_tbl
Set Pro_SellingPrice = 17
Where Pro_ID = 4 ;

10) إخفاء تفاصيل وتعقيدات البرمجة غير المهمة عن المستخدم وإظهار المهمة منها:

أ- التجريد Abstraction ب- الوراثة Inheritance ج- تغليف البيانات Encapsulation د- تعدد الأشكال Polymorphism

11) حسب نمط البرمجة الهدفية وباستخدام لغة VB.NET تكون عملية الاعلان والتهيئة لكان BA من صنف BankAccount :

أ- Private BA as BankAccount = BankAccount
ب- Public BA as BankAccount = New BankAccount(10)
ج- Public Account as BankAccount = New BankAccount(10)
د- Protected BA as BankAccount = New BankAccount

12) الكلمة المفتاحية للتعبير عن العناصر التي يمكن الوصول لها من الأصناف الوارثة (Inherits):

أ- Private ب- Public ج- Protected د- Class

13) المعرف الذي يستخدم للدالة Set فقط داخل Property في VB.NET:

أ- Writeonly ب- Readonly ج- Printonly د- Setonly

14) عدد العناصر لطاير سعة (10) إذا كانت Front=2 و Rear=3 :

أ- 9 ب- 1 ج- 0 د- 5

15) يطلق على عملية الحذف في المكدسة لدى المبرمجين:

أ- POP ب- Insert ج- ADD د- Delete

16) إحدى اللغات البرمجية التالية تهتم بإنتاج الذكاء الاصطناعي:

أ- VB.NET ب- HTML ج- ASP د- Prolog

17) في نمط البرمجة الهدفية وخلال أليات التعامل (Overriding, Overloading) فإن الكلمة المحجوزة التي تستخدم في صنف الأب برمجياً في لغة VB.NET تكون:

أ- Overrides ب- Overridable ج- Overriding د- Overloading

(18) نتيجة حساب التعبير (- 3 + 7 * 6 9 4) من نوع Postfix يكون:			
أ. 78	ب. 66	ج. 75	د. 74
(19) واحدة من التالية ليست من تراكيب البيانات المشتقة:			
أ. Arrays	ب. Stacks	ج. Queue	د. Boolean
(20) واحد من التالية يعتبر تطبيق لمفهوم البناءات Constructor في نفس الصنف:			
أ. Overloading	ب. التوارث	ج. Overriding	د. التغليف

السؤال الثاني (25 علامة)

- 1- هناك العديد من البرامج المسؤولة عن تصميم ومعالجة قواعد البيانات في الأنظمة المختلفة ، عدد خمسة من تلك البرامج ؟ (5 علامات)
- 2- وضح الفرق بين البرمجة التقليدية وبرمجة الذكاء الاصطناعي ؟ (6 علامات)
- 3- ما المقصود بالمصطلحات التالية: (6 علامات)
- أ. الأنظمة الخبيرة ب. تعدد الأشكال Polymorphism ج. لغة تعريف البيانات DDL د. التفويض Authorization هـ. النموذج الشبكي Network Model
- 4- لديك جدول البيانات التالي بالاعتماد على نماذج التسوية الثلاثة قم بحل جميع المشاكل الموجودة في الجدول ؟ (8 علامات)

كود الطالب	اسم الطالب	الهاتف	كود الصف	اسم الصف	كود الموضوع	اسم الموضوع	العلامة
601	محمد	2536,2384	8	الثامن	A	دين	77
503	عبدان	2588,2589	9	التاسع	B	عربي	68
220	خالد	2487,1542	10	العاشر	C	الانجليزي	80
310	حسن	2847,2659	11	الحادي عشر	D	برمجة	167
130	رياض	2458,2789	12	الثاني عشر	E	رياضة	75

السؤال الثالث: (25 علامة)

- 1- في أحد الصيدليات وصف النظام كالآتي :
يوجد عدة مخازن و العديد من الأدوية و العديد من المشترين ، الدواء موجود في مخزن واحد و الدواء قد يشتره عدة مشترين:
1- حدد الكيانات الرئيسية للنظام ؟ (علامتان)
2- حدد المفاتيح الأساسية والأجنبية لكل كيان ؟ (علامتان)
3- ارسم مخطط ERD موضحاً العلاقات بين كيانات النظام ؟ (8 علامات)
- 2- هناك العديد من ايجابيات استخدام البرمجة الهدفية في انشاء التطبيقات المختلفة ، اذكر اربعة من تلك الايجابيات مع التوضيح ؟ (8 علامات)

3- لديك مكتسة اسمها (Tech) وحجمها 5، مستعينا بخوارزمية الإضافة مثل الإضافة المتتالية للعناصر (A,B,C,D,E,F) بالرسم محدداً قيمة ف(Top, Tech(Top) في كل مرة؟ (5علامات)

السؤال الرابع: (30 علامة)

- 1- اكتب خوارزمية الإضافة إلى الطابور ؟ (4 علامات)
- 2- بناءاً على الجداول الظاهرة أمامك وباستخدام لغة البرمجة SQL، أجب : (8علامات)

Car_Info			
CarNo	CarType	CarCost	OwnerID
1000	Kia	50000	1
2000	Kia	35000	3
3000	Volvo	65000	3
4000	Renualt	28000	2
5000	Kia	15000	4

Owner_Info	
OwnerID	OwnerName
1	Malik
2	Haleem
3	Samar
4	Noor

- أ- اكتب جملة الاستعلام اللازمة لعرض مجموع تكلفة السيارات (CarCost) التي يبدأ اسمها بالحرف K ويعنوان حقل (Total) ؟
 - ب- اكتب جملة الاستعلام اللازمة لعرض السيارات التي تمتلكها (Samar) ويعنوان حقل (No_Of_Car) ؟
 - ت- اكتب جملة الاستعلام اللازمة لعرض أسماء المالكين (OwnerName) ونوع السيارات (CarType) التي يمتلكونها وتكلفة كل منها بعد اضافة (5000) بعنوان (Total) ؟
 - ث- اكتب جملة الاستعلام اللازمة لتغيير مالك السيارة ذات النوع (Volvo) من (Samar) إلى (Noor) ؟
- 3- يعتمد الذكاء الاصطناعي على عدة محاور رئيسية في تحديد آليات المحاكاة ، اذكر تلك المحاور مع إعطاء مثال على كل محور ؟ (6علامات)
- 4- ارسم المخطط الانسيابي لعملية الحذف من المكتسة ؟ (4علامات)
- 5- لديك مخطط UML التالي ، باستخدام الجمل البرمجية بلغة VB.NET أجب: (8علامات)

Employee
+ Name : String
+ Son_n : Integer
+ ID : Integer
B_Salary : Integer
F_Salary : Integer

```

+ Property
  Em_salary() : integer
  Em_fsalary() : Integer
+ New (String , integer , integer , integer )
+ Salary ()

```

- 1- اكتب جملة إضافة الصنف حسب الاسم؟
- 2- اكتب جمل تعريف المتغيرات الظاهرة؟
- 3- اكتب جملة تعريف Property؟
- 4- اكتب جملة بناء لتحديد القيم الأولية؟
- 5- اكتب جملة تعريف كائن باسم Emp1 تابع

ثانياً: القسم الاختياري، يتكون من سؤالين يختار الطالب أحدهما فقط [10 علامات]

السؤال الخامس: (10 علامات)

- أ- ارسم مخطط لتوضيح آلية استرجاع سجل محفوظ في قاعدة بيانات؟ (4 علامات)
- ب- ما الفرق بين (Overloading) و (Overriding) في مفاهيم البرمجة الهدفية؟ (علامتان)
- ت- الكود التالي يمثل اجراء مخزن ، أجب: (4 علامات)

1- ما اسم الإجراء؟

2- ما وظيفة الاجراء؟

3- ما هي معاملات
الاجراء؟

4- اكتب جملة تنفيذ
الاجراء؟

```

CREATE PROCEDURE Update_Data_Table
@StudentID int ,@Name varchar(50) , @Age int
AS
BEGIN
UPDATE tbl_Student
SET Name = @Name, Age = @Age
WHERE StudentID = @StudentID
END

```

السؤال السادس: (10 علامات)

- أ- ارسم المخطط الانسيابي لعملية الاضافة إلى الطابور؟ (4 علامات)
- ب- ما الفرق بين البرمجة الاجرائية والبرمجة الهدفية من حيث المنهجية و اخفاء البيانات؟ (علامتان)

Shape

```

-color: String
-area: double
-perimeter: double

```

ت- لديك مخطط UML اكتب الجمل البرمجية بلغة (VB.NET)
فيما يلي : (4علامات)

Property
+_area
+_color
+_perimeter
CalculateArea()
CalculatePerimeter()

1- تعريف المتغيرات؟

2- تعريف Property؟

3- إذا علمت أن الصنف Rectangle ورث من الصنف Shape،
اكتب جملة الوراثة؟

4- عرف كائن باسم Rec1 من نوع Rectangle؟

انتهت الأسئلة