هيكل البحث :-

الفصل الأول
المقدمة
مشكلة البحث
أهمية البحث
أهداف البحث
فروض البحث
مصادر جمع البيانات
حدود البحث
منهجية البحث

الفصل الثاني :-
نبذة تعريفية عن جامعة السودان المفتوحة
مخازن الجامعة
الهيكل الإداري للجامعة
الهيكل الإداري لقسم المخازن
مفهوم نظام المخازن
وظائف التخزين الأساسية
النظام الحالي
خريطة سير البيانات
قاموس البيانات
دراسة الجدوى
النظام المقترح
تقييم النظام المقترح
نتائج التحليل

الفصل الثالث :-
تعريف التصميم
تصميم المدخلات
تصميم المخرجات
خريطة حركة النظام
تصميم الملفات
نتائج التصميم

الفصل الرابع :-
لمحة تاريخية عن لغة الاوراكل
تعريف لغة الاوراكل
ملامح ومزايا لغة الاوراكل
مفهوم قواعد البيانات
نظم إدارة قواعد البيانات
لغة SQL
القيود
كود إنشاء الجداول
كود إنشاء الأزرار
الشاشة الرئيسية
شاشة الدخول
شاشة الانواع
شاشة الأصناف
شاشة الوارد
شاشة الصادر
شاشة التقارير
الفصل الخامس :-
النتائج
التوصيات
المراجع

مقدمة :-

يعتبر نظام المخازن من الدعائم الاساسية التي ترتكز عليها المنشأة أو الشركة فنظام المخازن المحوسب أفضل بكثير من النظام اليدوي القديم حيث أن له عدد من المزايا فهي تعمل علي تقليل كمية الدفاتر ويقوم بضبط عمل المراجعين وهذا النظام قد سهل عملية أجراء العمليات الحسابية بدقة وسرعة أكثر من النظام اليدوي ، وسنتحدث في هذا البحث عن معالجة مشاكل نظام المخازن الفورية وطريقة صرف الفواتير ، وسنضع الحلول والبدئل الممكنة كسبا للجهد والوقت.
ولنظام المخازن المحوسب استخدمنا لغة الاوراكل.

مشكلة البحث:-
بعد الدراسات التي اجريناها علي المخازن وجدنا بعض المشاكل التي تواجه العاملين في المخازن ومن هذه المشاكل كثرة الاخطأ في التدوين، بطء في استخراج التقاريرحيث تاخذ وقت وجهد ، يجب حسابها بدقة . ضعف في الأمن أي تعرض البيانات للتسريب والسرقة من قبل بعض العاملين في المخازن ، إستنزاف الوقت والجهد لصعوبة البحث فى الملفات الجهد الذى يبذل فى حركة الملفات وتنظيمها داخل المخازن تضخم فى عدد الملفات كثرة (ضخامة) فى المعلومات المقدمة للمديرين ، تاخير فى التسليم والشحن ، زيادة او نقص فى المخزون .

اهمية البحث :-
اجراء العمليات الحسابية بدقة .
تسهيل عمليات استخراج التقارير والمدخلات والمخرجات .
أيجاد ارشيف الكترونى .
سهولة البحث فى الاصناف المطلوبة .

اهداف البحث :-
النظام المحوسب يقوم باستخدام النتيجة عن طريق النظام قواعد البيانات .
تصحيح اخطاء النظام اليدوى عن طريق النظام المحوسب .
يساعد فى دعم اتخاز القرار .
سهولة ادخال البيانات .
تقليل الوقت والجهد .
توفير قدر مناسب من السرية .
تخزين اكبر قدر من البيانات .

فروض البحث :-
استخدام النظام المحوسب أفضل بكثير من النظام اليدوى .
النظام الحديث يودى الى تحسين العمليات الحسابية بدقة.
النظام يقلل من استخدام عدد كبير من الدفاتر فى تسجيل العمليات .

مصادر جمع المعلومات :-
الكتب المراجع – المقابلات الشخصية .

حدود البحث :-
حد زمانى -2012 م.
حد مكانى مخازن جامعة السودان المفتوحة .

الفصل الأول

تمهيد

المقدمة

مشكلة البحث

أهمية البحث

أهداف البحث

فروض البحث

مصادر جمع البيانات

حدود البحث

منهجية البحث

تمهيد :
إن التقدم السريع الذي يسير إليه العالم اليوم ومقدار التطور في التكنولوجيا المعلومات أصبح يذهل العقل كل من ينظر أليه ، لما فيه جمع وربط المعلومات بدقة متناهية ، أصبحت أساسا لجل العمليات اليومية في عصر عرف بالعولمة ، عصر تلعب فيه العولمة دورا أساسيا في تحريك عجلة التقدم في المجالات .
حيث إن ما يشهده العالم اليوم من ثورة في مجال برمجيات الحاسب الالي يحكم على العاملين مواكبة هذا التغير السريع والتطور الهائل ، ولو وتحدثنا بخصوصية اكبر عن عالم الحاسوب فهو بحق عالم مذهل يقف الشخص أمامه مشدودا يتساءل وتدور في خاطره أسئلة ككثيرة لا يجد أجابه.

مقدمة :-

يعتبر نظام المخازن من الدعائم الاساسية التي ترتكز عليها المنشأة أو الشركة فنظام المخازن المحوسب أفضل بكثير من النظام اليدوي القديم حيث أن له عدد من المزايا فهي تعمل علي تقليل كمية الدفاتر ويقوم بضبط عمل المراجعين وهذا النظام قد سهل عملية أجراء العمليات الحسابية بدقة وسرعة أكثر من النظام اليدوي ، وسنتحدث في هذا البحث عن معالجة مشاكل نظام المخازن الفورية وطريقة صرف الفواتير ، وسنضع الحلول والبدئل الممكنة كسبا للجهد والوقت.
ولنظام المخازن المحوسب استخدمنا لغة الاوراكل.

مشكلة البحث:-
بعد الدراسات التي اجريناها علي المخازن وجدنا بعض المشاكل التي تواجه العاملين في المخازن ومن هذه المشاكل كثرة الأخطأ في التدوين، بطء في استخراج التقاريرحيث تأخذ وقت وجهد ، يجب حسابها بدقة . ضعف في الأمن أي تعرض البيانات للتسريب والسرقة منقبل بعض العاملين في المخازن ، إستنزاف الوقت والجهد لصعوبة البحث في الملفات الجهد الذي يبذل في حركة الملفات وتنظيمها داخل المخازن تضخم في عدد الملفات كثرة (ضخامة) في المعلومات المقدمة للمديرين ، تأخير في التسليم والشحن ، زيادة أو نقص في المخزون .

أهمية البحث :-
إجراء العمليات الحسابية بدقة .
تسهيل عمليات استخراج التقارير والمدخلات والمخرجات .
أيجاد إرشيف الكتروني .
سهولة البحث في الأصناف المطلوبة .

أهداف البحث :-
النظام المحوسب يقوم باستخدام النتيجة عن طريق النظام قواعد البيانات .
تصحيح أخطاء النظام اليدوي عن طريق النظام المحوسب .
يساعد في دعم اتخاذ القرار .
سهولة إدخال البيانات .
تقليل الوقت والجهد .
توفير قدر مناسب من السرية .
تخزين اكبر قدر من البيانات .

فروض البحث :-
استخدام النظام المحوسب أفضل بكثير من النظام اليدوي .
النظام الحديث يؤدى إلي تحسين العمليات الحسابية بدقة .
النظام يقلل من استخدام عدد كبير من الدفاتر في تسجيل العمليات .

مصادر جمع المعلومات :-
- مصادر أولية : الكتب المراجع .
- مصادر ثانوية : المقابلات الشخصية .

حدود البحث :-
- حد زماني -2012
- حد مكاني مخازن جامعة السودان المفتوحة .

منهجية البحث :
نستخدم فى هذا البحث المنهج التحليلي الوصفي لجمع المعلومات اللازمة التي نحتاج إليها من الكتب والانترنت والمراجع .

الفصل الثاني

نبذة تعريفية عن الجامعة :-

امتداداً لثورة التعليم العالي وزيادةً في محتوى مواعينه بما يُناسِب الظروف الاجتماعية والاقتصادية والعلمية لطالبي التعليم العالي، ورغبةً في تحرير التعليم العالي من كافة القيود الزمانية والمكانية، كان لابد من توفير هذا النوع من التعليم المفتوح، ذلك للمميزات العديدة التي لاتتوفّر في غيره من نُظُم التعليم، وتكاملاً مع الدور الذي يقدمه التعليم المُقيم فقد أصدر مجلس الوزراء الموقر قراره رقم (164) في أبريل 2002م الموافق 2 صفر 1423هـ بإجازة مشروع جامعة السودان المفتوحة. ثم تلا ذلك إجازة قانون الجامعة من قِبل المجلس الوطني في جلسته رقم (11) من دورة الانعقاد السابع بتاريخ 9 ربيع أول 1425هـ الموافق 28 أبريل 2004م .

هذا وفي العام نفسه تمت إجازة مشروع الهيكل التنظيمي للجامعة الذي جاء مطابقاً لكثير مما ورد في قانون الجامعة المجاز لسنة 2004م، والذي يتكون من تسع إدارات وأمانات، ثم بدأت الجامعة في استكمال هيكلها باستيعاب ما تحتاجه من القوى العاملة كمّاً ونوعاً، وبوضع النُظُم الأساسية واللوائح التي تحقق الاستقرار الوظيفي .

مفهوم نظام المخازن :-

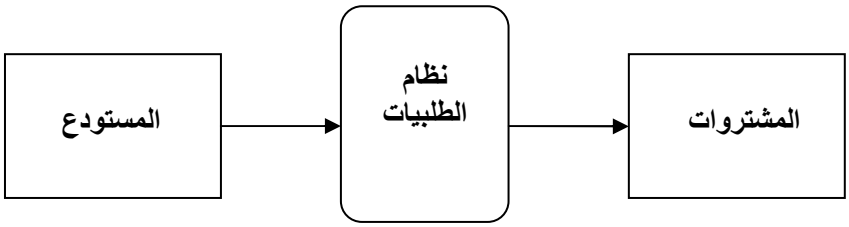
المخازن هي الإدارة المعنية بالحفاظ علي المخزون وتخطيط وتنظيم وتنفيذ ورقابه وإجراءات التخزين وصرف المخزون للوحدات والأقسام أو الإدارات الطالبة المستخدمة لمواد هذا المخزون حسب الكميات والنوعيات المقررة حيث يقوم المخزن بالوفاء بالاحتياجات التشغيلية للتوازن في تدفق المواد والتزويد بالمستلزمات الأخرى ومنها قطع الغيار وإصدار واستقبال السلع الجاهزة من المصنع أو من المخازن حسب الطلب مع استلام وتخزين مخلفات الإنتاج لحين التخلص منها .

وظائف التخزين الأساسية :-

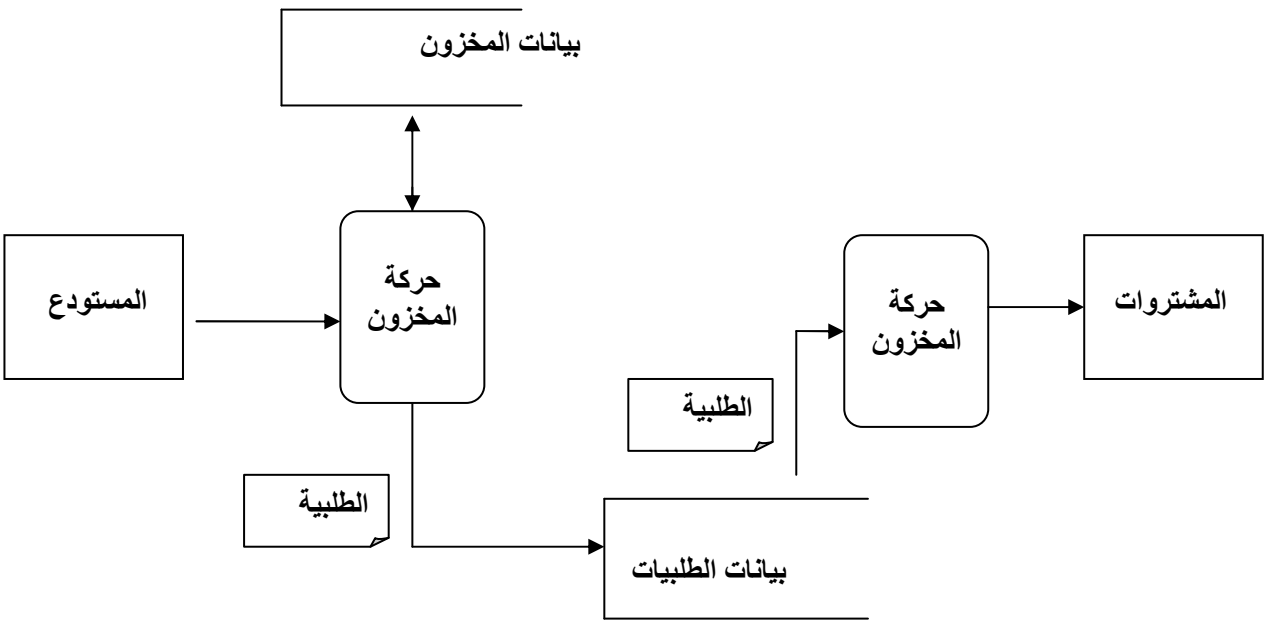
- مواجهة حالات الندرة والموسمية وذلك بتخزين المواد التي لا تتوفر في فترات معينة .
- مواجهة الاحتكار، وذلك بتوفير فائض من المواد تحسبا للنقص .
- تخزين الملفات .

خريطة سير البيانات .

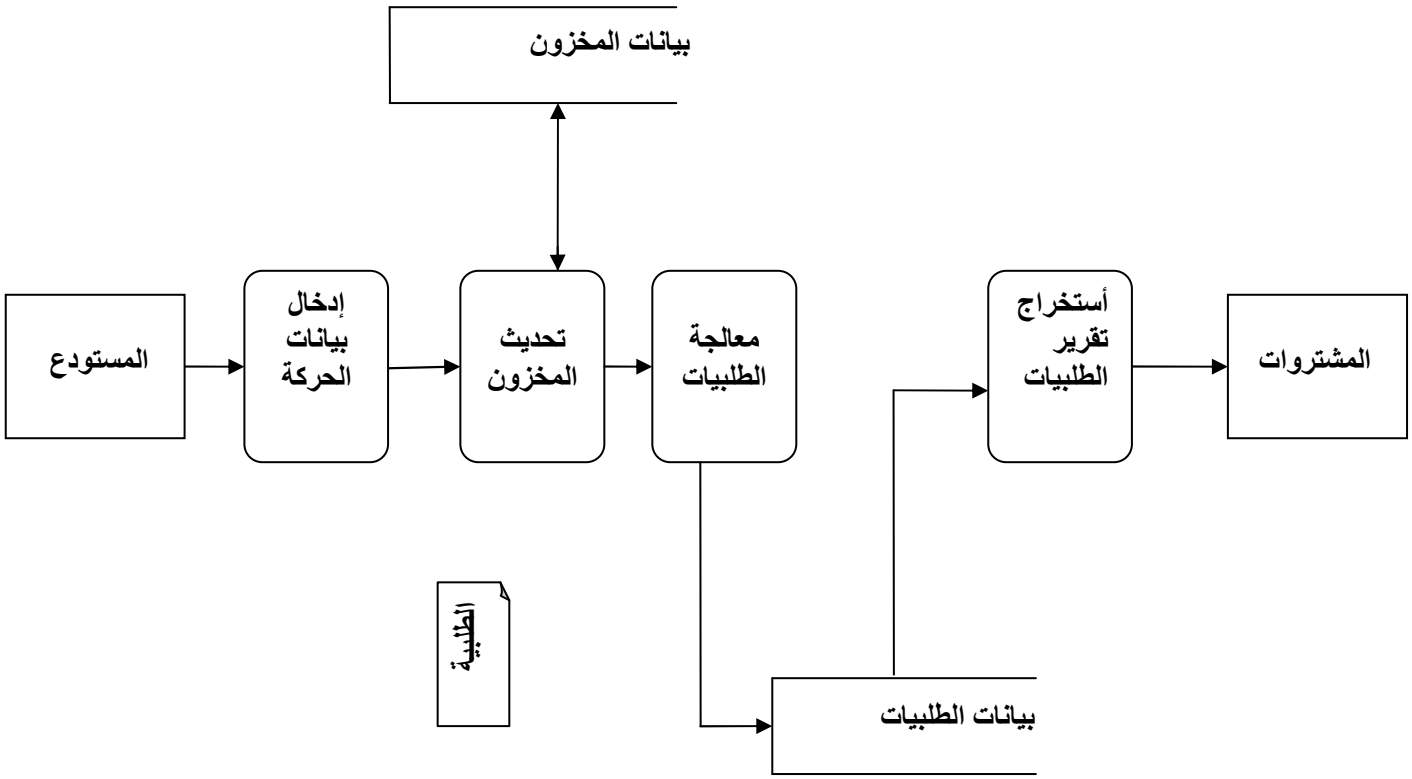
المستوي الاعلي لحركة سير البيانات(1) .



المستوي الأوسط لحركة سير البيانات(2) .



المستوي الأدني لحركة سير البيانات(3) .



قاموس البيانات

اسم الحقل بالجدول	طول الحقل	نوع الحقل	اسم الحقل	وصف الحقل
رقم الصنف	**4**	**number**	**Item_no**	It_no
اسم الصنف	**30**	**Varchar2**	**Item_name**	**It_name**
رقم النوع	**4**	**number**	**Kind_no**	**Ki_no**
اسم النوع	**30**	**Varchar2**	**Kind_name**	**Ki_name**
تاريخ الوارد	**10**	**date**	**In_date**	**In_date**
تاريخ الصادر	**10**	**date**	**Out_date**	**Out_date**
السعر	**10**	**number**	**price**	**price**
الحساب	**10**	**number**	**count**	**count**
الكمية	**15**	**number**	**node**	**node**

دراسة الجدوى :-

ان اختلاف نظريات دراسة الجدوى لا يعنى اختلاف أهدافها ، اذ ان االهدف الرئسى منها هو الوصول ألى الغاية المرادة باقل تكلفة ممكنة مع اكبر منفعة ممكنه بأقصر الطرق التي تؤدي للوصول لهذا الهدف فهي الاساس الذي يسهل عملية البرنامج فأذا اختل أي هدف من هذه الاهداف فلا جدوي لتلك الدراسة .

تعريف دراسة الجدوي:-

هي تقويم البدائل المتاحه واختيار البديل الذي يعبر عن النظام المقترح لحل مشكله أو مشاكل النظام مقترح الحالي . فالجدوي هي فحص النظام الحالي وتقديم له النصيحه والتوعية بجدوي نظام مقترح أي بمعني أخر انها اختيار للنظام المقترح علي ضوء عمله ، ومقابله لمتطلبات المستخدم الاستخدام الفعال للموارد ،وبالطبع فعالية التكلفة وهنا ينبقي نركز انه يجب القيام بهذا الدراسه قبل الالتزام بأي تعديل او تقير في النظام الحالي .

الهدف من دراسة الجدوي :-

- ❖ تمكن الاداره من اتخاذ القرار .
- ❖ هي نقطة اتخاذ القرار .
- ❖ تحدد النظرة للمشروع .
- ❖ تحدد نجاح أو فشل المشروع .

اوجه دراسة الجدوى :-

تعطى الدراسات الكاملة لجدوى المشروع فى جميع النواحى الفنية ، و الاقتصادية ، والتشغيلية ،و البيئية ، والقانونية للمشروع ، ولابد من استيفاء كل هذه النواحى بصورة مرضية حتى تتحقق الاهداف المرجو تحقيقها من المشروع المعنى . وقد يودای اهمال دراسة ای وجهة من الوجهات الى فشل المشروع ككل ، حتى ولو كانت النواحى الاخرى مستوفاة .

الجدوي الفنية :-

تعني الجدوئ الفنية بتحديد مزايا النظام القائم وعيوبه ومزايا النظام المخترح من حيث العناصر اليالية :-

- سهولة الحصول علي المعدات المطلوبة من حيث التكلفة والخدمات والصيانة.
- المرونة الكافية لاستيعاب المتغيرات المتؤقعة في المستقبل.
- امكطانية ايجاد الكوادر الفنية وتوظيفها من دون مشكلة.
- سهولة الاجراءات والتطبيق والانجاز ودقة النتائج.
- امكانية دخول تقنية المعلومات بكل سهولة.
- امن المعلومات ووقايتها من التلف او التزوير او التعديل .

مواصفات الاجهزة التي يجب ان تستخدم لنظام المخازن:-

1-RAM-2GB –H 80=HZ 2.80

الجدوى الاقتصادية :-

الهدف من الجدوى الاقتصادية هو تسهيل عملية اتخاز القرار الخاص باحدث التقرير او التغيير او التبديل في النظام القائم او تطوير نظام اخر جديد .
فعلي الاقل يجب ان تكون المنافع متساوية للتكاليف يجب تحديد التكلفة رقميا للنظام المقترح وبيان انتاجية الارباح والعوائد وارباح النظام القديم فإذا اثبتت الدراسة ان مزايا

النظام الجديد اعلي من مزايا النظام القديم من حيث التكلفة والعوائد والانتاجية وقابلية التطبيق ، ساعد الادارة علي اتخاذ القرار لصالح بناء نظام مقترح .

تقييم التكلفة بين النظام الالي والنظام اليدوي:-

تكلفة النظام الالي	تكلفة النظام اليدوي
من حيث البرمجة 250	دفاتر لتسجيل الحسابات
من حيث الاجهزة نحتاج ألى جهازين أو كثر بجودة عالية	دواليب
من حيث الشبكة نحتاج ألى جهاز server وجهاز client بأسعار مناسبة 750	أقلام
من حيث الطابعة نحتاج لطابعة من النوع hp بسعر500	ورق
حبر الطباعة	معدات مخزن
الورق	
الكهرباء	
اسطوانات لحفظ البيانات	
الجملة 4,100	**الجملة 7,453**

تكاليف موارد النظام :-
وتنقسم الي :-

i. تكاليف تدفع مرة واحدة .
ii. تكاليف متكررة .

أ/ التكاليف التي تدفع مرة واحدة هي :

- تكاليف بناء النظام .
- تكاليف تركيب وتحويل النظام .
- تكاليف اعداد المواقع واجهزت النظام .

- تكاليف البرمجيات المختلفة .
-

ب/ التكاليف المتكررة :

- تكاليف اعداد ومعالجة البيانات .
- تكاليف التشغيل والصيانة وادارة النظام .
- تكاليف الرقابة علي البيانات والمعلومات .
-

منافع موارد النظام :-

-

- وفرة التكاليف (فى تكاليف التشغيل و الصيانة) .
- زيادة الايرادات من خلال أضافة طاقة تشغيل جديدة واستخدام أكفا الموارد .

كيفية تحديد مدى الجدوى الاقتصادية :

حصر التكلفة الكلية المادية لكل النظام الحالى والنظام المقترح و عناصرهما و المنافع تشمل الاتى :

- ❖ تخفيض التكاليف و تقليل الاخطاء .
- ❖ زيادة سرعة النشاط وزيادة المرونة
- ❖ تحسين الاداء الادارى فى عمليات التخطيط و الرقابة .

التكاليف المرتبطة بالتعديلات :

- ☒ تكاليف الشراء و الاعداد و التسشغيل والتدريب .
- ☒ تكاليف التنفيذ و الصيانة والمبانى و (انشاء او ايجار) .
- ☒ تكاليف الطباعة و البرمجة ولاستشارات والدراسات و التحليل .

الجدوى التنظيمية :-

وهي التي تبحث في ان النظام القترح يحدث مؤثرات عكسية علي الهيكل الاداري اضافة الي تقبل العاملين للنظام الجديد واهتمام الادارة العليا بالظام الجديد .

تتمركز الجدوى التنظيمية في الاتي :

- ❖ قبول المستفيد والمستخدم للنظام .
- ❖ دعم الادارة للمشروع .
- ❖ متطلبات البيئية والتعامل معها .
- ❖ ولدراسة هذه الوجه لابد من اطلاع قبول العاملين بمختلف درجاتهم الوظيفية لتغير النظام الجديد .

تقرير دراسة الجدوى :-

ان تقرير دراسة الجدوي يشمل الاتي :-

1- المقدمة :

وتحوى هذه المقدمة ما يلى :

- وصف المنشاة .

- المشكلة التى حددت .
- مصادر المعلومات المستخدمة .
- الطريقة التى اتبعت خلال الدراسة .

2- الخيارات الاساسية :

هى تلك الخيارات التى تم اعتبارها والمعايير التى استخدمت للتقويم .

3- عملية التقويم ومخرجاتها :

وهى جداول او مخططات تصف نتائج التقويم .

4- **التوصية** :

ويكون للتوصية بالاستمرار ، او بعدم االاستمرار فى عملية تطوير مشروع نظام المعلومات مشفوعة بأدلة داعمة لذلك .

5- خاتمة :

والخاتمة دائمان تلخص محتويات التقرير ، تسترجع مرة أخرى التوصيات .

6- مرفقات :

تصف المرفقات بالتفصيل مايلى :

- المنشاة .
- طريقة جمع المعلومات .
- التحليلال التى تم عملها .
-

بداية الدراسة :

فى بداية الدراسة لابد أن تتأكد من الاتى :

- ✓ من الاشخاص الذين ستجرى معهم المقابلات .
- ✓ من ان تكون المقابلة مفيدة .
- ✓ جمع معلومات خليفة عن المنشاة (مجال عملها والنظام المراد دراسة) .
- ✓ تخطيط جدول زمنى للمقابلات .

مقابلات الشخصية :

- ❖ التاكد من معرفة ماذا تريد .
- ❖ حصر الاسئلة قبل المقابلة .
- ❖ أكتب الاجوابة الاسئلتك واى معلومات أخرى بعد المقابلة .

تتكون المقابلة الاولي للحصول علي :

- المعلومات الخلفية.
- معلومات عامه عن النظام .
- الغرض والمشاكل .

- الفوئد المتوقعة .
- الحركات الرئيسية .

ان كل مشروع عمل دراسة جدوي يعتمد علي :

- **تحديد المشكلة 30% :**
  - كيفية بحث المشكلة .
  - مقابلة الاشخاص .
  - مدي صعوبة المشكلة .
- **البدائل والمعاير 30% .**
  - هل اخذت البدائل في الاعتبار .
  - مدي تعريف المعايير.
- **الدليل الدائم 20% :**

وضوح الفرض واللقه المستخدمة .
الحلول البديلة .

ما هي الحلول البديلة :

الوصول للحلول البديلة يتم عن طريق :

1. تحديد المتطلبات في النظام الجديد .
2. تجميع البدائل المختلفة .
3. تقويم البدائل من حيث التكاليف والمنافع .

مقومات الحل المقترح .

- ☒ **وصف شامل للبديل ونظام المقترح .**
- ☒ **تحديد وظائف النظام المقترح والعلاقات فيما بينها .**
- ☒ **الموارد المطلوبه لتنفيذ النظام المقترح .**
- ☒ **الجدول الزمني لتنفيذ النظام المقترح .**
- ☒ **توضيح مدي تحقيق هذا البديل لا هداف المنشأة .**
- ☒ **تحديد العوامل النوعية التي يجب اخذها في الاعتبار .**

تقويم الحلول البديلة :

لاختيار افضل حل لابد من تقويم هذه البديل علي حيث قدرة كل بديل من الوفاء بالمتطلبات الاساسية ، الواجب توافرها في البديل لحل المشكلة وهذة المتطلبات ستكون المعايير التي سيتم استخدامها في تصميم كل بديل .

يتم تحديد هذه المتطلبات بناء علي الخصائص والمواصفات الاساسية التي يجب توافرها في الحل الذي سيتم اختياره . عندما تعارض بعض المتطلبات يمكن ترتيب هذه المتطلبات حسب اهميتها من خلال إعطاء وزن أكبر للمتطلبات الأ كثر أهمية .

تقييم بين النظام الحالى والنظام القديم :-

المقارنة	النظام الحالي	**النظام القديم**
الحفظ	يتم حفظ البيانات فى مساحة صغيرة	يتم حفظ البيانات فى كمية كبيرة من الدفاتر والملفات
السرعة	من حيث السرعة النظام الالى سريع فى حفظ والاسترجاع والتعديل ولاضافة البيانات	اقل كفاءة من النظام الالى من حيث السرعة ولاداء ويحتاج الى مجهودزمنى كبير
الاداء	أسهل أداء فى ادخال البيانات	بطء فى أداء لادخال البيانات
الكفاءة	اكثر كفاءة من النظام اليدوى من حيث (السرية - الحفظ - الأداء - الكفاءة - المرونة)	أقل كفاءة

الفصل الثالث

تصميم النظام :

التصميم :-
مرحلة تعني ضمنا أنة جرت مفاضلة فنية واقتصادية ومالية بين البدائل المنطقية للنظام الجديد و اختير من بين كل البدائل حل وحيد هو محور النظام الجديد و غايته واهدافه واذا كنا نعتبر رحلة التحليل مثل رحلة استكشاف فان مرحلة التصميم عبارة عن رحلة تنفيذ تبقى تحويل ما سطر على الورق الى كيانات ألية و برمجية معدات وانشاءات و غاية الرحلة تحديد المواصفات الفنية واعداد كراسة شروط يتم طرحها على شركات الحاسبات وبيوت خيري لتتقديم بعروض يجرى فحصها وتقيمها تمهيدا اللانتقال من مرحلة التصميم الى مرحلة التنفيذ الفعلى استعداد للتحول الى نظام جديد .

مزايا التصميم :

1. الفصل بين مهام النظام .
2. شمولية السيطرة على كل العمليات الجارية فى النظام .
3. تحديد اختصاصات ووجبات كل مشارك فى تصميم النظام مع عدم ضياع او تشتتد المسئولية .
4. عدم السماح بالتاثيرات السلبية للاداء بعض افراد التصميم علة باقى الافراد .
5. تحقيق وفر مالى مع تقليص الجهد البشرى المبذول .
6. أمكانية اجراء تعديلات او الصيانة والتركيب الوظيفية الواحدة دونما تاثير على باقى الترتيبات .
7. تحديد متطالبات مستخدمى النظام لتكون اقل ما يمكن مع تلبية كافة اححتياجاتهم .
8. تحقيق جودة المكونات البرمجية للنظام وحسن اداء النظام .

تصميم الملفات :

ويعتبر تصميم الملفات من أهم مراحل التصميم،وأول خطوة في تصميم الملفات وهو عمل أو تصميم البنائية الاساسية للبيانات.
فكل ملف يمثل وحدة تخزينية واحد أو اكثر فإن كل وحدة تخزين تمثل وحدة بيانية أو اكثر.

تجمع الوحدات البيانية التي تكون وحدة منطقية أو يجمعها رباطي منطقي لتكوين السجل الذي يتم بناء الملف عليه.
وقد قمنا بتصميم خمسة ملفات للقيام بتخزين البيانات الخاصة بكل ملف وهي:-

- ملف الانواع.
- ملف الاصناف.
- ملف الوارد.
- ملف الصادر.
- ملف التقارير.

تصميم المدخلات :-

مدخلات النظام هي مجموعة البيانات اللازمة لكافة عمليات النظام ومخرجاته ولها عدة خطوات هي:-

- تحديد المدخلات اللازمة للنظام الجديد لإنتاج المخرجات المطلوبة التي تم تصميمها.
- تحديد مصادر تلك المدخلات.
- تحديد طريقة الإدخال .
- تصميم أشكال تلك المدخلات والمستندات المتعلقة بها .

تصميم المخرجات:-

عادة يتم البدء بمرحلة تصميم المخرجات للأسباب التالية :-

- أكثر الآمور وضوحا لمستخدمي النظام هي المخرجات (التقارير الدورية) التي يحتاجونها في اعمالهم اليومية/الشهرية.
- معرفة المخرجات مسبقا يؤدي الي معرفة احتياجات النظام من المدخلات والمعدات اللازمة لعمليات إدخال البيانات ووسائل الطباعة.

مراحل خطوات تصميم المخرجات:-

- تعريف المخرجات ومستلزماتها .
- محتويات التقارير ومستندات الإخراج .
- تصميم مستندات الإخراج .
- اختيار واسطة المخرجات/الطابعة .

هناك جانبان أساسيان في عملية تصميم المدخلات والمخرجات أحدهما توصيف المكونات المادية والاخري تصميم شاشات المستخدم main-machine interfaces وبالنسبة لتوصيف المكونات المادية فسوف يعتمد ذلك علي مجموعة القرارات المتعلقة بالخطوط العريضة من التصميم التي سبق ذكرها

تصميم شاشات المستخدم:-

لا تنفصل عملية شاشات المستخدم عن تصميم البرامج فمعظم البرامج يكون إدخال البيانات فيها من خلال شاشة تيسر علي المستخدم التعامل مع الحاسوب . كما يكون الإخراج علي شكل شاشة تماثل شكل التقرير المطلوب انتاجة . ومع ذلك فتصميم هذة الشاشات لن يخرج في اساسة عن

النموذج الكينونات ،ولكنة في نفس الوقت يعتمد علي المعرفة بنوعية وقدرات ومتطلبات المستخدمين، أوبمعني اخر نموذج للمستخدم ايضا. والعوامل الداخلية في موضوع تصميم شاشات المستخدم هي:

تصميم شكل الشاشة :-

تؤثر هيئة التي تكون عليها المواد المراد ادخالها وطريقة عرضها علي الشاشات العرض علي طريقة تفاعل المستخدم مع النظام ويسبب التصميم السيئ ال كثرة الاخطاء اثناء الادخال وارهاق المستخدم وعدم تقبلة للنظام .

فيجب مراعاة ان تكون المواد المدخلة ذات صلة بالموضوع ومقدمة بأسلوب منطقي أن تكون بسيطة ومترابطة . وإذا كانت البيانات تدخل عن طريق وثيقة فيجب أن تماثل الشاشات هذة الوثيقة تمثيلا فعليا بقدر الإمكان.

عرض الشاشات امام المستخدم بصورة التالية:-

- ◊ ملء الشاشة:وذلك بأن تقفز المشيرةمن الموضع الي الموضع الياً
- ◊ قوئم الاوامر : وتتيح للمستخدم سهولة الاختيار
- ◊ الاوامر التبادلية : يكون ادخال البيانات بناء علي امر أوسؤال من الحاسوب
- ◊ وسائل الرقابة : وتستخدم الوسائل التالية للتقليل ما أمكن من الاخطاء في إدخال البيانات

مواصفات النظام :-

هي الوثيقة الشاملة التي تصف النظام بالصورة التي يجب أن ينفذ عليها . ليس ثمة صورة نموذجية لهذة الوثيقة ، ولكنها تضم في الغالب النقاط التالية :

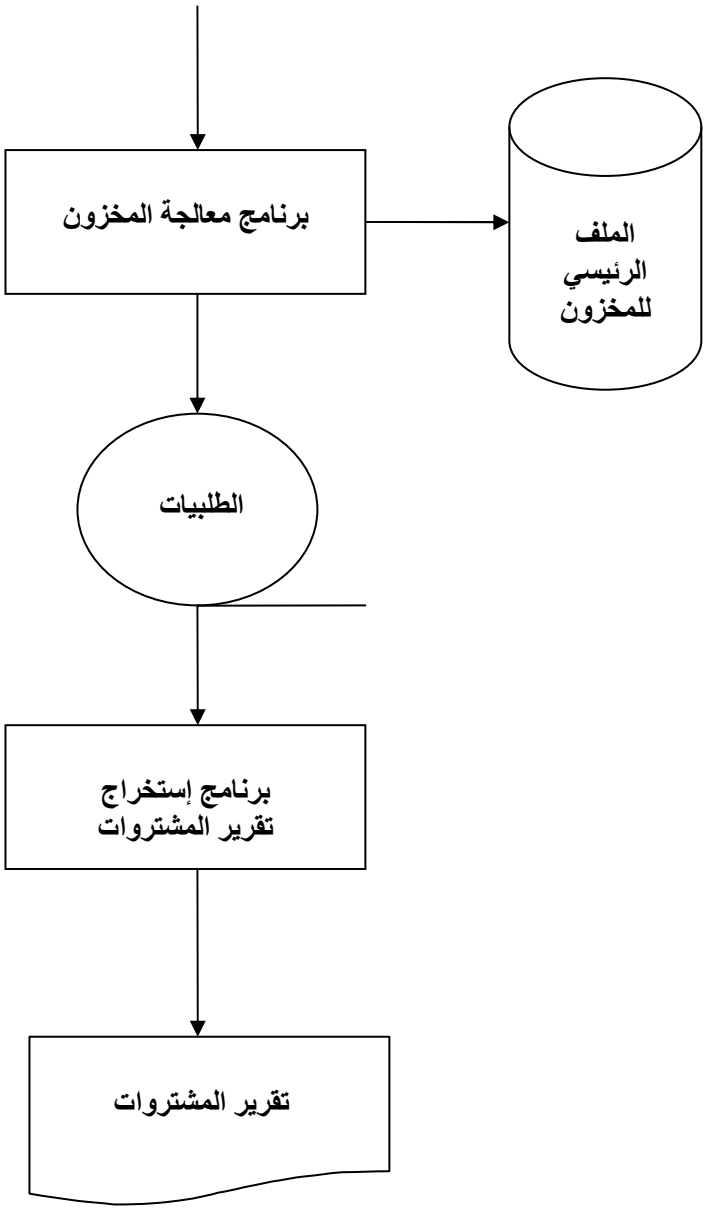
- ❖ ملخص عام ، ويضم ملخصا سريعا للنقاط الرئيسية للنظام .
- ❖ وصف النظام المقترح والاهداف المرجوة منة ويمكن استخدام المخططات المختلفة لتوضيح ذلك.
- ❖ الموصفات الكاملة لما يلي :
  - ⌘ البرامج: مواصفات الوحدات البنائية ، هيكل البرنامج ، البيانات الخاصة بالاختبارات
  - ⌘ المدخلات: ويضم ذلك عينات من وثائق المدخلات وأشكال الشاشات وقوائم الأوامر وإجرات الرقابة وتلافي الأخطاء.
  - ⌘ المخرجات: ويضم ذلك عينة من التقارير المخرجة .
  - ⌘ تخزين البيانات: توصيف هياكل الملفات وقاعدة البيانات.
  - ⌘ وصف الوسائل الرقابة علي الإجراءت داخل النظام .
  - ⌘ متطلبات المكونات المادية وخصائص أدائها .
  - ⌘ الإجراءت المكتبية وتوزيع المسئوليات .
  - ⌘ الجدول التفصيلي للتنفيذ.
  - ⌘ تقدير التكاليف ومحددات النظام.

وتقوم المواصفات بعدة أدوارمنها:-

- ○ مرحلة الانتقال من التصميم الي التنفيذ.

- تمثل المواصفات الوثائق المصدرية التي علي اساسها تتم صياغة البرامج.
- سجل تاريخي للنظام يفيد المستخدمين الحاليين في تطوير النظام في المستقبل.
- أساس تقييم اداء التشغيل الفعلي للنظام.

خريطة حركة النظام .



ملف الأنواع(1) .

رقم النوع	أسم النوع	

ملف الأصناف(4) .

رقم الصنف	اسم الصنف	رقم النوع

ملف الوارد (1) .

رقم الصنف	اسم الصنف	الكمية	رقم النوع	التاريخ

ملف الصادر(2) .

رقم الصنف	اسم الصنف	الكمية	رقم النوع	التاريخ

الفصل الرابع

مفاهيم قواعد البيانات

قاعدة البيانات data base :
هى مجموعة من الملفات المنظمة بحيث يسهل الوصول اليها عندما نريد أستيرادها .

قاموس البيانات datadictionary :
هو مجموعة من المعلومات عن الجداول وفهارس البيانات تحفظ داخل هذا القاموس يستخدمها نظام ادارة قواعد البيانات .

الاستعلام query :
هى نظام استفسارى للاستعلام عن البيانات معينة وغالبأ لا تفيد الاستعلام فى قواعد البيانات حيث ان غالبية نظم الاستعلام عبارة عن قراءة للبيانات .

الدوال function :
عبارة يعن مجموعة تعليمات او اوامر تستخددم ضمن مسمى وظيفى لاداء عملية محددة حيث تعيد الدالة قيمة معينة بعد تنفيذها .

الاجراء procedure :
مجموعة من التعليمات مثل تعليمات الدالة بهدف تنفيذ مهمة محددة لكن الاجراء لا يعيد قيمة من الدالة .

مخطط schema :
عبارة عن مجموعة الكائنات المرتبطة بقواعد البياتان ويتألف المخطط من كائنات مثل الجداول و الاجراءات والعروض والفهارس .

مدير قواعد البيانات dba :
هو الشخص المسئول عن عمليات ادارة قواعد البيانات ونظم اداء هذه القواعد وكيف يتم تكوينها وهو مسئول أيضان عن مراقبة اداء هذه القواعد وكذلك اجراء عمليات النسخ الاحتياطى وتثبيت البرامج و المحافظة على امن المعلومات وأضافة مستخدمين جدد أو ألغاء صلاحيات مستخدمين ويمكن ان يقوم مدير قواعد البيانات بالتخطيط ولتطوير وتنمية النظام المطبق وتحديد الحاجة لهذه التطورات المستقبلية .

مهام مدير قوعد البيانات :
تتباين مهام مدير قواعد البيانات تبعا لحكم الشركة او الموسسة وتبعا لتعريف العمل المساعد وتشمل هذه المهام :

- ✓ تثبيت البرمجيات الجديدة .
- ✓ ادارة الحماية لنظام قواعد البيانات .
- ✓ النسخ الاحتياطى والدورى للبيانات ونظام قواعدالبيانات

- ✓ استكشاف الاخطاء ومعالجتها .
- ✓ تسوية واصلاح اخفاقات المستخدمين للوصول الى بياناتهم .
- ✓ متابعة ضبط اداء العمل .
- ✓ تقسيم الاجهزة والنظم الجديدة .
- ✓ العمل على تطوير النظام الشركة .

نظام ادارة قواعد البيانات :

عبارة عن مجموعة الادوات البرمجية التى تدير وتنظم قاعدة البيانات توجد علاقة ارتباط بين هذه البيانات تسمى احيانا عليها rdbms نظام ادارة قواعد االبيانات العلائقية .

مميزات نظام قواعد البيانات اوراكل:

يتميز نظام قاعدةالبيانات اوراكل عن غيره من نظم ادارة قواعد البيانات الأخري بالتالي:

1. القدرة الفائقة علي استيعاب كميات كبيرة مثل البيانات قد يصل عدد السجلات الي ملايين مع الحفاظ علي المستوي العالي في الداء والسرعة عند استرجاع والتخزين والحذف .
2. السرية التامة والأمن لاحتوائه علي نظام الصلاحيات والحقوق الذي يتضمن تطبيق الشروط القياسية والأمنية للحفاظ علي قاعدة البيانات.
3. فعالية التحكم المركزي بالبيانات الذي يتضمن :

- تقليل التكرارات الغير لازمة في البيانات المتصلة.
- تجنب التناقص بين البيانات .
- إمكانية التشارك في البيانات .
- الحفاظ علي تكامل البيانات .
- السيطرة التامة علي النسخ الاحتياطي لقاعدة البيانات وحمايتها من الفقدان أو التلف مع إمكانية استرجاعها في أي لحظة.

لغة الاستعلامات SQL :

هى عبارة عن مجموعة من الاوامر التى يحتاجها المبرجين وكذلك المستخدين للوصول للبيانات الموجودة فى قاعدة الاوراكل .

تاريخها :

تم تطوير هذه اللغة فى البداية من قبل شركة IBM وذلك فى منتصف السبعينات ثم قامت شركة اوركل 1979م لتطويرها وبانتاج باول نسخة تجارية من لغة SQL .

مميزاتها :

- ❖ انها قاعدة بيانات قوية
- ❖ تتمتع بقدر كبير من الامان هو السبب وراء انتشارها .
- ❖ سريعة جدا فى عملية السحب من خلالها ويمكن التعامل مع قاعدة البيانات من خلالها

ومن خلال هذه الغة يمكن اعطاء صلاحيات وامتيازات ممارسة عمليات معينة مثل :

- ❖ انشاء الجدول creta table .
- ❖ التعديل فيها .

- ❖ حزف جداول .
- ❖ ملء جداول البيانات .
- ❖ حزف البيانات متصلة .
- ❖ التعديل على البيانات المدخلة .
- ❖ البحث عن البيانات .

مكونات لغة SQL :

Date definion language (DDL)

تستخدم هذه اللغة فى التعريف وانشاء الكائن object ويمكن انا يكون الكائن ملفات وجداول بيانات فيمكننا انشاء وتعديل وحزف الكائن ويمكننا انشاء امتياز لمستخدم معين او انشاء كائن خيارات لفحص واضافة تعليمات الى قاموس البيانات وتحتوى على ثلاثة اوامر هى :

- امر (crate table) يستخدم لانشاء الجداول .
- امر (alter table) يستخدم للتعديل الجدول .
- امر (drop table) يستخدم فى حزف جدول غير مرغوب فيه .

حيث يفتقر عمل هذه الاوامر على الجداول وحقوقها فقط دون التعرف للبيانات التى بداخل الجدول .

2- اوامر لغة معاملة البيانات :

Date manipulation language

تتيح هذه الاوامر التعامل مع البيانات وتعديلها ضمن الكائن الموجود object وتحتوى على اربعة اوامر وهى :

- امر (insert into) يستخدم فى ادخال البيانات الى الجدول .
- امر (update) يستخدم فى تعديل البيانات فى الجدول .
- امر (delete) يستخدم فى حزف البيانات من الجدول .
- امر (select) يستخدم فى الاستعلام عن شى معين بيانات الجدول .

اوامر لغة التحكم فى البيانات (DCL) :

تتيح هذه الاوامر التحكم فى قاعدة البيانات واداتها كالصلاحيات والمستخدمين والحقوق وغالبا ما تكون هذه الاوامر مخصصة من قبل مدير قاعدة البيانات .

انواع البيانات فى DQL :

1/ الرقمية : وتشمل الارقام بكافة أشكالها الموجبة والسالبة والكسرية .

2/ الحرفية : وتشمل الحروف العربية والانجليزية .

3/ varchar : وهو نوع بيانات حرفية له خاصية الانكماش اذا كانت مدخلات أقل من مساحة التى تم حجزها لاجلة .

4/ التاريخ : هوه يكون عادة بوصع افتراض ولكن يمكن تغيير هيئة الى التصميم الذى يناسب الغرض المعيشى .

لغة SQL . PLUS :

هى واجهة نكتب بها اوامر SQL وهى كما تعرف بانها غير جرائية مضاف اليها لغة Procedure language (PL) وهى لغة اجرائية المعنى أنها تتضمن تعريف المتغيرات وتحتوى على جمل تخصيص واختيار وتكرارية .

قاعدة بيانات اوركل :

تتكون قاعدة البيانات اوركل من مجموعة ملفات مثل ملفات التحكم وملفات البيانات والمساحات الجدولية بالاضافة الى سجلات أعادة البناء وغيرها .
تتالف قاعدة البيانات اوركل من انواع مختلفة هى :

ملفات المعاملات parameter file:

وهي ملفات يفتحها اوراكل عند التحميل لتحديد بعض المعاملات مثل مكان ملفات التحكم وحجم الذاكرة.

ملفات البيانات data base file:

وهي التي تحفظ البيانات في صورة الجدول.

ملفات سجلات إعادة البناءredolent file :

وتحتفظ بالحركات التي تتم للاستفادة منها عند الرغبة في استعادة البيانات.

ملفات التحكم control file:

وفيها يتم مكان ومواصفات البيانات.

الملفات المؤقتة temp file:

وتشمل العمليات المؤقتة مثل عمليات الترتيب.

ملفات كلمة السر password file:

وفيها يتم تحديد المستخدمين والصلاحيات.

كيف يعمل اوراكل:

تبدأ نسخة اوراكل علي جهاز قاعدة اليانات data base server :

- يقوم جهاز المطور developer بالاتصال بقاعددة البيانات عن طريق حخدمة الاتصال Oracle net service driver .
- يقوم جهاز قاعدة البيانات باكتشاف طلب الاتصال ويقق ذلك .

✓ يقوم المطور بتنفيذ جملة SQL وتأكيدها بألامر commit ويمكن تغيير اسم موظف فى جدول الموظفين EMP .

✓ يقوم جهاز قاعدة البيانات باستقبال الامر ثم اختيار المنطقة المشتركة shared pool ويبحث جملة SQL متشابهة لتوفير وقت التنفيذ اذا كانت موجودة يتاكد من صلاحيات المستخدم ونتائج التنفيذ السابقة .

✓ اذا كانت جملة SQL غير موجودة من قبل اذن هى جديدة وتننشالها shared sql area جديدة ثم تننفذ .

✓ يقوم ججهاز قاعدة البيانات server date base باسترجاع اى بيانات مطلوبة من ملفات قاعدة البيانات او منظمة SGA .

✓ يتم تعديل البيانات الموجودة فى منطقة SGA ثم يقوم DBWN بتسجيل التعديلات فى ملف التعديلات redolog file .

✓ اذا نجحت العمليات او فشلت لسبب او أخر يقوم جهاز قاعدة البيانات date base بارسال رسالة الى جهاز التطبيقات بالنتيجة .

ادوات التطوير :

من أقوى مميزات اوركل ادوات التطوير العالية والمرنة عندما اصبح نظام الخادم والعميل شائعا فى بداية السبعينات تم تطوير هذه الادوات وعندما اصبحت تطبيقات لغة النص html وجافا شائعة تم تطوير أدوات للتطبيقات التي طورت معها بقرض الاستفادة من الاستخدامات والتكنولوجيا الجديدة ويوفر اوركل الادوات التالية :

البرامج oracle designer

يوفر هذا البرنامج جميع متطلبات المطور لإعداد التطبيقات حيث يوفر أدوات إعداد النماذج

وأدوات تطور النماذج from وأدوات انشاء قاعدة البيانات وجميع اجزاء التطبيق .

أدوات المطور oracle developer

تتيح أدواتة انشاء التطبيق واظهاره في النطام التشقيل المختلفة كما يدعم الوسيط المتعددة مثل الفيدو والصوت بهياة قياسية مختلفة .

تطبيقات اوركل التقليدية:

تسخدم مجموعة تطبيقات اوركل التقليدية لإنجاز مهام عمل رئيسية وأساسية وتستخدم هذه التطبيقات من قبل العديد من شركات العالم وتقدم دعماً للعناصر التالية (المادي – الموارد البشرية – أدارة المشروع – المبيعات – التصنيع).

مميزات أوركل :

تمتلك قاعدة البيانات اوركل مزايا تجعل من قاعدة البيانات مثالية منها :

- ★ يعتبر أوركل قاعدة بيانات بيئة الشبكات.
- ★ يمكن تشقيل نسخ أوركل oracle server علي كل من خادم ويندوز NT ومحطة العمل
- ★ يمكن تشقيل نسخة oracle client فقط علي نظاماً ويندوز بإصدارات تبدأ من نظام التشقيل windows 95.
- ★ يستفيد أوركل من ميزة تعدد المهام في نظام ويندوز NT متعددة المسالك.
- ★ أستخدام واجهة رسومية في مدير المشروع .
- ★ وجود برمجيات مساعدة وانشاء قاعدة بيانات وإعداد الشبكة.

كيفية عمل قاعدة البيانات أوركل :

- تبدأ ذاكرة أوركل من الذاكرة بالعمل علي جهاز قاعدة بيانات.
- يقوم جهاز المطور بالأتصال بقاعدة البيانات من طريق خدمة الاتصال.
- يقوم المطور بتنفيذ جملة SQL وتأكيد بالأمر command وليكن تقير اسم موظف في جدول الموظفين .
- يقوم جهاز قاعدة البيانات با ستقبال الأمر ثم اختيار النطقة المشتركة وبحث جملة SQL متشابهة لحين توفير وقت التنفيذ اذا كانت موجودة بتأكيد من الأحيان المستخدم ونتائج التنفيذ السابقة .
- إذا كانت جملة SQL غير موجوده من قبل إذن هي جديدة تشارك جديد ثم تنفيذ.

- يقوم جهاز قاعدة البيانات بأسترجاع أي بيانات مطلوبة من ملفات SQL.
- يتم تعديل البيانات الموجودة ثم يقوم DBWN بتسجيل التعديل بشكل دائم في القرص الصلب ثم يقوم LQWR بتسجيل هذة التعديلات من ملفات التعديلات .
- إذا نجحت العمليات أوفشلت لسبب آخر يقوم جهاز قاعدة البيانات بأرسال رسالة الي جهاز التطبيقات بالنتيجة.

مقاطع التراجع :

مقطع التراجع هو الوحيد الذي يجب تعريفه اثناء انشاء قاعدة البيانات فهو يحتفظ بنسخة قاعدة البيانات قبل إجراء تعديلات عليها ،وتتم عملية التراجع عن طريق مقطع التراجع ،بحيث ان يكون حجم مقطع التراجع كافياً لحفظ جميع تقيرات أكبر عدد ممكن من المعاملات ولا داعي لصيانة مقاطع التراجع لأنها تستخدم بتسلسل دوري ويعاد استخدامها من النظام عند عدم الحاجة.

الامتدادات في الاوركل:

يتألف الامتداد Extent من عدة كتل وتحفظ المعلومات في المساحة الجدولية ضمن امتداد يمثل أساس بين المقاطع .

تتألف الامتدادات من كتل بيانات والامتدادات هي كتل بين المقاطع وتستخدم لتخفيض مساحات التخزين الفارقة ، وهكذا بزيادة المعلومات الداخلية الي المساحات الجدولية من قواعد بياناتك أكثر يزداد أو يتقلص حجم الامتدادات المستخدمة لتخزين البيانات حسب الضرورة بهذا الاسلوب تستطيع العديد من المساحات الجدولية أن تشارك في نفس مساحة التخزين دون حاجة الي إعادة وضع التقسيمات بين هذه المساحات الجدولية.

كود إنشاء الجداول:-

```
Create user ab identified by ab;
Grant dba to ab;

Create table item(
Item_no number(4)primary key,
Item_name varchar2(10),
Note varchar2(14));

Create table ex_item(
Ex_no number(10)primary key,
Ex_name varchar2(30)not null,
Item_no number(4)references item(item_no),
In_no number(4)references item_in(in_no),
Out_no number (4)references item_out(out_no),
Note varchar2(15))

                                        ;
Create table item_in(
In_no number(4)primary key,
In_date date,
In_quantity number(10),
In_name varchar2(14)not null,
Create table item_out(
Inem_no number(10)references item(item_no),
Out_date date,
Out_datum varchar2(40)),
```

كود إنشاء الازرار:-

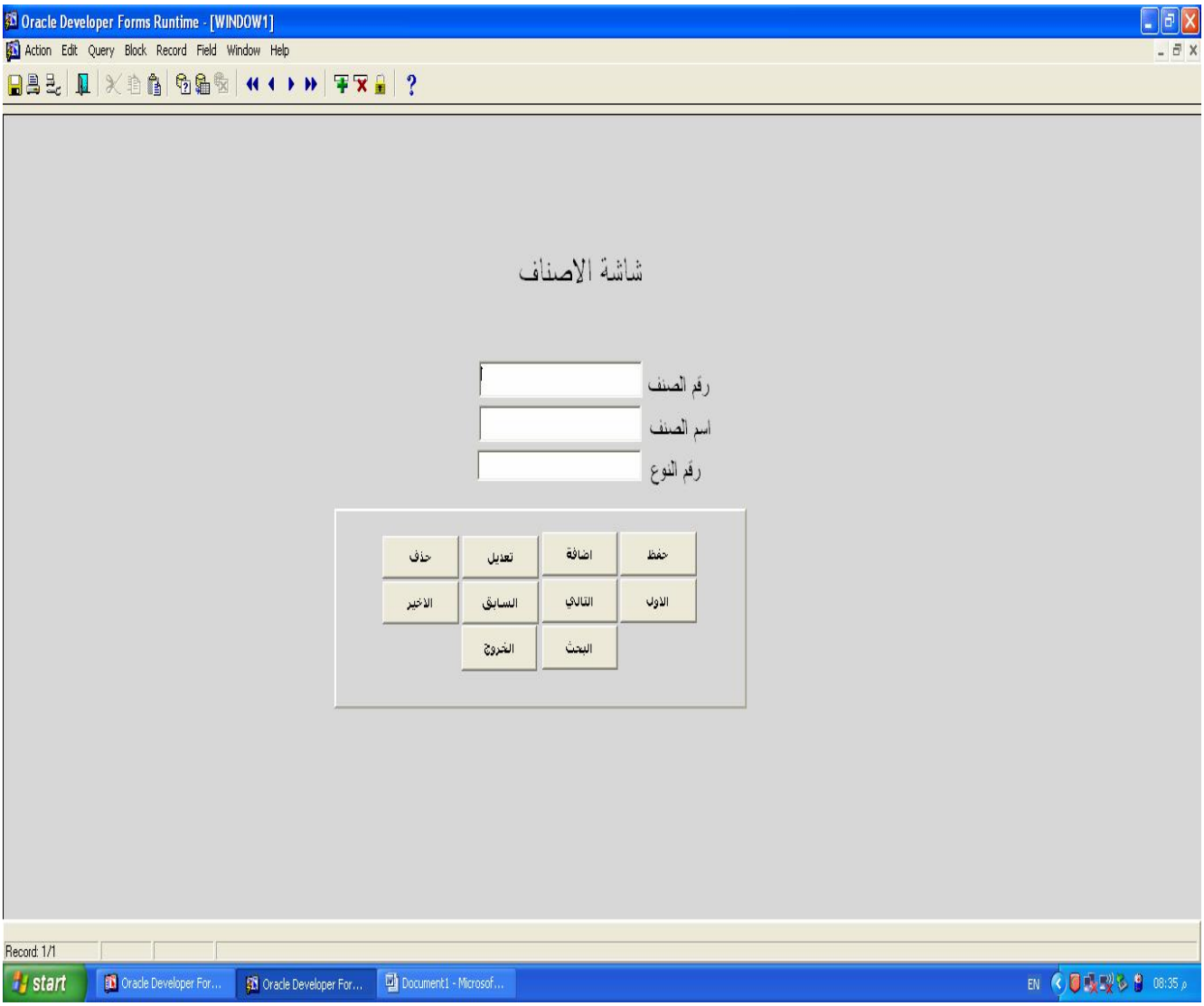
زر الحفظ :	commit_form;
زر الاضافة :	create_record; commit_form;
زر التعديل :	update_record: Commit_form;
زر الحذف :	delete_record; Commit_form;
زر السجل الاول:	execute_query; first_record;
زر السجل التالي:	next_record;
زر السجل السابق:	previous_record;
زر السجل الاخير:	last_record;

الشاشة الرئيسية

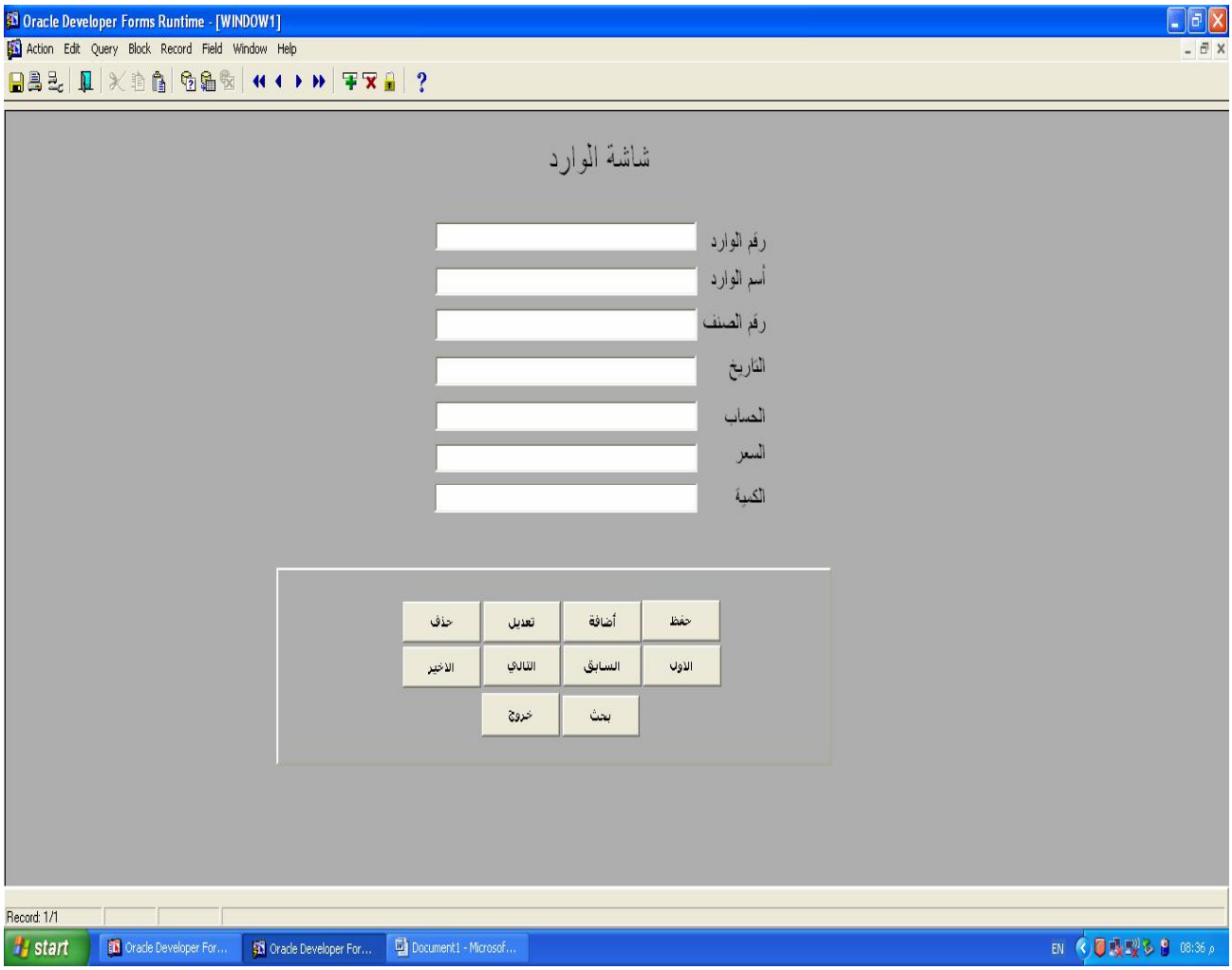
شاشة الانواع

Oracle Developer Forms Runtime - [WINDOW1]
Action Edit Query Block Record Field Window Help
شاشة الانواع
رقم النوع
أسم النوع
حفظ
اضافة
تعديل
حذف
الاول
التالي
السابق
الاخير
بحث
خروج
Record: 1/1
start
Oracle Developer For...
Oracle Developer For...
Document1 - Microsof...
EN
08:35 م

شاشة الاصناف



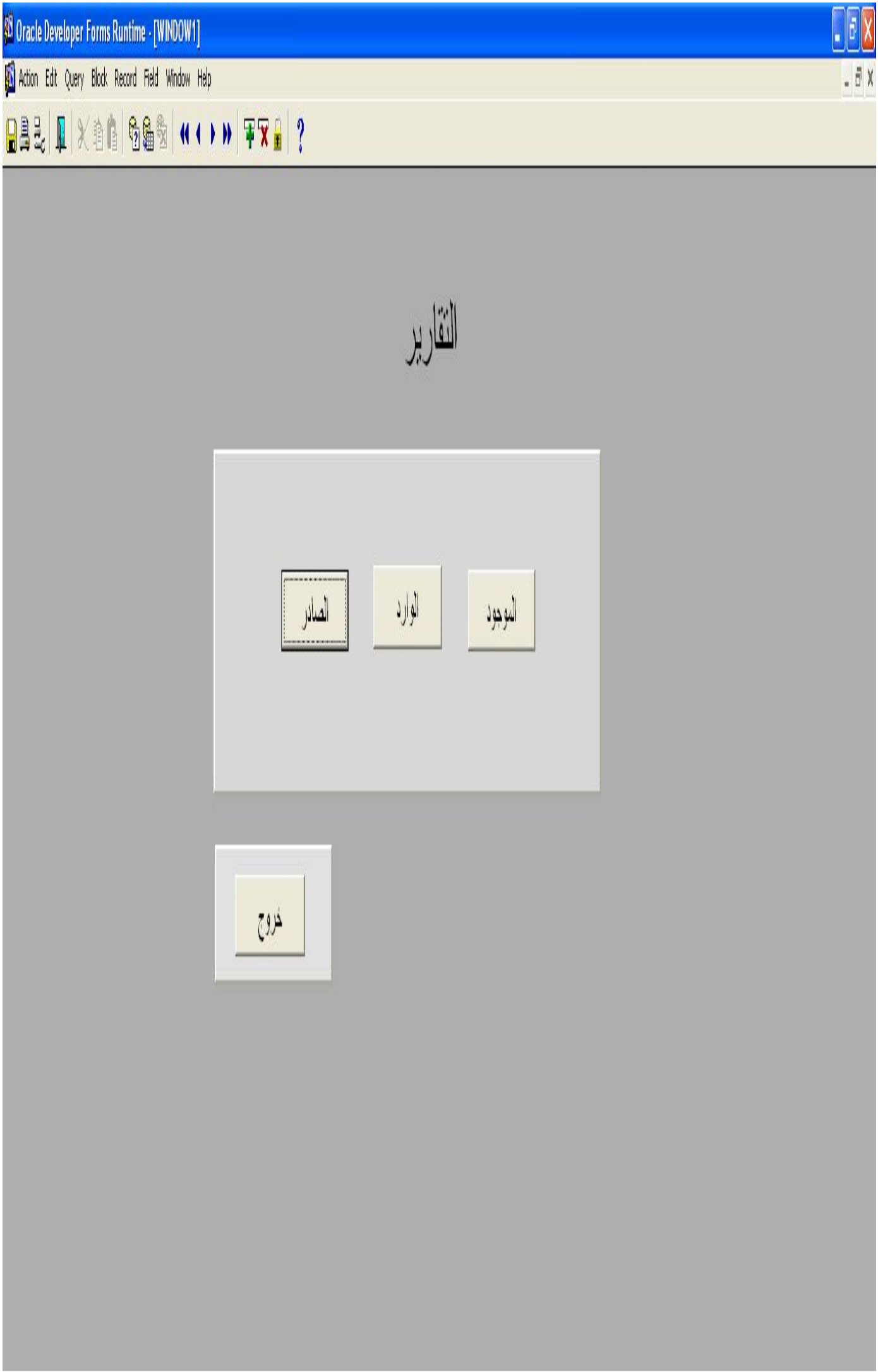
شاشة الوارد


Oracle Developer Forms Runtime - [WINDOW1]
Action Edit Query Block Record Field Window Help
شاشة الوارد
رقم الوارد
أسم الوارد
رقم الصنف
التاريخ
الحساب
السعر
الكمية
حفظ
أضافة
تعديل
حذف
الاول
السابق
التالي
الاخير
بحث
خروج
Record: 1/1
start
Oracle Developer For...
Oracle Developer For...
Document1 - Microsof...
EN
08:36 م

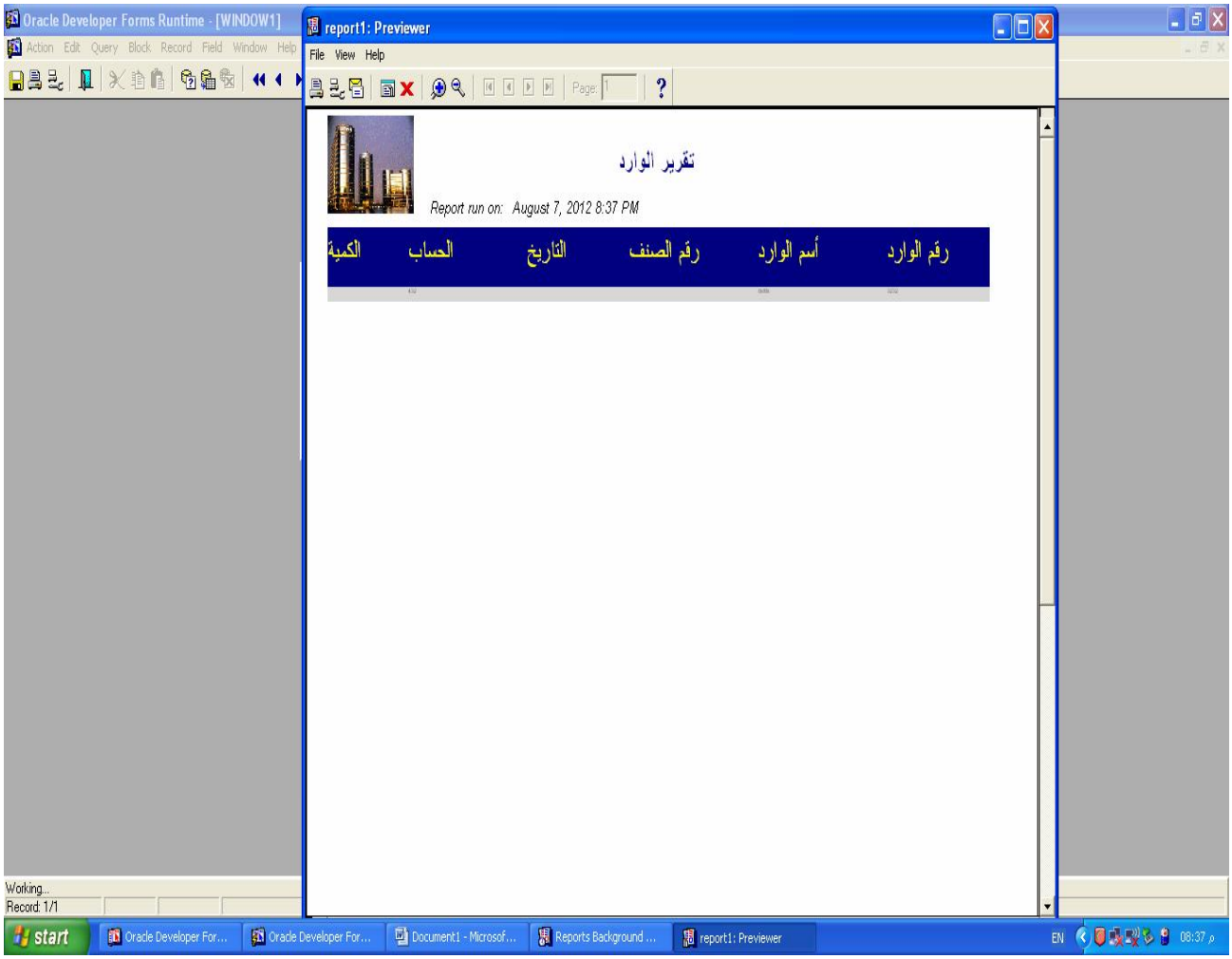
شاشة الصادر

Oracle Developer Forms Runtime - [WINDOW1]
Action Edit Query Block Record Field Window Help
شاشة الصادر
رقم الصادر
أسم الصادر
رقم الصنف
التاريخ
الحساب
السعر
الكمية
حفظ
اضافة
تعديل
حزف
الاول
التالي
السابق
الاخير
بحث
الخروج
Record: 1/1
start
Oracle Developer For...
Oracle Developer For...
Document1 - Microsof...
EN
08:36 م

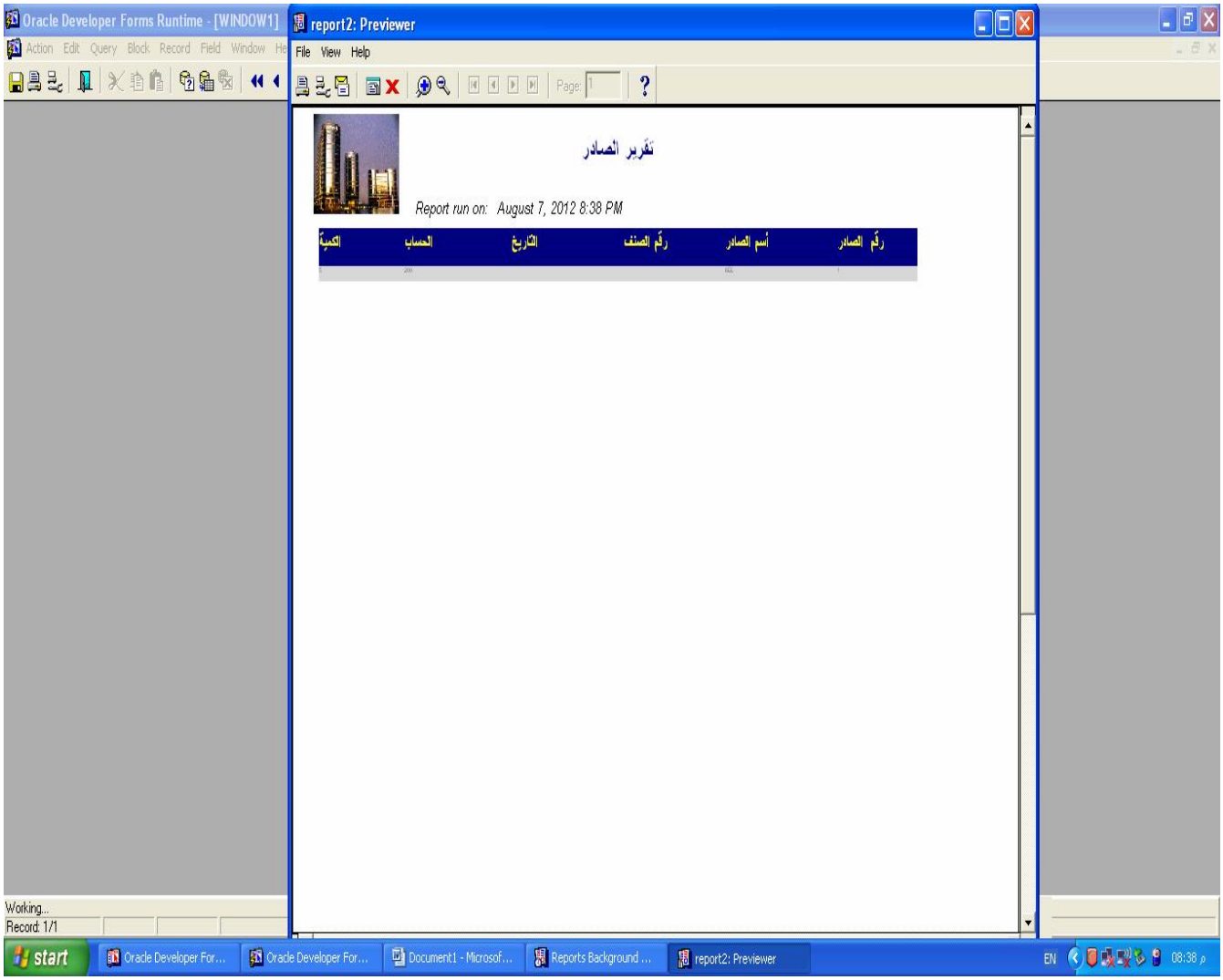
شاشة التقرير


Oracle Developer Forms Runtime - [WINDOW1]
Action Edit Query Block Record Field Window Help
التقارير
الصادر
الوارد
الموجود
خروج

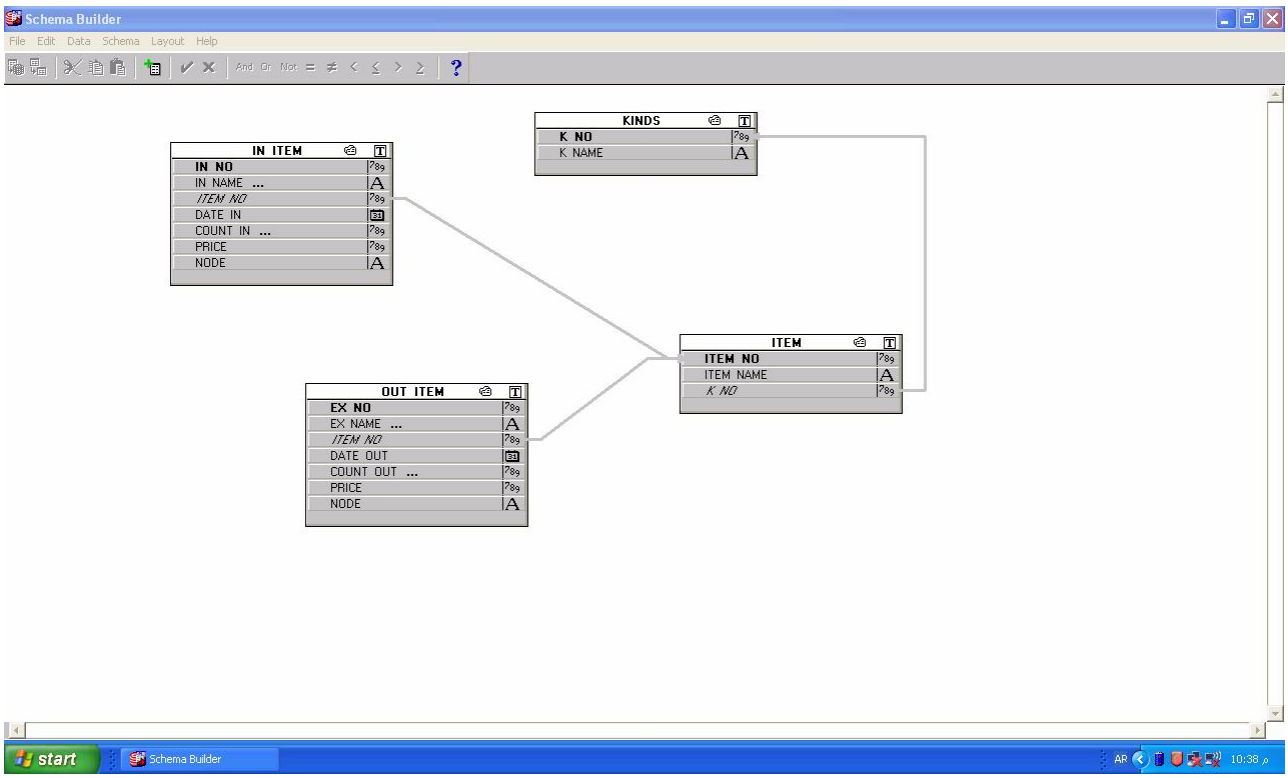
شاشة تقرير الوارد



شاشة تقرير الصادر



شاشة ربط الجدوال



الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

اولاً:النتائج:

- مماسبق يتضح لنا أن النظام المحوسب أفضل من النظام اليدوي.
- التعرف علي النظام المحوسب في المخازن .
- صيانة النظام الآلي.
- تؤدي المخازن دوراًمهماً في التخزين .
- تحليل النظام المحوسب .
- التعرف علي اللغة التي تم تطبيقها وهي لغة الأوركل .

- اما النظام اليدوي:
- صعوبة استخراج التقارير.
- استقراق الوقت .
- يحتاج إلي كمية كبيرة من الدفاتر.

التوصيات :

- لابد من تطوير نظام المخازن المختلفة لتواكب التقنية الحديثة.
- يجب أن يعرف المخزون تعريفاً تاماً.
- يعتبرنظام المخازن عنصر مهم من عناصر التخزين.
- تدريب وتأهيل الكوادر العاملة في مجال المخازن.
- يجب أن يكون هنالك مكتبة الكترونية بها ارشيف لحفظ الوثائق بين تأهيل المخازن والموظفين في إدارة المخازن.

المصادر والمراجع:

- الطريق إلي احتراف البرمجة باستعمالoracle عزب محمدعزب.
- قواعد البيانات oracle مهندس هاني عبدالنبي.
- قواعد البيانات2 ، د.محمد عثمان علي حجازي.
- تحليل النظم وتصميمها ، دعوض الكريم محمد يوسف.
- الإنترنت .
- بالإضافة إلي المقابلات الشخصية التي أجريت في إدارة ، جامعة السودان المفتوحة.