**اجب عن جميع الأسئلة.**

**س1)**

**أ- ماذا تعني المصطلحات التالية (ADO – DAO)**

**الحل:**

ADO: هي تقنية مصممة من الأساس للعمل في بيئة غير متصلة ويمكنها العمل في البيئتين المتصلة وغير المتصلة وهي من التقنيات الجديدة الفعالة للتواصل مع قواعد البيانات لأنها تتيح لنا الاتصال مع مختلف قواعد البيانات بطريقة متشابهة مع تغيير طفيف على مستوى الشفرة تعتمد على واجهة OLEDB+COM+ActiveX للوصل الى مصادر البيانات وهي اكثر من مرونة من DAO وتدعم العمل على تطبيقات سطح المكتب ويمكن استخدامها مع لغات كثيرة من الفيجوال بيسك والسي شارب وتخزن البيانات في هيئة XML العالمية

DAO: هي تقنية قديمة من ميكروسوفت كانت تستخدم للوصل الى قواعد البيانات ميكروسوفت اكسيس وهي توفر طبقة برمجية للتعامل مع الجداول والاستعلامات والسجلات بطريقة كائنية وهي مناسبة للتطبيقات البسيطة أو المحلية مثل تطبيقات سطح المكتب مع اكسيس وهي سريعة مع قواعد البيانات من نوع اكسيس وسهلة الاستخدام ولكنها محدودة بالدعم لقواعد البيانات الأخرى (ليست مرنة مع السيكوال سيرفر مثلا أو أنظمة قواعد البيانات الأخرى مثل اوراكل وهي تعتمد على تقنيات Jet Engine مع OOP

**ب- ما التقنية التي يستخدمها الكائن ADO؟**

**الحل:**

التقنية الأساسية التي يعتمد عليها ال ADO هي OLEDB وال ADO في الأساس تم بناؤه بواسطة COM+ActiveX

**س2) اكمل بما يناسب:**

1**- الدالة AVG لاسترجاع**.........متوسط القيم.............

2- الدالة.......MIN..........لاسترجاع أصغر قيمة

3**- الدالة SUM لاسترجاع مجموع بيانات حقل رقمي.....**لكل السجلات.........

4- **الدالة..........**COUNT**........لاسترجاع عدد السجلات**

5- الدالة count(\*) لاسترجاع....جميع السجلات.........

6- **الامر crystalreport1.action=true يستخدم**.......لتشغيل التقرير ( عرضه على الشاشة) او طباعته....................

**س3) متي يتم استخدام SELECT المتشابكة؟**

**الحل:**

نستخدم SELECT المتشابكة عندما نحتاج الى:

1- عند نحتاج إلى استخدام نتيجة استعلام داخل استعلام آخر

2- نحتاج الى مقارنة أو تصفية البيانات بناء على نتائج استعلام اخر

3- نحتاج الى تنفيذ عمليات حسابية أو شرطية تعتمد على نتائج جدول اخر أو نفس الجدول.

**س4) عدد طرق تصميم التقرير؟**

**الحل:**

1- Crystal Report

2- Microsoft Reportviewer

**س5) ما الغرض من استخدام التعابير التالية مع كتابة الصيغة العامة لكم منها؟**

)الظرف DistinctRow والظرف Distinct والتعبير inner join والظرف top in والمعامل In ومعامل النفي NOT IN والظرف GROUP BY والظرف HAVING)

**الحل:**

**DistinctRow**: يعمل على إلغاء التكرار من خلال عدة جداول مرتبطة.

Select distinctrow الحقل.الجدول1from الجدول1 Inner join الجدول2 ON حقل المفتاح الأساسي.الجدول1 = حقل المفتاح الخارجي.الجدول2

**Distinct**: يعمل على إلغاء التكرار او التخلص من البيانات المتكررة و يستخدم لحقل واحد فقط.

Select distinct اسم الحقل from اسم الجدول

Inner **join**: تسمى صلة داخلية حيث تعيد جميع السجلات المتطابقة من الجدولين وتهمل السجلات الغير متطابقة.

Select الحقل.الجدول1 , الحقل.الجدول2 from الجدول1 inner join الجدول2 ON حقل المفتاح الأساسي.الجدول1 = حقل المفتاح الخارجي.الجدول2

**المعامل IN**: يمكنك من اختصار أوامر الشرط الخاصة بالمعامل المنطقي OR

Select \* from اسم الجدول where IN (القيم)

**معامل النفي NOT IN**: يعنى باستثناء بعض السجلات والسجلات المحددة

Select \* from اسم الجدول where اسم الحقل.اسم الجدول NOT IN (القيم)

**GROUP BY**: تعمل على تجميع نتيجة الاستعلام أي استخراج الحقول المتشابهة وتطبيق الدوال عليها بما يسمح باستخراج اكثر من سجل وكل سجل تحصيل مجموعة سجلات ثم تطبيق الدوال عليها مع عملية ترتيب هذه السجلات حسب الحقل المختار

Select الحقل from الجدول where الشرط Group by اسم الحقل

**Having**: يستخدم لإضافة شرط او مجموعة شروط باستخدام الدوال لإظهار السجلات التي ينطبق عليها الشرط

Select مجموعة حقول from الجدول group by اسمل الحقل Having الشرط;

**س6) من الجدول TB الموضح: بلغة الاستفسارات (الاستعلامات) SQL اكتب الأوامر التالية؟**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| رقم المتدرب  STN | اسم المتدرب  STNA | تاريخ الميلاد  STD | الدرجة  STG |
| 10 | اسماء | 7/3/1995 | 35 |
| 30 | رحاب | 4/8/1992 | 70 |
| 25 | سلمى | 9/6/2002 | 18 |
| 15 | وردة | 10/11/1991 | 30 |
| 45 | سناء | 12/12/2000 | 40 |

**1. استخرج كل الحقول من الجدول**

Select \* from TB

**2. استخرج اسم المتدرب وتاريخ الميلاد بشرط ان يكون رقم المتدرب اقل من 40 بترتيب تنازلي حسب حقل الدرجة؟**

SELECT TB.STNA, TB.STD FROM TB WHERE TB.STN < 40 ORDER BY TB.STG DESC;

**3- استخرج كل السجلات على ان تكون الدرجة أكبر من 30؟**

SELECT \* FROM TB WHERE TB.STG > 30;

**4- استخرج رقم المتدرب واسم المتدرب على ان يكون تاريخ الميلاد 9/6/2002 والدرجة 18؟**

SELECT TB.STN, TB.STNA FROM TB WHER TB.STD = ‘ 9/6/2002 ’ AND TB.STG = 18;

**5- استخرج متوسط الدرجات للمتدربين**

SELECT AVG(TB.STG) FROM TB

**6- ادخل البيانات التالية للجدول TB رقم المتدرب 9 واسم المتدرب ساميه وتاريخ الميلاد 10/11/1991 والدرجة 25؟**

INSERT INTO TB VALUES ( 9, ‘ سامية ‘, ‘ 10/11/1991 ‘, 25 );