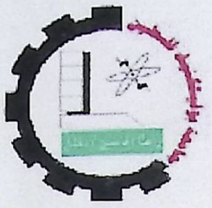
جامعة بوليتكنك فلسطين



كلية الهندسة والتكنولوجيا

دائرة الكهرباء والحاسوب

مشروع البرمجة

نظام محوسب لإدارة بيت الخليل الخيري للأيتام التابع للجمعية الخيرية الإسلامية / الخليل

إسماعيل إبراهيم المحاريق

محمد يونس عبدالله العواودة

محمد عايش ياسين

اسم المشرف

الدكتور نبيل عرمان

الخليل – فلسطين

شباط، 2005

جامعة بوليتكنك فلسطين
Palestine Polytechnic University
(PPU)
The Library المكتبة
Acc. ٨٧٧٩ الرقم المتسلسل
Class. ..... رقم التصنيف

جامعة بوليتكنك فلسطين

الخليل ـ فلسطين

كلية الهندسة والتكنولوجيا

دائرة الهندسة الكهربائية والحاسوب

اسم المشروع:

نظام محوسب لإدارة بيت الخليل الخيري للأيتام التابع

للجمعية الخيرية الإسلامية / الخليل

أسماء الطلبة:

إسماعيل محمد المحاريق محمد يونس العواودة محمد عايش ياسين

بناء على نظام كلية الهندسة والتكنولوجيا وإشراف ومتابعة المشرف المباشر وموافقة أعضاء اللجنة الممتحنة تم تقديم هذا المشروع إلى كلية الهندسة دائرة الكهرباء والحاسوب وذلك للوفاء بمتطلبات درجة البكالوريوس في الهندسة تخصص هندسة حاسوب .

توقيع المشرف

.....

توقيع اللجنة الممتحنة

....

.....

توقيع رئيس الدائرة

.....

الملخص

ABSTRACT

يهدف هذا المشروع إلى بناء نظام محوسب لإدارة بيت الخليل الخيري للأيتام التابع للجمعية الخيرية الإسلامية – الخليل حيث ينقسم هذا النظام إلى :-

1) قسم الطلاب
2) قسم الموظفين
3) قسم المستودع

ويستطيع المستخدم القيام بعملية الإضافة والحذف والاستعلام و التعديل لكل قسم من هذه الأقسام الرئيسية الثلاث .

تم استخدام لغة visual basic كلغة برمجة للواجهات ، كما تم استخدام SQL server لبناء قاعدة البيانات .

جدول المحتويات

الملخص ______ I

الإهداء ______ II

الشكر والتقدير ______ III

جدول المحتويات ______ IV

الوحدة الأولى 3

1.1مقدمـــــة عن المشروع 3

2.1أهميـة النظام 5

3.1أهداف النظام 5

4.1 استخدام VB.NET 6

الوحدة الثانية 9

1.2مقدمـــة 9

2.2مهام العمل 9

3.2دراسة جدوى المشروع 10

1.3.2من الناحية الإدارية 10

2.3.2من الناحية الاقتصادية 11

1.2.3.2تكاليف التطوير 11

2.2.3.2تكاليف تشغيل النظام 13

الوحدة الثالثة 17

1.3مقدمـــة..... 17

2.3متطلبات النظام لكل قسم 18

1.2.3متطلبات قسم الطالب 18

2.2.3متطلبات قسم الموظف 19

3.2.3متطلبات قسم المستودع (المخزن)..... 19

3.3 تحليل متطلبات النظام 19

1.3.3تحليل متطلبات قسم الطالب 20

2.3.3تحليل متطلبات قسم الموظف..... 20

3.3.3تحليل متطلبات قسم المستودع :- 21

الوحدة الرابعة 25

1.4 مقدمة..... 25

2.4 قاموس البيانات (Data Dictionary) 26

3.4 بناء بنية نمط الكيان- العلاقة(E-R model) للنظام..... 28

1.3.4 مقدمة 28

2.3.4 أنواع الكيانات المكونة للنظام Entities Types 29

4.4 تحويل نمط الكيان- العلاقة إلى النمط ألارتباطي 35

1.4.4 مقدمة 35

2.4.4 الكيانات والمفاتيح في النظام الذي نبنيه 36

3.4.4 العلاقات القائمة بين الكيانات في النظام..... 36

4.4.4 آلية التحويل إلى النمط ألارتباطي 38

5.4.4المعايرة (تنظيم وتحسين قاعدة البيانات) Database Normalization

41.....

6.4.4 توضيح عناصر النظام Object Identification..... 43

5.4نماذج تدفق البيانات في النظام (Data Flow Diagrams) 46
1.5.4نموذج تدفق البيانات لقسم الطلاب 46
2.4.5نموذج تدفق البيانات لقسم الموظفين.....47
3.4.5نماذج تدفق البيانات لقسم المستودع 48

الوحدة الخامس.....52

1.5مقدمة.....52
2.5 تنفيذ تصميم قاعدة البيانات 53
1.2.5 الجداول في قاعدة البيانات 54
الجدول (5.5) جدول وضع الطالب. .....Error! Bookmark not defined
الجدول (6.5) جدول المصاريف. 56
الجدول (7.5) جدول الموظف. 57
2.2.5 علاقات قاعدة البيانات Database relationships 60
3.5بناء شاشات وواجهات المستخدم 61

الوحدة السادسة 71

1.6مقدمة.....71
2.6فحص العمليات الموجود ه في النظام بشكل منفصل 71
الوحدة السابعة 78

المراجع 80
الملاحق 82
الملحق أ 83

الوحدة الأولى

المقدمـــة

الوحدة الأولى

1.1 مقدمـــــة عن المشروع

2.1 أهميـة النظام

3.1 أهداف النظام

4.1 استخدام VB.NET

الوحدة الأولى

المقدمـــة

1.1 مقدمـــــة عن المشروع

قدمن الله سبحانه وتعالى على نفر من أبناء هذا الشعب المرابط إنشاء الجمعيات الخيرية الإسلامية لما لها من دور فعال في خدمة أبناء هذا الشعب المنكوب ، ومن هنا أصبحت هذه الجمعيات من أهم قطاعات هذا المجتمع لأنها ترعى مئات الأسر الفقيرة وترعى مئات الأيتام الذين لا يستطيع معيليهم تقديم متطلبات الحياة الأساسية من مسكن وملبس ومشرب لهم .ويصل عدد الطلبة الأيتام في داخل القسم إلى 250 طالب ... بحيث تقوم الجمعية على توفير 30 موظف لرعايتهم ...

ومن اجل خدمة هذه الجمعيات وجعلها مواكبة للتقدم التكنولوجي الكبير في هذا العصر ومن اجل تقديم خدمة أفضل للمواطن فقد قرر فريق العمل بناء نظام محوسب لإدارة بيت الخليل الخيري للأيتام التابع للجمعية الخيرية الإسلامية.

ومن خلال هذه المقدمة للمشروع نوجز الفصول التي يتكون منها هذا المشروع ونبذه عن محتوياتها ومكوناتها إن شاء الله .

الوحدة الثانية تحتوي على خطة العمل في النظام ، إذ نوضح خطة العمل المتبعة في إنجاز هذا النظام والمهام الموكلة لفريق العمل والجدوى من هذا النظام وتكلفة بنائه والمدة المحددة لإنجاز هذا النظام .

الوحدة الثالثة تحتوي على متطلبات النظام وتحليلها حيث وضعنا في هذه الوحدة المتطلبات لهذا النظام كما حصلنا عليها من المصدر ، كما وقد قمنا بتحليل تلك المتطلبات حسب الطرق المتبعة في هندسة البرمجيات وتحديد مدخلات النظام ومخرجاته وأيضا قمنا بأدراج بعض الأشكال التي توضح ذلك .

الوحدة الرابعة تحتوي على تصميم للنظام ، هذه المرحلة من كتابة المشروع تحتوي على التصميم المنطقي للنظام وعرض لمكوناته التي تم التوصل لها من خلال تحليل المتطلبات في الفصل السابق .

الوحدة الخامسة تحتوي على تنفيذ للنظام ، نشرح في هذا الفصل المبررات التي دعت إلى استخدام لغة البرمجة والمقترح أن تكون (VB.NET) ، ونظام قواعد البيانات SQL Server 2000 لتخزين البيانات الخاصة بقسم الأيتام الخاص بالجمعية الخيرية الإسلامية وطرق تخزين البيانات واستخراجها من القاعدة عن طريق استخدام جمل الاستعلام البنيوية SQL .

الوحدة السادسة تحتوي على فحص النظام ، بعد تحليل النظام وتصميمه وتنفيذه فأنة بحاجة إلى الفحص للتأكد إن كان متوافقا في نتائجه ومخرجاته والمتطلبات التي كان قد تم جمعها وتحليلها في مرحلة سابقة .

2.1 أهميـة النظام

لقد تم اختيـار النظـام ليطبـق علـى إحدى أهم قطاعـات الخدمـة الاجتماعيـة فـي الأراضي الفلسطينية وهو قطاع الجمعيات الخيرية التي تخدم الأيتام ، وتقدم لهم خدمة الرعاية الصحية والأكاديمية والمعيشية ومن اجل الحصول على كفاءة عالية في العمل والوصول لأي معلومة تهم بيت الخليل الخيري للأيتام التابع للجمعية الخيرية الإسلامية بني هذا النظام وهذا النظام سوف يسهل على الموظفين الذين يعملون في هذا البيت بشكل كبير .

3.1 أهداف النظام

عندما تم اختيار هذا المشروع كان هناك العديد من الأهداف المراد تحقيقها بعد إنجاز هذا المشروع وهذه الأهداف تتلخص فيما يلي :-

- ✓ السرعة واختصار الوقت والجهد .
- ✓ العمل على تطوير النظام الداخلي لبيت الخليل الخيري للأيتام .
- ✓ مرونة إجراء البحث وعمل التقارير بشكل أفضل .
- ✓ عمل توثيق للبيانات الموجودة داخل بيت الخليل الخيري للأيتام بالنمط التكنولوجي .

4.1 استخدام VB.NET

يعود سبب استخدام بيئة التطوير Visual Basic.NET هو لان هذه البيئة تعطي تنوعا مذهلا من الأدوات ،المعالجات (Wizards) ، ونوافذ من اجل بناء وفحص وتعديل مشاريع Visual Basic .

إن هذه البيئة قابلة للتشكيل بشكل كبير ، إذ تتيح لك إرساء(Dock) ، وأيضا تتيح لك إلغاء هذا الإرسال ، وتتيح لك تغير قياس كما تتيح لك إخفاء وإعادة تشكيل نوافذها وشرائط أدواتها .

كما يمكن ربط أي تطبيق يتم بنائه باستخدام هذه اللغة مع نظم قواعد البيانات المختلفة .

الوحدة الثانية

خطة العمل في النظام

الوحدة الثانية

1.2 مقدمـــة

2.2 مهام العمل

3.2 دراسة جدوى المشروع

1.3.2 من الناحية الإدارية

2.3.2 من الناحية الاقتصادية

1.2.3.2 تكاليف التصميم .

1.1.2.3.2تكاليف المعدات .

2.1.2.3.2 تكلفة البرمجيات

3.1.2.3.2 تكلفة فريق العمل

2.2.3.2 تكاليف تشغيل النظام

الوحدة الثانية

خطة العمل في النظام

1.2 مقدمـــة

إن أي عمل منظم يراد له النجاح والتفوق والانسجامية مع طبيعة الناتج من هذا العمل يحتاج إلى خطة عمل مفصلة تنظم عمل العاملين في هذا المشروع ، ولكي يتسنى لنا تسليم المشروع في الوقت المحدد والمطلوب ، ولكي نوضح للقارىء الكريم الجدوى الإدارية والاقتصادية من هذا المشروع قمنا بعمل خطة العمل لهذا المشروع .

2.2 مهام العمل

تم تقسيم العمل في النظام إلى أربعة عشر أسبوعا ، وهي مرتبة كما يلي لتكون خطة العمل المتبعة أثناء عملية التحليل للمتطلبات والتصميم للنظام .

مهمة رقم واحد : جمع المعلومات من المصدر وهو بيت الخليل الخيري للأيتام التابع الجمعية الخيرية الإسلامية ولزمها من الوقت أسبوع واحد .

مهمة رقم اثنين : خطة العمل في المشروع ولزمها أسبوع واحد .

مهمة رقم ثلاث: تحليل متطلبات النظام ولزمها من الوقت أسبوعين .

مهمة رقم أربعة : تصميم النظام ولزمها من الوقت سبعة أسابيع .

مهمة رقم خمسة : فحص النظام ويلزمه من الوقت حوالي ثلاثة أسابيع .

مهمة رقم ستة : كتابة التقرير وأرشفة محتوياته وستستمر المهمة هذه على طول مرحلة العمل في النظام .

والشكل التالي وهو Gant Chart يوضح هذه المهام موزعة على الفترة الزمنية للعمل في المشروع ، مع ملاحظة أن الحرف م1 هو اختصار لمحمد العواودة و الحرف م2 اختصار لمحمد ياسين والحرف أ اختصار لإسماعيل المحا ريق .

العملية/أسبوع	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
كتابة التقرير															
تجميع المعلومات															
خطة العمل															
تحليل متطلبات النظام															
تصميم و تنفيذ النظام															
فحص النظام															

والجدير ذكره أن هذه المهام لم تكن مستقلة ومنفصلة بالكامل إذ في بعض الأحيان يتم الرجوع إلى مهمة سابقة لاستيضاح أمر ما أو تصحيح خطأ ما.

3.2 دراسة جدوى المشروع

1.3.2 من الناحية الإدارية

إذا أراد أي شخص النجاح في عمله يجب عليه دراسة هذا العمل بشكل جيد ودراسة حسناته وسيئاته وأيضا أن يدرس هذا العمل من جميع الجوانب، لذلك قمنا نحن كفريق

عمل، بدراسة جدوى بناء نظام محوسب لإدارة بيت الخليل الخيري للأيتام التابع للجمعية الخيرية الإسلامية وتم التوصل إلى النتائج المدونة أدناه.

- إن كبر هذه المؤسسة وكبر العاملين فيها و العدد الضخم من الطلاب المنتسبين إليها يلزم توفر نظام محوسب يساعد إدارة القسم للوصول إلى أي شي تحتاجه ويلزمها في إدارة البيت .
- إن هذا النظام المحوسب يوفر الوقت والجهد الكثير في الوصول إلى المعلومة .

2.3.2 من الناحية الاقتصادية

- حتى نستطيع تنفيذ هذا المشروع نحن بحاجة إلى توفر

  - جهاز حاسوب .
  - فريق تطوير للنظام ، وهو نحن فريق العمل في المشروع .
  - البرمجيات التي تستخدم في تطوير النظام .

1.2.3.2 تكاليف التطوير .

1.1.2.3.2 تكاليف المعدات .

إن نوع أجهزة الحاسوب المستخدمة في تطوير النظام يفضل أن تكون مطابقة لشركة IBM ، ويفضل إن يكون لها الخصائص التالية على الأقل :

عمل، بدراسة جدوى بناء نظام محوسب لإدارة بيت الخليل الخيري للأيتام التابع للجمعية الخيرية الإسلامية وتم التوصل إلى النتائج المدونة أدناه.

- إن كبر هذه المؤسسة وكبر العاملين فيها و العدد الضخم من الطلاب المنتسبين إليها يلزم توفر نظام محوسب يساعد إدارة القسم للوصول إلى أي شي تحتاجه ويلزمها في إدارة البيت .
- إن هذا النظام المحوسب يوفر الوقت والجهد الكثير في الوصول إلى المعلومة .

2.3.2 من الناحية الاقتصادية

- حتى نستطيع تنفيذ هذا المشروع نحن بحاجة إلى توفر

  - جهاز حاسوب .
  - فريق تطوير للنظام ، وهو نحن فريق العمل في المشروع .
  - البرمجيات التي تستخدم في تطوير النظام .

1.2.3.2 تكاليف التطوير .

1.1.2.3.2 تكاليف المعدات .

إن نوع أجهزة الحاسوب المستخدمة في تطوير النظام يفضل أن تكون مطابقة لشركة IBM ، ويفضل إن يكون لها الخصائص التالية على الأقل :

- معالج Pentium 4 ، وبسرعة 2000 MHz .
- 128MB RAM .
- قارئ اسطوانات ليزر , و قرص مرن وفأرة ولوحة مفاتيح .
- سعة قرص صلب حوالي 20 GB .
- شاشة كمبيوتر 17 بوصة .
- طابعة (HP1100c).

وبالتالي يبلغ ثمن هذه المعدات

جهاز Pentium 4	$600
طابعة (HP1100c)	$100
التكلفة الإجمالية للمعدات	**$700**

علما بان هذه التكلفة لا يجوز تحميلها بالكامل لهذه النظام ولكننا تجاوزا نتعامل مع هذه الأرقام بهذه الصورة .

2.1.2.3.2 تكلفة البرمجيات

البرمجيات المستخدمة في التطوير يفضل أن تكون كالآتي :

- WINDOWS XP PROFFESIONAL .
- SQL SERVER 2000 .
- Visual Basic.NET .

WINDOWS XP PROFFESIONAL	$120
SQL SERVER 2000	$50
Visual Studio.NET	$70
التكلفة الإجمالية للبرمجيات	**$240**

3.1.2.3.2 تكلفة فريق العمل

فريق العمل مكون من ثلاث طلاب ولو افترضنا سعر الساعة 4$ للواحد ، ومعدل العمل الأسبوعي 21 ساعة ولمدة أربع عشر أسبوعا .

(4*(21*14))*3 = 3528

إذن يمكن تلخيص تكاليف المشروع كما يلي في الجدول التالي :-

تكلفة المعدات (HW) +(SW)	$940
تكلفة تطوير النظام	$3528
المجموع النهائي لتكلفة المشروع	**$4468**

2.2.3.2 تكاليف تشغيل النظام

قبل تطبيق هذا النظام في بيت الخليل الخيري للأيتام ، كان هناك موظفين يقومون بعملية البحث والأرشفة و يتقاضون رواتب وفي حال

تطبيق هذا النظام فان هناك موظف واحد فقط يعمل على هذا النظام ويقوم بكل ما هو لازم منه من عمليات بحث ، وأرشفة للمعلومات .

فمن المفروض لتجهيز آلية تشغيل النظام في موقعه الذي صمم له ... نحتاج إلى الآتي :

جهاز Pentium 4	$600
طابعة (HP1100c)	$100
WINDOWS XP PROFFESIONAL	$120
SQL SERVER 2000	$50
طاولة كمبيوتر	$40
راتب شهري لموظف يعمل على البرنامج	$400
تكلفة فريق العمل	$1000
المجموع الاجمالي لتكلفة تشغيل النظام	**$2310**

الوحدة الثالثة

متطلبات النظام

الوحدة الثالثة

1.3 مقدمـــة

2.3 متطلبات النظام لكل قسم

1.2.3 متطلبات قسم الطالب

2.2.3 متطلبات قسم الموظف

3.2.3 متطلبات قسم المستودع (المخزن)

3.3تحليل متطلبات النظام

1.3.3 تحليل متطلبات قسم الطالب

2.3.3 تحليل متطلبات قسم الموظف

3.3.3 تحليل متطلبات قسم المستودع

الوحدة الثالثة

متطلبات النظام

1.3 مقدمـــة

للنظام الذي نحن بصدد تصميمه من الأهمية البالغة في وقتنا الحاضر ... مما يسهل على المستخدم ترتيب كامل لنظامه والمرونة في إضافة أو حذف البيانات ، وهذا يؤدي إلى سهولة وتسريع بناء العمليات والتعديل عليها بشكل يومي ودقيق ، وهذا يوفر الكثير من الأوراق التي يمكن إتلافها أو فقدانها ، والنظام تم اختياره ليطبق في بيت الخليل الخيري للأيتام التابع للجمعية الخيرية الإسلامية ، الذي نستوضح من خلاله متطلبات النظام بأقسامه الثلاثة الأساسية .

وأيضا يستطيع النظام توفير الخصوصية الكاملة لرئيس القسم من متابعة ومراقبة البيانات لكل قسم عن طريق السرية الخاصة بالمسؤول المباشر للقسم (الرئيس).

هذا يعني بأن لكل قسم على النظام موظف خاص يتابع التعديلات الطارئة على النظام بشكل ثلاثي متكامل .

2.3 متطلبات النظام لكل قسم

بعد زيارة القسم الداخلي للأيتام في الجمعية الخيرية الإسلامية تم استنتاج الأقسام الثلاثة الأساسية والتي نحن بصدد بنائها وهي على النحو التالي :

- ✓ قسم الطالب.
- ✓ قسم الموظف.
- ✓ قسم المستودع (المخزن).

هذا بالإضافة إلى إصدار التقارير والإحصائيات والمستحقات اليومية والشهرية منها والسنوية إذا لزم الأمر.

1.2.3 متطلبات قسم الطالب

- موظف هذا القسم يقوم بإدخال البيانات الخاصة لكل طالب متواجد في القسم.
- توفير وإدخال البيانات المتعلقة بولي أمر الطالب كما يجب.
- تزويد رئيس القسم بالوضع الصحي لكل طالب بشكل دوري.
- استصدار وصل دفع بالمصاريف المستحقة لكل طالب سواء أكانت أسبوعية أو شهرية مع التفاصيل.
- تزويد ولي أمر الطالب بتقرير شهري عن وضعه في القسم وكذلك في مدرسته.
- توفير تقرير فصلي – كل أربع شهور – بوضع الطالب في القسم والمدرسة لرئيس القسم الداخلي.

2.2.3 متطلبات قسم الموظف

- إدخال كافة البيانات الخاصة بالموظفين العاملين في القسم مع توضيح الرسم الوظيفي (نوع العمل).
- تزويد رئيس القسم بالتقارير الشهرية بوضع الموظفين وأدائهم.

3.2.3 متطلبات قسم المستودع (المخزن)

هذا القسم يختص بالمتابعة اليومية بما فيه من وحدة تخزين أساسية تتميز بالمدخلات والمخرجات اليومية وهذا يتطلب:

- إصدار تقارير يومية بمحتويات المخزن.
- تزويد رئيس القسم بالطلبيات اللازمة للمطبخ.
- توفير كامل ا لحاجيات للطلبة والموظفين.
- تزويد رئيس القسم بحاجيات المبنى بشكل شهري.

3.3 تحليل متطلبات النظام

في هذا الجزء من المشروع نقوم بدراسة تحليلية لمتطلبات النظام من خلال عمل النماذج التوضيحية للنظام وذلك الخاصة بتدفق البيانات في النظام .

إن طبيعة النموذج التوضيحي للنظام باستخدام تدفق البيانات لها من الأهمية المتميزة بتحديد آلية الربط بين قاعدة البيانات الأساسية وبين متطلبات النظام ككل أو للقسم بحد ذاته ، وتعطي الصورة الواضحة المبسطة بين أقسام النظام ، كما وتوضح

الأجزاء التي يعتمد عليها النظام من المدخلات والمخرجات بناء على تحليل متطلبات الأقسام ، مع التأكد من صحة البيانات الناتجة الخالية من الأخطاء .

1.3.3 تحليل متطلبات قسم الطالب

يعتبر قسم الطالب في هذا النظام المحوسب من أهم الأقسام ويمكن من خلال هذا الجزء عمل الأمور التالية :

- إصدار استمارة بالبيانات الشخصية للطالب لولي الأمر .
- إمكانية تحديد معلومات الطالب عن طريق رقمه بالقسم .
- إصدار تقرير طبي يومي موضحا الحالة الصحية للطلبة .
- إصدار كتاب حسن سيرة وسلوك بوضع الطالب في القسم بشكل شهري لرئيس القسم .
- تقرير أسبوعي بطبيعة مصاريف الطالب .
- تقرير فصلي – 4 شهور – بوضع الطالب الأكاديمي لولي الأمر ورئيس القسم .
- معرفة ساعات المغادرة والعودة وتحت مسؤولية من كانت المغادرة من القسم .

2.3.3 تحليل متطلبات قسم الموظف

قسم الموظفين من الأقسام المهمة أيضا في هذا النظام ويمكن من خلال هذا القسم عمل ما يلي :

- إمكانية البحث عن موظف ما من خلال رقمه الوظيفي داخل القسم ومعرفة الرسم الوظيفي وأوقات الدوام له .
- إصدار وصل القبض الشهري الخاص بالموظف (الراتب الشهري) .

- توضيح الزيادات الشهرية لراتب الموظف - إن وجدت – مع توضيح سبب الزيادة ، هل هي بزيادة ساعات العمل (Over Time) أو زيادة عدد الأبناء أو الزوجات للموظف .
- إصدار قائمة بأوقات الدوام لكل الموظفين بشكل يومي .
- تقرير فصلي – 4 شهور – نوضح من خلاله سلوك الموظف أو المعلم مع طلبته .

3.3.3 تحليل متطلبات قسم المستودع :-

يمكن من خلال هذا القسم عمل ما يلي :

- إصدار تقرير أسبوعي مفصل بمحتويات المخزن من حيث طبيعة المادة المخزنة والكمية والنوعية لها .
- توقيع الشخص المسئول عن إحضار أو استلام حاجيات المطبخ والمبنى والمواد المخزنة بكتابة أسمة ورقم الهوية ووقت الاستلام .
- إصدار قائمة بالأسماء المستفيدة من محتويات المخزن وطبيعة عمله (طالب ، موظف أو غير ذلك) .

الوحدة الرابعة

تصميم النظام

الوحدة الرابعة

تصميم النظام

1.4 مقدمة

2.4 قاموس البيانات (Data Dictionary)

3.4 بناء بنية نمط الكيان- العلاقة(E-R model) للنظام

1.3.4 مقدمة

2.3.4 أنواع الكيانات المكونة للنظام Entities Types

4.4 تحويل نمط الكيان- العلاقة إلى النمط ألارتباطي

1.4.4 مقدمة

2.4.4 الكيانات والمفاتيح في النظام الذي نبنيه

3.4.4 العلاقات القائمة بين الكيانات في النظام

4.4.4 آلية التحويل إلى النمط ألارتباطي

5.4.4 المعايرة (تنظيم وتحسين قاعدة البيانات) Database Normalization

6.4.4 توضيح عناصر النظام Object Identification

5.4 نماذج تدفق البيانات في النظام (Data Flow Diagrams)

1.5.4 نموذج تدفق البيانات لقسم الطلاب

2.4.5 نموذج تدفق البيانات لقسم الموظفين

3.4.5 نماذج تدفق البيانات لقسم المستودع

الوحدة الرابعة

تصميم النظام

1.4 مقدمة

هذه المرحلة من كتابة التقرير للمشروع تتضمن التصميم المنطقي للنظام وأنواع الكيانات المكونة للنظام كما خلصنا لها من تحليل المتطلبات في الفصل السابق.

يحتوي هذا الفصل على:

- قواميس البيانات(data dictionaries).
- بناء بنية نمط الكيان- العلاقة(E-R model).
- تحويل نمط الكيان- العلاقة إلى النمط ألارتباطي (Relational Model).
- System Flow Charts

2.4 قاموس البيانات (Data Dictionary)

نلخص فيما يلي الرموز والاختصارات التي استخدمت في بناء كيانات وجداول النظام والمعنى المراد منها.

الاختصارات التي استخدمت في قسم الطلاب نجملها في الجدول التالي:

الاختصار	المعنى	الاختصار	المعنى
Building	كينونة المباني	IDNO	رقم هوية ولي الأمر
BuildingNO	رقم المبنى	Relative-Type	علاقة ولي الأمر بالطالب
BuildingName	اسم المبنى	Job	عمل ولي أمر الطالب
Flat	كينونة الشقق	School	كينونة المدرسة
FlatNO	رقم الشقة	SchoolName	اسم المدرسة
FlatName	اسم الشقة	Headmaster	اسم مدير المدرسة
Student	كينونة الطلاب	Location	موقع المدرسة
StudentID	رقم الطالب	Student-Status	كينونة أوضاع الطلاب
FirstName	اسم الشخص	StudyYear	السنة الدراسية
SecondName	اسم الأب	Semester	الفصل الدراسية
ThirdName	اسم الجد	Average	معدل الطالب في المدرسة
LastName	اسم العائلة	Health	صحة الطالب
RegistrationDate	تاريخ التسجيل في القسم	Behavior	سلوك الطالب
LeavingDate	تاريخ الترك للقسم	Expenses	كينونة المصاريف
RoomNO	رقم الغرفة	Type	نوع المصروف
City	اسم المدينة التي يسكن فيها الشخص	Cost	التكلفة
Street	اسم الشارع الذي يقطن فيها الشخص	TimeInterval	الفترة الزمنية
BirthDate	تاريخ ميلاد الطالب	TelNO	رقم الهاتف
TelNO	رقم الهاتف	Responsible-Person	كينونة ولي أمر الطالب

جدول (1.4) : قاموس البيانات لقسم الطلاب.

الاختصارات التي استخدمت في قسم الموظفين نجملها في الجدول التالي:

الاختصار	المعنى	الاختصار	المعنى
Employee	كينونة الموظفين	WorkTime	وقت العمل
IDNO	رقم الهوية(مكون من 9 أرقام)	LeavingDate	تاريخ ترك الموظف للقسم
FirstName	اسم الموظف الاول	TelNO	رقم الهاتف
SecondName	اسم الأب	Salary	الراتب الشهري
ThirdName	اسم الجد	Building	كينونة المباني
LastName	اسم العائلة	BuildingNO	رقم المبنى
Job	وظيفة الموظف في القسم	BuildingName	اسم المبنى
AcademicDegree	درجة الموظف العلمية	Warehouse	كينونة المستودع
City	اسم المدينة التي يقطنها الموظف	StoreName	اسم المستودع
Street	اسم الشارع	Location	مكان المستودع
BirthDate	تاريخ الميلاد	Flat	كينونة الشقق
WivesNumber	عدد زوجات الموظف	FlatNO	رقم الشقة
ChildrenNumber	عدد أبناء الموظف	FlatName	اسم الشقة
AppointmentDate	تاريخ تعيين الموظف		

جدول (2.4) : قاموس البيانات لقسم الموظفين.

الاختصارات التي استخدمت في قسم المستودع نجملها في الجدول التالي:

الاختصار	المعنى
Warehouse	كينونة المستودع
StoreName	اسم المستودع
Location	مكان المستودع
TelNO	رقم الهاتف
InputMaterials	كينونة الأغراض المدخلة إلى المستودع
RequestDate	تاريخ الطلبية
Type	نوع الطلبية
InRequestNO	رقم طلبية إدخال أغراض الى المستودع
Quantity	كمية الأغراض
Building	كينونة المباني
BuildingNO	رقم المبنى
BuildingName	اسم المبنى
Flat	كينونة الشقق
FlatNO	رقم الشقة
FlatName	اسم الشقة

جدول (3.4) : قاموس البيانات لقسم المستودع.

3.4 بناء بنية نمط الكيان- العلاقة (E-R model) للنظام

1.3.4 مقدمة

تسنى استخدام نمط الكيان- العلاقة لتمثيل نطاق واسع من النظم التي يرغب الكثيرون في متابعتها على نحو تفصيلي ، قد يكون النظام ماديا ملموسا مثل المكوك الفضائي، أو قد يكون نظريا" مثل السجلات التجارية لإحدى المؤسسات الضخمة. ومن مميزات نمط E-R أنه حتى في ظل وجود أضخم النظم وأكثرها تعقيدا" يمكن تشكيل هذا النمط باستخدام العناصر الأربعة التالية:

- الكيانات (Entity Types).
- السمات (Attributes) .
- أدوات التعريف (Identifiers).
- العلاقات (Relationships) .

2.3.4 أنواع الكيانات المكونة للنظام Entities Types

في هذه المرحلة من التصميم المنطقي للنظام نلقي نظرة على الكيانات المكونة للنظام وترابطها مع بعضها البعض.

ملاحظة هامة: من البداية قررنا العمل على تجزئة النظام وتصميم كل جزء (قسم) على انفراد من أجل الترتيب والتنظيم .

وبعد الدراسة والتحليل للمتطلبات، وصلنا إلى أن النظام يتكون من كيانات محددة ، وهي مرتبة فيما يلي حسب الأقسام التي يتكون منها النظام:

أولا" :- قسم الطلاب :

هذا القسم يختص بتخزين المعلومات والبيانات المتعلقة بالطلاب، و يتكون من الكينونات التالية :

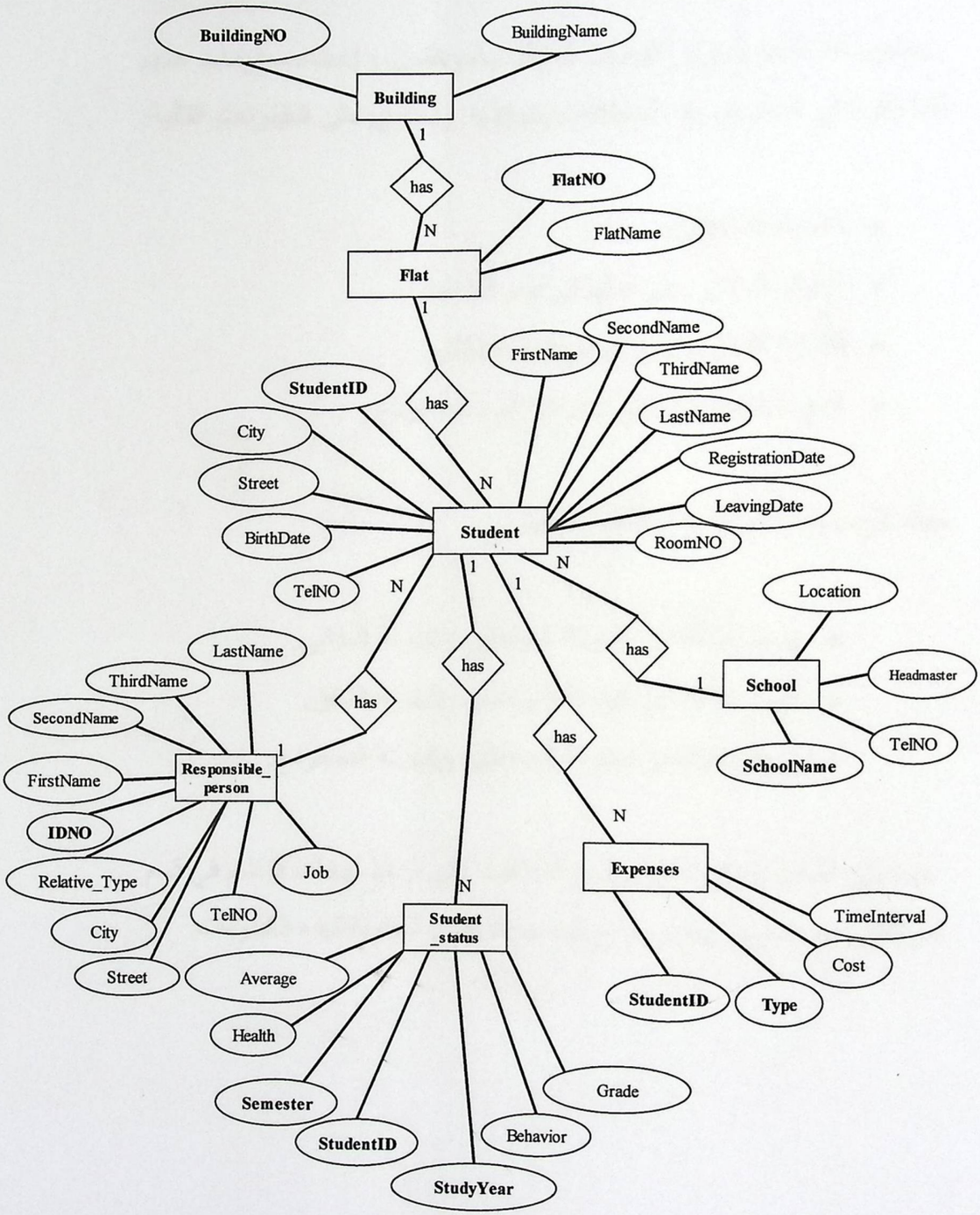
- كينونة المباني.
- كينونة الشقق.
- كينونة الطلاب.

- كينونة أولياء الأمور.
- كينونة المصروفات.
- كينونة أوضاع الطلاب.
- كينونة المدرسة.

حيث تربط هذه الكينونات العلاقات التالية:

- يوجد علاقة بين كينونة المباني وكينونة الشقق.
- يوجد علاقة بين كينونة الشقق وكينونة الطلاب.
- يوجد علاقة بين كينونة الطلاب وكينونة أولياء الأمور.
- يوجد علاقة بين كينونة الطلاب وكينونة المصروفات.
- يوجد علاقة بين كينونة الطلاب وكينونة أوضاع الطلاب.
- يوجد علاقة بين كينونة الطلاب وكينونة المدرسة.

فيما يلي الشكل(1.4) الذي يوضح العلاقات التي تربط كيانات النظام في قسم الطلاب مع بعضها البعض، ومع توضيح للحقول المكونة لهذه الكينونات:



الشكل (1.4) نمط E-R لقسم الطلاب.

ثانيا" :- قسم الموظفين

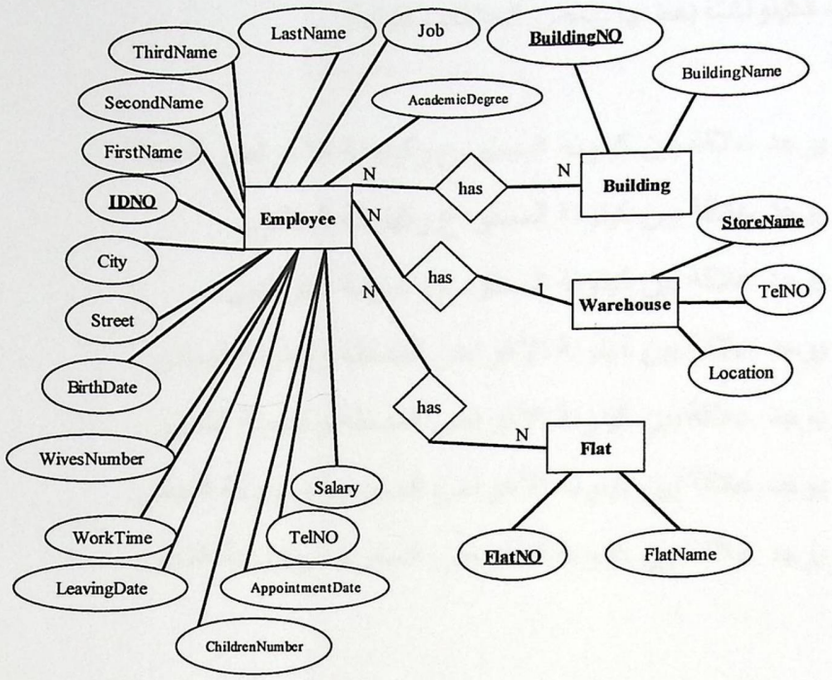
يختص هذا القسم بتخزين البيانات المتعلقة بالموظفين، وإعطاء معلومات عنهم كما ذكرنا في فصل تعريف المتطلبات وتحليلها. ويحتوي على الكينونات التالية:

- كينونة الموظفين.
- كينونة المباني وهي ذاتها في قسم الطلاب.
- كينونة الشقق وهي ذاتها في قسم الطلاب.
- كينونة المستودع وهي ذاتها في قسم المستودع.

حيث تربط هذه الكينونات العلاقات التالية:

- يوجد علاقة بين كينونة الموظفين وكينونة المباني.
- يوجد علاقة بين كينونة الموظفين وكينونة الشقق.
- يوجد علاقة بين كينونة الموظفين وكينونة المستودع.

فيما يلي الشكل (2.4) الذي يوضح العلاقات التي تربط كيانات النظام في قسم الموظفين مع بعضها البعض، ومع توضيح للحقول المكونة لهذه الكينونات.



الشكل (2.4) نمط E-R لقسم الموظفين.

ثالثا" :- قسم المستودع

يختص هذا القسم من النظام بتخزين البيانات المتعلقة بالمستودع، وإعطاء معلومات عن حركة الأغراض الداخلة إلى المستودع ، كما ذكرنا في فصل تعريف المتطلبات وتحليلها.

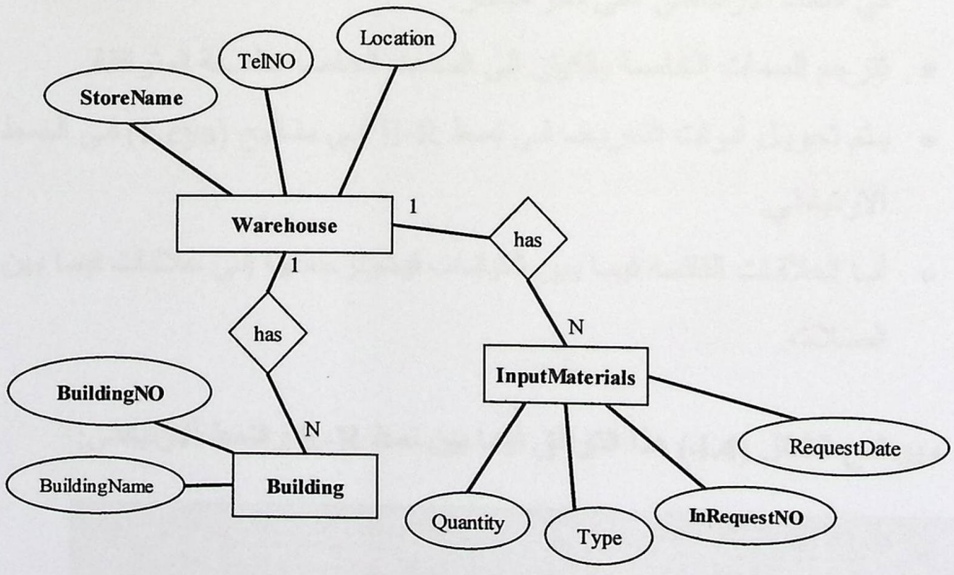
ويحتوي هذا القسم على الكينونات التالية:

- كينونة المستودع.
- كينونة الأغراض المدخلة.
- كينونة المباني وهي ذاتها في قسم الطلاب.
- كينونة الشقق وهي ذاتها في قسم الطلاب.
- كينونة الموظفين وهي ذاتها في قسم الموظفين.

وترتبط هذه الكينونات بعضها ببعض العلاقات التالية:

- يوجد علاقة بين كينونة المستودع وكينونة الأغراض المدخلة.
- يوجد علاقة بين كينونة المستودع وكينونة المباني.
- يوجد علاقة بين كينونة المستودع وكينونة الموظفين.
- يوجد علاقة بين كينونة الأغراض المدخلة وكينونة المباني.
- يوجد علاقة بين كينونة الأغراض المدخلة وكينونة الشقق.
- يوجد علاقة بين كينونة الأغراض المخرجة وكينونة المباني.
- يوجد علاقة بين كينونة الأغراض المخرجة وكينونة الشقق.

فيما يلي الشكل(3.4) الذي يوضح العلاقات التي تربط كيانات النظام في قسم المستودع مع بعضها البعض، ومع توضيح للحقول المكونة لهذه الكينونات:

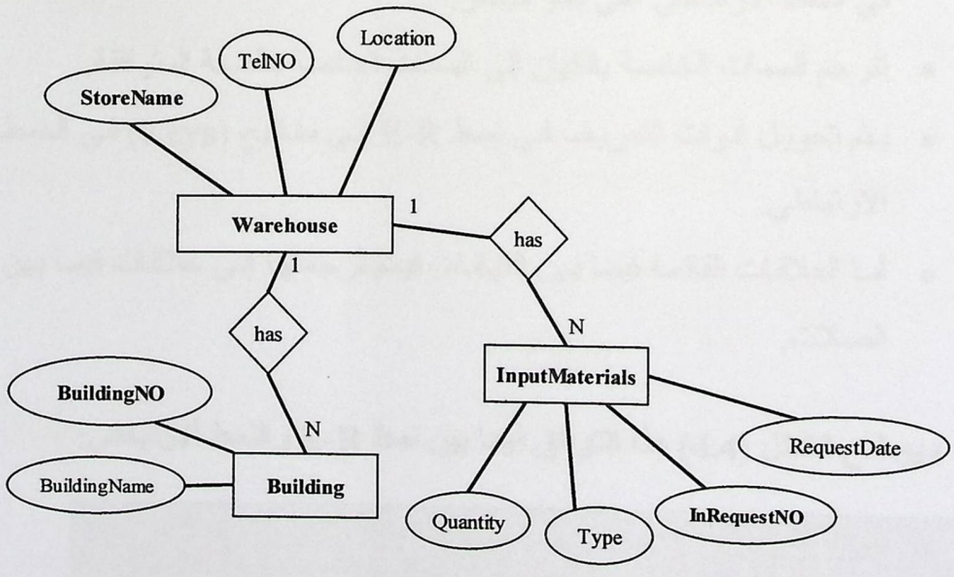


شكل(3.4) نمط E-R لقسم المستودع.

وتربط هذه الكينونات بعضها ببعض العلاقات التالية:

- يوجد علاقة بين كينونة المستودع وكينونة الأغراض المدخلة.
- يوجد علاقة بين كينونة المستودع وكينونة المباني.
- يوجد علاقة بين كينونة المستودع وكينونة الموظفين.
- يوجد علاقة بين كينونة الأغراض المدخلة وكينونة المباني.
- يوجد علاقة بين كينونة الأغراض المدخلة وكينونة الشقق.
- يوجد علاقة بين كينونة الأغراض المخرجة وكينونة المباني.
- يوجد علاقة بين كينونة الأغراض المخرجة وكينونة الشقق.

فيما يلي الشكل(3.4) الذي يوضح العلاقات التي تربط كيانات النظام في قسم المستودع مع بعضها البعض، ومع توضيح للحقول المكونة لهذه الكينونات:



شكل(3.4) نمط E-R لقسم المستودع.

4.4 تحويل نمط الكيان- العلاقة إلى النمط ألارتباطي

1.4.4 مقدمة

- عقب إعداد نمط E-R الخاص بالنظام الذي أخذنا على عاتقنا مهمة بنائه، فإننا بذلك نكون قد انتهينا من معظم المراحل العسيرة التي نقوم بها. أما الآن فكل ما علينا القيام به هو تحويل نمط E-R إلى نمط ارتباطي متكافيء معه.
- هناك العديد من السمات المتعلقة بالنمط E-R تتحول إلى النمط ألارتباطي على نحو مباشر .
- ذكرنا سابقا" أن نمط E-R يوجد لديه أربعة عناصر أساسية هي: الكيانات، السمات، أدوات التعريف، والعلاقات.
- في أغلب الأحوال، يتم ترجمة الكيان الصادر من نمط E-R إلى صلة في النمط ألارتباطي على نحو مباشر.
- تترجم السمات الخاصة بالكيان إلى السمات الخاصة بالصلة المتوافقة.
- يتم تحويل أدوات التعريف في نمط E-R إلى مفاتيح (Keys) في النمط ألارتباطي.
- أما العلاقات القائمة فيما بين الكيانات فيتم ترجمتها إلى علاقات فيما بين الصلات.

ويوضح الشكل (4.4) هذا التوافق فيما بين نمط E-R والنمط ألارتباطي:

نمط الكيان-العلاقة (E-R Model)	النمط ألارتباطي (Relational Model)
كيانات (Entities)	صلات (Relations)
سمات (Attributes)	سمات (Attributes)
أدوات تعريف (Identifiers)	مفاتيح (Keys)
علاقات (Relationships)	علاقات (Relationships)

جدول (4.4) التوافق فيما بين نمط E-R والنمط ألارتباطي

2.4.4 الكيانات والمفاتيح في النظام الذي نبنيه

جدول (5.4) التالي يوضح الكيانات و المفاتيح (Keys) في قاعدة بيانات النظام:

المفتاح الرئيسي (Primary Key)	الكيان (Entity)
BuildingNO	Building
FlatName	Flat
StudentID	Student
StudentID,StudyYear,Semester	Student-Status
StudentID,Type	Expenses
SchoolName	School
IDNO	Responsible-Person
IDNO	Employee
StoreName	Warehouse
InRequestNO	InputMaterials

جدول (5.4) يوضح الكيانات و المفاتيح (Keys) في قاعدة بيانات النظام.

3.4.4 العلاقات القائمة بين الكيانات في النظام

من نمط الكيان-العلاقة (E-R model) لكل أقسام النظام الثلاثة نستنتج ما يلي:

- **قسم الطلاب:**
  - يمكن أن يحتوي الكيان Building على أكثر من كيان Flat واحد (علاقة طرف بأطراف).
  - يمكن أن يضم كيان Flat على أكثر من كيان Student واحد (علاقة طرف بأطراف).

- يمكن أن يكون كيان Responsible-Person مسئولا" عن أكثر من كيان Student واحد(علاقة طرف بأطراف).
- يمكن أن يضم كيان School واحد على أكثر من كيان Student واحد(علاقة طرف بأطراف).
- يمكن أن يكون لكيان Student واحد أكثر من كيان Expenses واحد(علاقة طرف بأطراف).
- يمكن أن يكون لكيان Student واحد أكثر من كيان Student-Status واحد(علاقة طرف بأطراف).

- **قسم الموظفين:**

- يمكن أن يعمل أكثر من كيان Employee في كيان Building واحد، كما يمكن أن يعمل ذات Employ في أكثر من كيان Building واحد.(علاقة أطراف بأطراف).
- يمكن أن يكون لكيان Warehouse أكثر من كيان Employee واحد(علاقة طرف بأطراف).
- - يمكن أن يعمل أكثر من كيان Employee في كيان Flat واحد، كما يمكن أن يعمل ذات الكيان Employee في أكثر من كيان Flat واحد (علاقة أطراف بأطراف).

- **قسم المستودع:**

- يمكن أن يكون كيان Warehouse لأكثر من كيان Building واحد(علاقة طرف بأطراف).
- يمكن أن يكون كيان InputMaterials أكثر من واحد للمستودع(علاقة طرف بأطراف).

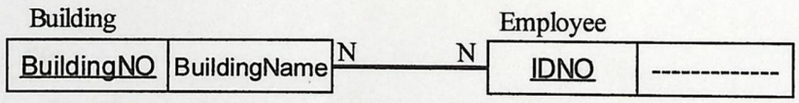
4.4.4 آلية التحويل إلى النمط ألارتباطي

لتحويل نمط الكيان-العلاقة (E-R model) إلى نمط ارتباطي:

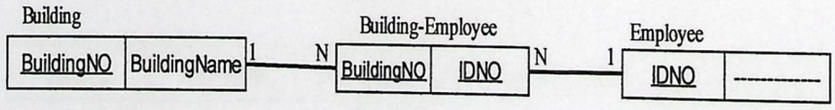
أ) يجب تحويل علاقة أطراف بأطراف (N:N) إلى علاقتي طرف بأطراف (1:N)، وذلك مع وجود ما يطلق عليه الصلة المشتركة في المنتصف، حيث يتم وضع كل من المفتاح الرئيسي للصلة الأولى والمفتاح الرئيسي للصلة الثانية كمفاتيح أجنبية في الصلة المشتركة.

في نظامنا هذا يوجد في قسم الموظفين علاقتا أطراف بأطراف وهما:

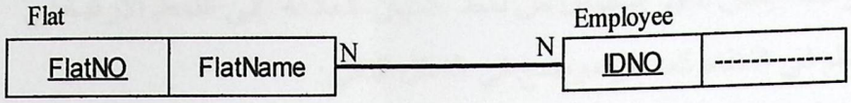
- العلاقة القائمة بين كيان الموظفين (Employee) وكيان المباني (Building).
- العلاقة القائمة بين كيان الموظفين (Employee) وكيان المباني (Flat).



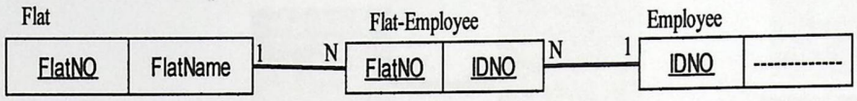
الشكل (4.4) العلاقة القائمة بين كيان الموظفين وكيان المباني قبل التحويل.



الشكل(5.4) العلاقة القائمة بين كيان الموظفين وكيان المباني بعد التحويل.



الشكل(6.4) العلاقة القائمة بين كيان الموظفين وكيان الشقق قبل التحويل.

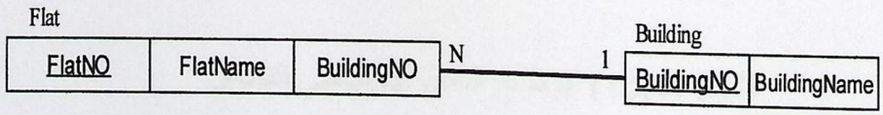


الشكل (7.4) العلاقة القائمة بين كيان الموظفين وكيان الشقق بعد التحويل.

ب) أما علاقة طرف بأطراف(1:N) فيتم وضع المفتاح الرئيسي للصلة ذات الطرف الواحد كمفتاح أجنبي للصلة ذات الأطراف(N).

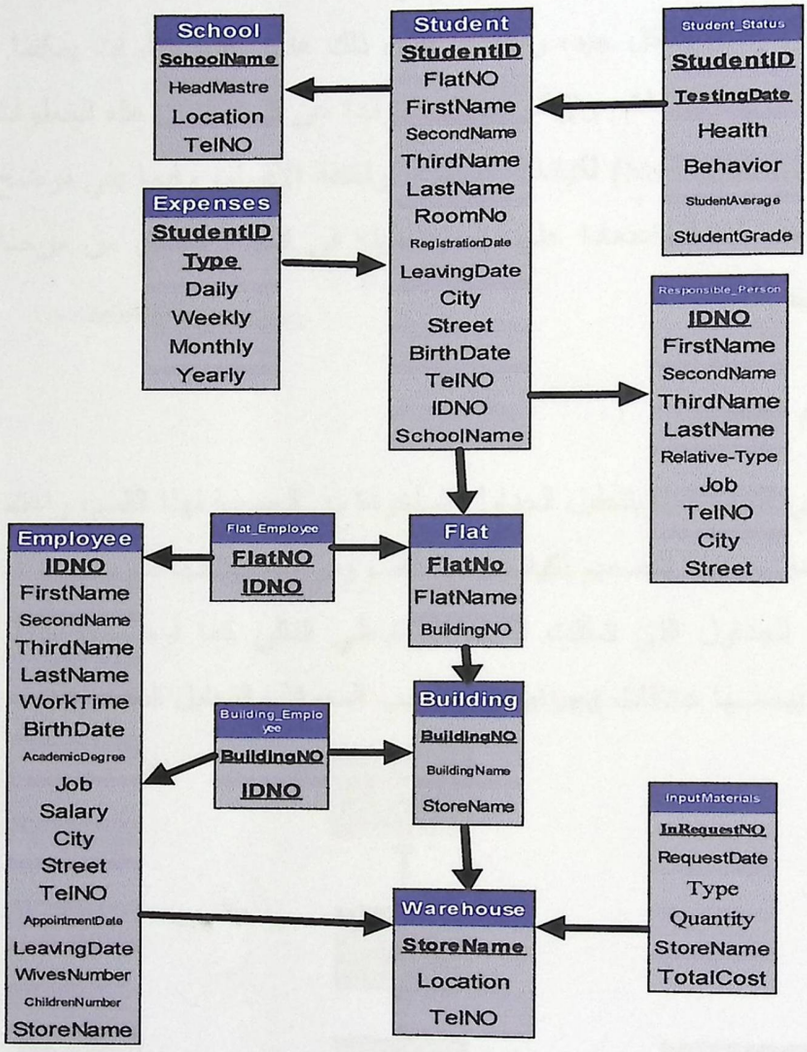
نأخذ من النظام إحدى العلاقات من نوع طرف بأطراف (1:N) كمثال وعليها نقيس باقي العلاقات من نفس النوع:

الشكل (8.4) العلاقة القائمة بين كيان المباني وكيان الشقق قبل التحويل.



الشكل (9.4) العلاقة القائمة بين كيان المباني وكيان الشقق بعد التحويل.

وهكذا يمكن تنفيذ التحويل من نمط الكيان-العلاقة إلى النمط ألارتباطي لكل الأقسام في النظام كما هو موضح في الشكل التالي:



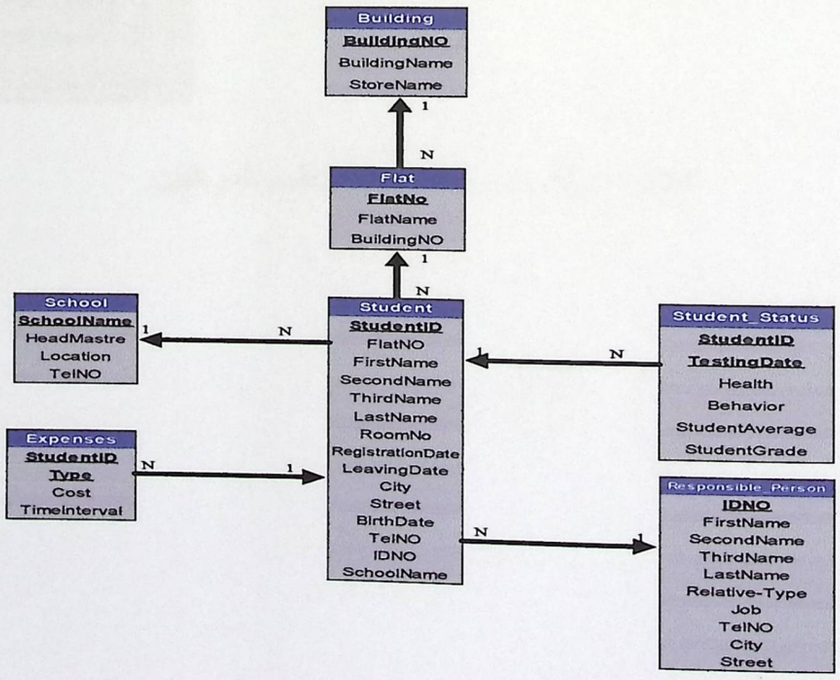
الشكل (10.4) يوضح النمط ألارتباطي للنظام.

5.4.4 المعايرة (تنظيم وتحسين قاعدة البيانات) Database Normalization

نستطيع الآن بناء الجداول التابعة للنظام في قاعدة بيانات علائقية، ومن المحتمل أن نجعل التطبيق يعمل بشكل جيد، وقبل أن نفعل ذلك هناك عدة خطوات يمكننا اتخاذها لزيادة مرونة قاعدة البيانات، وإزالة البيانات الزائدة عن الحاجة. إن هذه الخطوات تدعى بالمعايرة (Normalization) لكيانات النظام، ولكافة الأقسام، وفيما يلي نوضح عملية المعايرة لأقسام النظام اعتمادا على ما تم تحليله في الجزء السابق من مرحلة تحليل المتطلبات للنظام.

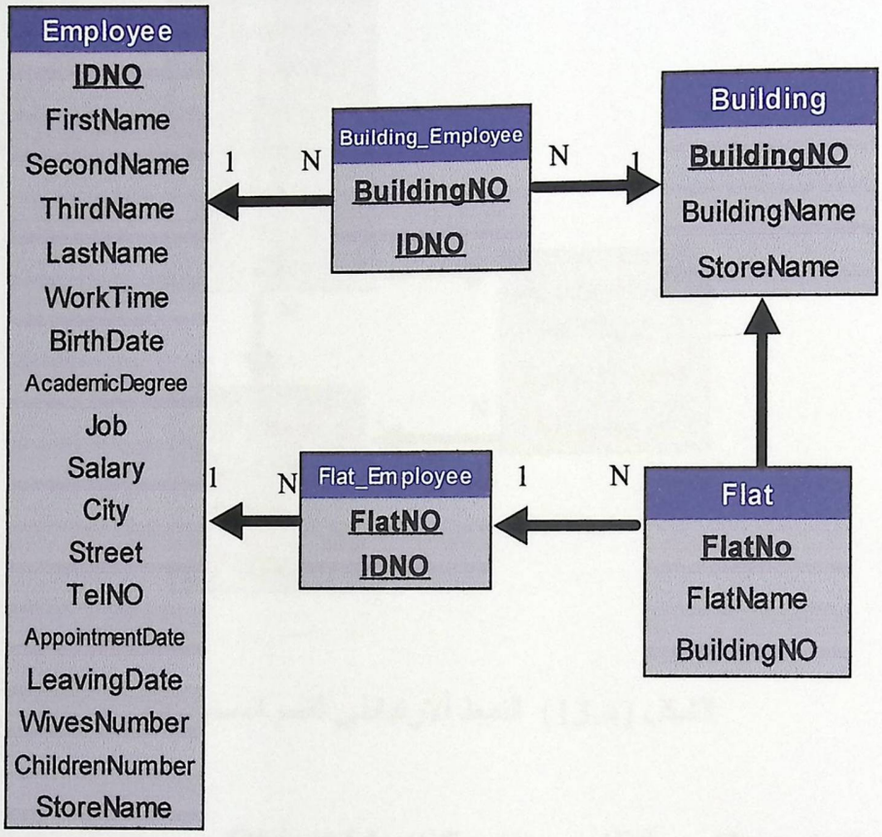
- **قسم الطلاب:**

في البداية قمنا بتحليل الجداول المأخوذة من الجمعية لهذا القسم، واعتمادا على ما نتج من مرحلة التصميم لكيانات هذا القسم ودراسة علاقتها مع بعضها البعض تم استنتاج الجداول التي شكلت النمط الإرتباطي التالي كما أوضحناه سابقا، والتي تربطها ببعضها علاقات Normalized بسبب المعرفة والتحليل المنطقي.



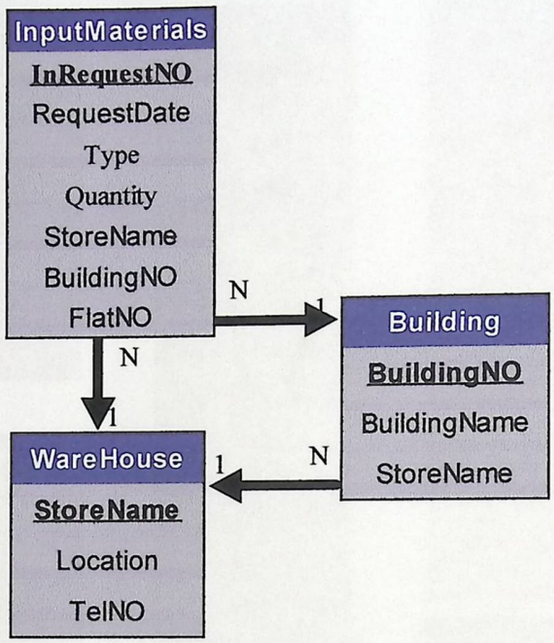
الشكل (11.4) النمط ألارتباطي لقسم الطلاب.

- **قسم الموظفين:**



الشكل (12.4) النمط ألارتباطي لقسم الموظفين.

- **قسم المستودع:**

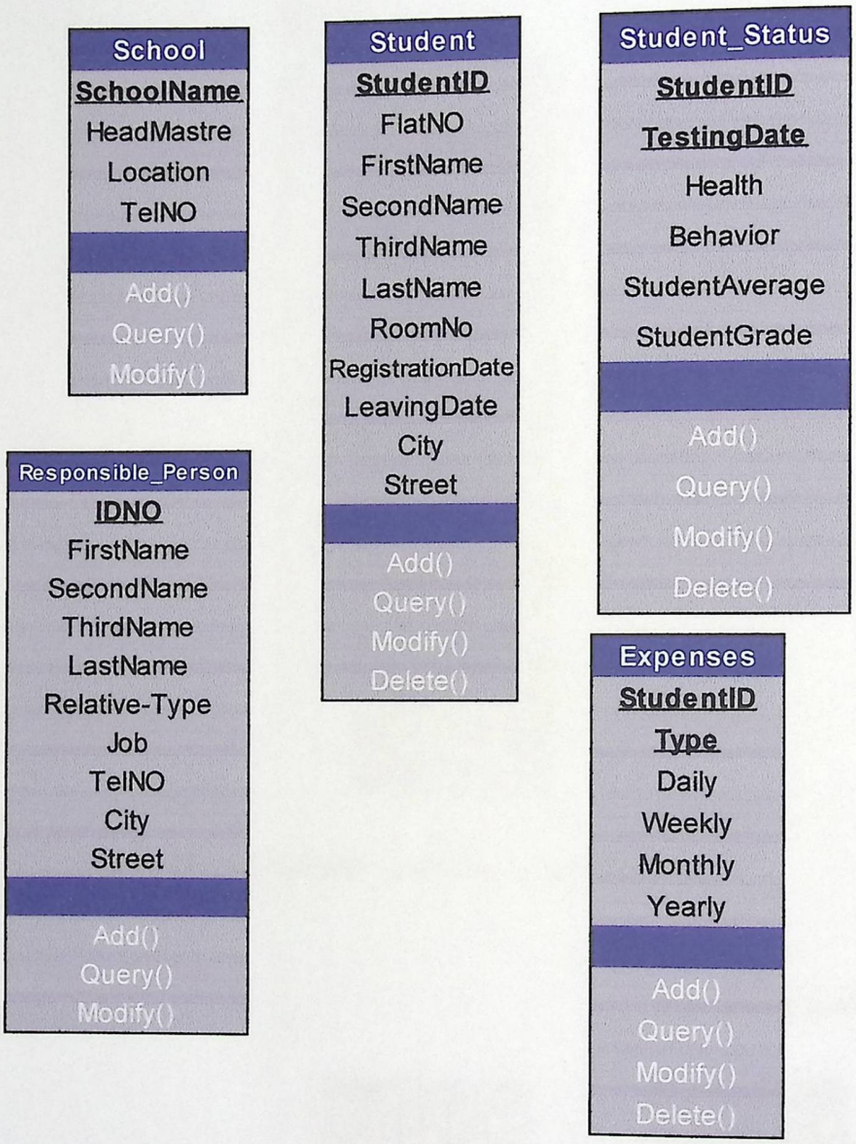


الشكل (13.4) النمط ألارتباطي لقسم المستودع.

6.4.4 توضيح عناصر النظام Object Identification

هذا القسم يحتوي على العناصر الأساسية للنظام، وكل عنصر له سمات وعمليات تجري عليه كما هو موضح في الأشكال اللاحقة :

1. قسم الطلاب :

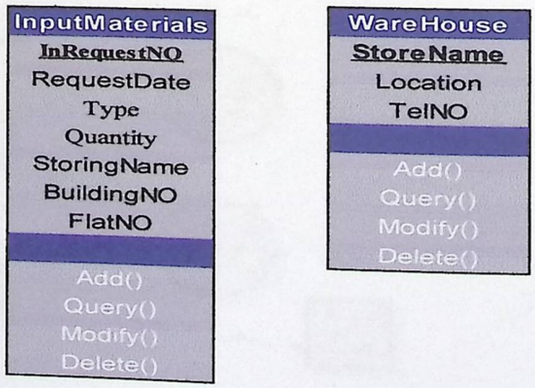


الشكل (14.4) يوضح عناصر قسم الطلاب في النظام

2. قسم الموظفين :

الشكل (15.4) يوضح العناصر الأساسية لقسم الموظفين

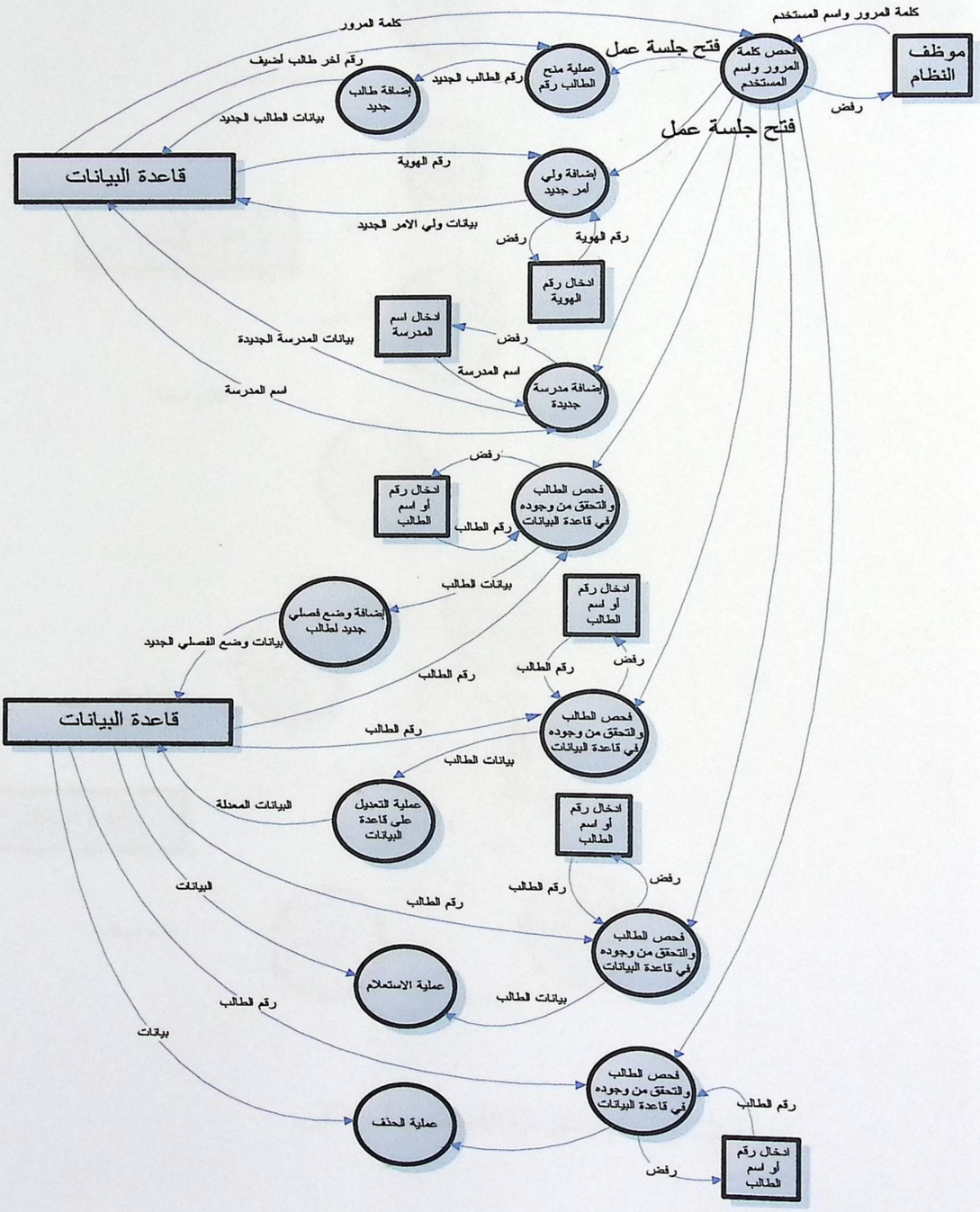
3. قسم المستودع :



الشكل (16.4) يوضح العناصر الأساسية المكونة لقسم المستودع في النظام

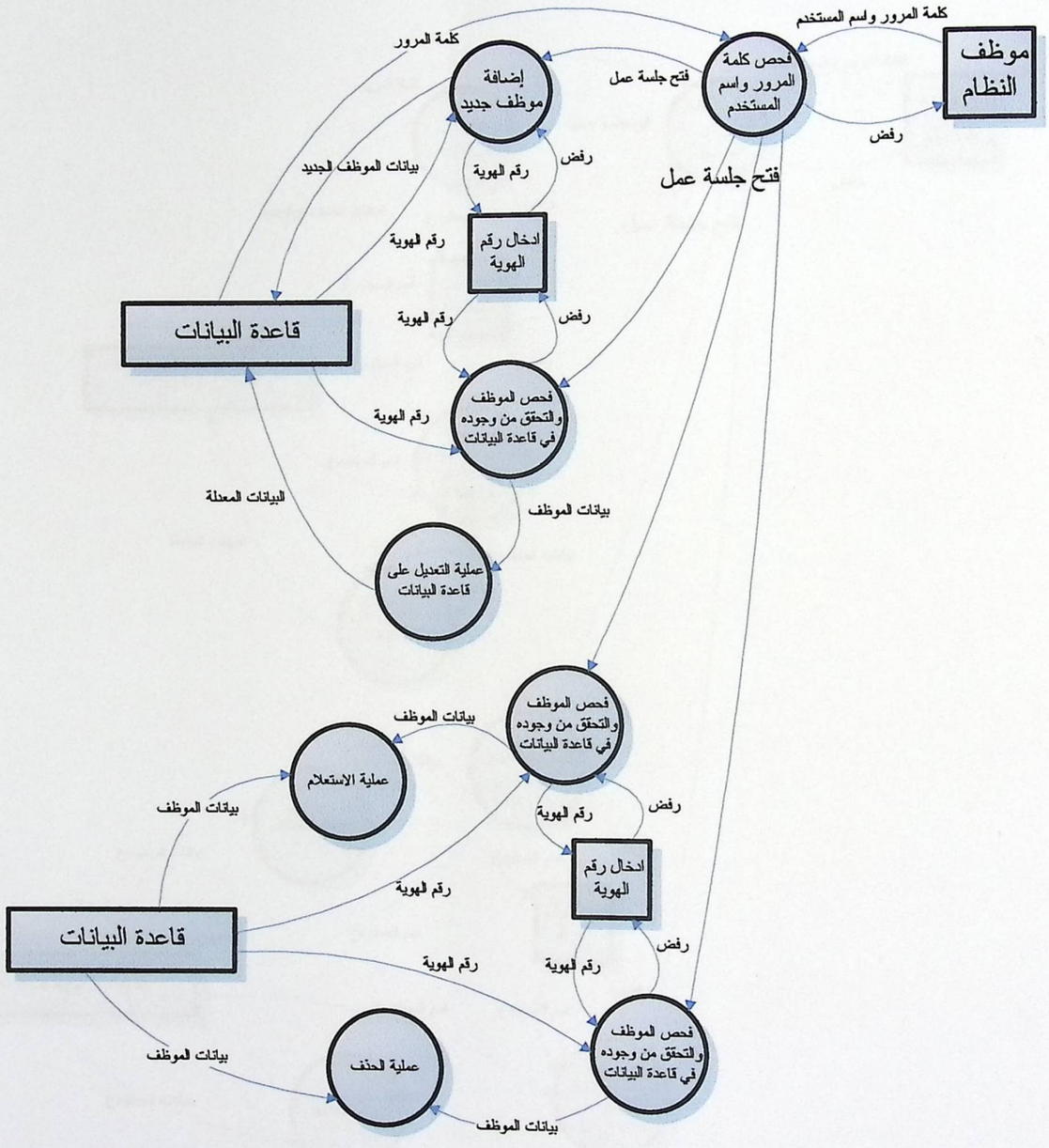
5.4 نماذج تدفق البيانات في النظام (Data Flow Diagrams)

1.5.4 نموذج تدفق البيانات لقسم الطلاب



الشكل (16.4) تدفق البيانات لقسم الطلاب.

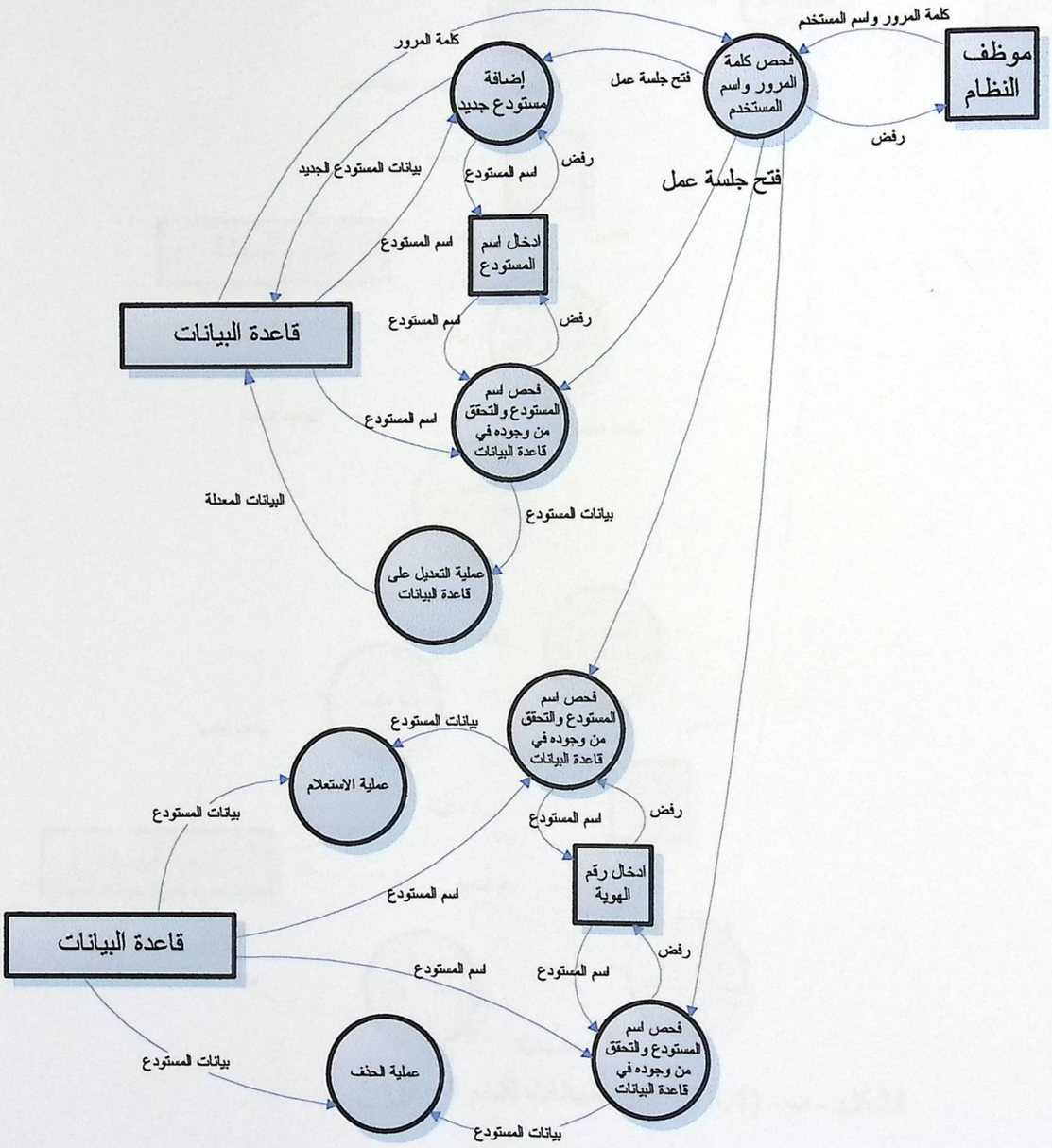
2.4.5 نموذج تدفق البيانات لقسم الموظفين



الشكل (17.4) تدفق البيانات لقسم الموظفين.

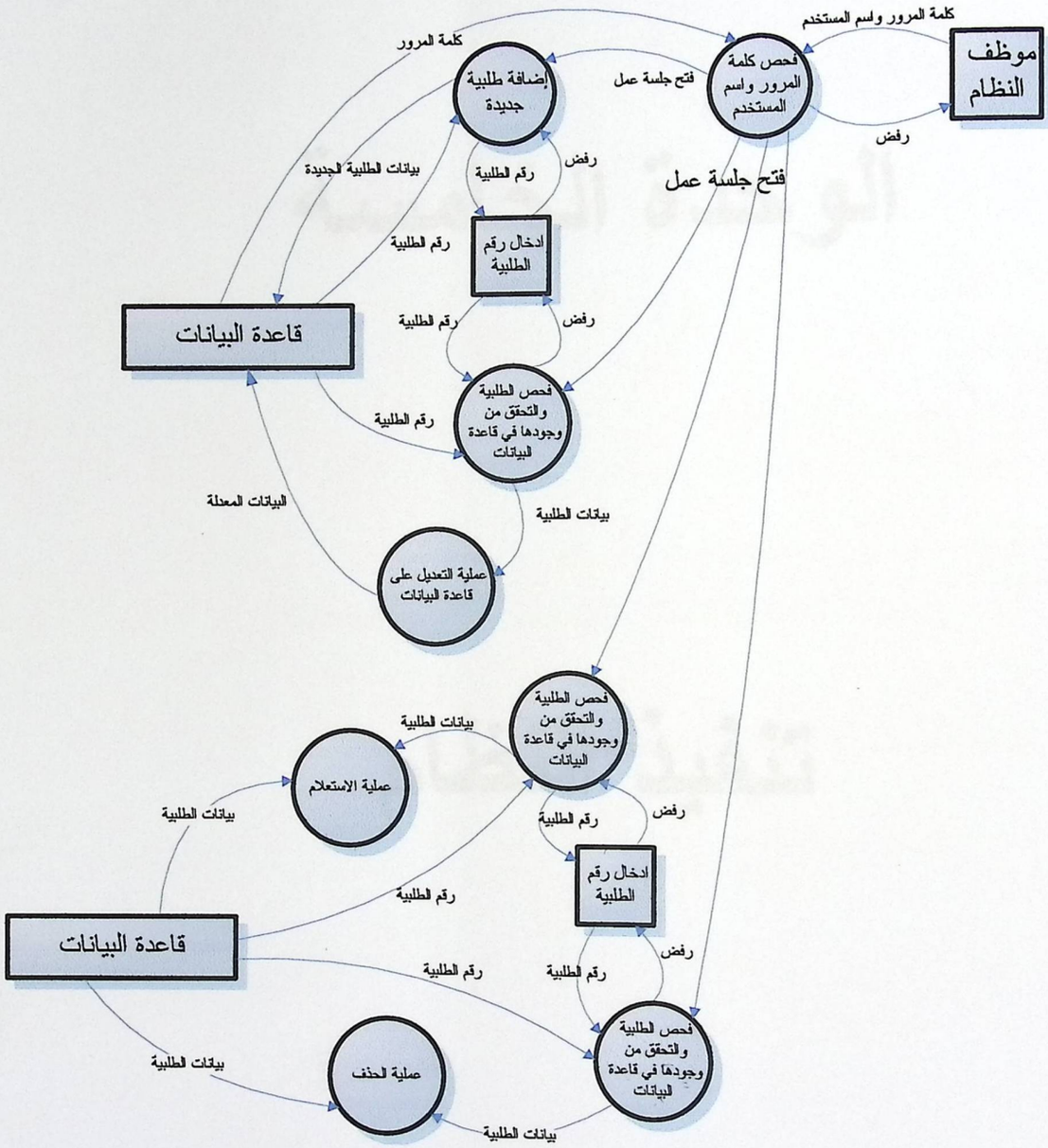
3.4.5 نماذج تدفق البيانات لقسم المستودع

- **الجزء الأول :**



الشكل – أ- (18.4) تدفق البيانات لقسم المستودع.

- **الجزء الثاني:**



الشكل - ب- (18.4) تدفق البيانات لقسم المستودع.

جامعة بوليتكنك فلسطين
Palestine Polytechnic University
(PPU)
المكتبة
الرقم المتسلسل ٨٧٧٩
رقم التصنيف

الوحدة الخامسة

تنفيذ النظام

الفصل الخامس

تنفيذ النظام

1.5 مقدمة

2.5 تنفيذ تصميم قاعدة البيانات

1.2.5 الجداول في قاعدة البيانات Tables

2.2.5 علاقات قاعدة البيانات Database relationships

3.5 بناء شاشات وواجهات المستخدم

الوحدة الخامس

تنفيذ النظام

1.5 مقدمة

بسبب أهمية المشروع، تنفيذ النظام يحتاج خبرة عملية جيدة في عدة مجالات مثل هذه المجالات :

- فهم برمجة Visual Basic.Net.
- فهم التعامل مع SQL Server 2000.

بدأ التنفيذ عن طريق تحضير كثير من العمل، مثل:

- تنصيب SQL Server 2000 (Install SQL Server Enterprise Edition in its Mixed Mode).
- تنصيب Visual Studio.Net مع Net Frame Work1.1..

خطوات تنفيذ النظام :

- النظام الذي قمنا بتصميمه عبارة عن Windows Application.
- قمنا ببناء جداول قاعدة البيانات باستخدام MS SQL Server 2000.

- قمنا ببناء الشاشات وواجهات الاستخدام وبرمجتها وربطها باستخدام لغة ADO.NET ولغة Visual Basic.Net الموجودة في تقنية Microsoft Visual Studio 2003 .
- Net Frame Work. عبارة عن بيئة التشغيل للنظام الذي قمنا ببنائه، لذلك لا بد من تحميلها وتنصيبها على الجهاز .

2.5 تنفيذ تصميم قاعدة البيانات

تصميم قاعدة البيانات خطوة مهمة في النظام، بنيتها القوية تنعكس على إدارة جيدة للنظام أثناء تطويره وأثناء تعامل المستخدم معه، كثير من الوقت قضي لبناء قاعدة البيانات.

1.2.5 الجداول في قاعدة البيانات

هذا وصف لكل جدول وحقوله.

- **قسم الطلاب:**

- جدول الطالب (Student) يحتوي على بيانات الطالب الشخصية .

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
StudentID	Int	4	رئيسي		Not Null
FlatName	Nvarchar	50	فرعي	Flat	Not Null
First Name	Nvarchar	50			Not Null
Second Name	Nvarchar	50			Not Null
Third Name	Nvarchar	50			Not Null
Last Name	Nvarchar	50			Not Null
Room NO	Int	4			Not Null
RegistrationDate	Date	8			Not Null
LeavingDate	Date	8			Null
City	Nvarchar	50			Not Null
Street	Nvarchar	50			Not Null
BirthDate	Date	8			Not Null
TelNO	int	9			Not Null
IDNO	int	9	فرعي	Responsible_Person	Not Null
SchoolName	Nvarchar	50	فرعي	School	Not Null

الجدول (1.5) جدول الطالب .

- جدول المبنى (Building) يحتوي على رقم المبنى واسمه.

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
BuildingNO	Int	4	رئيسي		Not Null
BuildingName	Nvarchar	50			Not Null
StoreName	Nvarchar	50	فرعي	Warehouse	Not Null

الجدول (2.5) جدول المبنى.

- جدول الشقة (Flat): يحتوي على اسم الشقة ورقمها.

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
FlatNO	Int	4	رئيسي		Not Null
FlatName	Nvarchar	50			Not Null
BuildingNO	Int	4	فرعي	Building	Not Null

الجدول (3.5) جدول الشقة.

- جدول المدرسة : يحتوي على معلومات عن المدرسة التي يدرس فيها الطالب.

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
SchoolName	Nvarchar	50	رئيسي		Not Null
HeadMaster	Nvarchar	50			Not Null
Location	Nvarchar	50			Not Null
TelNO	int	9			Not Null

الجدول (4.5) جدول المدرسة.

- جدول المصاريف (Expenses)

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
StudentID	Int	4	رئيسي		Not Null
Type	Nvarchar	50	رئيسي		Not Null
Cost	Nvarchar	50			Not Null
TimeInterval	date	8			Not Null

الجدول (6.5) جدول المصاريف.

- **قسم الموظفين:**

- جدول الموظف (Employee) يحتوي على البيانات الخاصة بالموظف.

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
IDNO	int	9	رئيسي		Not Null
First Name	Nvarchar	50			Not Null
Second Name	Nvarchar	50			Not Null
Third Name	Nvarchar	50			Not Null
Last Name	Nvarchar	50			Not Null
WorkTime	date	8			Not Null
BirthDate	Date	8			Not Null
AcademicDegree	Nvarchar	50			Not Null
Job	Nvarchar	50			Not Null
Salary	Money	8			Not Null
City	Nvarchar	50			Not Null
Street	Nvarchar	50			Not Null
TelNO	int	9			Not Null
AppointmentDate	Date	8			Not Null
StoreName	Nvarchar	50	فرعي	Warehouse	Not Null

الجدول (7.5) جدول الموظف.

- جدول موظفي المباني (Building_Employee)

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
IDNO	int	9	رئيسي		Not Null
BuildingNO	Int	4	رئيسي		Not Null

الجدول (8.5) جدول موظفي المباني.

- جدول موظفي الشقق (Flat_Employee)

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
IDNO	int	9	رئيسي		Not Null
FlatName	Nvarchar	50	رئيسي		Not Null

الجدول (9.5) جدول موظفي الشقق.

- قسم المستودع :

- جدول المستودع (Warehouse)

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
StoreName	Nvarchar	50	رئيسي		Not Null
Location	Nvarchar	50			Not Null
TelNO	int	9			Not Null

الجدول (10.5) جدول المستودع.

- جدول الطلبيات المدخلة الى المستودع (InputMaterials)

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
InRequestNO	Int	4	رئيسي		Not Null
RequestDate	Date	8			Not Null
Type	Nvarchar	50			Not Null
Quantity	Nvarchar	50			Null
TotalCost	Money	8			Null
StoreName	Nvarchar	50	فرعي	Warehouse	Not Null

الجدول (11.5) جدول الطلبيات المدخلة إلى المستودع.

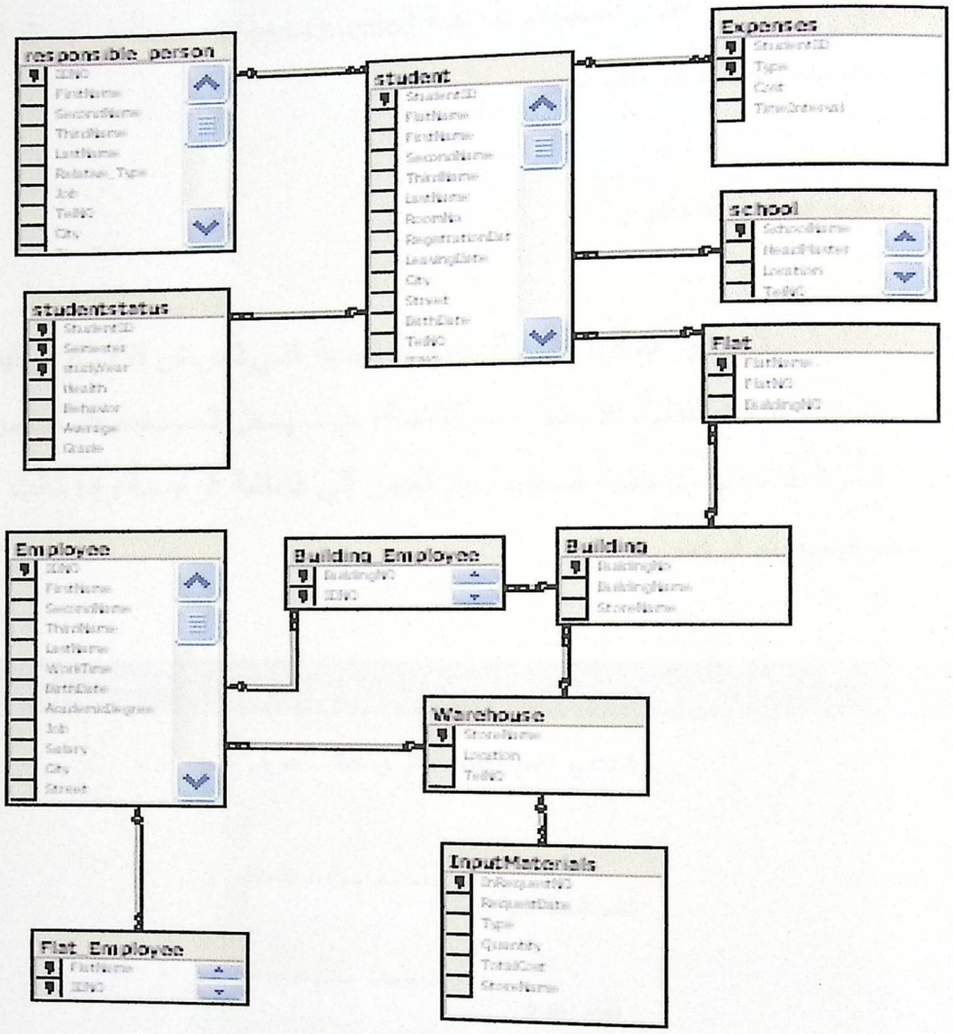
- **مستخدمي النظام :**

- جدول مستخدمي النظام (PasswordTable)

اسم الحقل	النوع	الطول	المفتاح	جداول مرتبطة	قيود
Passwords	Nvarchar	10	رئيسي		Not Null
UserName	Nvarchar	50			Not Null
UserType	Nvarchare	50			Not Null

الجدول (12.5) جدول مستخدمي النظام.

2.2.5 علاقات قاعدة البيانات Database relationships



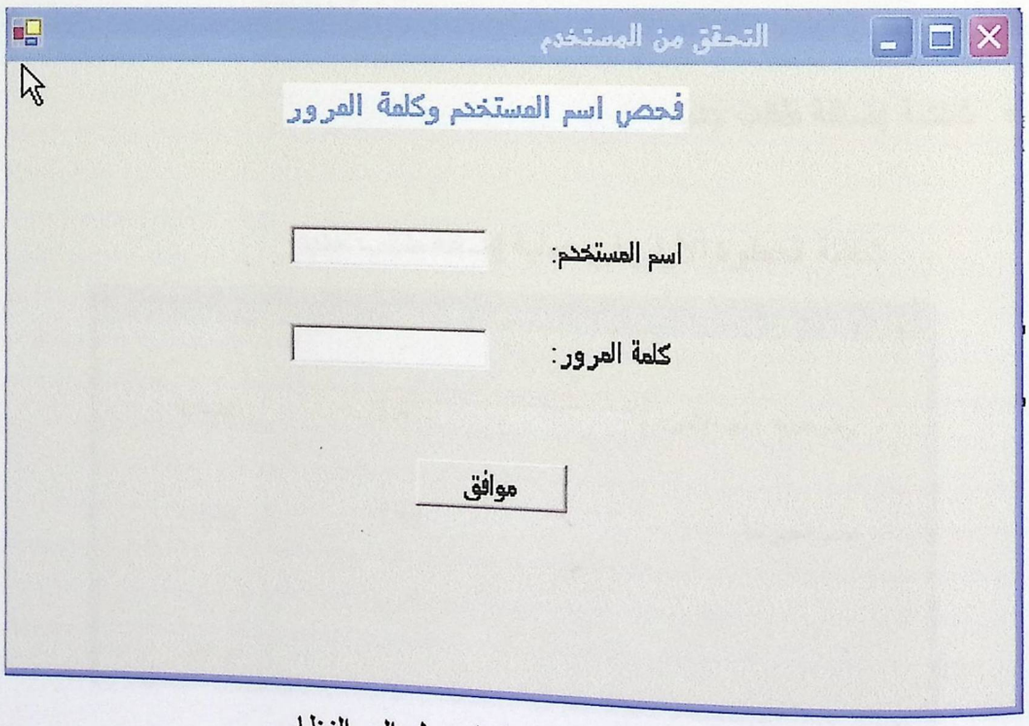
الشكل (13.5) يوضح العلاقات بين الجداول .

3.5 بناء شاشات وواجهات المستخدم

هذا القسم يصف الشاشات والواجهات التي بنيت في النظام، حيث استخدمنا لغة Visual Basic.net التي تستخدم طريقة Object-Oriented، حيث توفر الراحة والطريقة السهلة للاستخدام للمستخدم.

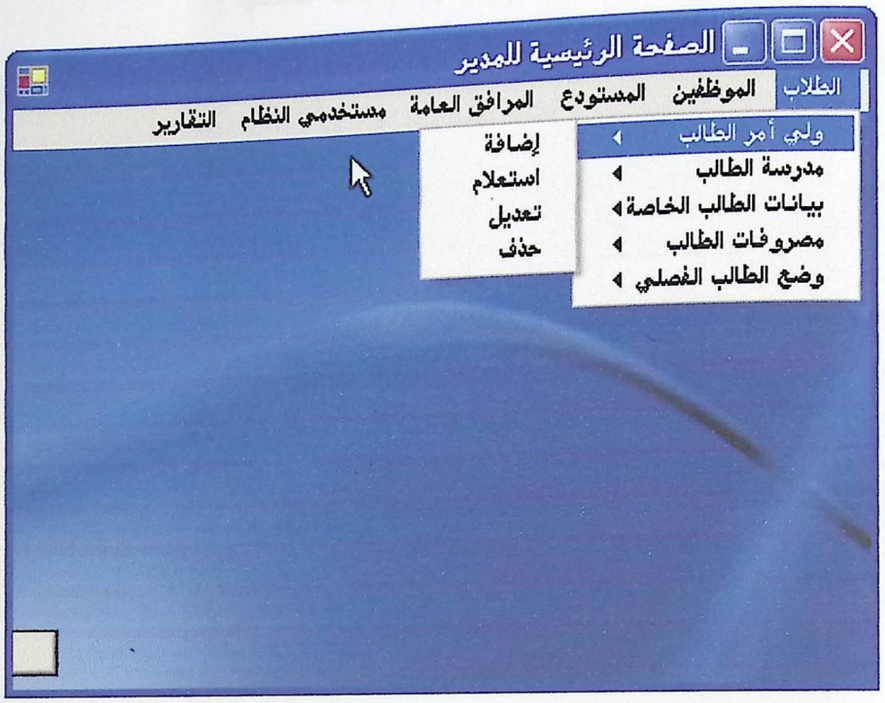
- **شاشة الدخول للنظام :**

لا يمكن الدخول إلى الشاشة الرئيسية التي تعرض الأقسام الرئيسية وغير الرئيسية للنظام إلا عبر هذه الشاشة، حيث يدخل المستخدم كلمة المرور واسم المستخدم، إذا كانت صحيحة يتم العبور إلى الشاشة الرئيسية وإذا كانت غير صحيحة يتم الرفض.



الشكل (2.5) شاشة الدخول الى النظام

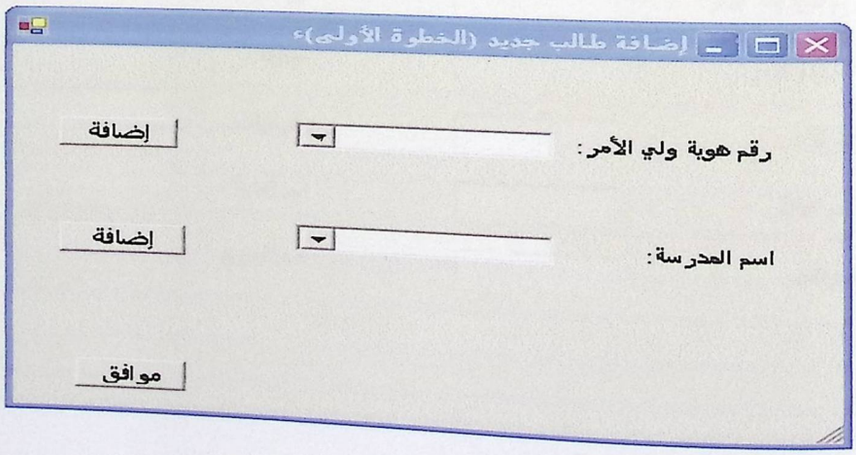
- **الشاشة الرئيسية .**



الشكل (3.5) الشاشة الرئيسية

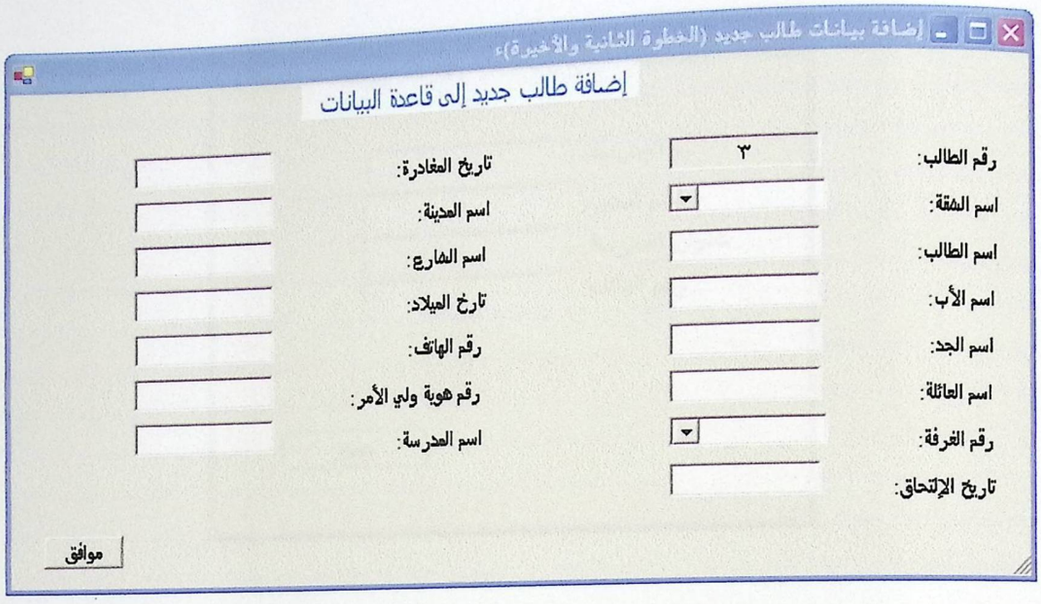
- **شاشة إضافة طالب جديد.**

- شاشة الخطوة الأولى في عملية إضافة طالب جديد:



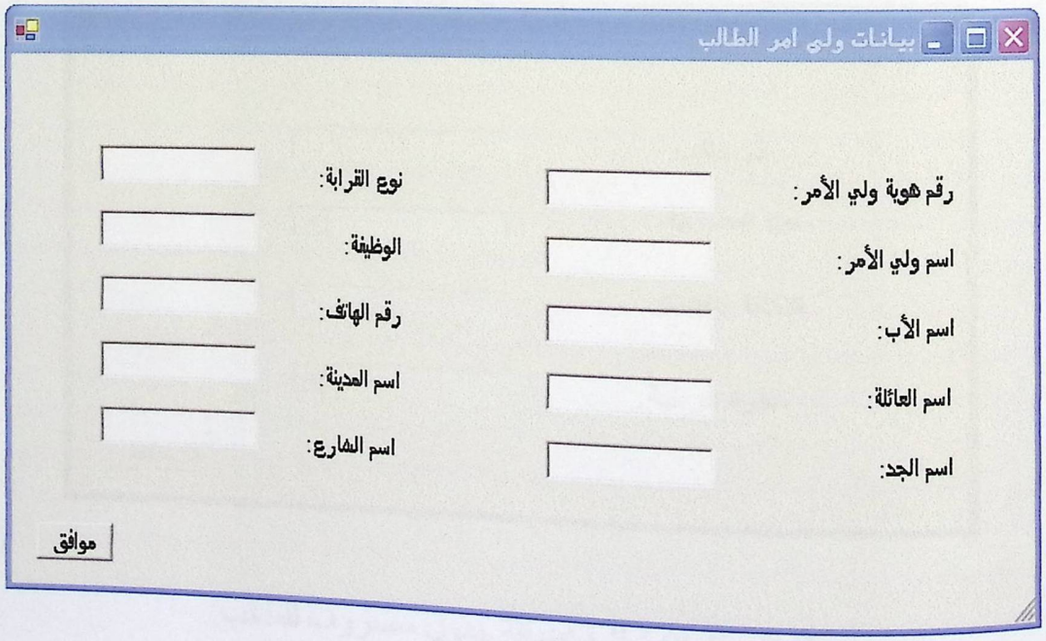
الشكل (4.5) إضافة طالب جديد(الخطوة الأولى)

- **شاشة الخطوة الأخيرة في عملية الإضافة للطالب :**



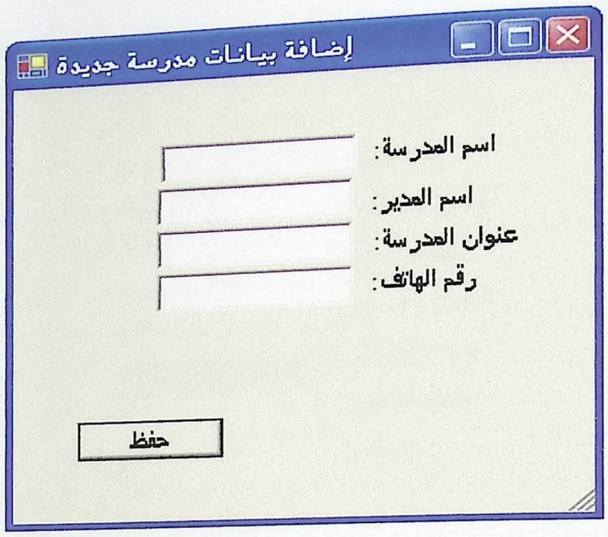
الشكل (5.5) شاشة إضافة بيانات طالب جديد

- **شاشة إضافة بيانات ولي أمر لطالب :**



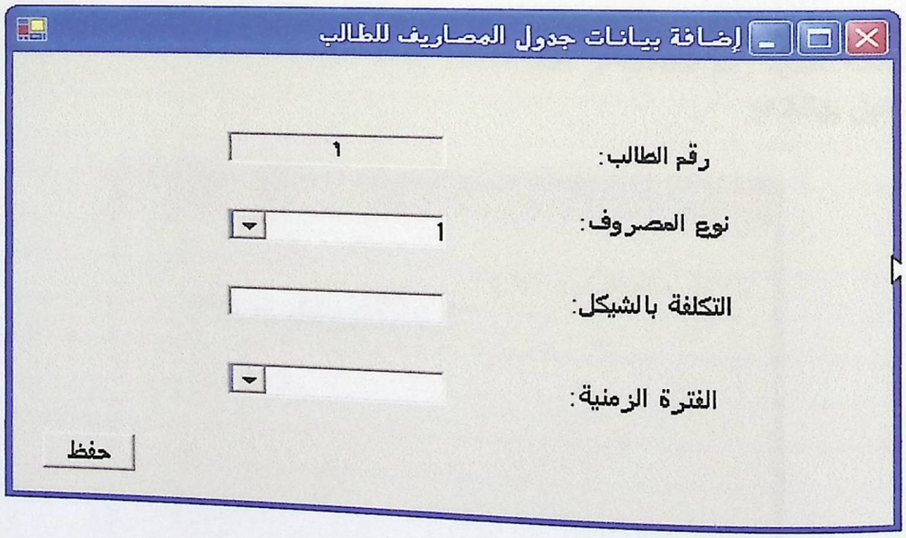
الشكل (6.5) شاشة إضافة بيانات ولي أمر لطالب معين.

- **شاشة إضافة بيانات مدرسة جديدة :**



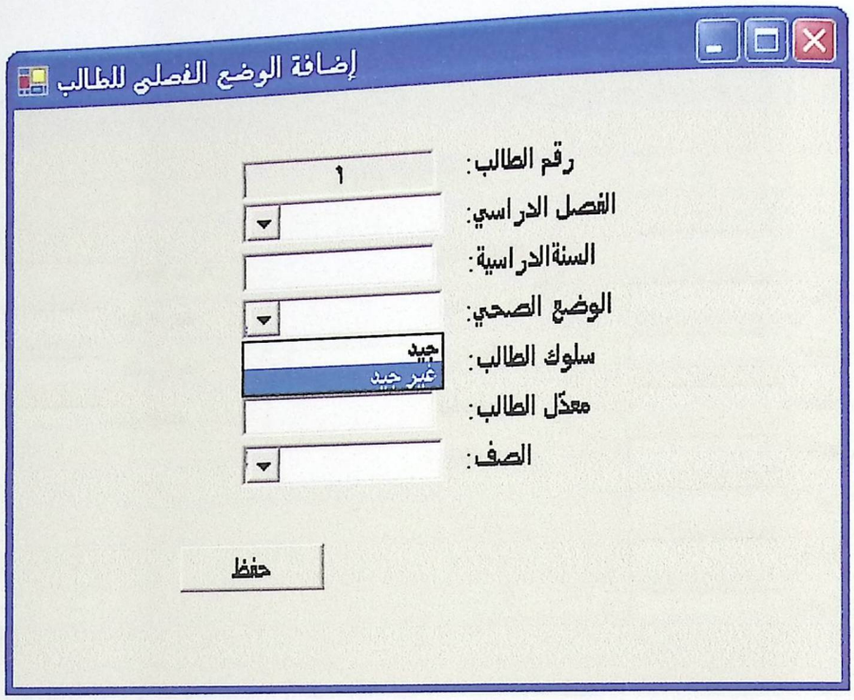
الشكل (7.5) إضافة بيانات مدرسة جديدة.

- **شاشة إضافة بيانات جدول مصروف الطالب :**



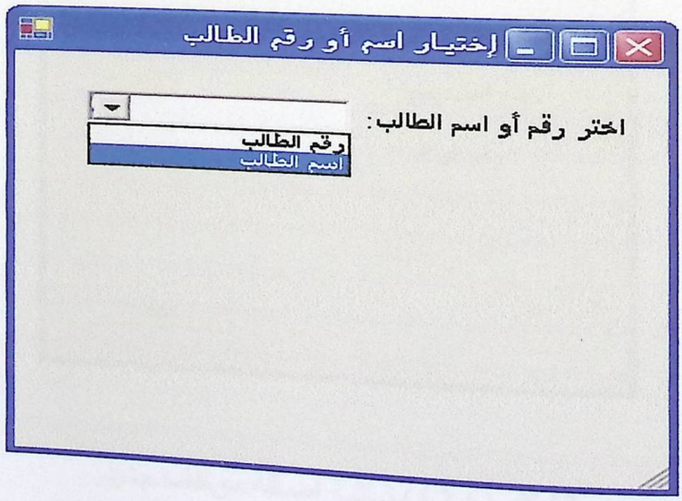
الشكل (8.5) شاشة إضافة جدول مصروف للطالب.

- **شاشة إضافة بيانات جدول وضع الطالب الفصلي:**



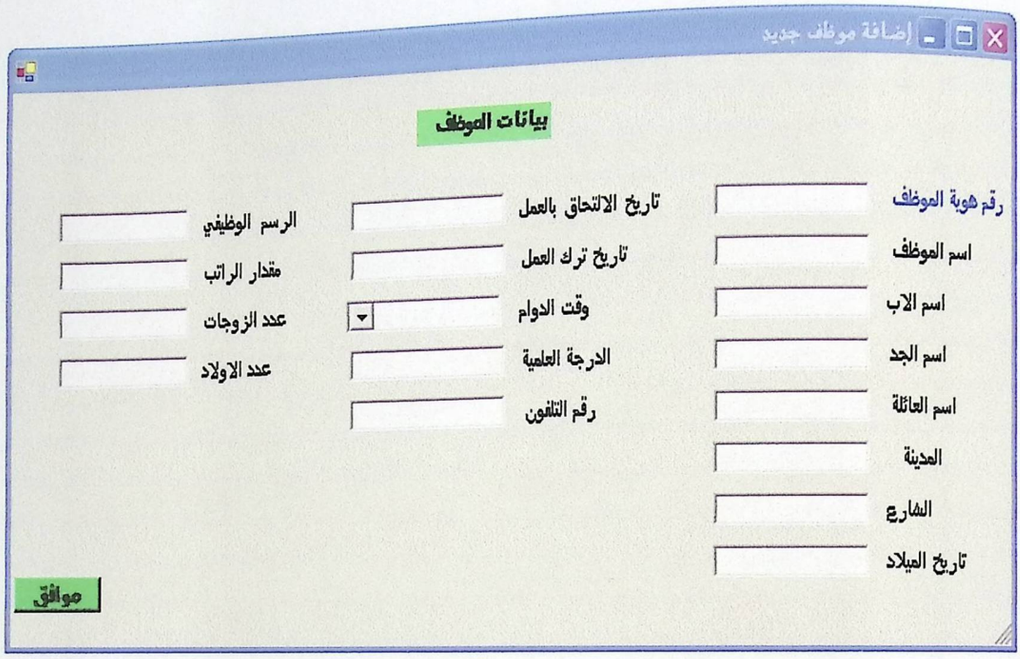
الشكل (9.5) شاشة إضافة الوضع الفصلي للطالب.

- **شاشة تحديد رقم الطالب أو اسم الطالب المراد الاستعلام عنه، أو المراد حذفه أو تعديل بياناته:**



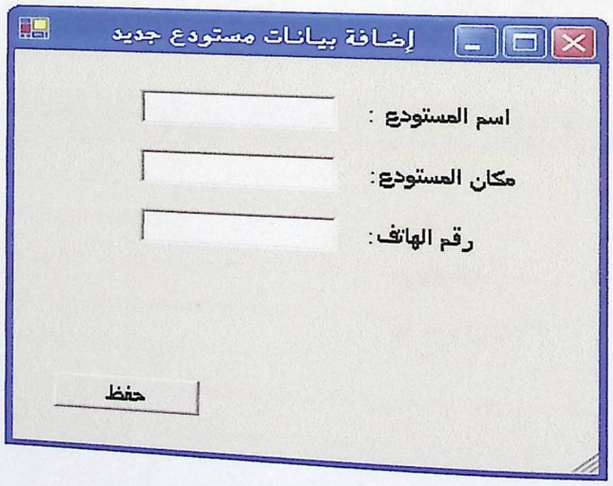
الشكل (10.5) شاشة اختيار اسم أو رقم الطالب.

- **شاشة إضافة بيانات موظف جديد :**



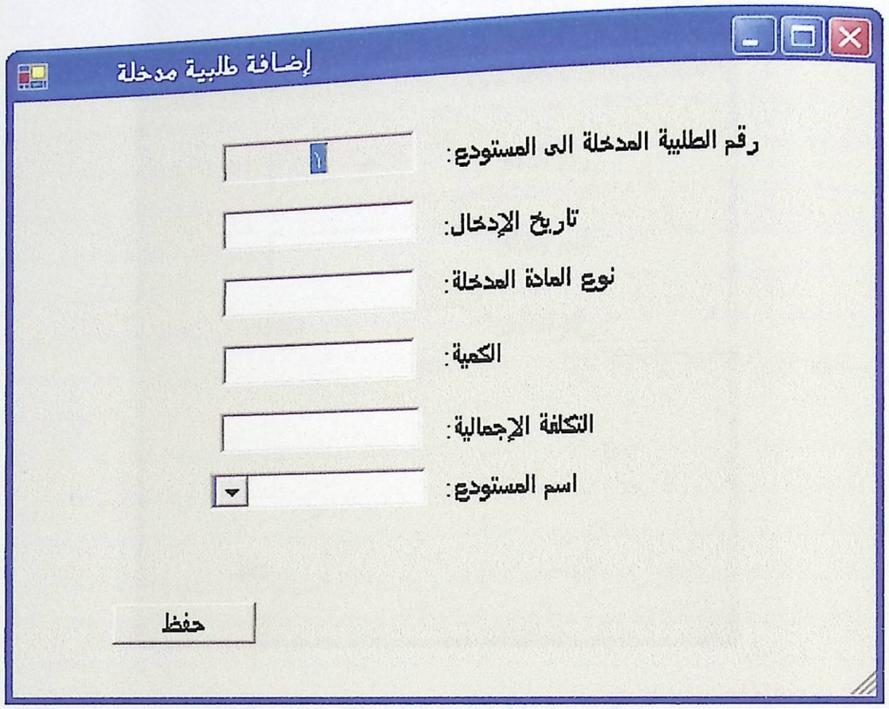
الشكل (11.5) شاشة إضافة موظف جديد.

- **شاشة إضافة مستودع جديد :**



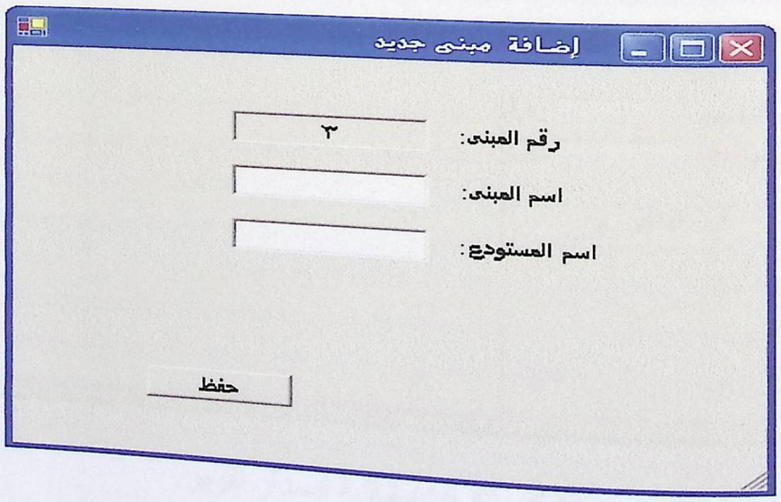
الشكل (12.5) شاشة إضافة موظف جديد.

- **شاشة إضافة طلبية جديدة :**



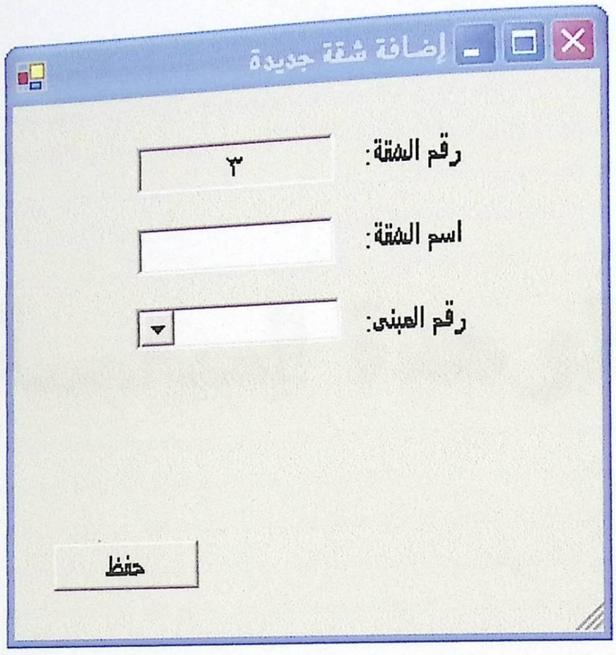
الشكل (13.5) شاشة إضافة طلبية جديدة.

شاشة إضافة بيانات مبنى جديد :



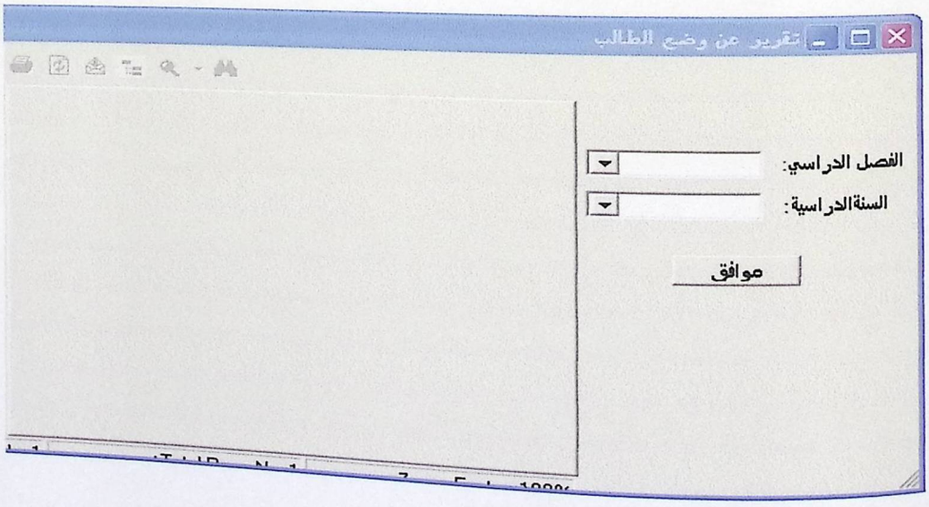
الشكل (14.5) شاشة إضافة بيانات مبنى جديد.

- **شاشة إضافة بيانات شقة جديدة :**



الشكل (15.5) شاشة إضافة شقة جديدة.

- **شاشة إصدار تقرير يصف وضع الطالب الفصلي :**



الشكل (16.5) شاشة إصدار تقرير.

الوحدة السادسة

فحص النظام

الوحدة السادسة

فحص النظام

1.6 مقدمة

2.6 فحص العمليات الموجود ه في النظام بشكل منفصل

الوحدة السادسة

فحص النظام

1.6 مقدمة

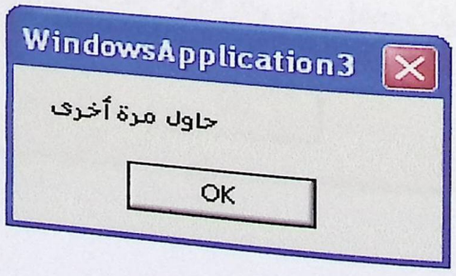
يجب فحص النظام للتحقق من وظيفته، عملية الفحص يمكن عملها بعد تصميم وتنفيذ النظام.

2.6 فحص العمليات الموجوده في النظام بشكل منفصل

لا بد من التحقق من عمل العمليات التالية :

1. **عملية الدخول إلى النظام :**

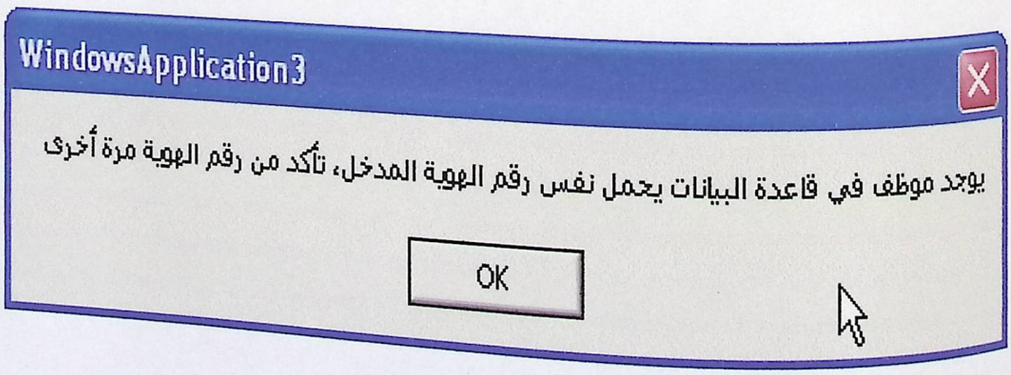
- إدخال كلمة مرور واسم مستخدم غير صحيحين ..... رسالة خطأ(ادخل كلمة المرور أو اسم المستخدم مرة أخرى).
- إدخال كلمة مرور واسم مستخدم بشكل صحيح ..... الدخول إلى الواجهة الرئيسية.

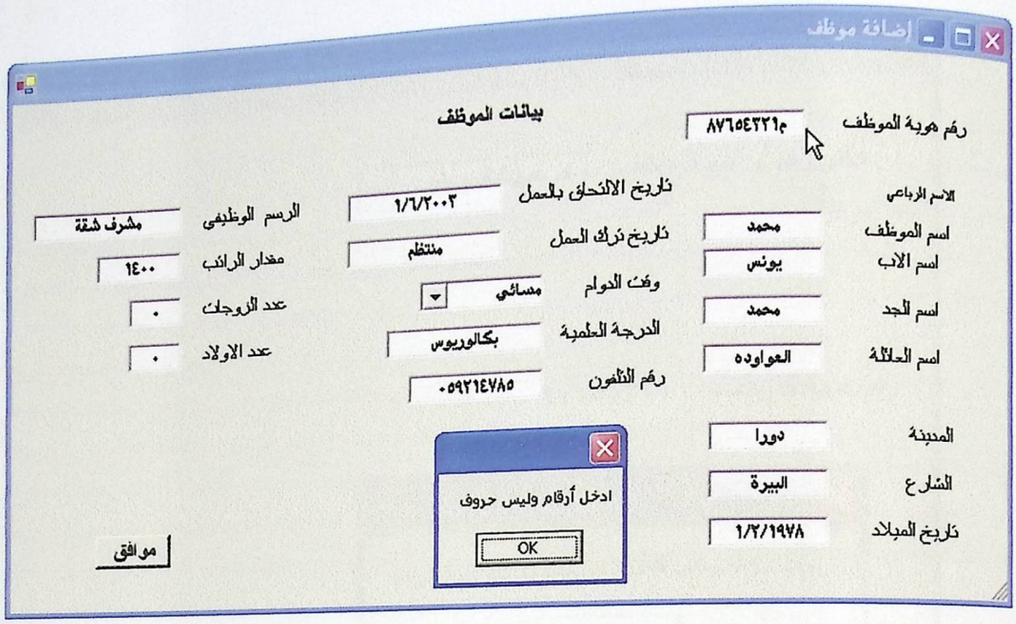


2. عملية الإضافة وتشمل :

(طالب، ولي أمر، وضع فصلي للطالب، مصروف للطالب، بيانات مدرسة الطالب، موظف جديد، مستودع، طلبية، شقة، مبنى، مستخدم نظام).

- نقص في البيانات المطلوبة ..... رسالة خطأ (ادخل البيانات بشكل كامل).
- تعبئة النموذج بشكل غير صحيح ..... رسالة خطأ (تأكد من إدخال البيانات بشكل صحيح).
- عملية التكرار ..... رسالة خطأ (لا يمكن الإضافة، تكرار).
- تعبئة النموذج بشكل صحيح ..... رسالة (تمت عملية الإضافة بشكل صحيح).

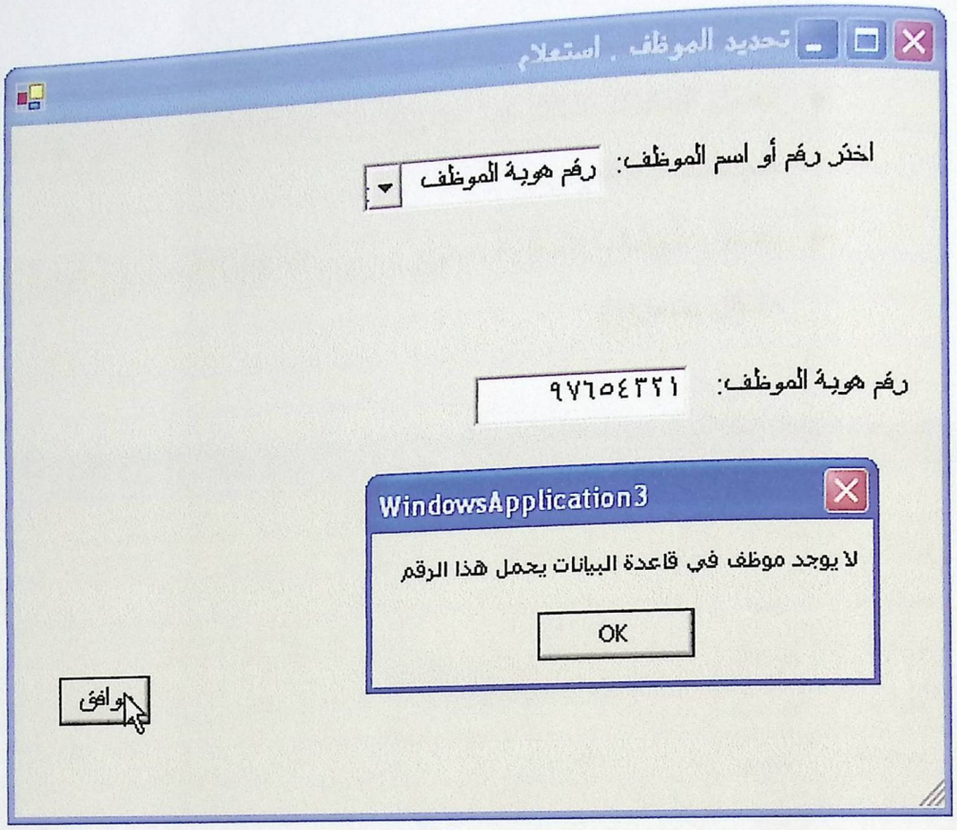




3.عملية الاستعلام وتشمل:

(طالب، ولي أمر، وضع فصلي للطالب، مصروف للطالب، بيانات مدرسة الطالب، موظف جديد، مستودع، طلبية، شقة، مبنى، مستخدم نظام).

- تحديد الطالب عن طريق إدخال رقم أو اسمه:
  - إدخال رقم غير موجود في النظام..... رسالة خطأ (لا يوجد طالب يحمل هذا الرقم).
  - إدخال رقم موجود في النظام ..... عرض البيانات.
- تحديد الموظف عن طريق رقم أو اسمه:
  - إدخال رقم غير موجود في النظام ..... رسالة خطأ (لا يوجد موظف يحمل هذا الرقم).
  - إدخال رقم موجود في النظام ..... عرض البيانات.



- تحديد المستودع أو الشقة أو المبنى عن طريق:

  - اختيار الاسم من القائمة المسدلة..... عرض البيانات.

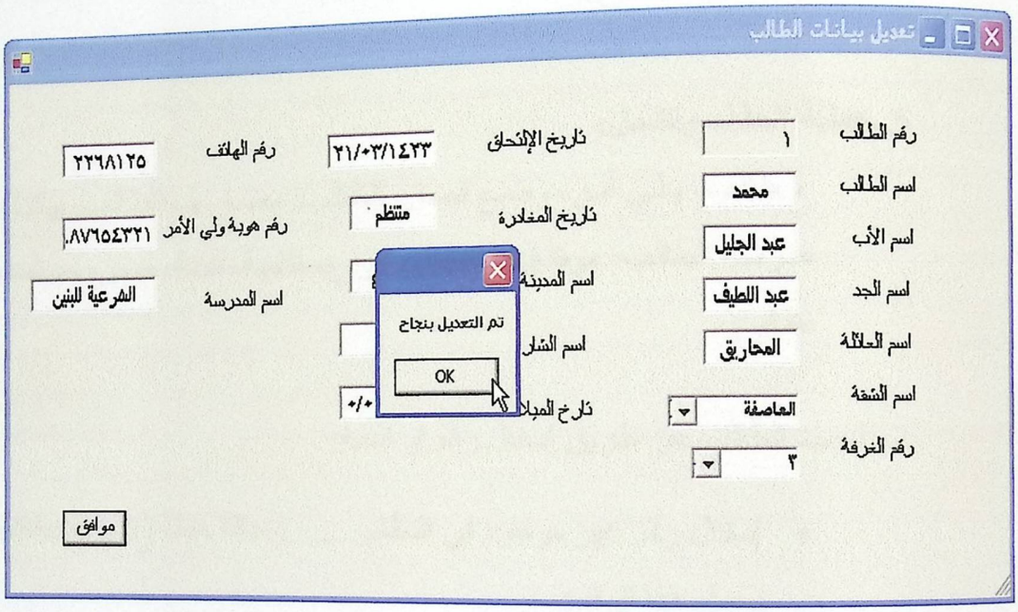
4.عملية التعديل وتشمل:

(طالب، ولي أمر، وضع فصلي للطالب، مصروف للطالب، بيانات مدرسة الطالب، موظف جديد، مستودع، طلبية، شقة، مبنى، مستخدم نظام).

- تحديد الطالب عن طريق إدخال رقم أو اسمه.

  - إدخال رقم غير موجود في النظام..... رسالة خطأ (لا يوجد طالب يحمل هذا الرقم).

- إدخال رقم موجود في النظام ..... عرض البيانات.
- تعديل البيانات بشكل غير صحيح.....رسالة خطأ(تأكد من صحة البيانات مرة أخرى).
- تعديل البيانات بشكل صحيح.....رسالة تأكيد(تم تعديل البيانات بشكل صحيح).



- تحديد الموظف عن طريق رقم أو اسمه .

- إدخال رقم غير موجود في النظام ..... رسالة خطأ (لا يوجد موظف يحمل هذا الرقم).
- إدخال رقم موجود في النظام ..... عرض البيانات.
- تعديل البيانات بشكل غير صحيح.....رسالة خطأ(تأكد من صحة البيانات مرة أخرى).
- تعديل البيانات بشكل صحيح.....رسالة تأكيد(تم تعديل البيانات بشكل صحيح).

- تحديد المستودع أو الشقة أو المبنى عن طريق:

  - اختيار الاسم من القائمة المسدلة..... عرض البيانات.
  - تعديل البيانات بشكل غير صحيح.....رسالة خطأ(تأكد من صحة البيانات مرة أخرى).
  - تعديل البيانات بشكل صحيح.....رسالة تأكيد(تم تعديل البيانات بشكل صحيح).

5. عملية الحذف وتشمل:

(طالب، ولي أمر، وضع فصلي للطالب، مصروف للطالب، بيانات مدرسة الطالب، موظف جديد، مستودع، طلبية، شقة، مبنى، مستخدم نظام).

- تحديد الطالب عن طريق إدخال رقم أو اسمه:

  - إدخال رقم غير موجود في النظام..... رسالة خطأ (لا يوجد طالب يحمل هذا الرقم).
  - إدخال رقم موجود في النظام ..... عرض البيانات.
  - حذف البيانات.....رسالة تأكيد(تم حذف البيانات بشكل صحيح).

- تحديد الموظف عن طريق رقمه أو اسمه :

  - إدخال رقم غير موجود في النظام ..... رسالة خطأ (لا يوجد موظف يحمل هذا الرقم).
  - إدخال رقم موجود في النظام ..... عرض البيانات.
  - حذف البيانات.....رسالة تأكيد(تم حذف البيانات بشكل صحيح).

- تحديد المستودع أو الشقة أو المبنى عن طريق:

  - اختيار الاسم من القائمة المسدلة..... عرض البيانات.
  - حذف البيانات.....رسالة تأكيد(تم حذف البيانات بشكل صحيح).

الوحدة السابعة

النتائج والتوصيات

الوحدة السابعة
النتائج والتوصيات

من النتائج والتوصيات المتلخصة في تشغيل النظام بشكل كامل ... يمكن القول :

- في حالة ازدياد عدد الطلبة الملتحقين في القسم يبقى النظام يعمل كما هو .
- التكلفة أقل .
- السهولة في توثيق البيانات .
- المرونة في تعديل البيانات وحذفها واضافتها لكافة الأقسام .
- سهولة تطوير النظام في المستقبل
- صعوبة اختراق البرنامج من المستخدمين الغير متخصصين .
- من المستحسن أن لا يعمل على النظام سوى متخصص واحد من (المطور) ، وآخر من المستخدمين (مستخدم)
- الزيادة في الفاعلية .

المراجع

المراجع

الكتب

1) المهندس رأفت محمد عبد الحفيظ، Visual Studio .NET ، شعاع للنشر والعلوم ، سوريا ، 2003.

2) ألين تايلور ، Data base Development for Dummies، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، مصر ،2001 .

3) الجمعية الخيرية الاسلامية / بيت الخليل الخيري للأيتام

الخليل – فلسطين

الملاحق

الملحق

أ

الملحق أ

عندما يقوم المستخدم بتشغيل البرنامج يتم فحص كلمة المرور إذا كانت كلمة المرور صحيحة يدخل على النظام أما إذا لم تكن كلمة المرور صحيحة يطلب من المستخدم إعادة إدخال كلمة المرور.

تم تقسيم البرنامج إلى العديد من الأجزاء وهي كتالي :-

1-قسم الطلاب

هناك أربع عمليات يستطيع المستخدم القيام بها على هذا النظام وهي كتالي :

1.1عملية الإضافة

```
Private Sub AddButt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Save_Butt.Click
    If FlatName_ComboBox.SelectedIndex < 0 Or Firstname.Text = "" Or
SecondName.Text = "" Or ThirdName.Text = "" Or LastName.Text = "" Or
ComboBox2.SelectedIndex < 0 Or RegistrationDate.Text = "" Or City.Text =
"" Or Street.Text = "" Or BirthDate.Text = "" Or TelNO.Text = "" Or
IDNO_TextBox.Text = "" Or School_TextBox.Text = "" Then
        MsgBox("البيانات جميع ادخال من تأكد")
    Else
```

```
        Dim cmd As New SqlCommand("insert into
student(StudentId,flatname,firstname,secondname,thirdname,lastname,roomno,
" & _
        "registrationdate,leavingdate,city,street,birthdate,telno,idno,schoolname)
values
(@StudentId,@FlatName,@FirstName,@SecondName,@ThirdName,@LastN
ame,@RoomNO," & _
"@RegistrationDate,@LeavingDate,@City,@Street,@Birthdate,@TelNO,@I
DNO,@SchoolName)", conn)

        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StudentID",
SqlDbType.Float, 8))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@FlatName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@FirstName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@SecondName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@ThirdName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@LastName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@RoomNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@RegistrationDate",
SqlDbType.DateTime, 8))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@LeavingDate",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@City",
SqlDbType.NVarChar, 50))
```

```
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@Street",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@BirthDate",
SqlDbType.DateTime, 8))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@TelNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@IDNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@SchoolName",
SqlDbType.NVarChar, 50))

        cmd.Parameters("@studentID").Value = StdNo.Text
        cmd.Parameters("@flatName").Value =
FlatName_ComboBox.SelectedItem
        cmd.Parameters("@firstname").Value = Firstname.Text
        cmd.Parameters("@secondname").Value = SecondName.Text
        cmd.Parameters("@thirdname").Value = ThirdName.Text
        cmd.Parameters("@lastname").Value = LastName.Text
        cmd.Parameters("@roomno").Value = ComboBox2.SelectedItem
        cmd.Parameters("@registrationdate").Value = RegistrationDate.Text
        cmd.Parameters("@leavingdate").Value = LeavingDate.Text
        cmd.Parameters("@city").Value = City.Text
        cmd.Parameters("@street").Value = Street.Text
        cmd.Parameters("@birthdate").Value = BirthDate.Text
        cmd.Parameters("@telno").Value = TelNO.Text
        cmd.Parameters("@idno").Value = IDNO_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@schoolname").Value = School_TextBox.Text

        Dim f As New AddStdExpenses
```

```
        Try
            conn.Open()
            cmd.ExecuteNonQuery()
            MsgBox("تم اضافة بيانات الطالب بشكل صحيح")
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
        conn.Close()
    End If

End Sub

Private Sub AddNewStd_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    IDNO_TextBox.Text = IDNO_SchoolNameTest.i
    School_TextBox.Text = IDNO_SchoolNameTest.y



    Dim max_studentID As Integer

    Dim cmd As New SqlCommand("select max(StudentID) from Student  ",
conn)
    cmd.CommandType = CommandType.Text

    Try

        conn.Open()
        max_studentID = cmd.ExecuteScalar()
```

```
        max_studentID = max_studentID + 1
        StdNo.Text = max_studentID.ToString

    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try

    conn.Close()

    Dim cmd3 As New SqlCommand("select FlatName from Flat", conn)
    Dim dr As SqlDataReader

    Try
        conn.Open()
        dr = cmd3.ExecuteReader
        Do While dr.Read
            FlatName_ComboBox.Items.Add(dr.Item(0))
        Loop

    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()

End Sub
```

2.1 عملية الحذف

```
Private Sub StdDelete_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim conn As New SqlConnection
    conn.ConnectionString = "initial catalog =SWP;user
id=sa;password=000000; persist security info=false"
    Dim dr As SqlDataReader
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from student where
studentID=@StdNO", conn)
    cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StdNO", SqlDbType.Float,
8))
    cmd.Parameters("@StdNO").Value = StdDeleteTest.i
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader()

      Do While dr.Read()
        StdNo_Textbox.Text = dr.Item(0)
        FlatNo_TextBox.Text = dr.Item(1)
        StdName_TextBox.Text = dr.Item(2)
        Father_TextBox.Text = dr.Item(3)
        GrandF_TextBox.Text = dr.Item(4)
        Family_TextBox.Text = dr.Item(5)
        RoomNo_TextBox.Text = dr.Item(6)
        RegistrationDate_TextBox.Text = dr.Item(7)
        LeavingDate_TextBox.Text = dr.Item(8)
        City_TextBox.Text = dr.Item(9)
        Street_TextBox.Text = dr.Item(10)
```

```
            BirthDate_TextBox.Text = dr.Item(11)
            TelNo_TextBox.Text = dr.Item(12)
            IDNO_TextBox.Text = dr.Item(13)
            School_TextBox.Text = dr.Item(14)
        Loop

    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()


End Sub

Private Sub Delete_Butt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Delete_Butt.Click
    Dim conn As New SqlConnection("initial catalog=SWP;user
id=sa;password=000000;persist security info=false")
    Dim cmd As New SqlCommand("Delete from Student where
StudentID=@StudentID", conn)
    cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StudentID",
SqlDbType.Float, 8))
    cmd.Parameters("@StudentID").Value = StdNo_Textbox.Text
    conn.Open()
    Try
        cmd.ExecuteNonQuery()
        MsgBox("تم الحذف بنجاح")
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
```

```
    End Try
    conn.Close()

  End Sub

  Private Sub StdDelete_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Closed

 Me.Hide()
  End Sub
```

3.1 عملية التعديل

```
Private Sub StdUpdate_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim dr As SqlDataReader
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from student where
studentID=@StdNO", conn)
   cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StdNO", SqlDbType.Float, 8))
    cmd.Parameters("@StdNO").Value = StdUpdateTest.i
    conn.Open()
    dr = cmd.ExecuteReader()

    Do While dr.Read()
      StdNo_Textbox.Text = dr.Item(0)
      StdName_TextBox.Text = dr.Item(2)
      Father_TextBox.Text = dr.Item(3)
      GrandF_TextBox.Text = dr.Item(4)
```

```
        Family_TextBox.Text = dr.Item(5)
        RegistrationDate_TextBox.Text = dr.Item(7)
        LeavingDate_TextBox.Text = dr.Item(8)
        City_TextBox.Text = dr.Item(9)
        Street_TextBox.Text = dr.Item(10)
        BirthDate_TextBox.Text = dr.Item(11)
        TelNo_TextBox.Text = dr.Item(12)
        IDNO_TextBox.Text = dr.Item(13)
        School_TextBox.Text = dr.Item(14)
    Loop
    dr.Close()
    conn.Close()

    Dim cmd3 As New SqlCommand("select FlatName from Flat", conn)
    Try
        conn.Open()
        dr = cmd3.ExecuteReader
        Do While dr.Read
            FlatName_ComboBox.Items.Add(dr.Item(0))
        Loop
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()

End Sub

Private Sub Save_Butt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Save_Butt.Click
```

```
If FlatName_ComboBox.SelectedIndex < 0 Or StdName_TextBox.Text =
"" Or Father_TextBox.Text = "" Or GrandF_TextBox.Text = "" Or
Family_TextBox.Text = "" Or ComboBox2.SelectedIndex < 0 Or
RegistrationDate_TextBox.Text = "" Or City_TextBox.Text = "" Or
Street_TextBox.Text = "" Or BirthDate_TextBox.Text = "" Or
TelNo_TextBox.Text = "" Or IDNO_TextBox.Text = "" Or
School_TextBox.Text = "" Then
    MessageBox.Show("البيانات جميع ادخال من تأكد")
Else

    Dim cmd As New SqlCommand("update student SET
FlatName=@FlatName,                    FirstName=@FirstName,
SecondName=@SecondName,                ThirdName=@ThirdName,
LastName=@LastName,RoomNO=@RoomNO,
RegistrationDate=@RegistrationDate, LeavingDate=@LeavingDate," & _
    "  City=@City,  Street=@Street,  BirthDate=@BirthDate,
TelNO=@TelNO,  IDNO=@IDNO,SchoolName=@SchoolName  where
StudentID = @StudentID", conn)

    cmd.Parameters.Add(New              SqlParameter("@StudentID",
SqlDbType.Float, 8))
    cmd.Parameters.Add(New              SqlParameter("@FlatName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters.Add(New              SqlParameter("@FirstName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters.Add(New              SqlParameter("@SecondName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters.Add(New              SqlParameter("@ThirdName",
SqlDbType.VarChar, 50))
```

```
                                                    SqlParameter("@LastName",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))
                                                    SqlParameter("@RoomNO",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))
                                                SqlParameter("@RegistrationDate",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.DateTime, 8))
                                                SqlParameter("@LeavingDate",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))
                                                    SqlParameter("@City",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))
                                                    SqlParameter("@Street",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.VarChar, 50))
                                                SqlParameter("@BirthDate",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.DateTime, 8))
                                                SqlParameter("@TelNO",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))
                                                    SqlParameter("@IDNO",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.VarChar, 50))
                                                SqlParameter("@SchoolName",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))

        cmd.Parameters("@StudentID").Value = StdNo_Textbox.Text
        cmd.Parameters("@FlatName").Value                                =
FlatName_ComboBox.SelectedItem
        cmd.Parameters("@FirstName").Value = StdName_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@SecondName").Value = Father_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@ThirdName").Value = GrandF_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@LastName").Value = Family_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@RoomNO").Value = ComboBox2.SelectedItem
```

```
        cmd.Parameters("@RegistrationDate").Value =
RegistrationDate_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@LeavingDate").Value =
LeavingDate_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@City").Value = City_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@Street").Value = Street_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@BirthDate").Value = BirthDate_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@TelNO").Value = TelNo_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@IDNO").Value = IDNO_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@SchoolName").Value = School_TextBox.Text

        Try
            conn.Open()
            cmd.ExecuteNonQuery()
            MessageBox.Show("تم التعديل بنجاح")
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
        conn.Close()
    End If
End Sub


Private Sub StdUpdate_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Closed

    Me.Hide()

End Sub
```

4.1 عملية الاستعلام

```
Private Sub StdQuery_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    ' StdNo_Textbox.Text = StdQueryTest.i.ToString
    Dim dr As SqlDataReader
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from student where
studentID=@StdNO", conn)
   cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StdNO", SqlDbType.Float, 8))
    cmd.Parameters("@StdNO").Value = StdQueryTest.i
    conn.Open()
    dr = cmd.ExecuteReader()

      Do While dr.Read()
        StdNo_Textbox.Text = dr.Item(0)
        FlatNo_TextBox.Text = dr.Item(1)
        StdName_TextBox.Text = dr.Item(2)
        Father_TextBox.Text = dr.Item(3)
        GrandF_TextBox.Text = dr.Item(4)
        Family_TextBox.Text = dr.Item(5)
        RoomNo_TextBox.Text = dr.Item(6)
      RegistrationDate_TextBox.Text = dr.Item(7)
      LeavingDate_TextBox.Text = dr.Item(8)
      City_TextBox.Text = dr.Item(9)
        Street_TextBox.Text = dr.Item(10)
        BirthDate_TextBox.Text = dr.Item(11)
        TelNo_TextBox.Text = dr.Item(12)
        IDNO_TextBox.Text = dr.Item(13)
        School_TextBox.Text = dr.Item(14)
```

```
        Loop
        dr.Close()
        conn.Close()

    End Sub

    Private Sub StdQuery_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Closed

        Me.Hide()

End Sub
```

2- قسم الموظفين

1.2 عملية الإضافة

```
    Private Sub Save_Butt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Save_Butt.Click
        If IDNO_TextBox.Text = "" Or FirstName_TextBox.Text = "" Or
SecondName_TextBox.Text = "" Or ThirdName_TextBox.Text = "" Or
LastName_TextBox.Text = "" Or WorkTime_ComboBox.SelectedIndex < 0
Or BirthDate_TextBox.Text = "" Or AcademicDegree_TextBox.Text = "" Or
Job_TextBox.Text = "" Or Salary_TextBox.Text = "" Or City_TextBox.Text =
"" Or Street_TextBox.Text = "" Or TelNO_TextBox.Text = "" Or
AppointmentDate_TextBox.Text = "" Or WivesNumber_TextBox.Text = "" Or
ChildrenNumber_TextBox.Text = "" Then
            MsgBox("تأكد من ادخال جميع البيانات ")
```

```
Else
    Dim w As String
    Dim cmd1 As New SqlCommand("select IDNO from Employee where
IDNO=@IDNO", conn)
    cmd1.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@IDNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd1.Parameters("@IDNO").Value = IDNO_TextBox.Text
    conn.Open()
    w = cmd1.ExecuteScalar
    conn.Close()
    If w = IDNO_TextBox.Text Then
      MsgBox("رقم من تأكد المدخل، الهوية رقم نفس يحمل البيانات قاعدة في موظف يوجد
أخرى مرة الهوية ")
    Else
      Dim cmd As New SqlCommand("insert into Employee(IDNO,
FirstName, SecondName, ThirdName, LastName,WorkTime,BirthDate,
AcademicDegree, Job, Salary, City, Street,
TelNO,AppointmentDate,LeavingDate,WivesNumber,ChildrenNumber,StoreN
ame) values( @IDNO, @FirstName, @SecondName, @ThirdName,
@LastName,@WorkTime,@BirthDate, @AcademicDegree, @Job, @Salary,
@City,                                                    @Street,
@TelNO,@AppointmentDate,@LeavingDate,@WivesNumber,@ChildrenNu
mber,@StoreName )", conn)
      cmd.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@IDNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
      cmd.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@FirstName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
      cmd.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@SecondName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
```

```
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@ThirdName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@LastName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@WorkTime",
SqlDbType.NVarChar, 50))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@BirthDate",
SqlDbType.DateTime, 8))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@AcademicDegree",
SqlDbType.NVarChar, 50))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@Job",
SqlDbType.NVarChar, 50))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@Salary",
SqlDbType.Money, 8))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@City",
SqlDbType.NVarChar, 50))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@Street",
SqlDbType.NVarChar, 50))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@TelNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@AppointmentDate",
SqlDbType.DateTime, 8))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@LeavingDate",
SqlDbType.NVarChar, 50))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@WivesNumber",
SqlDbType.Int, 4))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@ChildrenNumber",
SqlDbType.Int, 4))
            cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StoreName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
```

```
        cmd.Parameters("@IDNO").Value = IDNO_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@FirstName").Value = FirstName_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@SecondName").Value =
SecondName_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@ThirdName").Value = ThirdName_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@LastName").Value = LastName_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@WorkTime").Value =
WorkTime_ComboBox.SelectedItem
        cmd.Parameters("@BirthDate").Value = BirthDate_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@AcademicDegree").Value =
AcademicDegree_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@Job").Value = Job_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@Salary").Value = Salary_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@City").Value = City_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@Street").Value = Street_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@TelNO").Value = TelNO_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@AppointmentDate").Value =
AppointmentDate_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@LeavingDate").Value =
LeavingDate_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@WivesNumber").Value =
WivesNumber_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@ChildrenNumber").Value =
ChildrenNumber_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@StoreName").Value = StoreName_TextBox.Text

        Try
          conn.Open()
          cmd.ExecuteNonQuery()
```

```
            MessageBox.Show("تم إضافة بيانات الموظف الجديد بنجاح")
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
        conn.Close()
      End If
    End If

  End Sub

  Private Sub AddNewBuildingEmployee_Closed(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Closed

    Me.Hide()


  End Sub

  Private Sub IDNO_TextBox_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles IDNO_TextBox.TextChanged
    Dim x As String
    Dim i As Integer
    x = IDNO_TextBox.Text
    For i = 0 To x.Length - 1
      If x.Chars(i).IsDigit(x.Chars(i)) = False Then
        MessageBox.Show("ادخل أرقام وليس حروف")
      End If
    Next
  End Sub
```

```
Private Sub TelNO_TextBox_TextChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
TelNO_TextBox.TextChanged
    Dim x As String
    Dim i As Integer
    x = TelNO_TextBox.Text
    For i = 0 To x.Length - 1
      If x.Chars(i).IsDigit(x.Chars(i)) = False Then
        MessageBox.Show("حروف وليس أرقام ادخل")
      End If
    Next
  End Sub

  Private Sub WivesNumber_TextBox_TextChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
WivesNumber_TextBox.TextChanged
    Dim x As String
    Dim i As Integer
    x = WivesNumber_TextBox.Text
    For i = 0 To x.Length - 1
      If x.Chars(i).IsDigit(x.Chars(i)) = False Then
        MessageBox.Show("حروف وليس أرقام ادخل")
      End If
    Next
  End Sub

  Private Sub ChildrenNumber_TextBox_TextChanged(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
ChildrenNumber_TextBox.TextChanged
    Dim x As String
```

```
    Dim i As Integer
    x = ChildrenNumber_TextBox.Text
    For i = 0 To x.Length - 1
      If x.Chars(i).IsDigit(x.Chars(i)) = False Then
        MessageBox.Show("حروف وليس أرقام ادخل")
      End If
    Next
  End Sub

  Private Sub Salary_TextBox_TextChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles Salary_TextBox.TextChanged
    Dim x As String
    Dim i As Integer
    x = Salary_TextBox.Text
    For i = 0 To x.Length - 1
      If x.Chars(i).IsDigit(x.Chars(i)) = False Then
        MessageBox.Show("حروف وليس أرقام ادخل")
      End If
    Next
End Sub
```

2.2 عملية الحذف

```
  Private Sub EmployeeDelete_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from Employee where
IDNO=@IDNO", conn)
```

```
                                                    SqlParameter("@IDNO",
    cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters("@IDNO").Value = EmployeeDeleteTest.i


    Dim dr As SqlDataReader
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader()

      Do While dr.Read()
        IDNO_TextBox.Text = dr.Item(0)
        FirstName_TextBox.Text = dr.Item(1)
        SecondName_TextBox.Text = dr.Item(2)
        ThirdName_TextBox.Text = dr.Item(3)
        LastName_TextBox.Text = dr.Item(4)
        WorkTime_TextBox.Text = dr.Item(5)
        BirthDate_TextBox.Text = dr.Item(6)
        AcademicDegree_TextBox.Text = dr.Item(7)
        Job_TextBox.Text = dr.Item(8)
        Salary_TextBox.Text = dr.Item(9)
        City_TextBox.Text = dr.Item(10)
        Street_TextBox.Text = dr.Item(11)
        TelNO_TextBox.Text = dr.Item(12)
        AppointmentDate_TextBox.Text = dr.Item(13)
        LeavingDate_TextBox.Text = dr.Item(14)
        WivesNumber_TextBox.Text = dr.Item(15)
        ChildrenNumber_TextBox.Text = dr.Item(16)
        StoreName_TextBox.Text = dr.Item(17)
```

```
        Loop

    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()

End Sub

Private Sub EmployeeDelete_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Closed
    Me.Hide()

End Sub

Private Sub Save_Butt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Save_Butt.Click
    Dim cmd As New SqlCommand("delete from employee where
IDNO=@IDNO", conn)
    cmd.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@IDNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters("@IDNO").Value = IDNO_TextBox.Text
    Try
        conn.Open()
        cmd.ExecuteNonQuery()
        MsgBox("تم حذف بيانات الموظف بنجاح")

    Catch ex As Exception
```

```
    MessageBox.Show(ex.Message)
End Try
conn.Close()

                                                    End Sub
```

3.2 عملية التعديل

```
Private Sub EmployeeUpdate_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from Employee where
IDNO=@IDNO", conn)
    cmd.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@IDNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters("@IDNO").Value = EmployeeUpdateTest.i


    Dim dr As SqlDataReader
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader()

      Do While dr.Read()
        IDNO_TextBox.Text = dr.Item(0)
        FirstName_TextBox.Text = dr.Item(1)
        SecondName_TextBox.Text = dr.Item(2)
        ThirdName_TextBox.Text = dr.Item(3)
        LastName_TextBox.Text = dr.Item(4)
        BirthDate_TextBox.Text = dr.Item(6)
        AcademicDegree_TextBox.Text = dr.Item(7)
```

```
        Job_TextBox.Text = dr.Item(8)
        Salary_TextBox.Text = dr.Item(9)
        City_TextBox.Text = dr.Item(10)
        Street_TextBox.Text = dr.Item(11)
        TelNO_TextBox.Text = dr.Item(12)
        AppointmentDate_TextBox.Text = dr.Item(13)
        LeavingDate_TextBox.Text = dr.Item(14)
        WivesNumber_TextBox.Text = dr.Item(15)
        ChildrenNumber_TextBox.Text = dr.Item(16)
        StoreName_TextBox.Text = dr.Item(17)


      Loop


    Catch ex As Exception
      MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()


  End Sub

  Private Sub Save_Butt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Save_Butt.Click
    If IDNO_TextBox.Text = "" Or FirstName_TextBox.Text = "" Or
SecondName_TextBox.Text = "" Or ThirdName_TextBox.Text = "" Or
LastName_TextBox.Text = "" Or WorkTime_TextBox.Text < 0 Or
BirthDate_TextBox.Text = "" Or AcademicDegree_TextBox.Text = "" Or
```

```
Job_TextBox.Text = "" Or Salary_TextBox.Text = "" Or City_TextBox.Text =
"" Or Street_TextBox.Text = "" Or TelNO_TextBox.Text = "" Or
AppointmentDate_TextBox.Text = "" Or WivesNumber_TextBox.Text = "" Or
ChildrenNumber_TextBox.Text = "" Then
        MsgBox("البيانات جميع ادخال من تأكد ")
    Else

        Dim cmd As New SqlCommand("update Employee SET " & _
  "     FirstName     =     @FirstName,     SecondName=@SecondName
,ThirdName=@ThirdName," & _
  "                    LastName=@LastName,WorkTime=@WorkTime,
BirthDate=@BirthDate," & _
  "
AcademicDegree=@AcademicDegree,Job=@Job,Salary=@Salary,City=@Cit
y,Street=@Street," & _
  "
TelNO=@TelNO,AppointmentDate=@AppointmentDate,LeavingDate=@Lea
vingDate," & _
  "
WivesNumber=@WivesNumber,ChildrenNumber=@ChildrenNumber,StoreN
ame=@StoreName where IDNO = @IDNO", conn)
        cmd.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@IDNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@FirstName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@SecondName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@ThirdName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
```

```
                                        SqlParameter("@LastName",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))                SqlParameter("@WorkTime",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))                SqlParameter("@BirthDate",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.DateTime, 8))                 SqlParameter("@AcademicDegree",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))                SqlParameter("@Job",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))                SqlParameter("@Salary",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.Money, 8))                    SqlParameter("@City",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))                SqlParameter("@Street",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))                SqlParameter("@TelNO",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))                SqlParameter("@AppointmentDate",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.DateTime, 8))                 SqlParameter("@LeavingDate",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))                SqlParameter("@WivesNumber",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.Int, 4))                      SqlParameter("@ChildrenNumber",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.Int, 4))                      SqlParameter("@StoreName",
        cmd.Parameters.Add(New
SqlDbType.NVarChar, 50))
```

```
        cmd.Parameters("@IDNO").Value = IDNO_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@FirstName").Value = FirstName_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@SecondName").Value =
SecondName_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@ThirdName").Value = ThirdName_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@LastName").Value = LastName_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@WorkTime").Value = WorkTime_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@BirthDate").Value = BirthDate_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@AcademicDegree").Value =
AcademicDegree_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@Job").Value = Job_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@Salary").Value = Salary_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@City").Value = City_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@Street").Value = Street_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@TelNO").Value = TelNO_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@AppointmentDate").Value =
AppointmentDate_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@LeavingDate").Value =
LeavingDate_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@WivesNumber").Value =
WivesNumber_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@ChildrenNumber").Value =
ChildrenNumber_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@StoreName").Value = StoreName_TextBox.Text

        Try
            conn.Open()
            cmd.ExecuteNonQuery()
            MessageBox.Show("تم تعديل بيانات الموظف بنجاح")
```

```
        Catch ex As Exception

            MsgBox(ex.Message)
        End Try
        conn.Close()

    End If

End Sub

Private Sub EmployeeUpdate_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Closed
    Me.Hide()

End Sub

Private Sub Label16_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Label16.Click

End Sub
```

4.2 عملية الاستعلام

```
Private Sub BuildingEmployeeQuery_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim conn As New SqlConnection("initial catalog=SWP;user id= sa;
password=000000; persist security info=false")
```

```
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from Employee where
IDNO=@IDNO", conn)
    cmd.Parameters.Add(New                    SqlParameter("@IDNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters("@IDNO").Value = BuildingEmployeeQueryTest.i


    Dim dr As SqlDataReader
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader()

      Do While dr.Read()
        IDNO_TextBox.Text = dr.Item(0)
        FirstName_TextBox.Text = dr.Item(1)
        SecondName_TextBox.Text = dr.Item(2)
        ThirdName_TextBox.Text = dr.Item(3)
        LastName_TextBox.Text = dr.Item(4)
        WorkTime_TextBox.Text = dr.Item(5)
        BirthDate_TextBox.Text = dr.Item(6)
        AcademicDegree_TextBox.Text = dr.Item(7)
        Job_TextBox.Text = dr.Item(8)
        Salary_TextBox.Text = dr.Item(9)
        City_TextBox.Text = dr.Item(10)
        Street_TextBox.Text = dr.Item(11)
        TelNO_TextBox.Text = dr.Item(12)
        AppointmentDate_TextBox.Text = dr.Item(13)
        LeavingDate_TextBox.Text = dr.Item(14)
        WivesNumber_TextBox.Text = dr.Item(15)
        ChildrenNumber_TextBox.Text = dr.Item(16)
```

```
            StoreName_TextBox.Text = dr.Item(17)


        Loop


    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()


End Sub

Private Sub Save_Butt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
    Me.Hide()
End Sub

Private Sub BuildingEmployeeQuery_Closed(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Closed
    Me.Hide()
End Sub
```

3- قسم المستودع

1.3 عملية الإضافة

```
Private Sub InputMaterialsUpdate_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim cmd As New SqlCommand("select InRequestNO from
InputMaterials", conn)
    Dim dr As SqlDataReader
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader
      Do While dr.Read()
        InRequestNO_ComboBox.Items.Add(dr.Item(0))
      Loop
    Catch ex As Exception
      MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()

End Sub

Private Sub InRequestNO_ComboBox_SelectedIndexChanged(ByVal
sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
InRequestNO_ComboBox.SelectedIndexChanged
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from InputMaterials where
InRequestNO=@InRequestNO", conn)
```

```
    cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@InRequestNO",
SqlDbType.Int, 4))
    cmd.Parameters("@InRequestNO").Value =
InRequestNO_ComboBox.SelectedItem
    Dim dr As SqlDataReader
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader
      Do While dr.Read()
        InRequestNO_ComboBox.SelectedItem = dr.Item(0)
        RequestDate_TextBox.Text = dr.Item(1)
        Type_TextBox.Text = dr.Item(2)
        Quantity_TextBox.Text = dr.Item(3)
        TotalCost_TextBox.Text = dr.Item(4)
        StoreName_TextBox.Text = dr.Item(5)

      Loop
    Catch ex As Exception
      MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()
  End Sub

  Private Sub Save_Butt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Save_Butt.Click
    If RequestDate_TextBox.Text = "" Or Type_TextBox.Text = "" Or
Quantity_TextBox.Text = "" Or TotalCost_TextBox.Text = "" Or
StoreName_TextBox.Text = "" Then
      MsgBox("البيانات جميع ادخال من تأكد")
```

```
Else
        Dim cmd As New SqlCommand("Update InputMaterials SET
                                                    Type=@Type,
RequestDate=@RequestDate,
Quantity=@Quantity,TotalCost=@TotalCost,StoreName=@StoreName where
InRequestNO=@InRequestNO", conn)
        cmd.Parameters.Add(New                SqlParameter("@InRequestNO",
SqlDbType.Int, 4))
        cmd.Parameters.Add(New                SqlParameter("@RequestDate",
SqlDbType.DateTime, 8))
        cmd.Parameters.Add(New                SqlParameter("@Type",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New                SqlParameter("@Quantity",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters.Add(New                SqlParameter("@TotalCost",
SqlDbType.Money, 8))
        cmd.Parameters.Add(New                SqlParameter("@StoreName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
        cmd.Parameters("@InRequestNO").Value                    =
InRequestNO_ComboBox.SelectedItem
        cmd.Parameters("@RequestDate").Value = RequestDate_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@Type").Value = Type_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@Quantity").Value = Quantity_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@TotalCost").Value = TotalCost_TextBox.Text
        cmd.Parameters("@StoreName").Value = StoreName_TextBox.Text
        Try
            conn.Open()
            cmd.ExecuteNonQuery()
            MessageBox.Show("بنجاح التعديل تمت")
        Catch ex As Exception
```

```
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
        conn.Close()
    End If


End Sub

Private Sub InputMaterialsUpdate_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Closed

    Me.Hide()

End Sub
```

2.3 عملية الحذف

```
Private Sub WarehouseDelete_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim cmd As New SqlCommand("select StoreName from Warehouse ",
conn)
    Dim dr As SqlDataReader
    Try
        conn.Open()
        dr = cmd.ExecuteReader
        Do While dr.Read()
            StoreName_ComboBox.Items.Add(dr.Item(0))
        Loop
```

```
    Catch ex As Exception
      MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()
  End Sub

  Private Sub StoreName_ComboBox_SelectedIndexChanged(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
StoreName_ComboBox.SelectedIndexChanged
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from Warehouse where
StoreName=@StoreName ", conn)
    cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StoreName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters("@StoreName").Value =
StoreName_ComboBox.SelectedItem
    Dim dr As SqlDataReader
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader
      Do While dr.Read()
        StoreName_ComboBox.SelectedItem = dr.Item(0)
        Location_textbox.Text = dr.Item(1)
        TelNO_TextBox.Text = dr.Item(2)
      Loop
    Catch ex As Exception
      MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()
```

```
End Sub

Private Sub Delete_Butt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Delete_Butt.Click
    Dim cmd As New SqlCommand("Delete from Warehouse where
StoreName=@StoreName ", conn)
    cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StoreName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters("@StoreName").Value =
StoreName_ComboBox.SelectedItem

    Try
      conn.Open()
      cmd.ExecuteNonQuery()
      MsgBox("تم حذف البيانات بنجاح")

    Catch ex As Exception
      MsgBox(ex.Message)
    End Try
    conn.Close()

End Sub

Private Sub WarehouseDelete_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Closed

    Me.Hide()

End Sub
```

```
Private Sub WarehouseUpdate_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Dim cmd As New SqlCommand("select StoreName from Warehouse ",
conn)
    Dim dr As SqlDataReader
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader
      Do While dr.Read()
        StoreName_ComboBox.Items.Add(dr.Item(0))
      Loop
    Catch ex As Exception
      MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()
  End Sub

  Private Sub StoreName_ComboBox_SelectedIndexChanged(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
StoreName_ComboBox.SelectedIndexChanged
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from Warehouse where
StoreName=@StoreName ", conn)
    cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StoreName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters("@StoreName").Value =
StoreName_ComboBox.SelectedItem
```

```
    Dim dr As SqlDataReader
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader
      Do While dr.Read()
        StoreName_ComboBox.SelectedItem = dr.Item(0)
        Location_textbox.Text = dr.Item(1)
        TelNO_TextBox.Text = dr.Item(2)
      Loop
    Catch ex As Exception
      MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()
  End Sub

  Private Sub Save_Butt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Save_Butt.Click
    If StoreName_ComboBox.SelectedIndex < 0 Then
      MessageBox.Show("تأكد من ادخال جميع البيانات")
    Else
      Dim cmd As New SqlCommand("update Warehouse SET
Location=@Location,TelNO=@TelNo where StoreName=@StoreName",
conn)
      cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StoreName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
      cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@Location",
SqlDbType.NVarChar, 50))
      cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@TelNO",
SqlDbType.NVarChar, 50))
```

```
        cmd.Parameters("@StoreName").Value =
StoreName_ComboBox.SelectedItem
        cmd.Parameters("@Location").Value = Location_textbox.Text
        cmd.Parameters("@TelNO").Value = TelNO_TextBox.Text

        Try
            conn.Open()
            cmd.ExecuteNonQuery()
            MsgBox("تم تعديل بيانات المبنى بنجاح")
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
        conn.Close()
    End If

End Sub

Private Sub WarehouseUpdate_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Closed

    Me.Hide()

End Sub
```

4.4 عملية الاستعلام

```
Private Sub WarehouseQuery_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    Dim cmd As New SqlCommand("select StoreName from Warehouse ",
conn)
    Dim dr As SqlDataReader
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader
      Do While dr.Read()
        StoreName_ComboBox.Items.Add(dr.Item(0))
      Loop
    Catch ex As Exception
      MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()
  End Sub

  Private Sub StoreName_ComboBox_SelectedIndexChanged(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
StoreName_ComboBox.SelectedIndexChanged
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from Warehouse where
StoreName=@StoreName ", conn)
    cmd.Parameters.Add(New SqlParameter("@StoreName",
SqlDbType.NVarChar, 50))
    cmd.Parameters("@StoreName").Value =
StoreName_ComboBox.SelectedItem
    Dim dr As SqlDataReader
    Try
      conn.Open()
      dr = cmd.ExecuteReader
      Do While dr.Read()
```

```
            StoreName_ComboBox.SelectedItem = dr.Item(0)
            Location_textbox.Text = dr.Item(1)
            TelNO_TextBox.Text = dr.Item(2)
        Loop
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
    dr.Close()
    conn.Close()
End Sub

Private Sub WarehouseQuery_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Closed

    Me.Hide()

End Sub

Private Sub End_Butt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles End_Butt.Click
    Me.Hide()
End Sub
```

تم بحمد الله