

جامعة بوليتكنك فلسطين

كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

'دائرة تكنولوجيا المعلومات'

تزويد المحلات التجارية بالمنتجات

تطبيق المفهوم 'IIIT'

فريق المشروع

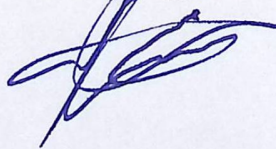
فادي أحمد علي مصلح

مهند "محمد حجازي" العجلوني

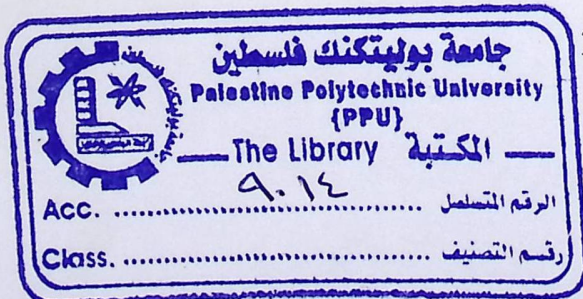
مجدي "محمد سعيد" أبو صباح

مشرف المشروع

الدكتور محمود الصاحب



قدم هذا المشروع استكمالاً لمتطلبات التخرج لدرجة البكالوريوس في تخصص تكنولوجيا المعلومات



2006

ملخص المشروع

تعتبر شركة الجنيدي لمنتجات الألبان والمواد الغذائية من الشركات الرائدة في صناعة المنتجات الغذائية والألبان في فلسطين، وتقع هذه الشركة في دولة فلسطين، في مدينة الخليل-شارع السلام.

يقوم النظام بالعمل على ربط شركة الجنيدي من خلال شبكة الانترنت مع المحلات التجارية التي تباع منتجات هذه الشركة وتسوقها، حيث يعمل النظام على تطبيق مفهوم (JUST IN TIME) على مخزون منتجات شركة الجنيدي في المحلات التجارية التي تتعامل مع هذه الشركة، وذلك من خلال بناء قاعدة بيانات تحتوي على البيانات المتعلقة بالمنتجات وأسعارها والكميات التي تحتاجها كل المحال التجارية العميلة.

و يقوم هذا النظام على نقل وتحويل التعامل ما بين المحلات التجارية وشركة الجنيدي في طلب منتجات هذه الشركة، يعمل على تحويله إلى طريقة إلكترونية بعيدة عن الواقع الروتيني والتقليدي، حيث سيتم طلب منتجات الشركة من قبل المحلات التجارية باستخدام هذا النظام من خلال الانترنت، وبالتالي سرعة في الاستجابة وتوفير لكل من الوقت والجهد والمال، هذا بالإضافة إلى الكفاءة والفعالية.

أما بالنسبة لعملية توصيل المنتجات من الشركة إلى المحلات التجارية فإنها تعتمد على عملية الطلب التي تمت بشكل إلكتروني.

هذا النظام مبني لصالح شركة الجنيدي لمنتجات الألبان والمواد الغذائية والتي تقع في فلسطين- الخليل- شارع السلام، وتتعامل الشركة من خلال هذا النظام مع المحال التجارية

حيث يطبق مفهوم Just In Time (JIT).

الإهداء

إلى أقرب من في الوجود إلى أنفسنا أبائنا الأعزاء

إلى أمهاتنا.....رمز الحنان والوفاء

إلى أغلى من في الحياة على قلوبنا..... إخوتنا

إلى من أهدتنا بهم السماء أصدقائنا الأحباء

إلى المنارات التي أضاءت لنا الدرب..... أساتذتنا الأجلاء

إلى كل اللحظات السعيدة التي قضيناها داخل أسوار هذه الجامعة الغراء

إلى أرواح كل الشهداء إلى فلسطين الإباء

إلى كل شيء طاهر جميل في هذا الوطن المعطاء

إلى كل هؤلاء نهدي ما جئنا به بغيره.

شكر وتقدير

الحمد لله العلي القدير الذي وفقنا في انجاز هذا المشروع ووضعته في صورته الحالية. يتقدم فريق البحث بالشكر لكل من ساهم في إنجاز هذا العمل، ويخص بالشكر الدكتور محمود الصاحب الذي لم يتوانى عن تقديم العون والمساعدة وإسداء النصائح القيمة التي كانت لنا خير معين في هذا المشروع، كما نتقدم بالشكر والعرفان إلى رئيس دائرة تكنولوجيا المعلومات الأستاذ إسماعيل الرومي، ولكل العاملين في شركة الجنيدي لمنتجات الألبان والمواد الغذائية لتعاونهم ودعمهم لنا.

فريق البحث

الإعلان

يعلن فريق البحث: فادي مصلح، مجدي أبو صباح، ومهند العجلوني أن المعلومات الواردة في هذا المشروع، هي معلومات حقيقية وموثقة، وأن الفريق مستعد للمساءلة القانونية إذا ثبت خلاف ذلك.

فريق البحث

جدول المحتويات

رقم الصفحة	العنوان
I	ملخص المشروع
II	الإهداء
III	شكر وتقدير
IV	الإعلان
V	جدول المحتويات
VIII	قائمة الجداول
IX	جدول الأشكال

الفصل الأول (المقدمة)

2	1.1 المقدمة
2	1.2 تعريف النظام القائم حالياً
3	1.3 تعريف نظام (JIT)
3	1.4 نطاق البحث

الفصل الثاني (مواصفات النظام)

5	2.1 المقدمة
5	2.2 أهداف النظام
6	2.3 المتطلبات الوظيفية
6	2.4 المتطلبات غير الوظيفية
7	2.5 القيود
8	2.6 الأدوار المطلوبة لتطوير النظام
9	2.7 دراسة الجدوى
9	2.7.1 البدائل
9	2.7.1.1 الطريقة اليدوية التقليدية
10	2.7.1.2 استخدام قواعد البيانات الموزعة
11	2.7.1.3 استخدام تطبيقات الويب
11	2.7.2 الدراسة الاقتصادية
12	2.7.3 تحليل المخاطر
13	2.8 المصادر والتكاليف
13	2.8.1 مرحلة التطوير
16	2.8.2 مرحلة التطبيق
18	2.9 جدولة المشروع

الفصل الثالث (تحليل متطلبات النظام)

21	3.1 المقدمة.....
21	3.2 وصف المتطلبات الوظيفية.....
21	3.2.1 متطلبات الشركة
22	3.2.1.1 التحكم في الحساب الخاص بمسؤول النظام
22	3.2.1.2 التحكم في حسابات المحال التجارية
22	3.2.1.3 التحكم في عرض منتجات الشركة
22	3.2.1.4 مراقبة المخزون لدى المحال التجارية
22	3.2.2 متطلبات أصحاب المحلات التجارية
23	3.2.2.1 تحكم صاحب المحل التجاري بالحساب الخاص به
23	3.2.2.2 اختيار قائمة المنتجات من الشركة بشكل الكتروني
23	3.2.2.3 إجراءات بيع المنتجات إلكترونياً
23	3.2.2.4 احتواء النظام على دليل إرشادي لكيفية استخدام النظام
49	3.3 معايير صحة البيانات
50	3.4 وصف البيانات
50	3.4.1 نموذج تدفق البيانات
51	3.4.2 قاموس البيانات
53	3.4.3 متطلبات قاعدة البيانات

الفصل الرابع (تصميم النظام)

57	4.1 المقدمة.....
57	4.2 تصميم وظائف النظام.....
94	4.3 تصميم شاشات الإدخال والإخراج.....
108	4.4 تصميم قاعدة البيانات.....
117	4.5 خطة الفحص
118	4.6 تحديد لغة البرمجة.....

الفصل الخامس (تطوير وتشغيل النظام)

120	5.1 المقدمة.....
120	5.2 البرمجيات اللازمة لعملية التطوير.....
126	5.3 المعدات والأدوات اللازمة لعملية تطوير النظام.....
127	5.4 إنشاء قاعدة البيانات.....
128	5.5 تشغيل النظام.....

الفصل السادس (فحص النظام)

131	6.1 المقدمة.....
131	6.2 عمليات الفحص.....
131	6.2.1 فحص وحدات النظام.....

135	6.2.2 فحص أجزاء النظام
135	6.2.3 فحص تكامل النظام
136	6.2.4 فحص النظام
136	6.2.5 فحص قبول النظام
136	6.3 شاشات النظام
136	6.3.1 الصفحة الرئيسية
137	6.3.2 الشاشات الخاصة بمسؤول النظام
138	6.3.3 الشاشات الخاصة بأصحاب المحال التجارية
144	

الفصل السابع (صيانة النظام)

148	7.1 المقدمة
148	7.2 ترحيل البيانات
149	7.3 صيانة النظام

الفصل الثامن (النتائج والتوصيات)

154	8.1 المقدمة
154	8.2 النتائج
154	8.3 التوصيات
155	المصادر والمراجع

قائمة الجداول

14	جدول (2.1) تكلفة المصادر الفيزيائية في مرحلة التطوير.....
14	جدول (2.2) تكلفة المصادر البرمجية في مرحلة التطوير.....
15	جدول (2.3) تكلفة المصادر البشرية في مرحلة التطوير.....
15	جدول (2.4) التكلفة الكلية في مرحلة التطوير.....
16	جدول (2.5) تكلفة المصادر الفيزيائية في مرحلة التطبيق.....
16	جدول (2.6) تكلفة المصادر البرمجية في مرحلة التطبيق.....
17	جدول (2.7) تكلفة المصادر البشرية في مرحلة التطبيق.....
17	جدول (2.8) التكلفة الكلية في مرحلة التطبيق.....
17	جدول (2.9) التكلفة الكلية للمشروع.....
18	جدول (2.10) دراسة وقت التطوير.....
19	جدول (2.11) الجدول الزمني لاستكمال مهام المشروع.....
52	جدول (3.1) قاموس البيانات.....
109	جدول (4.1) جدول معلومات صاحب المحل التجاري.....
110	جدول (4.2) جدول معلومات المنتج.....
110	جدول (4.3) جدول نوع المنتج.....
111	جدول (4.4) جدول المدينة.....
111	جدول (4.5) جدول الشارع.....
112	جدول (4.6) جدول منتجات صاحب المحل التجاري.....
112	جدول (4.7) جدول معلومات مسؤول النظام.....
113	جدول (4.8) جدول أسئلة التنكير.....
113	جدول (4.9) جدول الطلبات.....
114	جدول (4.10) جدول المنتجات المطلوبة.....
116	جدول (4.11) جدول قاموس قاعدة البيانات.....
133	جدول (6.1) فحص تسجيل الدخول.....
135	جدول (6.2) فحص إضافة منتج.....

جدول الأشكال

50	الشكل (3.1) نموذج تدفق البيانات
59	الشكل (4.1) رسم توضيحي لعملية تسجيل الدخول
61	الشكل (4.2) رسم توضيحي لعملية تسجيل الخروج
63	الشكل (4.3) رسم توضيحي لعملية تعديل كلمة المرور
65	الشكل (4.4) رسم توضيحي لعملية إعادة تعيين كلمة المرور
67	الشكل (4.5) رسم توضيحي لعملية إنشاء حساب
69	الشكل (4.6) رسم توضيحي لعملية حذف محل تجاري
71	الشكل (4.7) رسم توضيحي لعملية إضافة مدينة
73	الشكل (4.8) رسم توضيحي لعملية إضافة شارع
75	الشكل (4.9) رسم توضيحي لعملية إضافة منتج
77	الشكل (4.10) رسم توضيحي لعملية إضافة نوع منتج
79	الشكل (4.11) رسم توضيحي لعملية حذف منتج
81	الشكل (4.12) رسم توضيحي لعملية استرجاع كلمة المرور
83	الشكل (4.13) رسم توضيحي لعملية التعديل على بيانات منتج
85	الشكل (4.14) رسم توضيحي لعملية إصدار طلبيات
87	الشكل (4.15) رسم توضيحي لعملية تسجيل الكمية المباعة
89	الشكل (4.16) رسم توضيحي لعملية تحديد نقطة إعادة الطلب
91	الشكل (4.17) رسم توضيحي لعملية الدخول إلى مساعد النظام
93	الشكل (4.18) رسم توضيحي لعملية وصول المستخدمين إلى الأسئلة المتكررة
94	الشكل (4.19) صفحة تسجيل دخول مسؤول النظام
95	الشكل (4.20) صفحة تسجيل دخول المستخدم
96	الشكل (4.21) صفحة استرجاع كلمة المرور
97	الشكل (4.22) صفحة تعديل بيانات المستخدم
98	الشكل (4.23) صفحة إعادة تعيين كلمة المرور
98	الشكل (4.24) صفحة إضافة مدينة
99	الشكل (4.25) صفحة إضافة شارع
100	الشكل (4.26) صفحة الأسئلة المتكررة
100	الشكل (4.27) صفحة تعديل كلمة مرور مسؤول النظام
101	الشكل (4.28) صفحة تعديل كلمة مرور مستخدم النظام
102	الشكل (4.29) صفحة إنشاء حساب
103	الشكل (4.30) صفحة حذف حساب
104	الشكل (4.31) صفحة اختيار منتجات
105	الشكل (4.32) صفحة إضافة منتج
106	الشكل (4.33) صفحة إضافة نوع منتج
106	الشكل (4.34) صفحة حذف منتج

107	الشكل (4.35) صفحة تعديل منتج
115	الشكل (4.36) نموذج قاعدة البيانات
121	الشكل (5.1) Microsoft visual studio.net 2003
123	الشكل (5.2) Sql Personal 2000
124	الشكل (5.3) Sql Server 2000
125	الشكل (5.4) Internet Information Service(IIS)
126	الشكل (5.5) Internet information services
127	الشكل (5.6) إنشاء قاعدة البيانات
128	الشكل (5.7) إنشاء جداول باستخدام SQL
132	الشكل (6.1) رسم توضيحي لعملية تسجيل الدخول
134	الشكل (6.2) رسم توضيحي لعملية إضافة منتج
137	الشكل (6.3) الصفحة الرئيسية
138	الشكل (6.4) شاشة تسجيل الدخول
138	الشكل (6.5) شاشة إنشاء حساب
139	الشكل (6.6) شاشة حذف مستخدم
139	الشكل (6.7) إضافة نوع منتج
140	الشكل (6.8) شاشة إضافة منتج
140	الشكل (6.9) شاشة حذف منتج
141	الشكل (6.10) شاشة تعديل منتج
142	الشكل (6.11) شاشة إضافة مدينة
142	الشكل (6.12) شاشة إضافة شارع
143	الشكل (6.13) شاشة تعديل كلمة المرور
143	الشكل (6.14) شاشة إصدار التقارير
144	الشكل (6.15) شاشة استرداد كلمة مرور مستخدم
144	الشكل (6.16) شاشة تسجيل دخول المستخدم
145	الشكل (6.17) شاشة اختيار منتجات
145	الشكل (6.18) شاشة تعديل بيانات المستخدم
146	الشكل (6.19) شاشة بيع المنتجات
146	الشكل (6.20) شاشة بيع المنتجات
150	الشكل (7.1) صيانة SQL Server
151	الشكل (7.2) صيانة Net Framework

الفصل الأول

1

مقدمة

1.1 المقدمة

شهد العالم في السنوات القليلة الماضية تطورا سريعا في مجال التكنولوجيا والاتصالات، وقد مثل الانترنت وتطبيقاته ذروة ذلك التقدم، وذلك لاستخداماته المتعددة في جميع مجالات الحياة؛ وخصوصا المجالات التجارية، لذلك أصبح لزاما على الشركات مواكبة التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم، فأصبح لا بد من تطوير وسائل البيع والتوريد من خلال الانترنت وطرق الاتصالات الحديثة لما فيه من فائدة عظيمة تعود على الشركات والمجتمع.

1.2 تعريف النظام القائم حاليا

تقوم شركة الجنيدى لمنتجات الألبان والمواد الغذائية بتسويق منتجاتها بإتباع الطريقة التقليدية، وهي أن يقوم موزعو الشركة بالذهاب إلى المحلات التجارية وفق جدول زمني معين موزع حسب المناطق، ويتم عرض ما لديهم من منتجات على أصحاب المحلات التجارية وبيعهم ما يحتاجون منها.

لكن هذه الطريقة غير فعالة ومكلفة نوعا ما، حيث انه في بعض الأحيان لا يبيعون إلا بعضا من البضاعة التي معهم لعدم حاجة بعض الزبائن (أصحاب المحلات التجارية) لها، وأحيانا أخرى تتفد الكمية الموجودة مع الموزعين دون أن يكونوا قد أوصلوا المنتجات إلى جميع الزبائن.

لذلك لا بد من وجود طريقة أخرى لتوزيع منتجات الشركة تضمن وصول المنتجات إلى المحلات التجارية في الوقت المناسب وبالكمية المناسبة وخصوصا أن فترة صلاحية منتجات شركة الجنيدى قصيرة ومحددة.

1.3 تعريف نظام (JIT)

هو نظام حديث وهدفه الأساسي توصيل المنتجات أو المواد الخام من المنتج أو المورد إلى الزبائن أو من شركة معينة إلى الفروع التابعة لها، في الوقت المناسب والكمية المناسبة، وذلك لضمان توفر المواد الخام أو المنتجات في الوقت المناسب واستمرار العمل دون انقطاع، ومن الفوائد الأخرى التي يقدمها هذا النظام، توفير مساحة تخزينية لدى الشركة والتي من شأنها تقليل تكلفة التخزين، ومن الممكن تطبيق مثل هذه الأنظمة من خلال استخدام تطبيقات الانترنت أو قواعد البيانات الموزعة.

1.4 نطاق البحث

يستهدف نظام (JIT) شركة الجنيدى لمنتجات الألبان والمواد الغذائية الواقعة في مدينة الخليل في فلسطين والتي تقوم بإنتاج أنواع متعددة من منتجات الألبان وبعض المواد الغذائية الأخرى، وتقوم بتوزيعها على المحلات التجارية في جميع مدن ومحافظة الضفة الغربية.

الفصل الثاني

2

متطلبات النظام

2.1 مقدمة

في هذا الفصل سوف يتم وصف النظام، ووضع خطة له من خلال الأمور التالية والتي سيتم شرحها بشكل مفصل:

1. أهداف النظام.
2. المتطلبات الوظيفية.
3. المتطلبات غير الوظيفية.
4. القيود.
5. الأدوار المطلوبة لتطوير النظام.
6. دراسة الجدوى:
- ❖ البدائل.
- ❖ الدراسة الاقتصادية.
- ❖ تحليل المخاطر.
7. المصادر والتكاليف.
8. جدولة المشروع.

2.2 أهداف النظام

في هذا القسم يعمل فريق المشروع على وصف أهداف النظام الرئيسية وهي:

1. تزويد المحلات التجارية التي تتعامل مع الشركة، بالمنتجات المطلوبة وذلك عند وصولها إلى نقطة إعادة الطلب المحددة.
2. تقليل التكاليف الإجمالية والمصاريف المتعلقة بالمخزون لدى الشركة.

3. تقليل التكاليف الخاصة بعملية التوزيع من قبل الشركة على المحلات التجارية.
4. التعامل مع التكنولوجيا الحديثة والإدارة الإستراتيجية التي تطبق مفهوم (JIT).
5. عرض المنتجات الحالية والمنتجات الجديدة على صفحة الويب الخاصة بالشركة.

2.3 المتطلبات الوظيفية

وهي الوظائف والخدمات التي يجب على النظام أن يقدمها، وتشمل ما يلي:

1. إنشاء قاعدة بيانات تحتوي على جميع المعلومات المتعلقة بالمحلات التجارية التي تتعامل مع الشركة من خلال هذا النظام.
2. توفر حساب خاص بكل محل تجاري يتعامل مع الشركة، يحتوي على المعلومات الخاصة بهذا المحل.
3. تحقيق عملية طلب منتجات شركة الجنيدى من قبل المحلات التجارية إلكترونياً.
4. عرض تقرير خاص بكل محل تجاري تتم عليه عملية توزيع المنتجات.
5. عرض تقرير لكل محل تجاري يبين المبيعات للمنتجات الخاصة بالشركة.
6. يحتوي النظام على دليل إرشادي يوضح للمستخدم كيفية استخدام النظام.
7. توفر حساب خاص بمسؤول النظام في الشركة.

2.4 المتطلبات غير الوظيفية

وتنقسم المتطلبات غير الوظيفية إلى ما يلي:

1. سهولة الاستخدام للنظام: يمكن لكل مستخدم التفاعل مع النظام بسهولة وذلك بتصميم الواجهات المناسبة.

2. الحماية: يجب توفير الحماية والسرية وذلك بالتحقق من أسماء المستخدمين و كلمات المرور الخاصة بكل حساب.
3. زيادة فعالية النظام: من خلال تسريع إدخال ونقل البيانات وتحليل النتائج بشكل سريع.
4. السرعة: وتتمثل في عملية التوزيع بشكل أسرع، وذلك لوجود طلب الكتروني من قبل المحلات التجارية.
5. اللغة: استخدام اللغة العربية في واجهة التطبيق للنظام.
6. الاعتمادية: وذلك من خلال العمليات التي يتفاعل من خلالها المستخدمين مع النظام، حيث أن هذه العمليات مبرمجة بطريقة تمنع حدوث الأخطاء، وتتعامل معها في حال حدوثها.
7. الخصوصية: حيث تتوفر الخصوصية لكل مستخدم على حسابه الخاص، فلا يمكن لمستخدم أو غيره من الدخول إلى حساب مستخدم آخر.
8. الوقت والتكلفة : من خلال تطبيق هذا النظام، يتم توفير التكلفة والوقت في كل من عمليات طلب المنتجات من قبل المحلات التجارية، وتوزيعها من قبل الشركة.

2.5 القيود

هنالك عدة قيود مفروضة على بناء النظام وهي:

1. بناء النظام ضمن فترة محدودة، وهي 15 أسبوع.
2. لكل مستخدم للنظام من أصحاب المحلات التجارية اسم مستخدم وكلمة مرور.
3. لمسؤول النظام اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة به، تخوله بالدخول إلى النظام.

مواصفات النظام

4. كلمة السر الخاصة بأصحاب المحلات التجارية يجب أن تكون على الأقل مكونة من ستة خانات، ويفضل أن تتكون من مزيج من الأحرف والأرقام لزيادة السرية والحماية.
5. كلمة السر الخاصة بمسؤول النظام يجب أن تكون مكونة على الأقل من ثمانية خانات.
6. يجب أن يبدأ اسم مستخدم مسؤول النظام بحرف.
7. أن لا يكون للمستخدم الواحد أكثر من كلمة مرور.
8. مسؤول النظام هو الوحيد القادر على تعديل البيانات الخاصة بالشركة وذلك من خلال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به.
9. عدم وجود اسم مستخدم متكرر لدى أصحاب المحلات التجارية.
10. اسم المستخدم الخاص بكل محل تجاري عبارة عن رقم يتم تحديده من قبل النظام.

2.6 الأدوار المطلوبة لتطوير النظام

1. القائد: وهو الشخص المسؤول عن التخطيط، الجدولة وعن التحكم بمراحل وعمليات تطوير النظام.
2. المبرمج: وهو الشخص المسؤول عن برمجة النظام، والقيام بعملية الفحص للنظام لذلك يجب أن يكون عنده المعرفة الكافية في بيئة تطوير آل ASP.NET.
3. مهندس البرمجيات: مسؤول عن عمليات التوثيق وعن تتبع مراحل تطوير النظام.
4. مصمم الواجهات: مسؤول عن تصميم واجهات التفاعل ما بين المستخدم والنظام.
5. المدير التقني: مسؤول عن عمليات المراقبة، الفحص وصيانة النظام وذلك من لحظة تشغيل النظام.

6. ممكن أن يتم تبادل الأدوار ما بين أعضاء المشروع في أوقات معينة للاستفادة من خبرات ومهارات بعضهم البعض.

2.7 دراسة الجدوى

2.7.1 البدائل

هناك عدة بدائل لتطبيق المهام التي يقوم فيها هذا النظام، ومنها:

1. الطريقة اليدوية التقليدية.

2. استخدام قواعد البيانات الموزعة.

3. استخدام تطبيقات الويب.

وفيما يلي توضيح لمزايا ومساوئ كل من هذه البدائل:

2.7.1.1 الطريقة اليدوية التقليدية

ميزاتها:

1. إمكانية التفاوض على الأسعار و الكميات المطلوبة من كل صنف من منتجات

الشركة.

2. استخدام الإقناع من قبل الشركة لترويج منتجاتها.

3. أخذ آراء الزبائن بشكل مباشر و واضح عن المنتجات وطريقة تعامل الشركة مع

زبائنهم.

مساوئها:

1. عدم توفر منتجات الشركة في المحلات التجارية في الوقت المناسب وبشكل دائم.
2. صعوبة في توزيع منتجات الشركة، وذلك لعدم توفر معلومات سابقة عن حجم الكميات المطلوبة في السوق من منتجاتها.
3. صعوبة ترويج منتجات الشركة.

2.7.1.2 استخدام قواعد البيانات الموزعة

ميزاتها:

1. وجود قاعدة بيانات خاصة لدى كل محل تجاري.
2. الاستغناء عن وجود اتصال دائم بين المحل التجاري والشركة.

مساوئها:

1. صعوبة عمل صيانة للتطبيقات الموزعة على أجهزة المستخدمين.
2. التكلفة العالية التي تتحملها الشركة عند تطبيق مثل هذا النظام.
3. صعوبة عمل أي تغييرات على متطلبات النظام بعد تشغيله.

2.7.1.3 استخدام تطبيقات الويب

ميزاتها:

1. المرونة في تعديل متطلبات النظام بعد تشغيله سواء بالحذف أو الإضافة أو عمل تحديثات.
2. انخفاض تكلفة بناء وتشغيل هذا النظام.
3. السرعة في تراسل البيانات من خلال شبكة الانترنت، وذلك لوجود اتصال مباشر ودائم ما بين الشركة والمحلات التجارية العميلة.
4. وجود معرفة مسبقة عن كميات المنتجات المطلوبة في السوق.
5. إمكانية ترويج الشركة لمنتجاتها بشكل أفضل وأوسع.

مساوئها:

1. الحاجة إلى وجود اتصال دائم من خلال الانترنت ما بين كل من المحلات التجارية والشركة.
 2. قلة المعرفة في استخدام شبكة الانترنت من قبل مستخدمي النظام في المحلات التجارية.
- وبناء على المفاضلة ما بين البدائل السابق ذكرها، قرر فريق العمل تطوير هذا النظام باستخدام تطبيقات الويب لفوائدها المتعددة المذكورة أعلاه.

2.7.2 الدراسة الاقتصادية

أن هذا النظام يحتاج إلى تكلفه ماديه لعملية تطويره تتمثل في تكلفه مبرمجين النظام، و تكلفه المعدات البرمجيه، وتكلفه الكتب والمراجع بالإضافة إلى تكلفه ماديه لعملية تشغيله تتمثل في تكلفه المعدات الفيزيائية، ولكن هذه التكلفة لا تذكر بالمقارنة مع الفوائد الناتجة من استخدام

هذا النظام وتطبيقه على شركة الجنيدى مع المحلات التجارية التي تطلب منتجات هذه الشركة، وبالتالي يتحقق من خلال هذا النظام توفير للجهد والوقت في عملية الطلب والتوزيع، حيث يصبح الطلب من قبل المحلات التجارية لمنتجات شركة الجنيدى الكترونيا، وكذلك عملية التوزيع من قبل الشركة على هذه المحلات فإنها تتم أيضا بناء على الطلب الالكتروني دون الحاجة إلى الطريقة التقليدية في عمليات الطلب والتوزيع، بالإضافة إلى تحقيق ربح مادي أفضل لكل من المحلات والشركة على حد سواء، فبتوفر منتجات الجنيدى في كل محل تجاري يتعامل مع هذا النظام في أي وقت يكون هناك الربح المادي الأفضل لكل من الشركة و المحلات، إضافة إلى ذلك فإن الشركة تحقق ميزه تنافسيه أعلى ما بين الشركات المنافسة فتزداد حصتها السوقية.

لذلك فإن هذا النظام هو الحل الأكثر تناسبا لتخطي جميع الصعوبات الناتجة عن النظام الحالي إذا ما تم مقارنته مع النظام التقليدي المستخدم.

2.7.3 تحليل المخاطر

تكمن المخاطر التي تواجه النظام في الأمور التالية:

1. قلة المعرفة في استخدام التكنولوجيا من قبل بعض مستخدمي النظام، ولحل هذه المشكلة فإن هناك نشرات يجب استخدامها في توعية مستخدمي النظام بكيفية استخدامه، بالإضافة إلى عقد دورات تدريبية لأصحاب المحلات التجارية الذين يستخدمون هذا تستخدم النظام تساعدهم في استخدام النظام بالشكل الأمثل.
2. عدم وجود الوقت الكافي لتطوير المشروع، ولتخطي هذه المشكلة قام فريق المشروع بتوزيع مهام بناء المشروع على أعضائه بشكل مجدول وذلك لانجاز وتسليم المشروع في الوقت المحدد.

3. تعرض النظام للتلوث، سواء من ناحية مكوناته المادية أو البرمجية:

وتتم معالجة هذا الخطر من خلال عمل نسخة احتياطية من النظام وقاعدة البيانات التابعة له على قرص صلب منفصل.

4. انقطاع التيار الكهربائي خلال استخدام النظام:

يتم حل هذه المشكلة من خلال استخدام تقنية Uninterrupted Power Supply (UPS).

5. زيادة متطلبات النظام بعد الانتهاء من تطويره:

ومن الممكن تفادي مثل هذه المشكلة من خلال تحديد متطلبات النظام بشكل مثالي وموسع.

6. عدم وجود أجهزة حاسوب في معظم المحلات التجارية:

ويتم حل هذه المشكلة من خلال تزويد الشركة للمحلات التجارية الهامة بحواسيب لتتمكن من استخدام هذا النظام.

2.8 المصادر والتكاليف

يشرح هذا الجزء المصادر التي يحتاجها النظام في مرحلتي التطوير والتشغيل، بالإضافة

إلى التكاليف المتعلقة بها، وتشمل المصادر ما يلي:

- المصادر الفيزيائية.
- المصادر البرمجية.
- المصادر البشرية

2.8.1 مرحلة التطوير

المصادر الفيزيائية:

الفصل الثاني

مواصفات النظام

المصدر الفيزيائي	عدد الوحدات	سعر الوحدة	التكلفة الكلية
جهاز كمبيوتر	2	\$1500	\$3000
طابعة ليزر من نوع hp	1	\$250	\$250
ماسح ضوئي من نوع hp	1	\$140	\$140
Flash Memory 256 MB	2	\$50	\$100
التكلفة الإجمالية			\$3490

جدول (2.1) تكلفة المصادر الفيزيائية في مرحلة التطوير

* مواصفات أجهزة الكمبيوتر في مرحلة التطوير:

Pentium4, 256MB, HD 40 GB, CPU with 2.4 GHz speed.

المصادر البرمجية:

المصدر البرمجي	عدد الوحدات	سعر الوحدة	التكلفة الكلية
نظام تشغيل ويندوز XP	1	\$150	\$150
برنامج Photo Shop	1	\$70	\$70
برنامج Photo Impact	1	\$60	\$60
Microsoft Visual Studio .Net 2003	1	\$650	\$650
SQL server 2000	1	\$140	\$140
Microsoft Office 2003	1	\$160	\$160
التكلفة الإجمالية			\$1230

جدول (2.2) تكلفة المصادر البرمجية في مرحلة التطوير

المصادر البشرية:

الفصل الثاني

مواصفات النظام

المصدر البشري	العدد	التكلفة/الشهر	التكلفة الكلية
مصمم صفحات الويب	1	\$700	\$700
مطور قواعد البيانات	1	\$700	\$700
مبرمج النظام	1	\$700	\$700
التكلفة الكلية			\$2100 * 4 أشهر = \$8400

جدول (2.3) تكلفة المصادر البشرية في مرحلة التطوير

مجموع تكاليف التطوير:

تكاليف المصادر الفيزيائية	تكاليف المصادر البرمجية	تكاليف المصادر البشرية	المجموع الكلي
\$3490	\$1230	\$8400	\$13120

جدول (2.4) التكلفة الكلية في مرحلة التطوير

2.8.2 مرحلة التطبيق

المصادر الفيزيائية:

المصدر الفيزيائي	عدد الوحدات	سعر الوحدة	التكلفة الكلية
كمبيوتر خادم (Server)	1	\$2200	\$2200
طابعة ليزر من نوع hp	1	250 \$	\$250
التكلفة الإجمالية			\$2450

جدول (2.5) تكلفة المصادر الفيزيائية في مرحلة التطبيق

المصادر البرمجية:

المصدر البرمجي	عدد الوحدات	سعر الوحدة	التكلفة الكلية
نظام Windows Server 2003 تشغيل	1	\$450	\$450
برنامج Norton Antivirus 2005	1	\$170	\$170
Microsoft SQL Server 2000	1	\$220	\$220
التكلفة الإجمالية			\$840

جدول (2.6) تكلفة المصادر البرمجية في مرحلة التطبيق

الفصل الثاني

مواصفات النظام

المصادر البشرية:

المصدر البشري	العدد	التكلفة/الشهر	التكلفة الكلية
مسؤول النظام	1	\$900	\$900
التكلفة الإجمالية			\$900

جدول (2.7) تكلفة المصادر البشرية في مرحلة التطبيق

مجموع تكاليف التطبيق:

تكاليف المصادر الفيزيائية	تكاليف المصادر البرمجية	تكاليف المصادر البشرية	المجموع الكلي
\$2450	\$840	\$900	\$4190

جدول (2.8) التكلفة الكلية في مرحلة التطبيق

التكلفة الكلية للمشروع:

تكاليف مرحلة التطوير	تكاليف مرحلة التطبيق	المجموع الكلي
\$13120	\$4190	\$17310

جدول (2.9) التكلفة الكلية للمشروع

2.9 جدول المشروع

دراسة وقت التطوير:

رمز المهمة	اسم المهمة	الوقت المقدر للمهمة
T1	وضع خطة النظام	أسبوعين
T2	تعريف المتطلبات	أسبوعين
T3	تحليل متطلبات النظام	أسبوعين
T4	تصميم النظام	5 أسابيع
T5	البرمجة والتطوير	4 أسابيع
T6	فحص النظام	3 أسابيع
T7	التوثيق	15 أسبوع

جدول (2.10) دراسة وقت التطوير

الجدول الزمني لاستكمال مهام المشروع:

الأسبوع	المهمة														
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
وضع خطة النظام															
تعريف المتطلبات															
تحليل النظام															
تصميم النظام															
البرمجة والتطوير															
فحص النظام															
التوثيق															

جدول (2.11) الجدول الزمني لاستكمال مهام المشروع

الفصل الثالث

3

وصف متطلبات النظام

3.1 مقدمة

في هذا الفصل سيتم شرح المتطلبات الوظيفية للنظام بشكل مفصل، كما سيتم توضيح المهام الرئيسية التي يقوم بها النظام، كما سيتناول هذا الفصل المواضيع التالية:

1. وصف المتطلبات الوظيفية.

2. معايير صحة البيانات.

3. وصف البيانات.

3.2 وصف المتطلبات الوظيفية

المتطلبات الوظيفية

وهي الوظائف والخدمات التي يجب على النظام أن يقدمها والتي تم ذكرها في الفصل السابق وهي:

1. إنشاء قاعدة بيانات تحتوي على جميع المعلومات المتعلقة بالمحلات التجارية التي

تتعامل مع الشركة من خلال هذا النظام.

2. وجود حساب خاص بكل محل تجاري يتعامل مع الشركة، يحتوي على المعلومات

الخاصة بهذا المحل.

3. تتم عملية طلب منتجات شركة الجنيدي من قبل المحلات التجارية إلكترونياً.

4. عرض تقرير خاص بكل محل تجاري تتم عليه عملية توزيع المنتجات.

5. يحتوي النظام على دليل إرشادي يوضح للمستخدم كيفية استخدام النظام.

وسنوضح هذه الوظائف كما يلي:

3.2.1 متطلبات الشركة

3.2.1.1 التحكم في الحساب الخاص بمسؤول النظام.

- تسجيل الخروج.

- تعديل كلمة المرور.

- إضافة مدينة.

- إضافة شارع.

3.2.1.2 التحكم في حسابات المحلات التجارية.

- إنشاء حسابات جديدة لأصحاب المحلات التجارية.

- حذف حساب محل تجاري.

- إعادة تعيين كلمة مرور مستخدم النظام.

3.2.1.3 التحكم في عرض منتجات الشركة.

- إضافة منتج.

- إضافة نوع منتج.

- حذف منتج.

- التعديل على بيانات المنتجات المعروضة.

3.2.1.4 مراقبة المخزون لدى المحلات التجارية.

- متابعة كمية المخزون عند كل محل تجاري بشكل دائم.

تحليل متطلبات النظام

- إصدار تقارير لقسم التوزيع في الشركة بكمية المنتجات التي يحتاجها كل محل تجاري.

3.2.2 متطلبات أصحاب المحلات التجارية

3.2.2.1 تحكم صاحب المحل التجاري بالحساب الخاص به.

- تسجيل الدخول.
- تعديل كلمة المرور.
- تسجيل الخروج.
- تعديل البيانات الخاصة بصاحب المحل التجاري.
- استرجاع كلمة المرور.

3.2.2.2 اختيار قائمة المنتجات من الشركة بشكل الكتروني.

- تحديد أصناف المنتجات وكمياتها المراد شراؤها.
- تحديد نقطة إعادة الطلب لكل منتج تم اختياره.

3.2.2.3 إجراءات بيع المنتجات الكترونيا.

- تسجيل كمية المنتجات المباعة من كل صنف.

3.2.2.4 احتواء النظام على دليل إرشادي لكيفية استخدام النظام.

- شرح وظائف النظام للمستخدمين من خلال مساعد النظام.
- وصول مستخدمي النظام إلى الأسئلة المتكررة (الشائعة) وإجاباتها.

مواصفات المتطلبات الوظيفية الخاصة بالشركة:

1. تحكم مسؤول النظام في الحساب الخاص به.

الوظيفة	تسجيل الدخول
الوصف	يقوم مسؤول النظام بتسجيل الدخول إلى النظام من خلال إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به.
المدخلات	اسم المستخدم وكلمة المرور.
المصدر	صفحة تسجيل الدخول.
المخرجات	تحميل صفحة مسؤول النظام.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	كتابة اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل صحيح.
الشروط قبل التنفيذ	<ul style="list-style-type: none"> • توفر مستعرض الانترنت و الاتصال بالانترنت. • أن تكون كلمة المرور واسم المستخدم يتوافقان مع قاعدة بيانات الشركة. • أن تكون كلمة المرور على الأقل ثمان خانات. • أن يبدأ اسم مستخدم مسؤول النظام بحرف.
التأثيرات	إمكانية تعامل مسؤول النظام مع الوظائف الأساسية الخاصة به.

الوظيفة	تسجيل الخروج
الوصف	يقوم مسؤول النظام بتسجيل خروجه من الحساب الخاص به.
المدخلات	اختيار أمر الخروج.
المصدر	مسؤول النظام.
المخرجات	الخروج إلى الصفحة الرئيسية.
الهدف	خادم صفحة الانترنت.
المتطلبات	التحقق من عملية الخروج عن طريق رسالة تأكيد للعملية.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام إلى النظام من خلال الحساب الخاص به.
التأثيرات	انعدام تفاعل وتواصل مسؤول النظام مع النظام من خلال الحساب الخاص به.

الوظيفة	تعديل كلمة المرور
الوصف	يقوم مسؤول النظام بتعديل كلمة المرور الخاصة به.
المدخلات	إدخال كلمة المرور القديمة وكلمة المرور الجديدة.
المصدر	مسؤول قاعدة بيانات النظام.
المخرجات	كلمة مرور جديدة.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	<ul style="list-style-type: none"> • توافق كلمة المرور الجديدة مع الشروط الخاصة بها. • التأكيد لعملية تعديل كلمة المرور.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام إلى النظام من خلال الحساب الخاص به.
التأثيرات	دخول مسؤول النظام إلى النظام بكلمة المرور الجديدة.

الوظيفة	إضافة مدينة
الوصف	يقوم مسؤول النظام بإضافة مدينة جديدة عند إضافتها للمناطق التي تقوم الشركة بعرض منتجاتها فيها.
المدخلات	إدخال اسم المدينة ورقمها.
المصدر	مسؤول قاعدة بيانات النظام.
المخرجات	لا يوجد.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	لا يوجد.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام إلى النظام من خلال الحساب الخاص به.
التأثيرات	دخول مسؤول النظام إلى النظام بكلمة المرور.

الوظيفة	إضافة شارع
الوصف	يقوم مسؤول النظام بإضافة شارع جديد ضمن مدينة معينة.
المدخلات	إدخال اسم المدينة ورقم الشارع واسم الشارع.
المصدر	مسؤول قاعدة بيانات النظام.
المخرجات	لا يوجد.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	لا يوجد.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام إلى النظام من خلال الحساب الخاص به.
التأثيرات	دخول مسؤول النظام إلى النظام بكلمة المرور.

2 التحكم في حسابات المحلات التجارية.

الوظيفة	إشياء حسابات جديدة لأصحاب المحلات التجارية
الوصف	يقوم مسؤول النظام بفتح حساب جديد لكل صاحب محل يرغب في الاشتراك بالنظام.
المدخلات	اسم مستخدم جديد وكلمة مرور جديدة بالإضافة إلى البيانات اللازمة عن صاحب المحل مثل العنوان ورقم الهاتف.
المصدر	مسؤول النظام.
المخرجات	إنشاء حساب جديد لصاحب المحل التجاري.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	لا يوجد.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام إلى الحساب الخاص به.
التأثيرات	إمكانية دخول صاحب الحساب الجديد من أصحاب المحلات التجارية إلى النظام.

الوظيفة	حذف حسابات خاصة بأصحاب المحلات التجارية
الوصف	يقوم مسؤول النظام بحذف حساب موجود من حسابات أصحاب المحلات التجارية.
المدخلات	اختيار اسم المحل التجاري المراد حذفه.
المصدر	مسؤول النظام.
المخرجات	حذف الحساب وجميع البيانات المرتبطة به من قاعدة البيانات.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	وجود حساب خاص بالمحل التجاري المراد حذفه.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام إلى الحساب الخاص به.
التأثيرات	عدم إمكانية صاحب الحساب المحذوف من الدخول إلى حسابه.

إعادة تعيين كلمة مرور مستخدم النظام	الوظيفة
يقوم مسؤول النظام بإعادة تعيين كلمة مرور مستخدم النظام في حال نسيانها.	الوصف
اسم مستخدم المحل التجاري.	المدخلات
مسؤول النظام.	المصدر
كلمة مرور جديدة لصاحب المحل التجاري.	المخرجات
قاعدة البيانات.	الهدف
وجود حساب خاص بالمحل التجاري المراد حذفه.	المتطلبات
دخول مسؤول النظام إلى الحساب الخاص به.	الشروط قبل التنفيذ
عدم إمكانية صاحب الحساب الدخول إلى النظام إلا بكلمة المرور الجديدة.	التأثيرات

3. التحكم في عرض منتجات الشركة.

الوظيفة	إضافة منتج
الوصف	يقوم مسؤول النظام بإضافة المنتجات الموجودة في الشركة.
المدخلات	إضافة منتج على قائمة المنتجات المتوفرة لأصحاب المحلات التجارية.
المصدر	مسؤول النظام.
المخرجات	لا يوجد.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	لا يوجد.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام إلى الحساب الخاص به.
التأثيرات	وصول أصحاب المحلات التجارية لهذه المنتجات وإمكانية الطلب منها.

الوظيفة	إضافة نوع منتج
الوصف	يقوم مسؤول النظام بإضافة نوع منتج جديد لم يكن موجود مسبقا عند الشركة.
المدخلات	رقم نوع المنتج و اسمه.
المصدر	مسؤول النظام.
المخرجات	لا يوجد.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	لا يوجد.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام على حسابه.
التأثيرات	لا يوجد.

الوظيفة	حذف منتج
الوصف	يقوم مسؤول النظام بحذف منتج موجود عند الشركة.
الوصف	
المدخلات	اختيار منتج موجود في قاعدة البيانات.
المصدر	مسؤول النظام.
المخرجات	حذف المنتج من قاعدة البيانات.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	وجود المنتج المراد حذفه في قاعدة البيانات.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام على حسابه.
التأثيرات	عدم قدرة أصحاب المحلات التجارية على شراء المنتج المحذوف.

الوظيفة	حذف منتج
الوصف	يقوم مسؤول النظام بحذف منتج موجود عند الشركة.
المدخلات	اختيار منتج موجود في قاعدة البيانات.
المصدر	مسؤول النظام.
المخرجات	حذف المنتج من قاعدة البيانات.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	وجود المنتج المراد حذفه في قاعدة البيانات.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام على حسابه.
التأثيرات	عدم قدرة أصحاب المحلات التجارية على شراء المنتج المحذوف.

الوظيفة	التعديل على منتجات الشركة
الوصف	يقوم مسؤول النظام بالتعديل على أسعار المنتجات وأوزانها وبياناتها الأخرى.
المدخلات	تغيير وزن أو سعر أو بيانات أخرى تتعلق بمنتج معين.
المصدر	مسؤول النظام.
المخرجات	حفظ التعديلات على المنتج في قاعدة البيانات.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	وجود المنتج المراد التعديل عليه في قاعدة البيانات.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام على الحساب الخاص به.
التأثيرات	ظهور التعديلات على صفحة الويب الخاصة بحساب كل محل تجاري.

4. مراقبة المخزون في المحلات التجارية.

الوظيفة	متابعة كمية المخزون في المحلات التجارية بشكل دائم
الوصف	يراقب مسؤول النظام كمية المخزون في كل محل تجاري ضمن المنطقة الجغرافية التي يقع فيها.
المدخلات	اختيار المنطقة الجغرافية، ثم اختيار اسم المحل المطلوب من خلال رسالة التحذير الخاصة بالمحل التجاري.
المصدر	مسؤول النظام.
المخرجات	عرض بيانات المحل التجاري المختار.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	وجود المحلات التجارية ضمن المنطقة الجغرافية التي تقع فيها في قاعدة البيانات.
الشروط قبل التنفيذ	دخول مسؤول النظام إلى الحساب الخاص به.
التأثيرات	لا يوجد.

إصدار تقارير لقسم التوزيع بكمية المنتجات التي تحتاجها المحلات التجارية	الوظيفة
يقوم مسؤول النظام بإصدار تقارير لقسم التوزيع، بحيث تشمل هذه التقارير أسماء المحلات التجارية وكمية المنتجات المطلوبة ليقوموا بتعبئتها ومن ثم توزيعها.	الوصف
إصدار أمر بطباعة التقارير.	المدخلات
مسؤول النظام.	المصدر
تقارير باسم كل محل تجاري وكمية المنتجات المطلوبة.	المخرجات
قاعدة البيانات.	الهدف
لا يوجد.	المتطلبات
<ul style="list-style-type: none"> • دخول مسؤول النظام على الحساب الخاص به. • وصول المنتجات المطلوبة لدى كل محل تجاري إلى نقطة إعادة الطلب. 	الشروط قبل التنفيذ
رجوع كل منتج صدر فيه تقرير لقسم التوزيع إلى الحد الأعلى عند المحل التجاري الذي وصلت فيه المنتجات إلى نقطة إعادة الطلب.	التأثيرات

مواصفات المتطلبات الوظيفية لأصحاب المحلات التجارية:

1. تحكم صاحب المحل التجاري بالحساب الخاص به.

الوظيفة	تسجيل الدخول
الوصف	يقوم صاحب المحل التجاري بتسجيل الدخول إلى النظام من خلال الصفحة الخاصة بذلك، على الحساب الخاص به.
المدخلات	اسم المستخدم وكلمة المرور.
المصدر	صاحب المحل التجاري.
المخرجات	الدخول إلى صفحة المستخدم (المحل التجاري) الخاصة به.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	كتابة اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل صحيح.
الشروط قبل التنفيذ	توفر مستعرض الانترنت و الاتصال بالانترنت.
التأثيرات	إمكانية تعامل صاحب المحل التجاري مع الحساب الخاص به.

الوظيفة	تعديل كلمة المرور
الوصف	يقوم صاحب المحل التجاري بتعديل كلمة المرور الخاصة به.
المدخلات	إدخال كلمة المرور القديمة وكلمة المرور الجديدة.
المصدر	صاحب المحل التجاري.
المخرجات	كلمة مرور جديدة.
الهدف	قاعدة بيانات الشركة.
المتطلبات	<ul style="list-style-type: none"> • توافق كلمة المرور الجديدة مع الشروط الخاصة بها. • التأكيد على عملية تعديل كلمة المرور.
الشروط قبل التنفيذ	دخول صاحب المحل إلى الحساب الخاص به.
التأثيرات	دخول مسؤول النظام إلى النظام بكلمة المرور الجديدة.

الوظيفة	تسجيل الخروج
الوصف	خروج المستخدم (صاحب المحل التجاري) من حسابه الخاص.
المدخلات	اختيار أمر تسجيل الخروج.
المصدر	صاحب المحل التجاري.
المخرجات	الصفحة الرئيسية للدخول.
الهدف	صفحة النظام لدى صاحب المحل التجاري.
المتطلبات	تأكيد عملية الخروج.
الشروط قبل التنفيذ	دخول صاحب المحل إلى حسابه.
التأثيرات	انعدام تواصل صاحب المحل التجاري مع حسابه الخاص به.

الوظيفة	استرجاع كلمة المرور
الوصف	إذا نسي صاحب المحل كلمة المرور الخاصة به عندها يمكنه استرجاعها من خلال الموقع.
المدخلات	اختيار استرجاع كلمة المرور.
المصدر	صاحب المحل التجاري
المخرجات	كلمة المرور.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	اختيار سؤال التذكر وإجابته السرية.
الشروط قبل التنفيذ	لا يوجد.
التأثيرات	لا يوجد.

تعديل البيانات الخاصة بصاحب المحل التجاري.	الوظيفة
يقوم صاحب المحل التجاري بالتعديل على البيانات الخاصة به في قاعدة البيانات، مثل العنوان ورقم الهاتف والبريد الإلكتروني وبيانات أخرى.	الوصف
اختيار أمر تعديل البيانات وإضافة بيانات.	المدخلات
صاحب المحل التجاري	المصدر
بيانات معدلة عن المحل التجاري.	المخرجات
قاعدة البيانات.	الهدف
تأكيد عملية التعديل على البيانات	المتطلبات
دخول صاحب المحل التجاري إلى الحساب الخاص به.	الشروط قبل التنفيذ
تعامل الشركة مع البيانات الجديدة للمحل التجاري.	التأثيرات

2. اختيار المنتجات من الشركة بشكل الكتروني:

الوظيفة	تحديد المنتجات والكميات التي يرغب المحل التجاري في شرائها
الوصف	يتمكن صاحب المحل من اختيار المنتجات التي يريد اختيارها.
المدخلات	اختيار المنتج وإدخال عدد الوحدات المطلوبة منه.
المصدر	صاحب المحل التجاري.
المخرجات	قائمة المنتجات التي تم اختيارها.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	وجود منتجات في قاعدة بيانات الشركة.
الشروط قبل التنفيذ	دخول صاحب المحل التجاري إلى الحساب الخاص به.
التأثيرات	التعديل على بيانات صاحب المحل الموجودة في قاعدة البيانات.

الوظيفة	تحديد نقطة إعادة الطلب للمنتجات
الوصف	يقوم صاحب المحل التجاري بتحديد نقطة إعادة الطلب لكل منتج يقوم بشرائه.
المدخلات	تحديد نقطة الحد الأدنى لكل منتج.
المصدر	صفحة صاحب المحل التجاري.
المخرجات	إحداثيات تعديلات في قاعدة البيانات خاصة بنقطة إعادة الطلب في المحل التجاري.
الهدف	قاعدة البيانات
المتطلبات	لا يوجد.
الشروط قبل التنفيذ	الدخول إلى الحساب الخاص بالمستخدم
التأثيرات	لا يوجد.

3. إجراءات بيع المنتجات عند المحلات التجارية:

الوظيفة	تسجيل كمية المنتجات المباعة من كل صنف
الوصف	يقوم صاحب المحل بتسجيل كمية المنتج أو المنتجات المباعة ومن ثم يقوم النظام بعكسها على قاعدة بيانات الشركة.
المدخلات	إدخال كمية المنتجات التي تم بيعها.
المصدر	صاحب المحل التجاري.
المخرجات	إحداث تعديلات في قاعدة البيانات من خلال إنقاص مخزون المحل التجاري من تلك المنتجات.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	لا يوجد.
الشروط قبل التنفيذ	الدخول إلى الحساب الخاص بالمستخدم.
التأثيرات	تحديد الكميات المتبقية للمنتجات الموجودة في المحل .

الوظيفة	عرض تقارير خاصة بمسحوبات كل محل تجاري.
الوصف	عرض تقرير لكل مستخدم بكمية المنتجات التي قام بشرائها من الشركة في فترات معينة طوال فترة اشتراكه بالنظام.
المدخلات	اختيار أمر إصدار التقرير.
المصدر	صفحة صاحب المحل التجاري.
المخرجات	تقرير بمشتريات المحل من كل منتج.
الهدف	قاعدة البيانات.
المتطلبات	إدخال اسم المستخدم بشكل صحيح وكلمة المرور الصحيحة.
الشروط قبل التنفيذ	دخول صاحب المحل التجاري على حسابه.
التأثيرات	لا يوجد.

4. احتواء النظام على دليل إرشادي لكيفية استخدام النظام.

الوظيفة	شرح وظائف النظام للمستخدمين من خلال مساعد النظام.
الوصف	يتمكن مستخدم النظام من التعرف على أقسام هذا النظام و كيفية استخدامه.
المدخلات	اختيار وصلة الدليل الإرشادي.
المصدر	صفحة صاحب المحل التجاري.
المخرجات	الدليل الإرشادي.
الهدف	موقع النظام.
المتطلبات	لا يوجد.
الشروط قبل التنفيذ	الاتصال بالانترنت، والوصول إلى الموقع.
التأثيرات	تعامل المستخدم مع النظام بشكل أفضل.

الوظيفة	الوصول إلى الأسئلة المتكررة وإجاباتها والمتعلقة باستخدام النظام
الوصف	يقوم صاحب المحل تجاري بالوصول إلى الأسئلة المتكررة والحصول على إجاباتها.
المدخلات	اختيار وصلة الأسئلة المتكررة.
المصدر	صاحب المحل التجاري.
المخرجات	الأسئلة المتكررة.
الهدف	موقع النظام.
المتطلبات	لا يوجد.
الشروط قبل التنفيذ	الاتصال بالانترنت، والوصول إلى الموقع.
التأثيرات	تعامل المستخدم مع النظام بشكل أفضل.

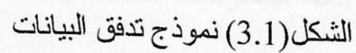
3.3 معايير التحقق من صحة البيانات:

لتحقيق المتطلبات السابق ذكرها بشكل جيد، هنالك عدة معايير يجب مراعاتها للتأكد من صحة البيانات السابقة الذكر عند إدخالها وذلك بحسب مقاييس ومعايير محددة.

1. يجب أن لا يتكرر البريد الالكتروني أو رقم الهاتف لأكثر من مستخدم.
2. يجب أن تتوافق صيغة البريد الالكتروني مع الصيغة العامة المتعارف عليها.
3. يجب أن تكون القيمة الصغرى لنقطة إعادة الطلب اقل من القيمة العظمى.
4. القيمة العظمى لنقطة إعادة الطلب اقل من الكمية المطلوبة من لكل منتج.
5. كلمة المرور لدى أصحاب المحلات التجارية يجب أن لا تقل عن ستة خانات ويفضل أن تكون مزيج من الحروف والأرقام وان تختلف عن اسم المستخدم لزيادة الحماية على بيانات المستخدم.
6. كلمة المرور لدى مسؤول النظام في الشركة يجب أن لا تقل عن ثمانية خانات.
7. كلمة المرور يجب أن لا تحتوي على فراغات.
8. يجب أن لا تحتوي كلمة المرور على أي حروف خاصة (فاصلة، فاصلة منقوطة، علامة تعجب، علامة استفهام...).
9. إعطاء أصحاب المحلات إمكانية التعامل مع النظام والتنقل ما بين الصفحات بالاعتماد على كلمة المرور واسم المستخدم التي يدخلها المستخدم من أول مرة يدخل فيها إلى النظام، دون الحاجة إلى إدخالها أكثر من مرة في الاستخدام الواحد.



3.4.1 نموذج تدفق البيانات



3.4.2 قاموس البيانات

اسم المهمة	النوع	الوصف
إنشاء حساب	وظيفة	يقوم مسؤول النظام بإنشاء حسابات لأصحاب المحلات التجارية التي ترغب باستخدام النظام، حيث يتم منح كل مستخدم اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة به ليستطيع من خلالها الدخول إلى النظام.
تسجيل الدخول	وظيفة	يتمكن كل من مستخدم النظام ومسؤوله من الدخول إلى النظام بواسطة اسم المستخدم وكلمة المرور.
تسجيل الخروج	وظيفة	تمكن مستخدم النظام أو مسؤول النظام من إنهاء التعامل مع النظام والخروج منه.
تعديل كلمة المرور	وظيفة	يستطيع كل من مستخدم النظام أو المسؤول تغيير كلمة المرور الخاصة به.
إضافة منتج	وظيفة	من خلالها يقوم مسؤول النظام بإضافة منتج جديد بالإضافة إلى كافة المعلومات المتعلقة به.
حذف منتج	وظيفة	من خلالها يقوم مسؤول النظام بحذف منتج و كافة المعلومات المتعلقة به.
تعديل منتج	وظيفة	من خلالها يقوم مسؤول النظام بالتعديل على بيانات منتج معين.
إصدار تقارير	وظيفة	يقوم مسؤول النظام بإصدار تقارير لقسم التوزيع، بحيث تشمل

تحليل متطلبات النظام

هذه التقارير أسماء المحلات التجارية وكمية المنتجات المطلوبة ليقوموا بتعبئتها ومن ثم توزيعها.		
يمكن مستخدم النظام من التعرف على أقسام هذا النظام و كيفية استخدامه، من خلال هذا المساعد.	وظيفة	عرض المساعد
يقوم المستخدم بالوصول إلى الأسئلة المتكررة والحصول على إجاباتها.	وظيفة	عرض الأسئلة المتكررة
عملية التأكد من اسم المستخدم وكلمة المرور لكل من مستخدم النظام والمسؤول في الدخول إلى النظام.	إجراء	التحقق من الدخول
يستطيع المستخدم من استعراض معلومات عامة عن الشركة.	وظيفة	عرض معلومات الشركة
الشبكة العنكبوتية العالمية (world wide web)	اختصار	www
صاحب المحل التجاري.	كينونة	المستخدم
مسؤول النظام الذي يتحكم في عمله.	كينونة	المسؤول
عبارة عن كود يستخدم في التأكد من أن أي مستخدم للنظام قد أدخل نوع البيانات الصحيحة وشكلها الصحيح أيضا.	نص	صحة المدخلات

الجدول (3.1) قاموس البيانات

3.4.3 متطلبات قاعدة البيانات

في هذا القسم سوف نقوم بشرح البيانات التي سيتم تخزينها في قاعدة البيانات, حيث ستحتوي قاعدة البيانات على الجداول والحقول التالية:

1. بيانات المحلات التجارية

- رقم المحل التجاري: وهو رقم يمنح لكل محل تجاري عميل لدى الشركة يميزه عن المحلات التجارية الأخرى
- اسم المحل التجاري: اسم المحل التجاري.
- رقم الهاتف: رقم الهاتف الخاص بالمحل.
- كلمة المرور: كلمة المرور الخاصة بالمحل التجاري.
- البريد الإلكتروني: العنوان البريدي الخاص بالمحل التجاري.
- عنوان المحل: اسم المدينة والشارع الذي يتواجد به المحل التجاري.
- إجابة السؤال: إجابة سؤال التذكر.

2. معلومات المنتجات:

- رقم المنتج: رقم المنتج الذي يميزه عن غيره.
- اسم المنتج: اسم المنتج.
- وزن المنتج: وزن المنتج مقاسا بالغرام.
- عبوة المنتج: نوع العبوة التي يوضع فيها المنتج.
- سعر المنتج: سعر وحدة المنتج.
- فترة الصلاحية: فترة صلاحية المنتج.

3. بيانات أنواع المنتجات:

- رقم صنف المنتج: رقم صنف المنتج.
- اسم الصنف: اسم المنتج.

4. بيانات المدن:

- رقم المدينة: رقم المدينة المميز لها عن باقي المدن.
- اسم المدينة: اسم المدينة.

5. بيانات الشوارع:

- رقم الشارع: رقم الشارع الذي يتواجد به المحل التجاري.
- اسم الشارع: اسم الشارع الذي يتواجد به المحل التجاري.

6. بيانات المنتجات والزبائن:

- الحد الأدنى لنقطة إعادة الطلب: القيمة الصغرى لنقطة إعادة الطلب.
- الحد الأعلى لنقطة إعادة الطلب: القيمة العظمى لنقطة إعادة الطلب.
- القيمة الحالية: الكمية الموجودة حالياً عند المحل التجاري.

7. بيانات مسؤول النظام:

- اسم المستخدم: اسم المستخدم لمسؤول النظام.
- كلمة المرور: كلمة مرور مسؤول النظام.

8. بيانات أسئلة التذكر:

- رقم السؤال: رقم سؤال التذكر.
- محتوى السؤال محتوى سؤال التذكر.

9. بيانات الطلبات:

- تاريخ الطلبية: تاريخ الطلبية.
- الكمية المطلوبة: الكمية المطلوبة من المنتج.
- رقم الطلبية: رقم متسلسل يمنح للطلبية عند إصدارها.

الفصل الرابع

4

التصميم

4.1 المقدمة

في هذا الفصل سوف يتم وصف مرحلة تصميم النظام من خلال الأمور التالية والتي سيتم شرحها بشكل مفصل:

1. تصميم وظائف النظام: حيث سيتم تصميم كل وظيفة من خلال كتابة وصف لها ورسم توضيحي بالإضافة إلى ذكر القيود الموجودة على كل وظيفة منها.
2. تصميم شاشات الإدخال والإخراج: وفيها يتم تصميم شاشات الإدخال والإخراج التي سيحتويها النظام والتي تكون محور التفاعل بين المستخدم والنظام.
3. تصميم قاعدة البيانات: وفيها يتم تصميم قاعدة البيانات بشكلها النهائي بكافة الجداول والحقول التي تحتويها.
4. خطة اختبار: سيتم وضع خطة للمراحل التي سيمر بها النظام في مرحلة الاختبار.
5. تحديد لغة البرمجة: هنا سوف يتم تحديد لغة البرمجة التي سيتم من خلالها تطبيق النظام.

4.2 تصميم وظائف النظام

1. تسجيل الدخول إلى النظام.

❖ الوصف: دخول مستخدم النظام إلى النظام ليسمح له بالدخول إلى

الواجهات المخصصة له.

❖ واجهة التفاعل:

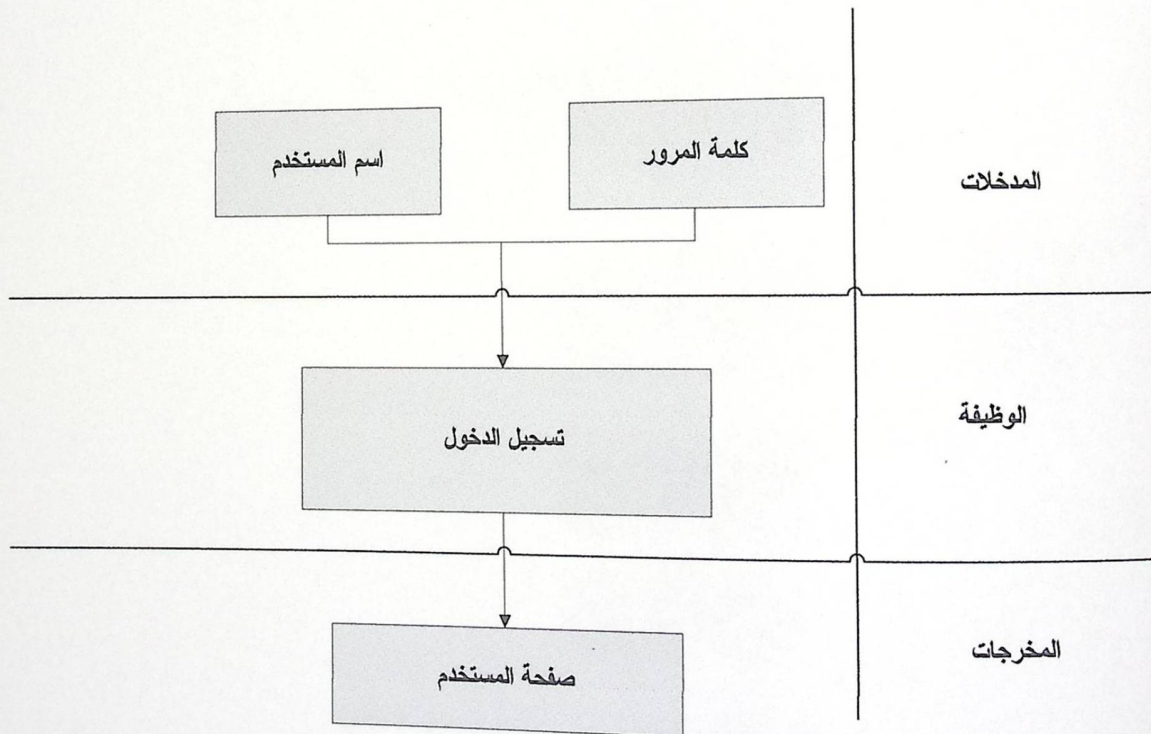
• المدخلات: اسم المستخدم وكلمة المرور.

• المخرجات: صفحة مسؤول النظام.

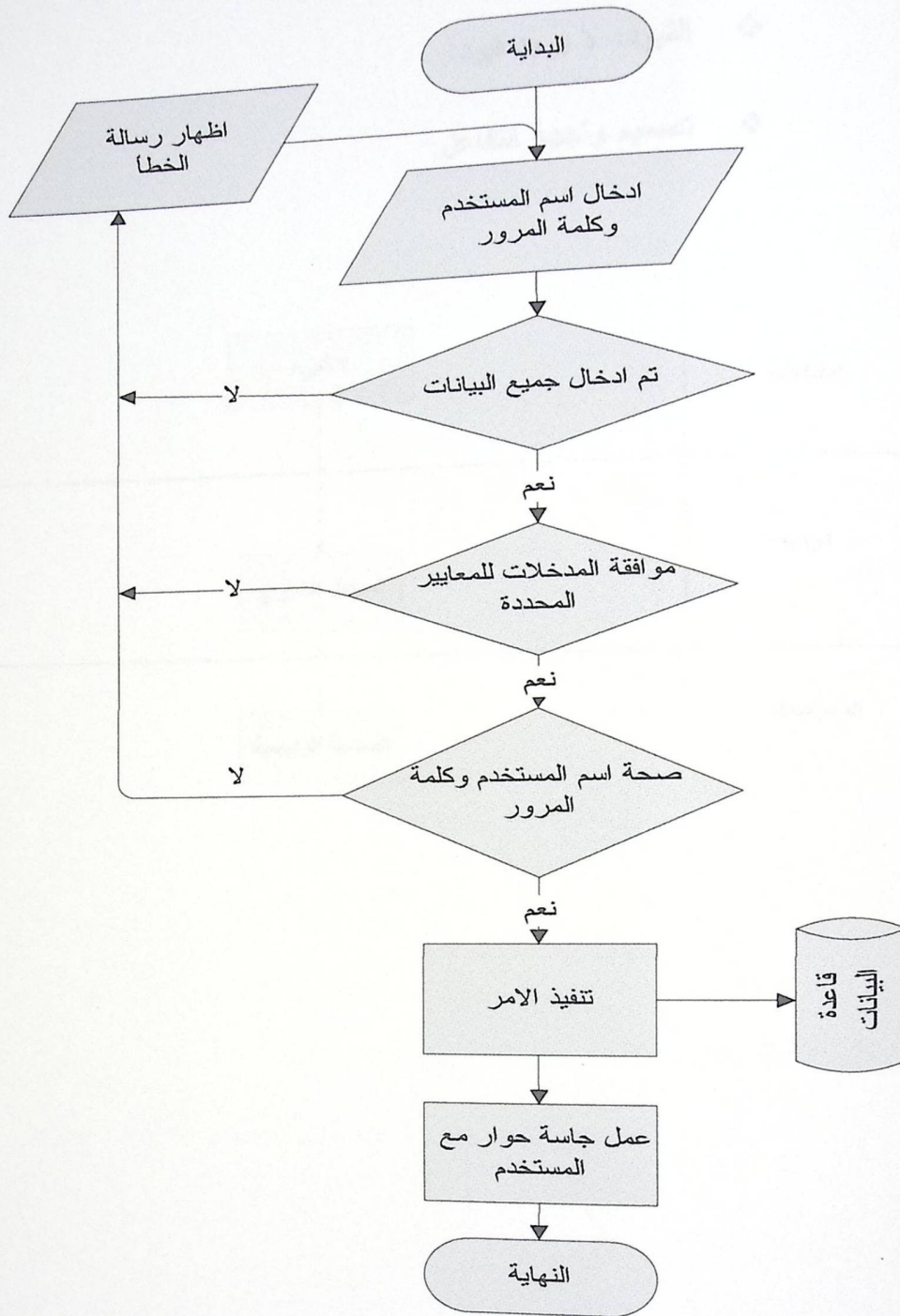
❖ القيود:

- إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل صحيح .
- أن لا تقل كلمة المرور عن ثمانية خانات.
- أن يبدأ اسم المستخدم بحرف.
- أن لا تحتوي كلمة السر على حروف خاصة.
- أن لا تحتوي كلمة السر على فراغات.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.1) رسم توضيحي لعملية تسجيل الدخول

2. تسجيل الخروج.

❖ الوصف: يتم إنهاء جلسة الحوار المفتوحة.

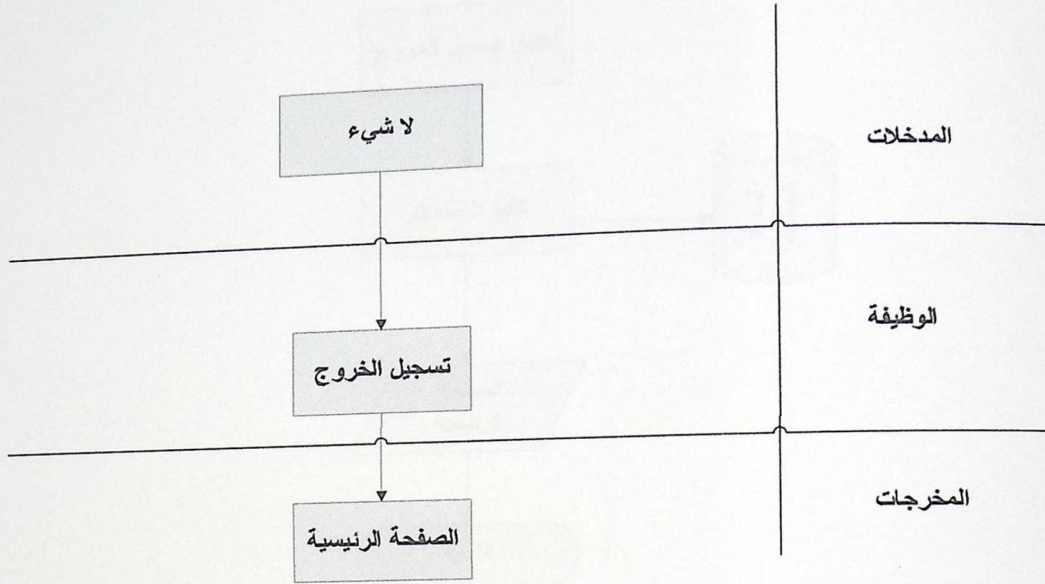
❖ واجهة التفاعل:

- المدخلات: الضغط على وصلة تسجيل الخروج.

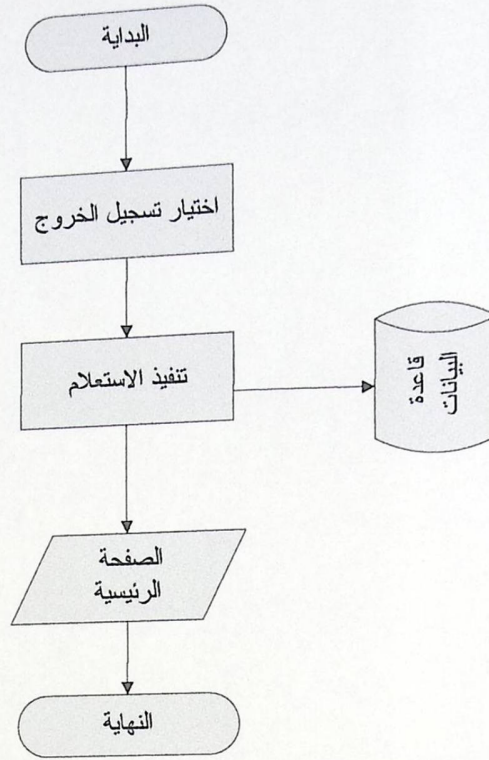
• المخرجات: صفحة تسجيل الدخول.

❖ القيود: لا يوجد قيود.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.2) رسم توضيحي لعملية تسجيل الخروج

3. تعديل كلمة المرور.

❖ الوصف: تعديل كلمة المرور القديمة والحصول على كلمة مرور

جديدة.

❖ واجهة التفاعل:

• المدخلات: كلمة المرور الجديدة والقديمة وتأكيدها كلمة المرور

الجديدة.

• المخرجات: اسم المستخدم وكلمة المرور الجديدة.

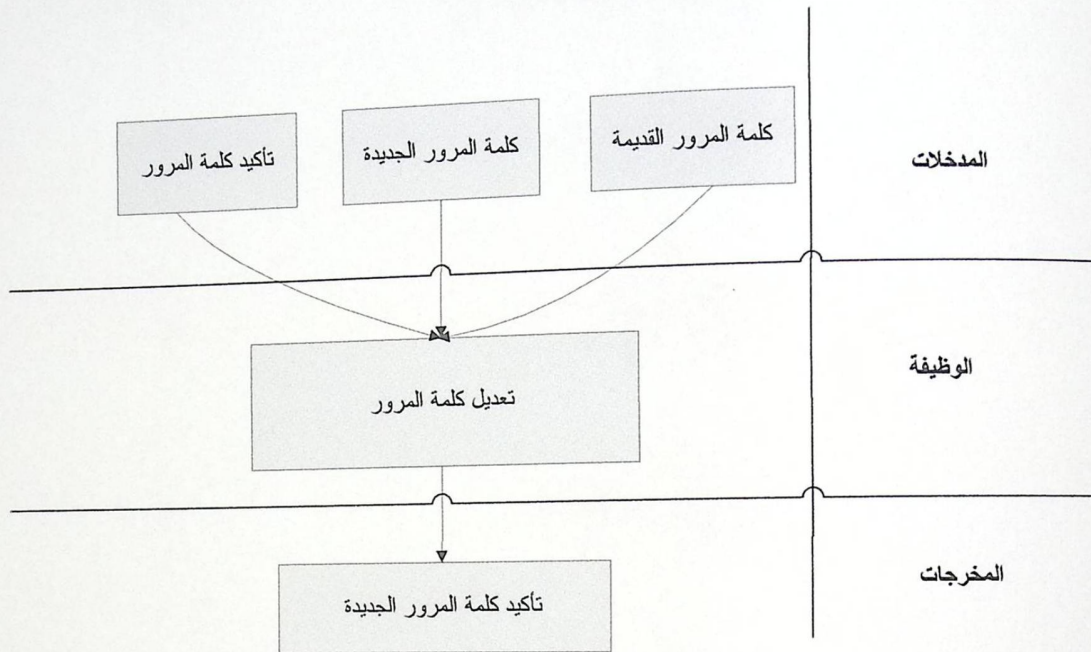
❖ القيود:

• أن تكون كلمة المرور الجديدة وتأكيدها كلمة المرور متوافق.

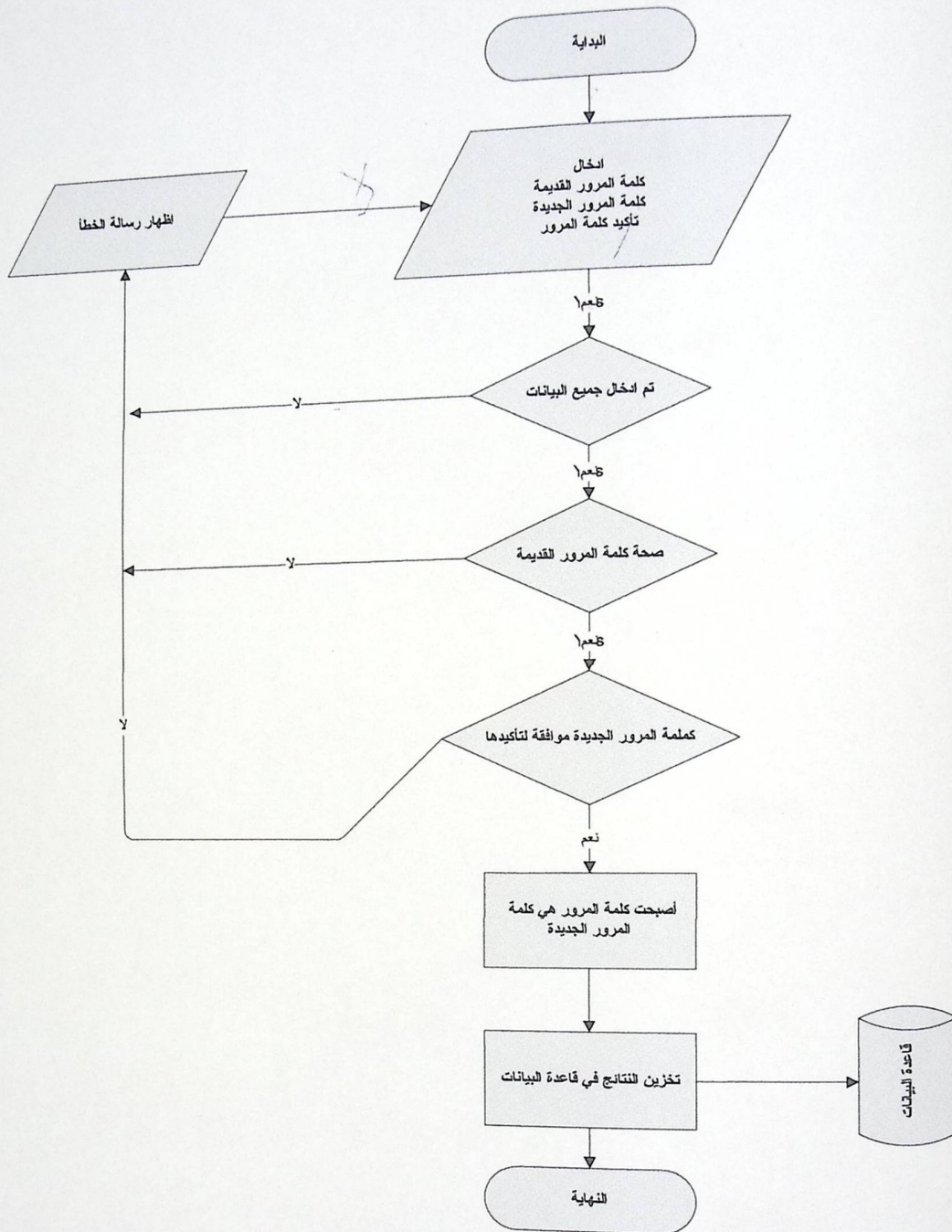
تصميم النظام

- تأخذ كلمة المرور الجديد فاعليتها في تسجيل الدخول عند أول تسجيل دخول جديد.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.3) رسم توضيحي لعملية تعديل كلمة المرور

4. إعادة تعيين كلمة مرور المستخدم.

❖ الوصف: يستطيع مسؤول النظام إعادة تعيين كلمة مرور المستخدم في

حال أن المستخدم نسيها ونسي سؤال التذكر وإجابته، حيث تصبح كلمة

تصميم النظام

مرور المستخدم هي password1 وعندها يجب على المستخدم تعديلها على الفور.

❖ واجهة التفاعل:

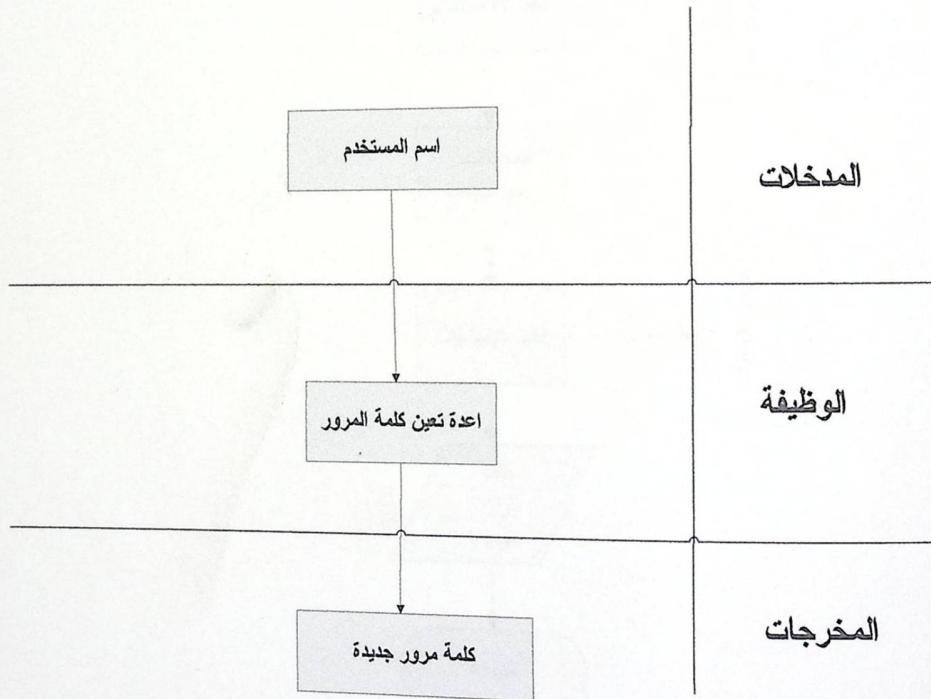
• المدخلات: اسم المستخدم.

• المخرجات: اسم المحل ورقم الهاتف.

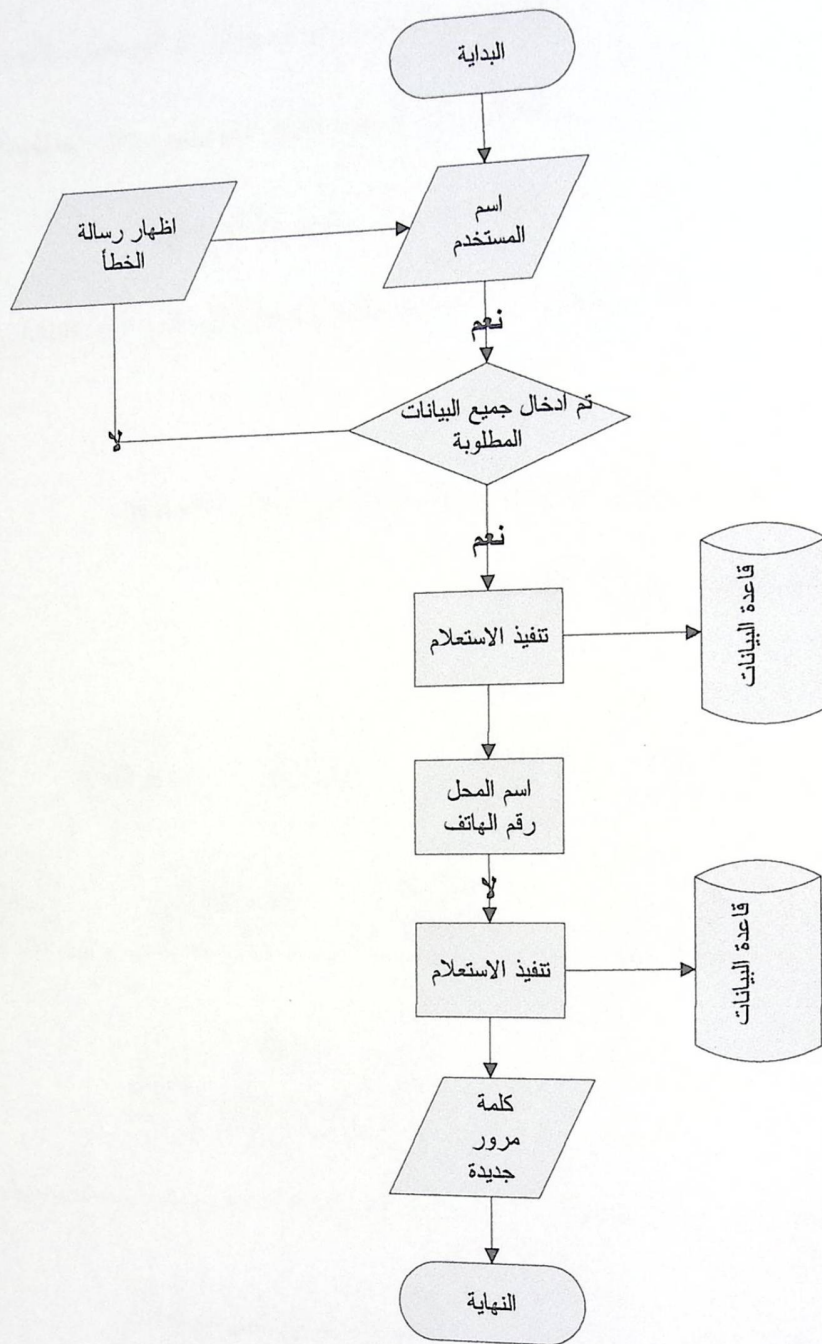
❖ القيود:

• لا يوجد.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):

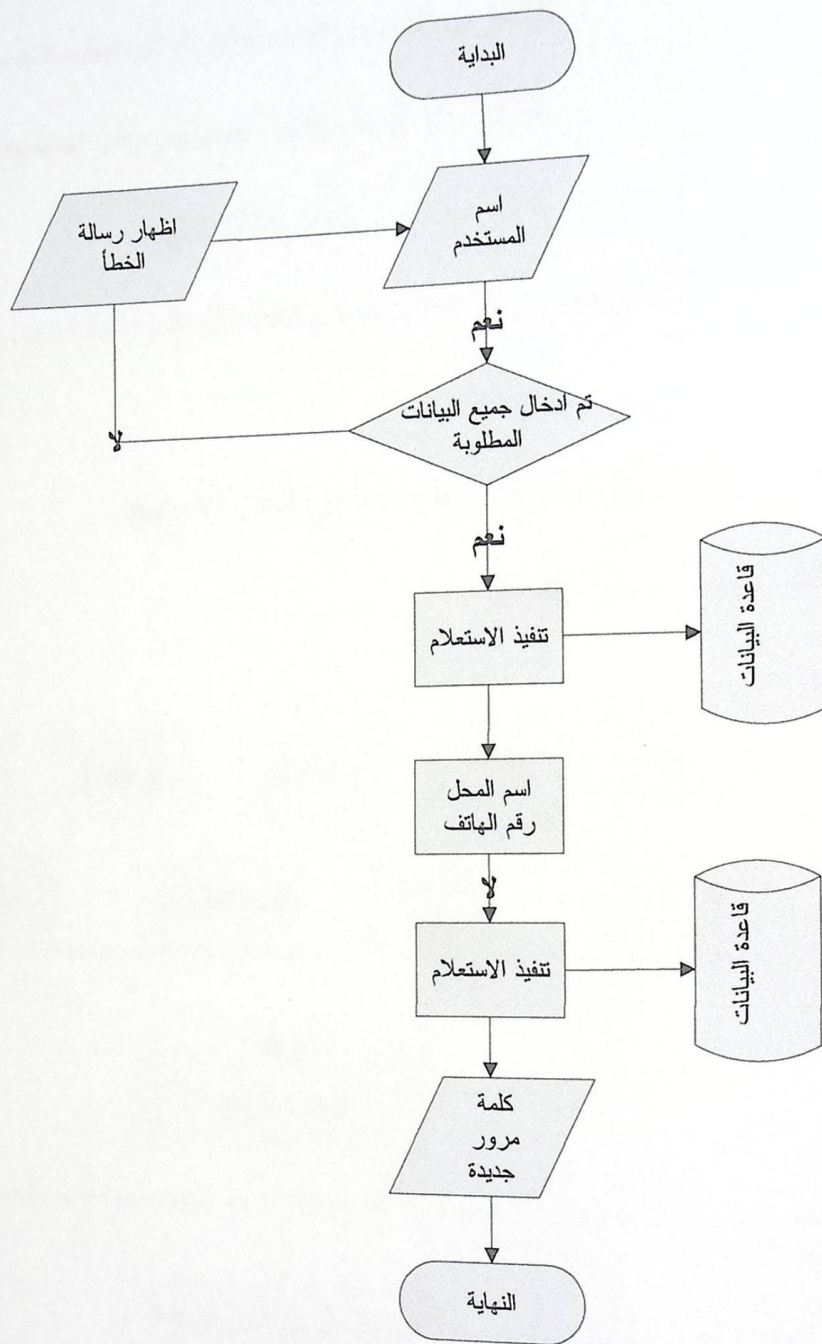


الشكل (4.4) رسم توضيحي لعملية إعادة تعيين كلمة المرور

5. إنشاء حسابات جديدة لأصحاب المحلات التجارية.

❖ الوصف: إنشاء حساب جديد ولأول مرة لمحلات تجاري معين

❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.4) رسم توضيحي لعملية إعادة تعيين كلمة المرور

5. إنشاء حسابات جديدة لأصحاب المحلات التجارية.

❖ الوصف: إنشاء حساب جديد ولأول مرة لمحلات تجاري معين

تصميم النظام

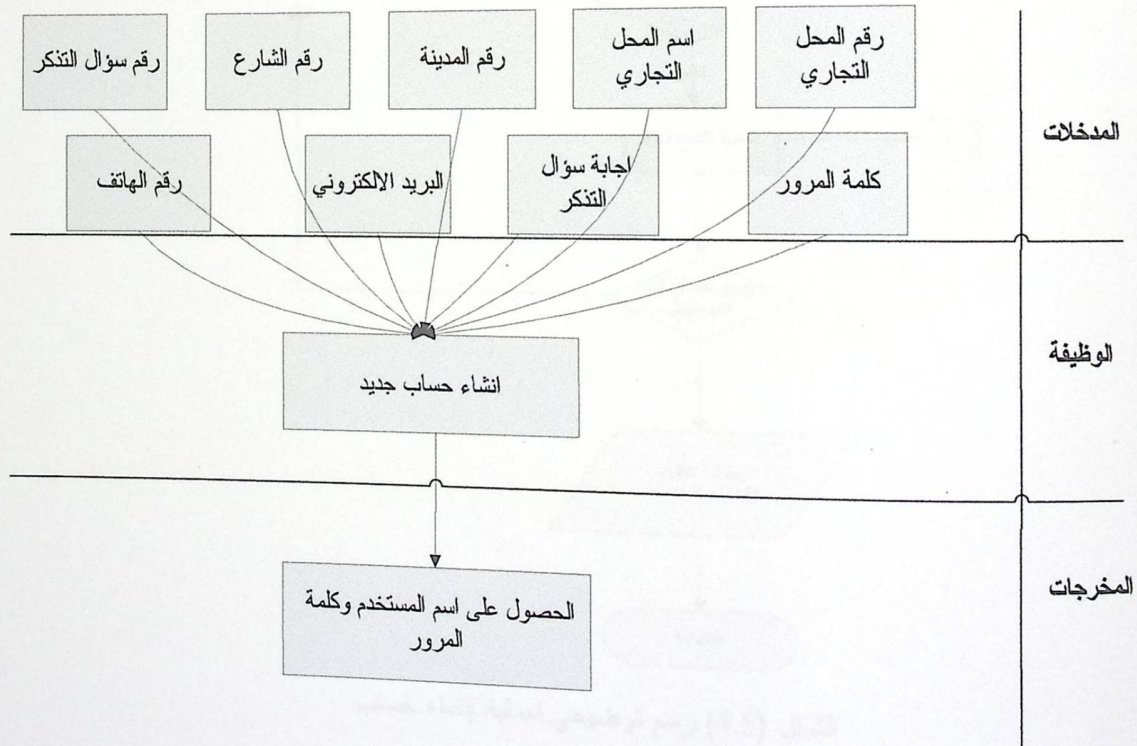
❖ واجهات التفاعل:

- المدخلات: جميع البيانات المتعلقة بالمحل التجاري (رقم المحل التجاري، الاسم، رقم سؤال التذكّر، إجابة سؤال التذكّر، رقم الهاتف، كلمة المرور، رقم المدينة، الشارع وعنوان البريد الإلكتروني).

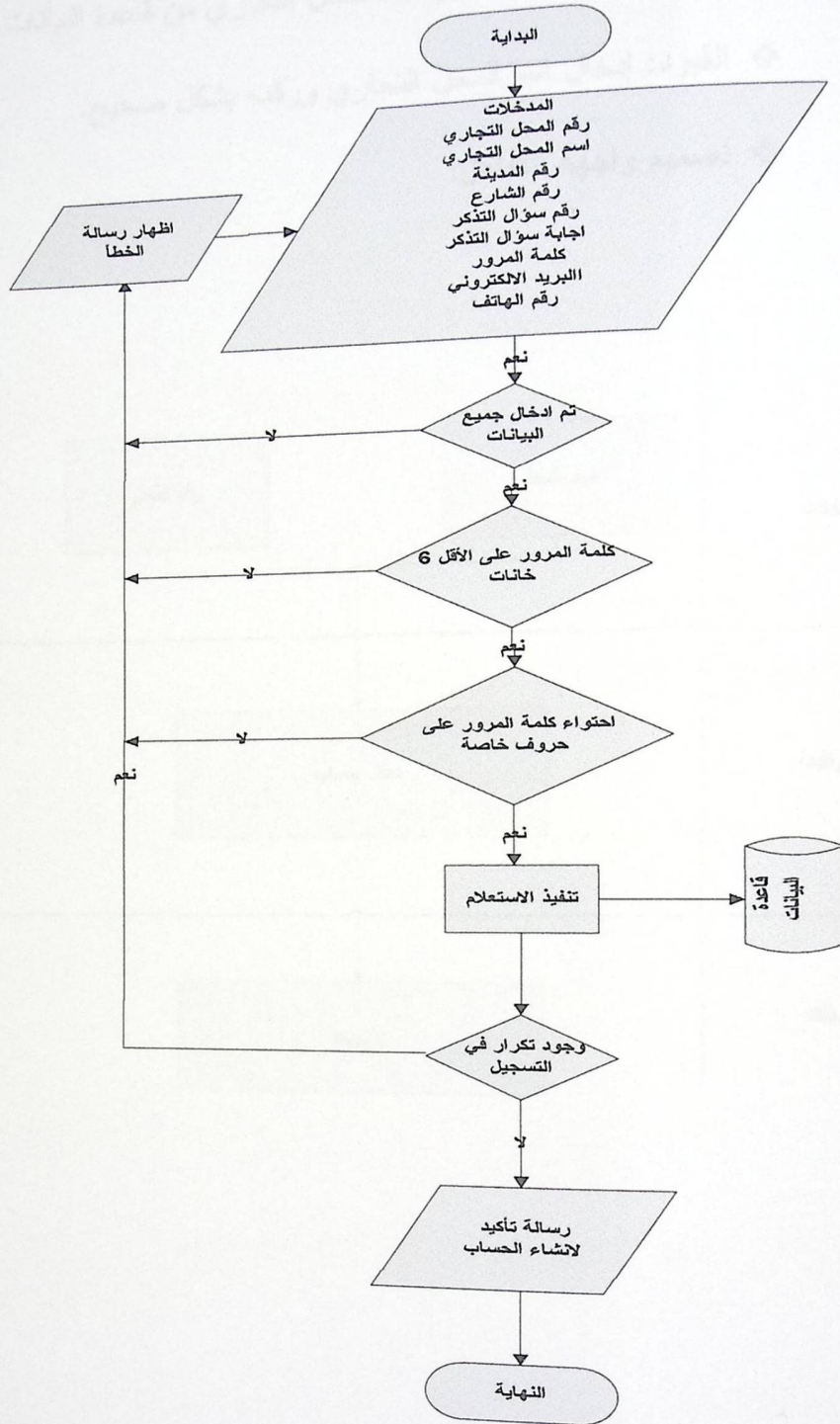
- المخرجات: إنشاء حساب جديد والحصول على كلمة مرور واسم مستخدم.

❖ القيود: إدخال المعلومات الصحيحة في المكان الصحيح.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.5) رسم توضيحي لعملية إنشاء حساب

6. حذف حساب محل تجاري.

❖ الوصف: حذف حساب محل تجاري بكافة البيانات المتعلقة به.

❖ واجهات التفاعل:

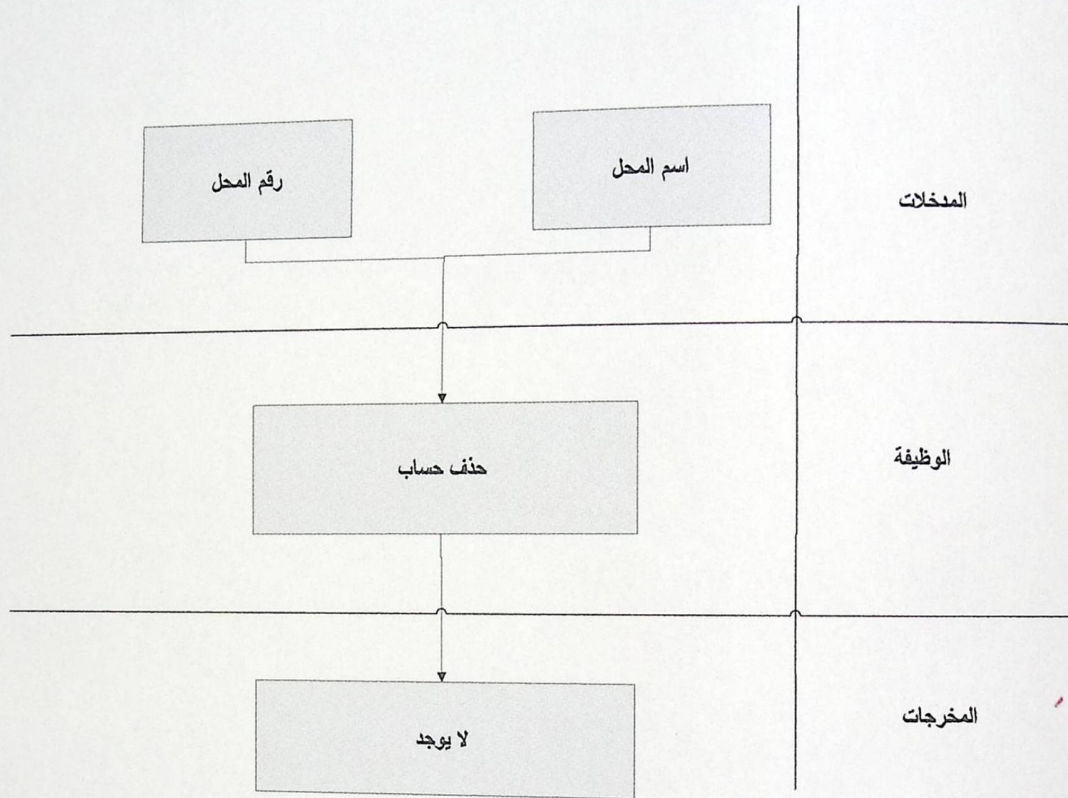
تصميم النظام

• المدخلات: اسم المحل التجاري ورقمه.

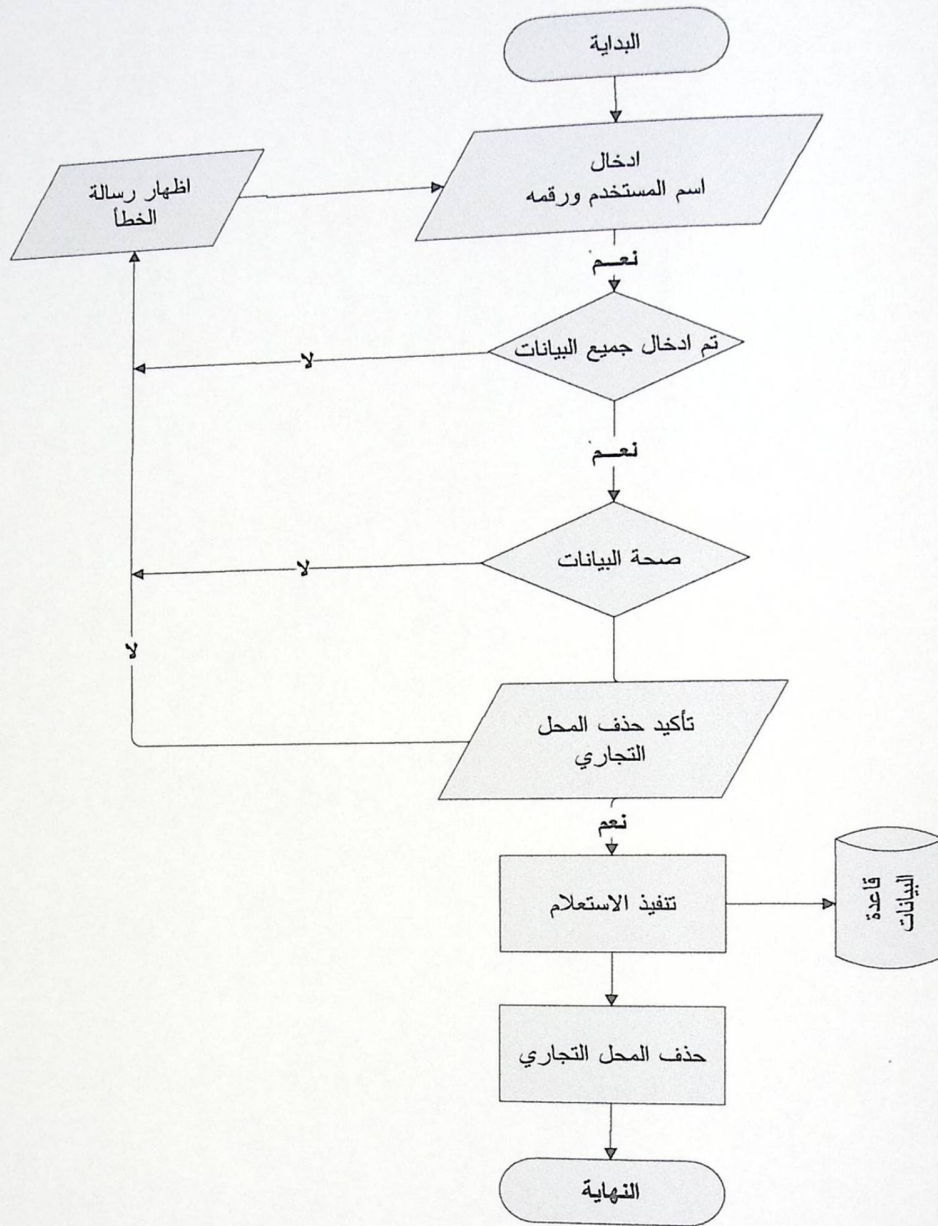
• المخرجات: حذف بيانات المحل التجاري من قاعدة البيانات.

❖ القيود: إدخال اسم المحل التجاري ورقمه بشكل صحيح.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.6) رسم توضيحي لعملية حذف محل تجاري

7. إضافة مدينة.

❖ الوصف: يمكن لمسؤول النظام إضافة مدينة جديدة إلى قاعدة البيانات.

❖ واجهات التفاعل:

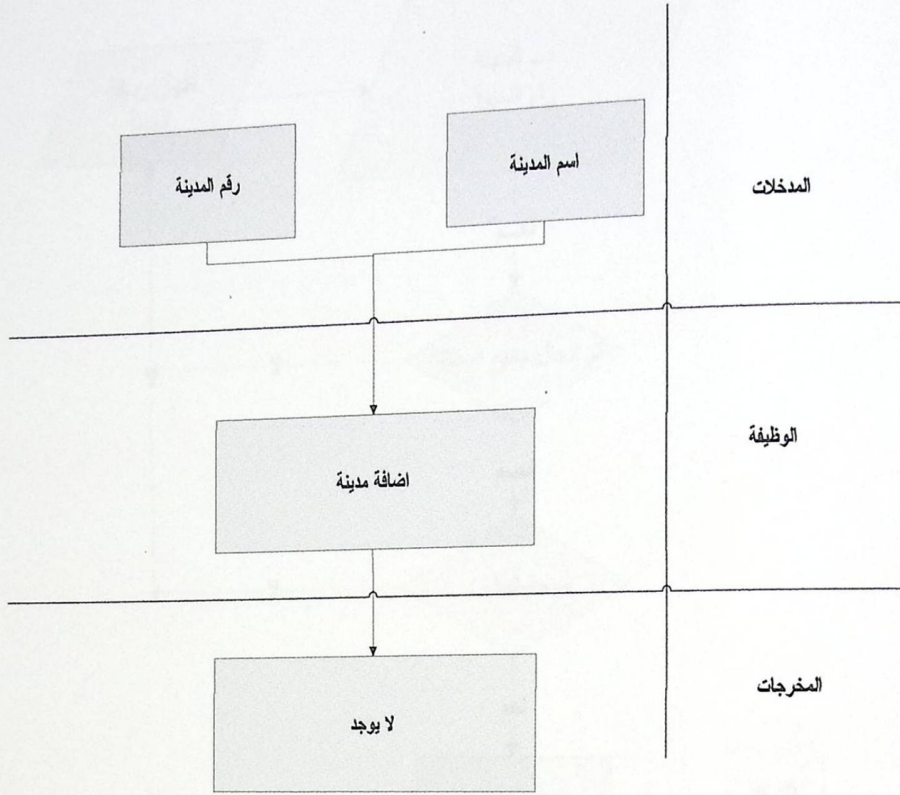
• المدخلات: اسم المدينة ورقمها.

• المخرجات: لا يوجد.

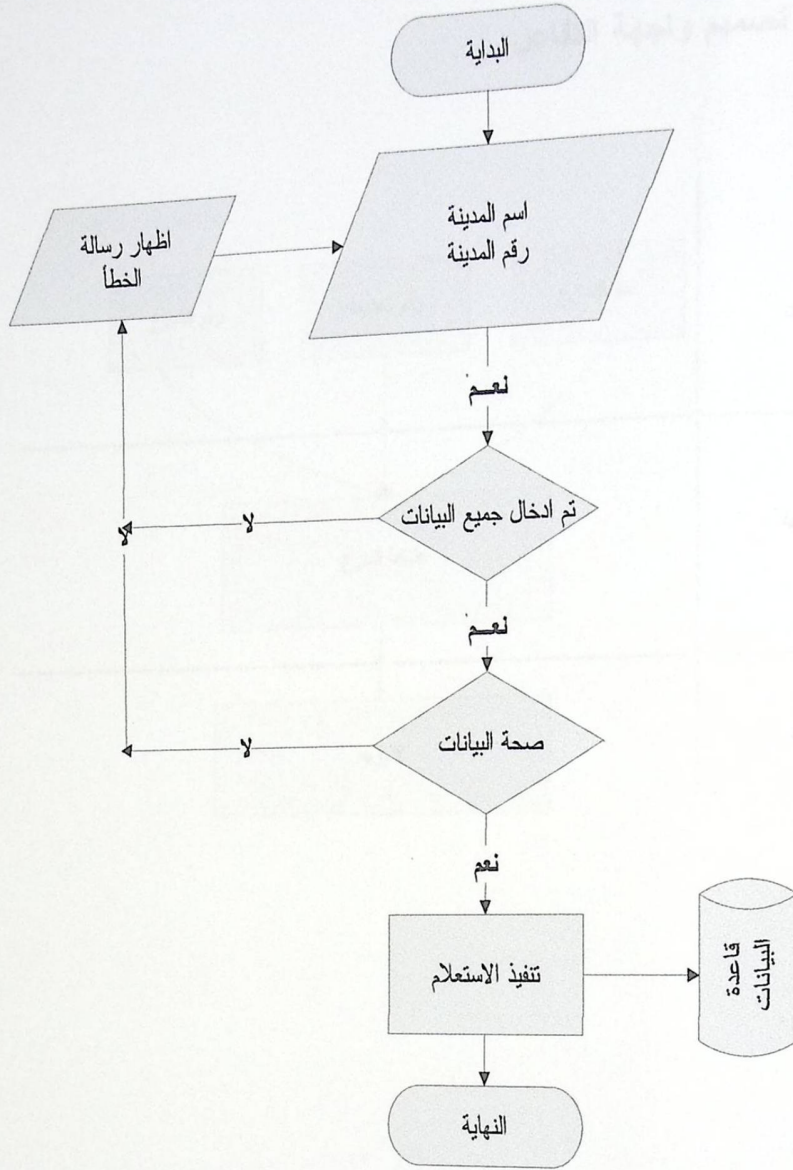
تصميم النظام

❖ القيود: لا يوجد.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.7) رسم توضيحي لعملية إضافة مدينة

8. إضافة شارع.

❖ الوصف: يمكن لمسؤول النظام إضافة شارع جديد إلى مدينة موجودة

مسبقا داخل قاعدة البيانات.

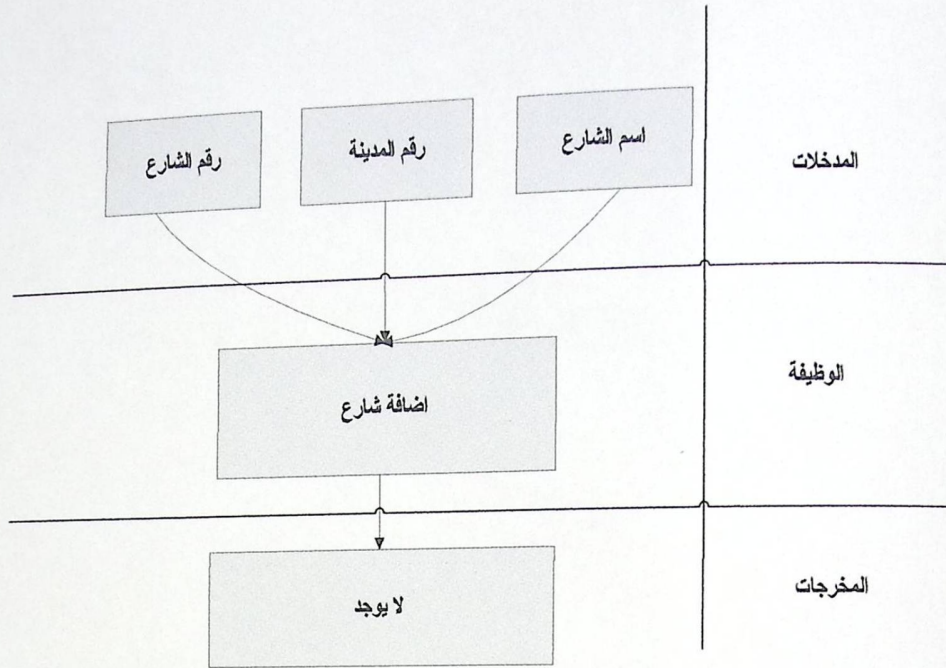
❖ واجهات التفاعل:

• المدخلات: اسم المدينة و اسم الشارع ورقمه.

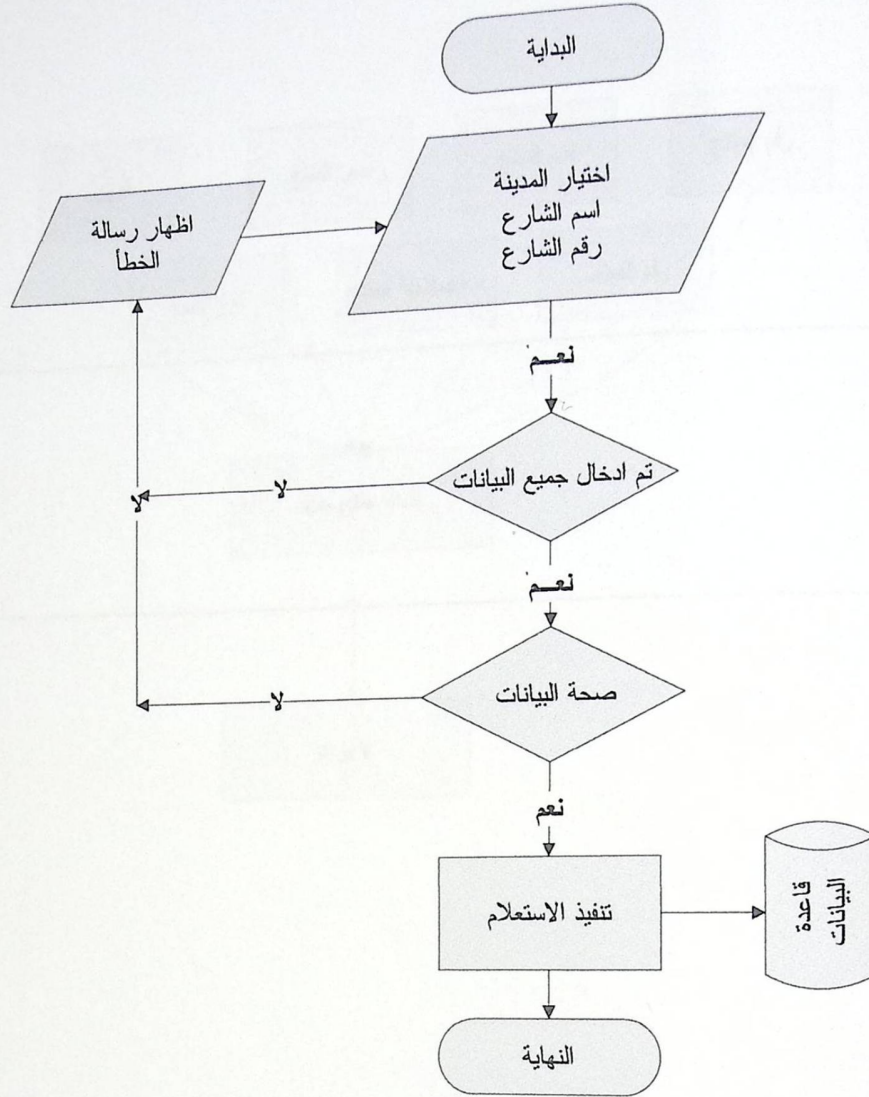
• المخرجات: لا يوجد.

❖ القيود: لا يوجد.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.8) رسم توضيحي لعملية إضافة شارع

9. إضافة منتج.

❖ الوصف: يمكن لمسؤول النظام إضافة منتج جديد على قاعدة البيانات.

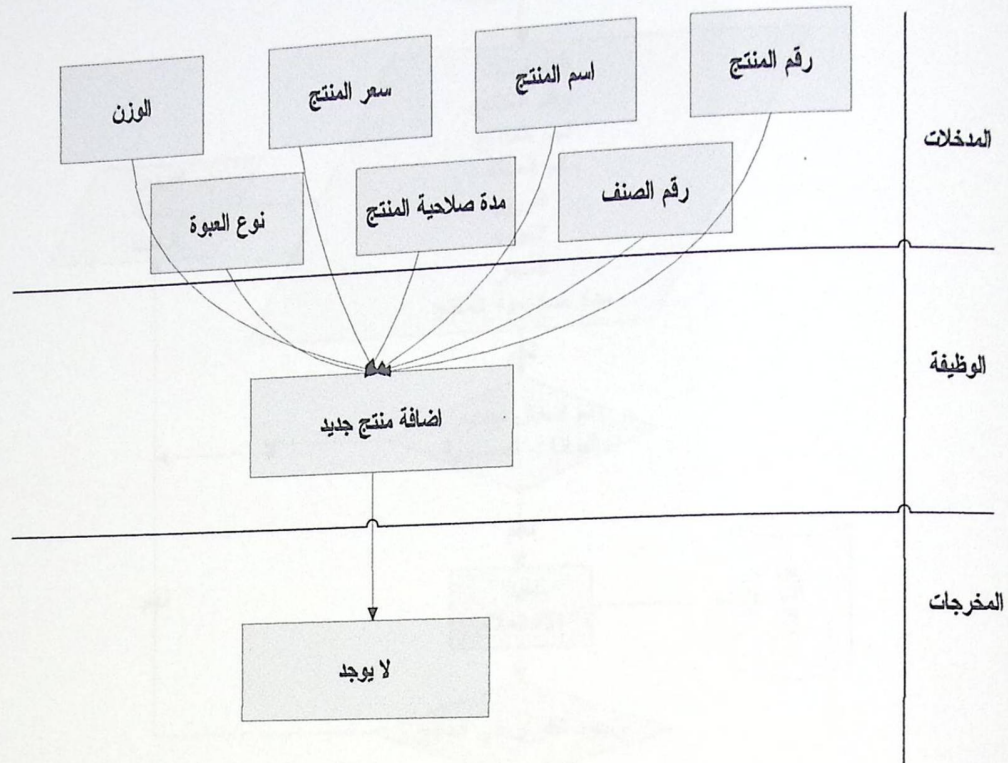
❖ واجهات التفاعل:

• المدخلات: اسم المنتج و وزنه ونوع العبوة وسعره.

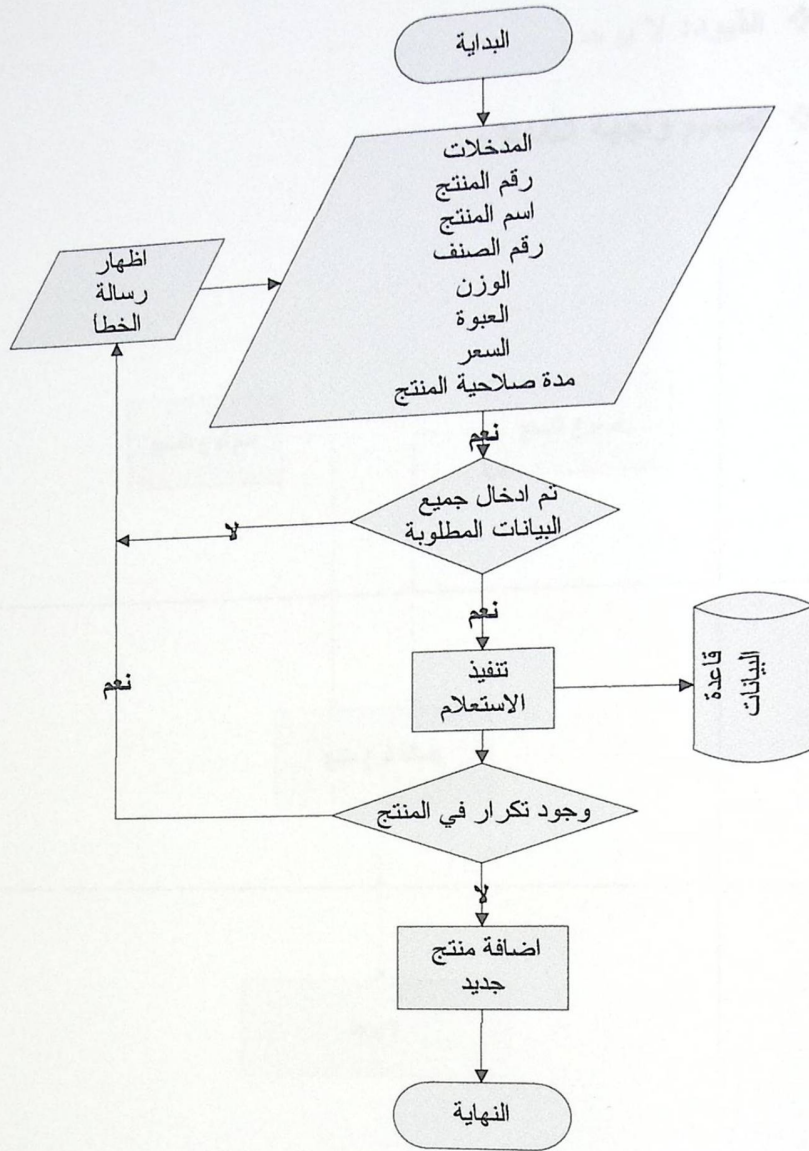
• المخرجات: لا يوجد.

❖ القيود: لا يوجد.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.9) رسم توضيحي لعملية إضافة منتج

10. إضافة نوع منتج.

❖ الوصف: يمكن لمسؤول النظام إضافة نوع منتج جديد على قاعدة

البيانات.

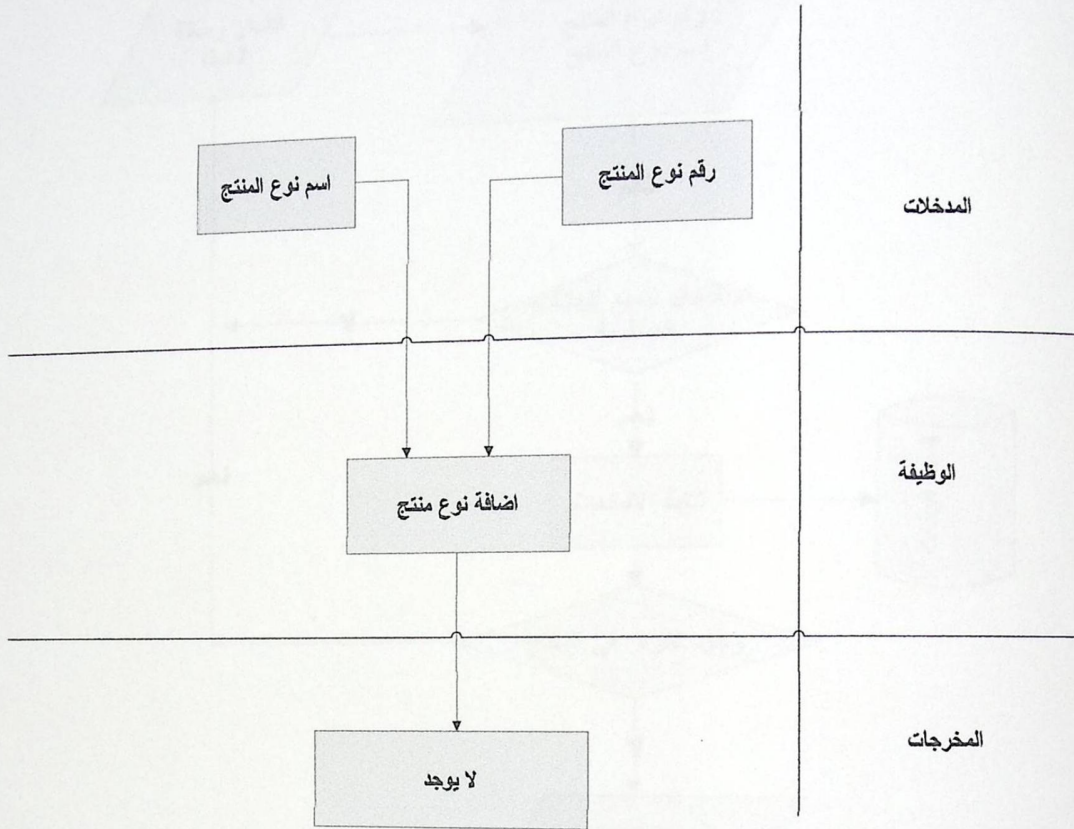
❖ واجهات التفاعل:

- المدخلات: اسم نوع المنتج ورقمه.

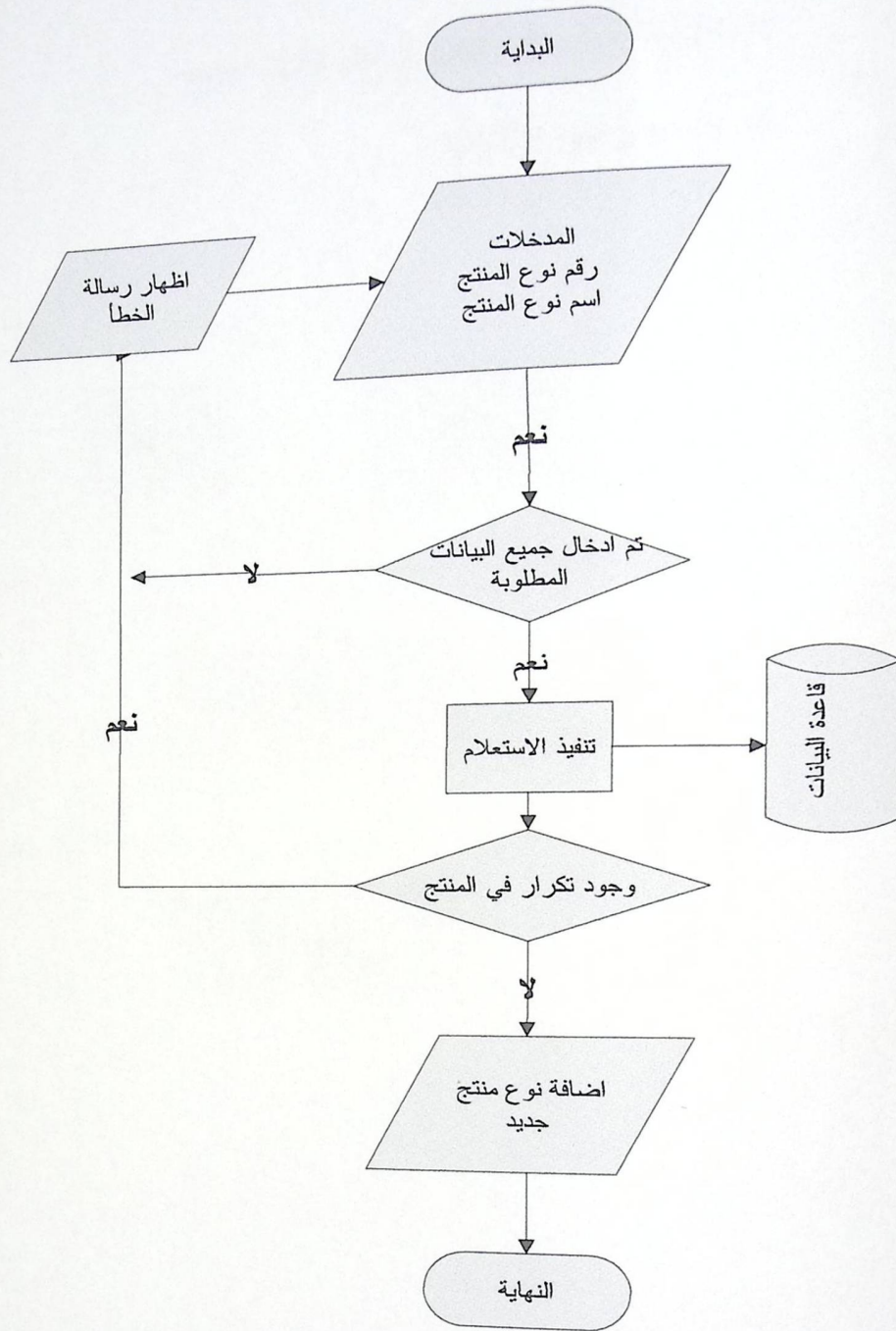
• المخرجات: لا يوجد.

❖ القيود: لا يوجد.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.10) رسم توضيحي لعملية إضافة نوع منتج

11. حذف منتج.

❖ الوصف: أيضا يستطيع مسؤول النظام أن يحذف منتج معين مع جميع

المعلومات المتعلقة به.

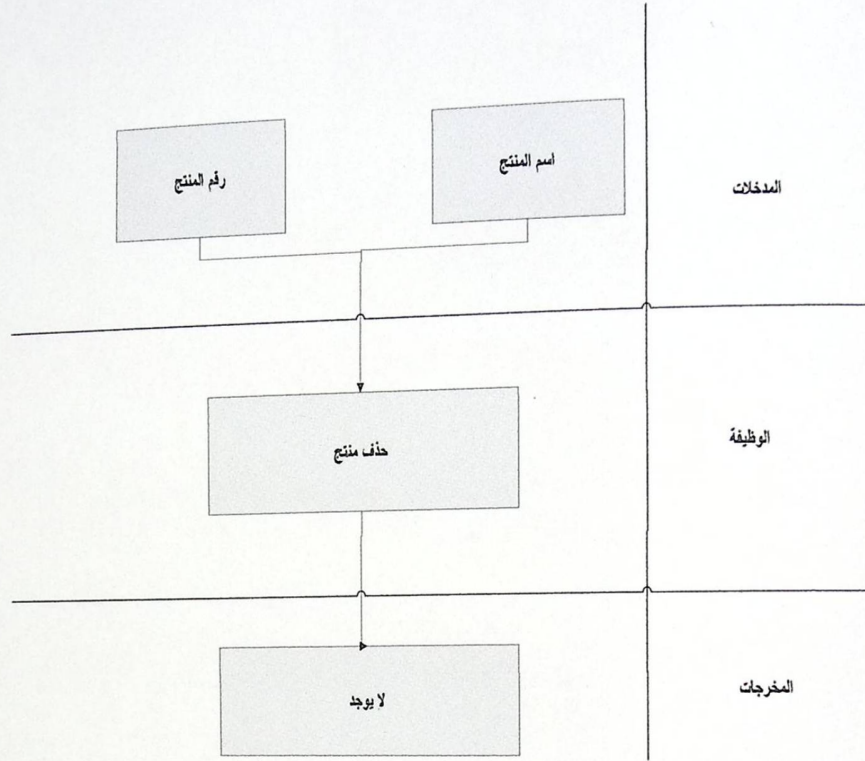
❖ واجهات التفاعل:

• المدخلات: اسم المنتج ورقمه.

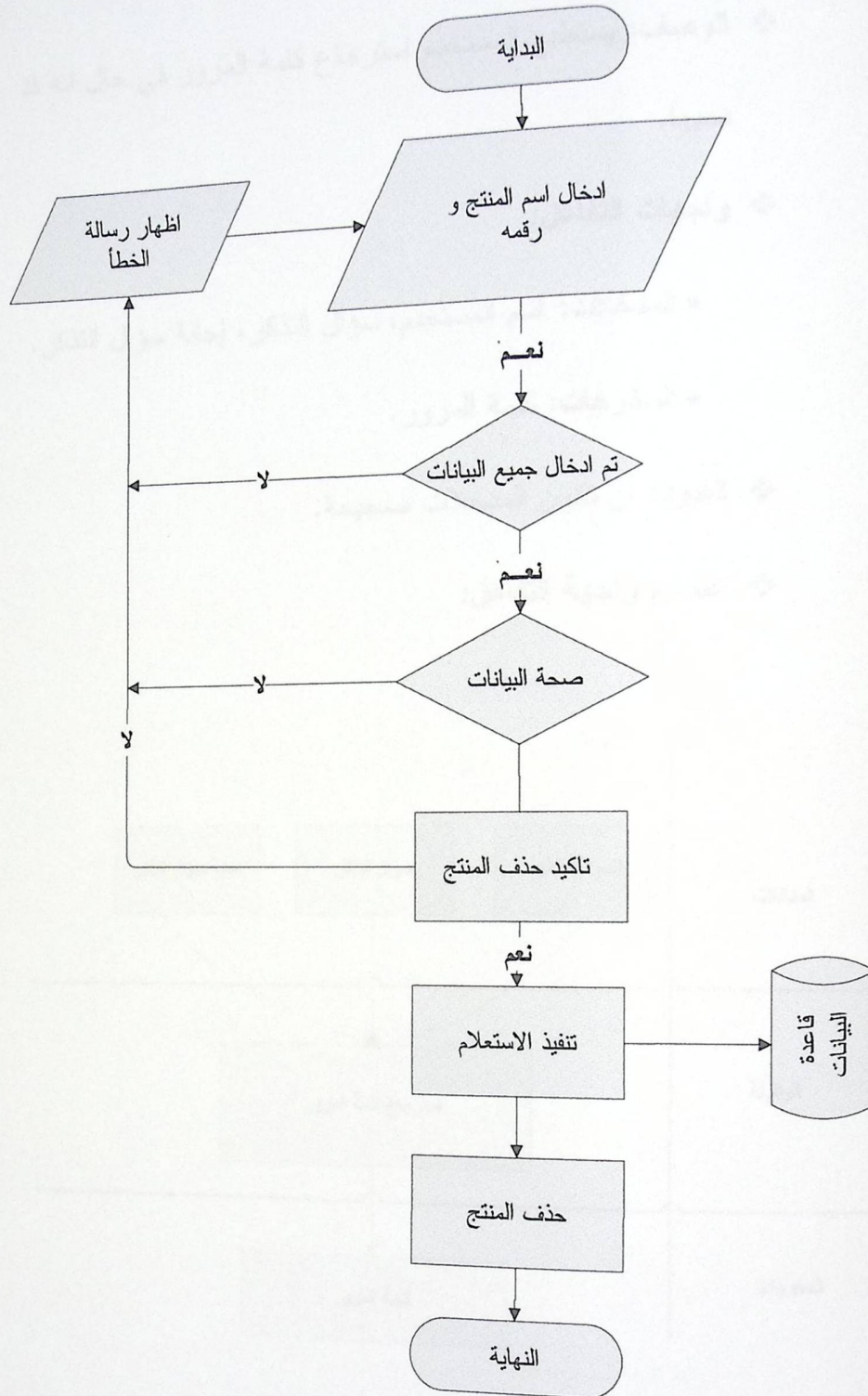
• المخرجات: لا يوجد.

❖ القيود: إدخال اسم المنتج ورقمه بشكل صحيح.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.11) رسم توضيحي لعملية حذف منتج

12. استرجاع كلمة المرور:

❖ الوصف: يستطيع المستخدم استرجاع كلمة المرور في حال انه قد نسيها.

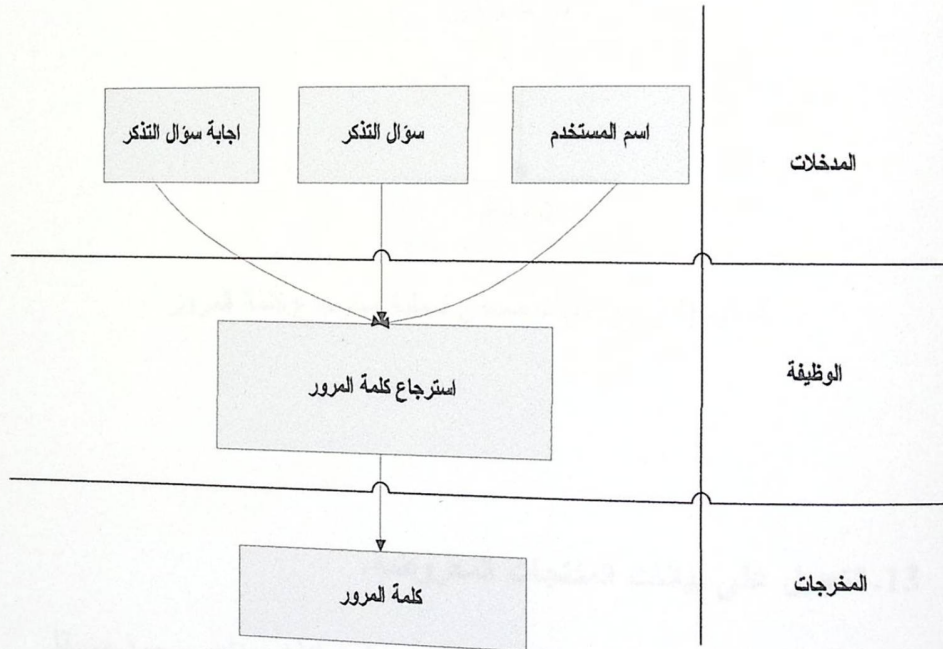
❖ واجهات التفاعل:

• المدخلات: اسم المستخدم، سؤال التذكر، إجابة سؤال التذكر.

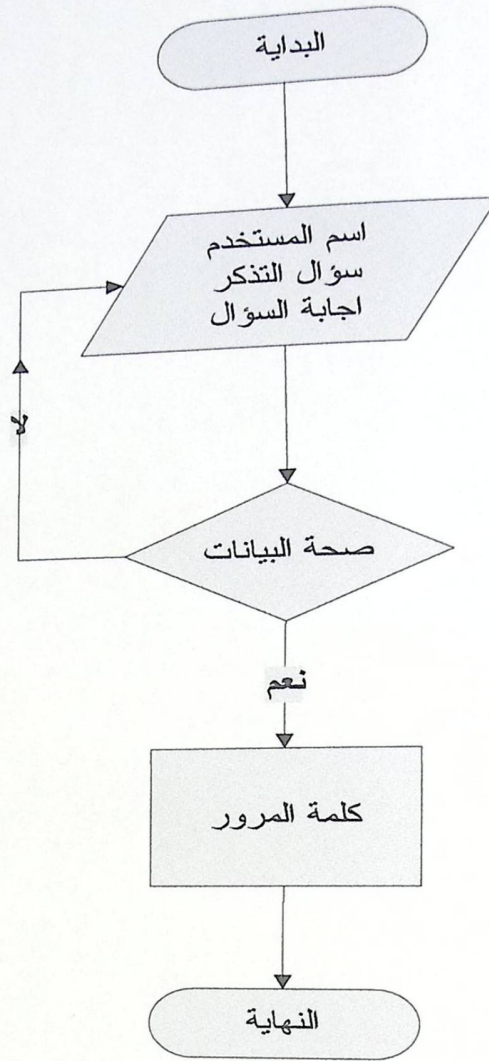
• المخرجات: كلمة المرور.

❖ القيود: أن تكون المدخلات صحيحة.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.12) رسم توضيحي لعملية استرجاع كلمة المرور

13. التعديل على بيانات المنتجات المعروضة.

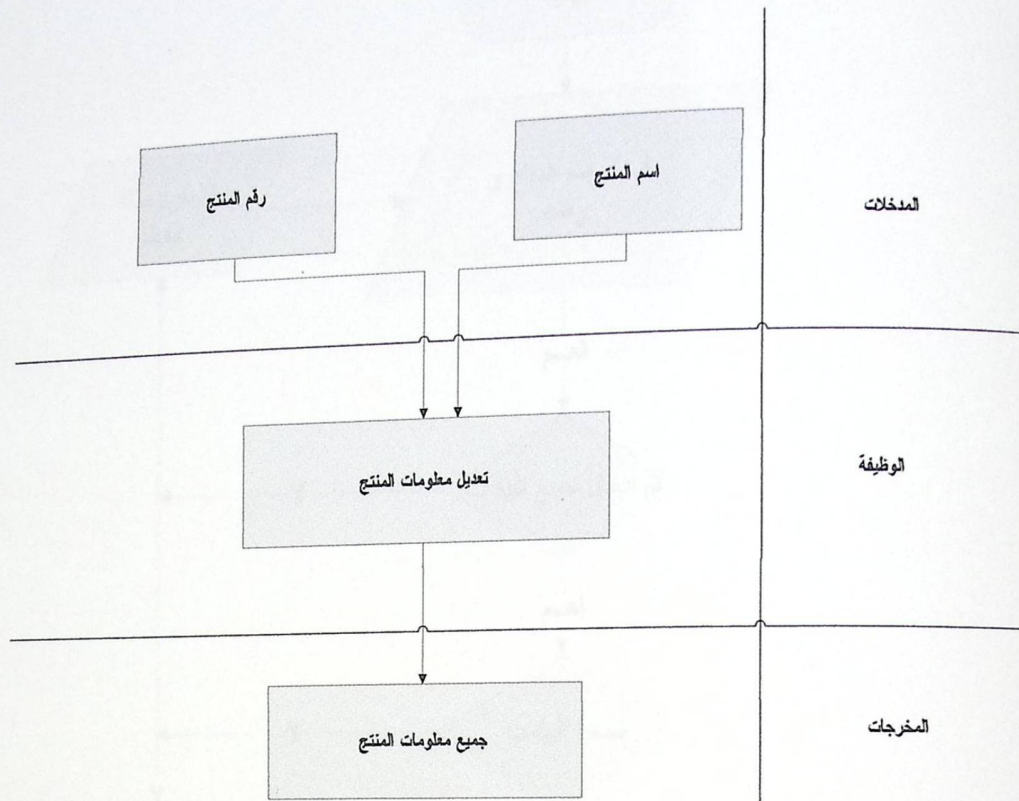
❖ الوصف: يستطيع المسؤول تعديل بيانات منتج موجود مسبقاً.

❖ واجهات التفاعل:

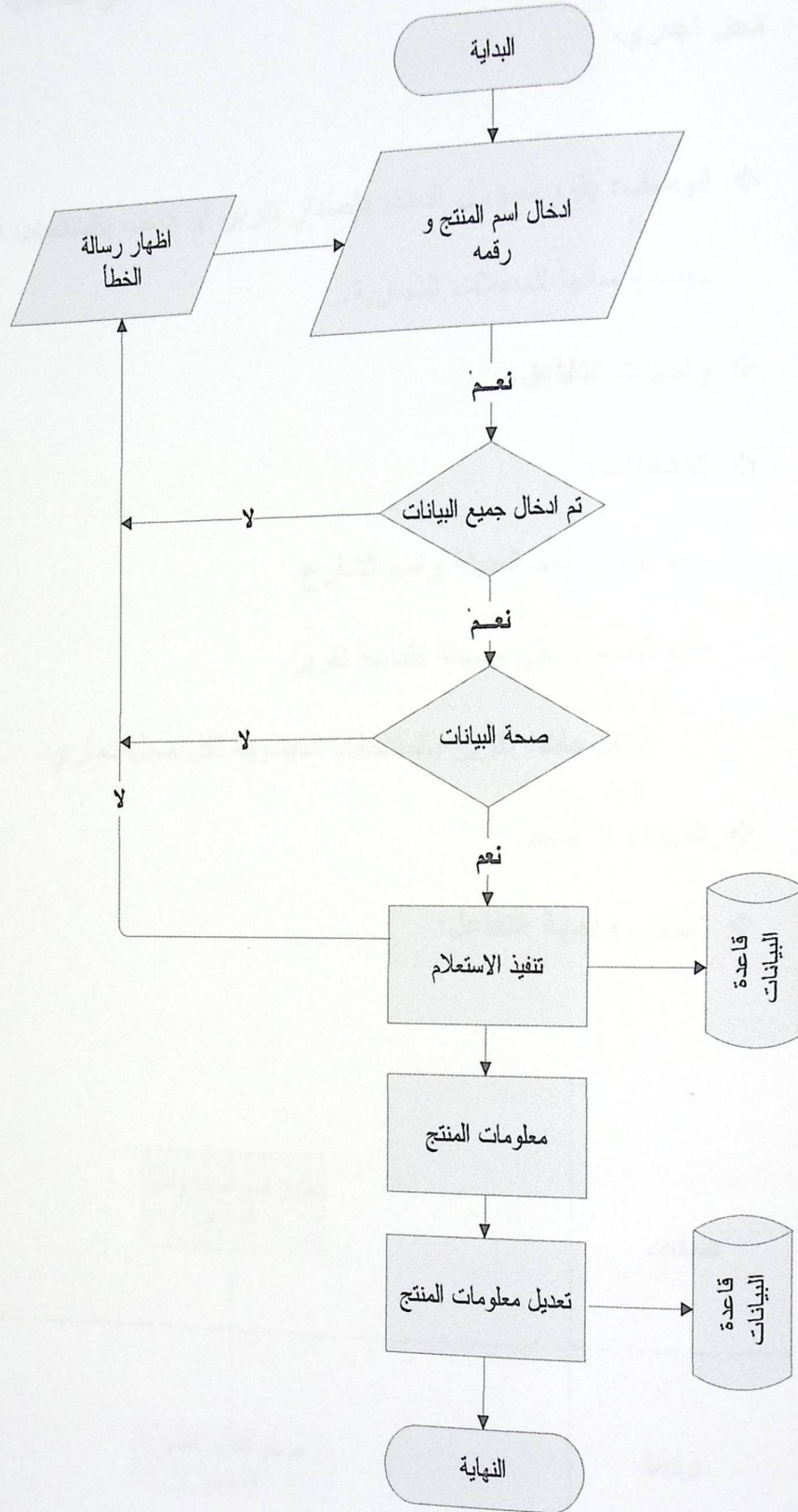
• المدخلات: اسم المنتج ورقمه.

• المخرجات: جميع بيانات المنتج.

❖ القيود: إدخال اسم المنتج ورقمه بشكل صحيح.



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.13) رسم توضيحي لعملية التعديل على بيانات منتج

14. إصدار الطلبات لقسم التوزيع في الشركة بكمية المنتجات التي يحتاجها كل محل تجاري.

❖ الوصف: يقوم مسؤول النظام بإصدار تقرير أو كشف بالمنتجات التي يجب إرسالها للمحلات التجارية.

❖ واجهات التفاعل:

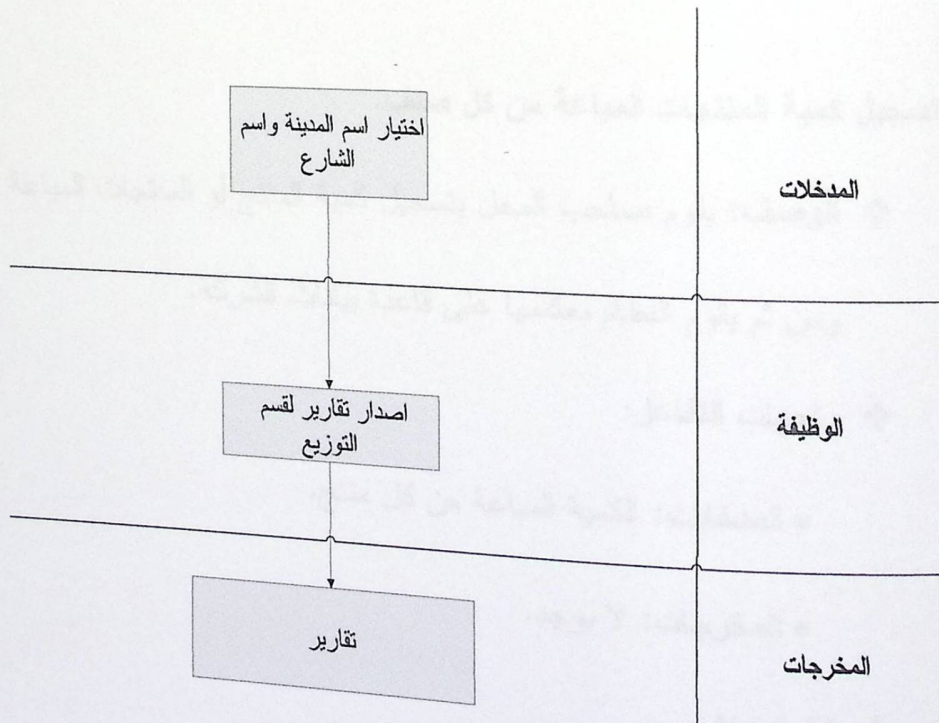
❖ المدخلات:

- اختيار اسم المدينة واسم الشارع.
- الضغط على وصلة طباعة تقرير.

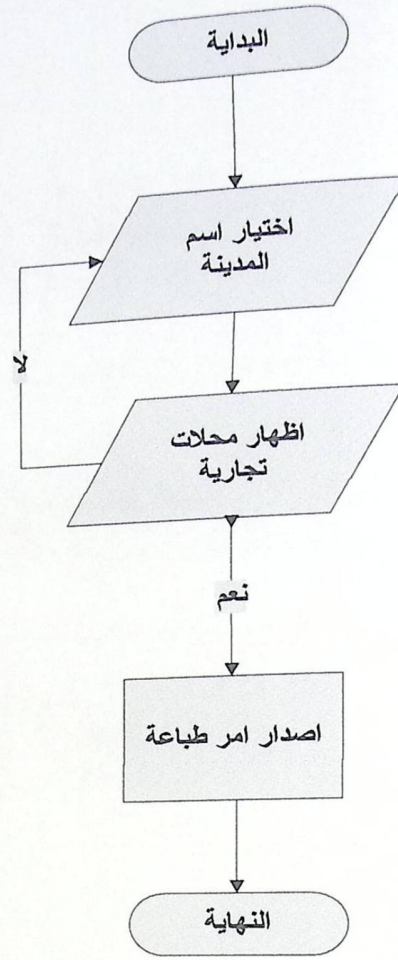
المخرجات: تقرير بالمنتجات المطلوبة لكل محل تجاري.

❖ القيود: لا يوجد.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.14) رسم توضيحي لعملية إصدار طلبات

15. تسجيل كمية المنتجات المباعة من كل صنف.

❖ الوصف: يقوم صاحب المحل بتسجيل كمية المنتج أو المنتجات المباعة

ومن ثم يقوم النظام بعكسها على قاعدة بيانات الشركة.

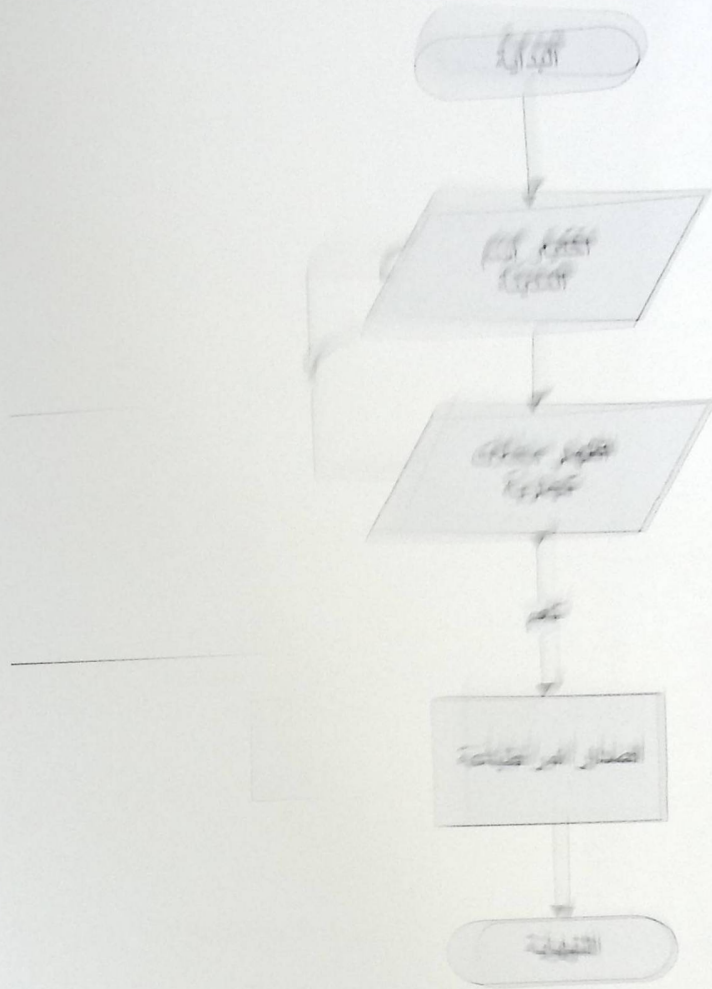
❖ واجهات التفاعل:

• المدخلات: الكمية المباعة من كل منتج.

• المخرجات: لا يوجد.

❖ القيود: لا يوجد.

رسم توضيحي (flowchart)



الشكل (4.14) رسم توضيحي لخط سير العمل

15. تسجيل كمية المنتجات المباعة من المنتج

❖ الوصف: يقوم صاحب المتجر بتسجيل كمية المنتجات المباعة من المنتج

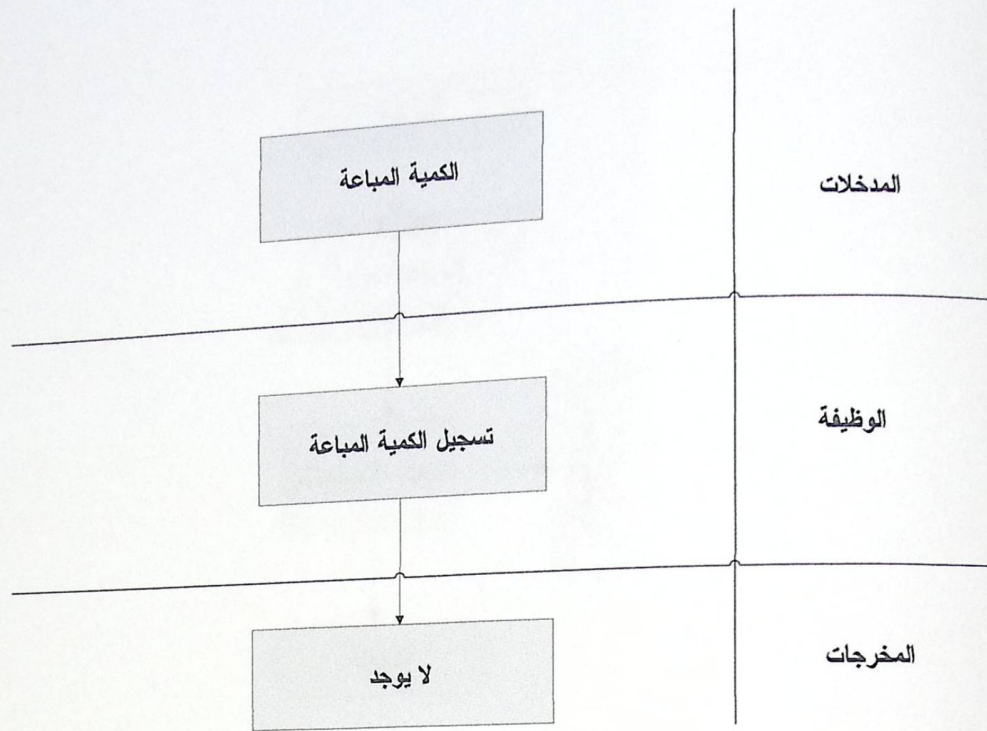
ومن ثم يقوم النظام بتحديث الكمية

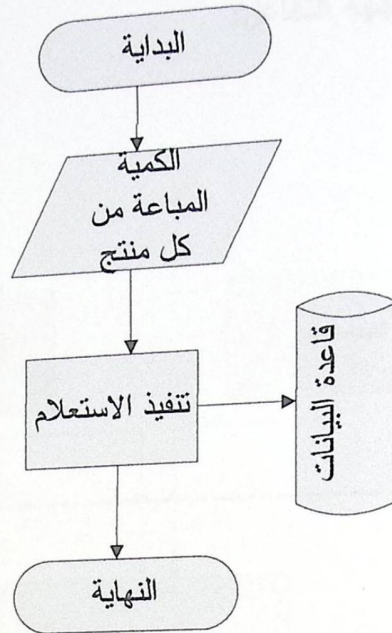
❖ واجهات التفاعل:

• المدخلات: الكمية المباعة

• المخرجات: الكمية المحدثة

❖ القيود: لا يمكن بيع المنتج إذا كان الكمية المحدثة تساوي صفر





الشكل (4.15) رسم توضيحي لعملية تسجيل الكمية المباعة

16. تحديد نقطة إعادة الطلب لكل منتج تم اختياره.

❖ الوصف: يقوم صاحب المحل التجاري بتحديد نقطة إعادة الطلب لكل

منتج يقوم بشرائه من خلال مدى لها يتم تحديده بقيمة صغرى وقيمة

عظمى.

❖ واجهات التفاعل:

• المدخلات: القيمة الصغرى والقيمة العظمى لنقطة إعادة الطلب.

• المخرجات: لا يوجد.

❖ القيود:

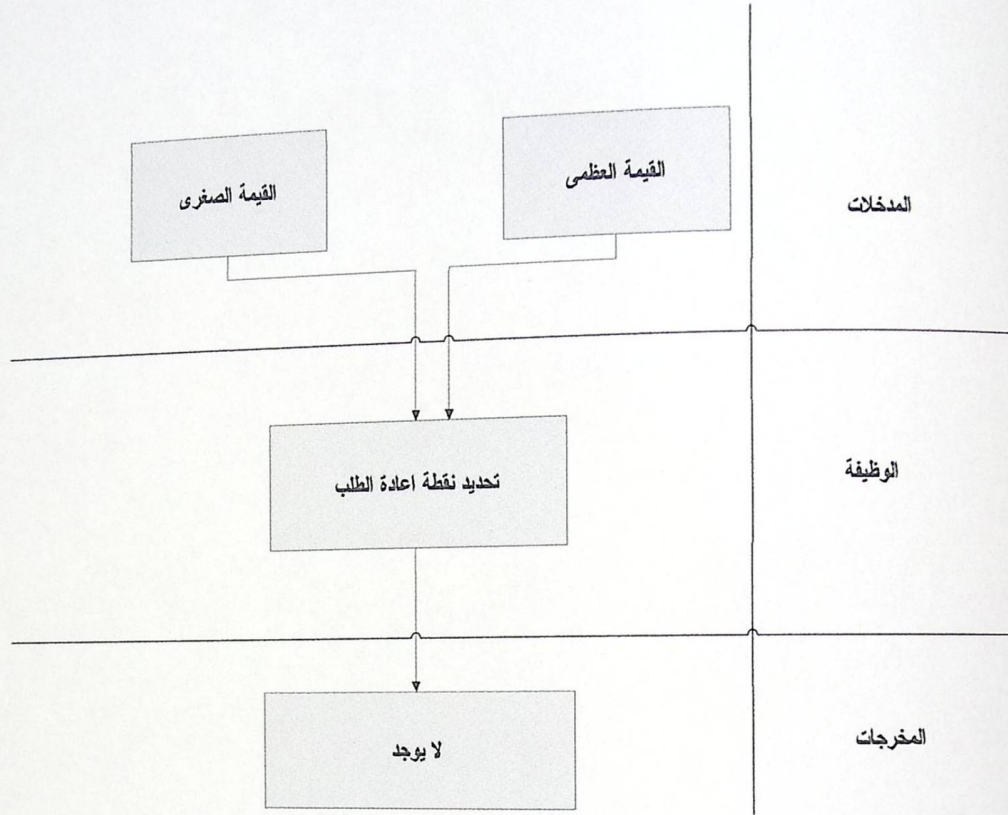
• إن لا تكون القيمة الصغرى اكبر من القيمة العظمى.

تصميم النظام

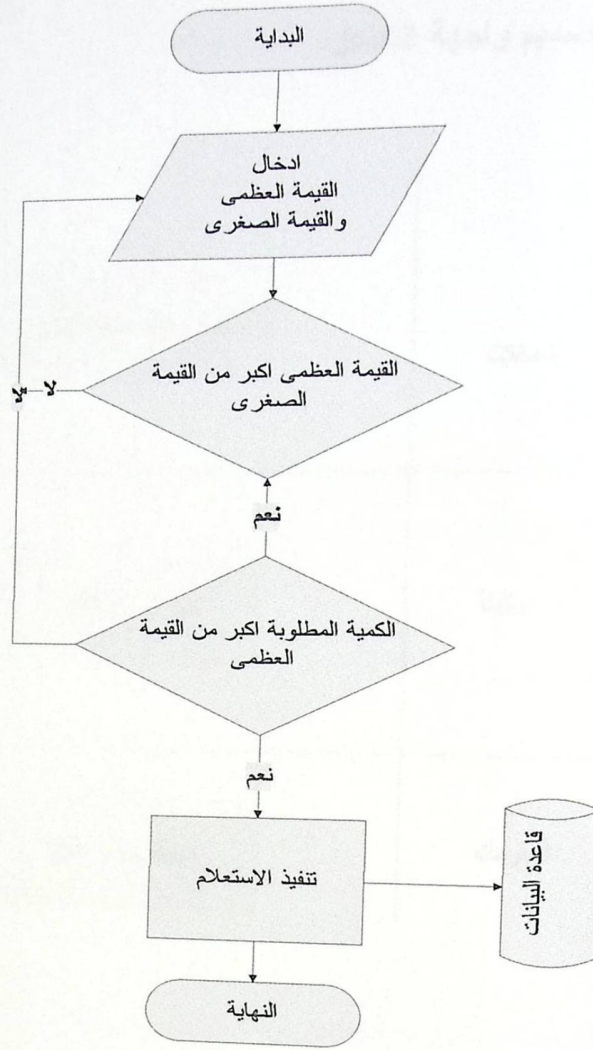
- الكمية المطلوبة من المنتجات اكبر من القيمة العظمى لنقطة إعادة الطلب.

الطلب.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.16) رسم توضيحي لعملية تحديدي نقطة إعادة الطلب

17. شرح وظائف النظام للمستخدمين من خلال مساعد النظام.

❖ الوصف: يستطيع مستخدم النظام التعرف على الخدمات التي يقدمها

النظام و طريقة التعامل مع النظام.

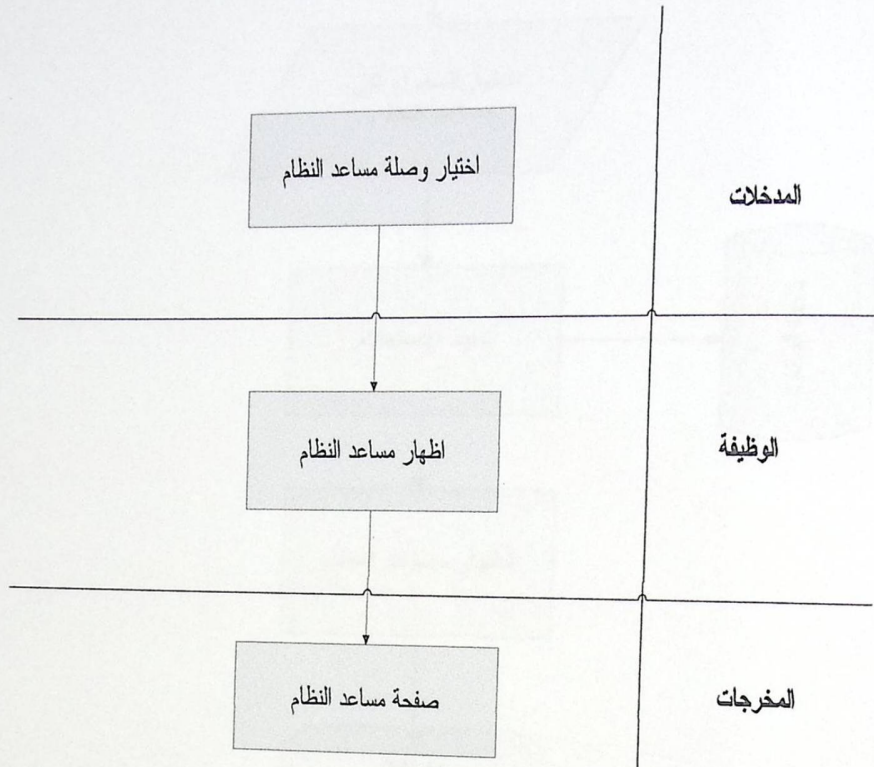
❖ واجهات التفاعل:

• المدخلات: اختيار وصلة الدليل الإرشادي.

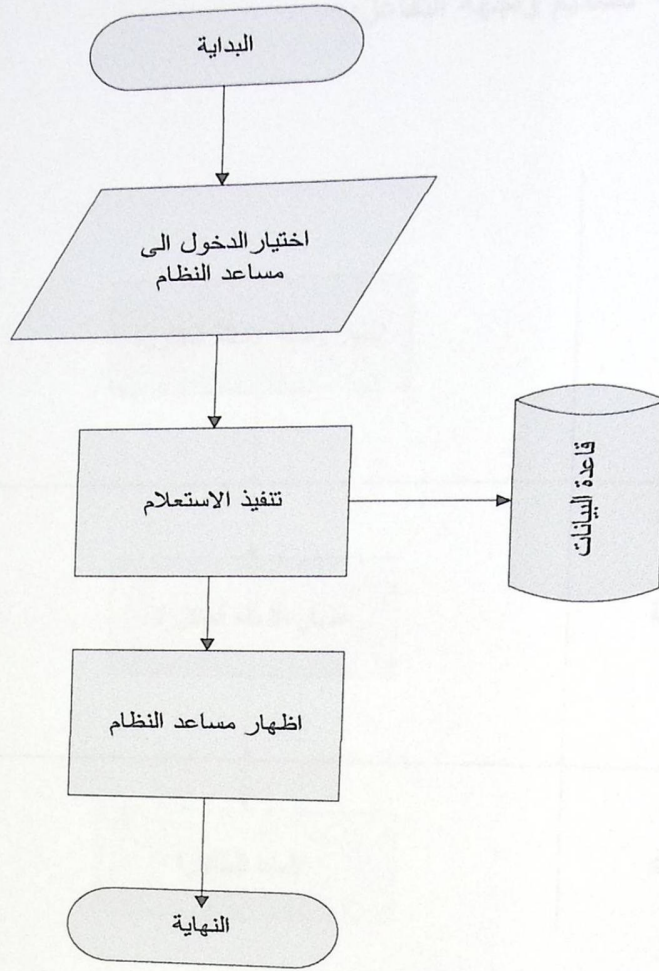
• المخرجات: الدليل الإرشادي.

❖ القيود: لا يوجد.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.17) رسم توضيحي لعملية الدخول إلى مساعد النظام

18. وصول مستخدم النظام إلى الأسئلة المتكررة وإجاباتها.

❖ الوصف: يقوم صاحب المحل التجاري بالدخول إلى الأسئلة المتكررة

ومن ثم اختيار السؤال للحصول على إجابة له.

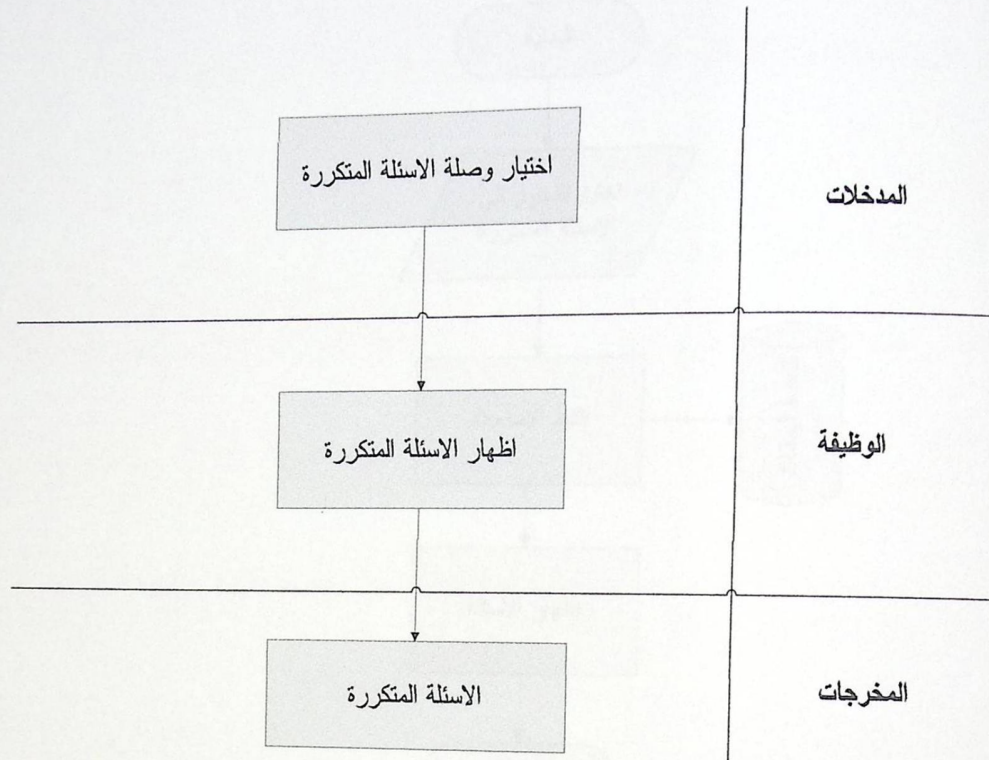
❖ واجهات التفاعل:

• المدخلات: اختيار السؤال المتكرر.

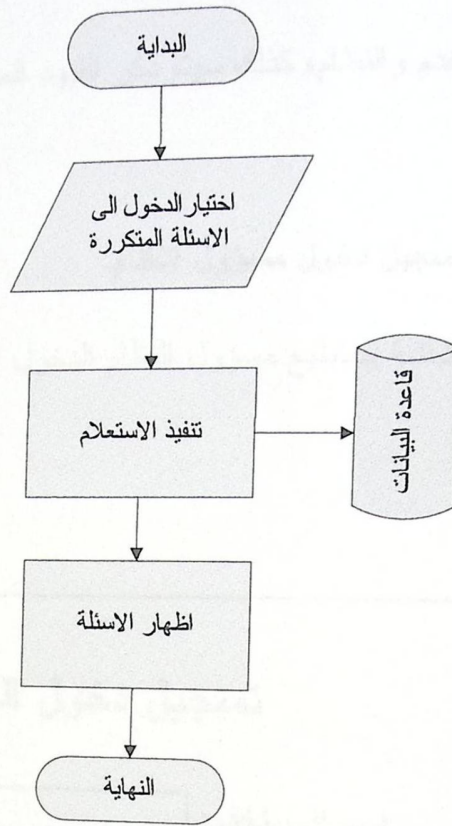
• المخرجات: إجابة السؤال المتكررة.

❖ القيود: لا يوجد.

❖ تصميم واجهة التفاعل:



❖ رسم توضيحي (flowchart):



الشكل (4.18) رسم توضيحي لعملية وصول المستخدمين إلى الأسئلة المتكررة

4.3 تصميم شاشات الإدخال والإخراج

في هذا القسم سوف نقوم بوضع تصميم لشاشات النظام (GUI) والتي ستكون بمثابة واجهة التفاعل بين المستخدم والنظام، كذلك سيتم ذكر القيود الموجودة على كل شاشة.

1. شاشة تسجيل دخول مسؤول النظام.

من خلال هذه الشاشة يستطيع مسؤول النظام الدخول إلى النظام والقيام بالمهام والوظائف المسندة إليه.

تسجيل دخول المسؤول

اسم المستخدم:

كلمة المرور:

* كلمة المرور على الأقل ثمان خانات.

الشكل (4.19) صفحة تسجيل دخول مسؤول النظام

❖ القيود:

- أن يدخل كلمة المرور واسم المستخدم بشكل صحيح.
- أن لا تقل كلمة المرور عن ثمان خانات.
- أن لا تحتوي كلمة المرور على حروف خاصة.
- أن لا يتكرر اسم المستخدم لأكثر من مسؤول.

4.3 تصميم شاشات الإدخال والإخراج

في هذا القسم سوف نقوم بوضع تصميم لشاشات النظام (GUI) والتي ستكون بمثابة واجهة التفاعل بين المستخدم والنظام، كذلك سيتم ذكر القيود الموجودة على كل شاشة.

1. شاشة تسجيل دخول مسؤول النظام.

من خلال هذه الشاشة يستطيع مسؤول النظام الدخول إلى النظام والقيام بالمهام والوظائف المسندة إليه.

تسجيل دخول المسؤول

اسم المستخدم:

كلمة المرور:

*كلمة المرور على الأقل ثمان خانات.

الشكل (4.19) صفحة تسجيل دخول مسؤول النظام

❖ القيود:

- أن يدخل كلمة المرور واسم المستخدم بشكل صحيح.
- أن لا تقل كلمة المرور عن ثمان خانات.
- أن لا تحتوي كلمة المرور على حروف خاصة.
- أن لا يتكرر اسم المستخدم لأكثر من مسؤول.

2. تسجيل دخول المستخدم (صاحب المحل التجاري).

من خلال هذه الشاشة يستطيع صاحب المحل التجاري الدخول إلى حسابه الخاص و القيام بالمهام التي يريد بها بحسب الصلاحيات المسندة إليه.

تسجيل دخول المستخدم

اسم المستخدم:

كلمة المرور:

* كلمة المرور على الأقل ست خانات.

دخول

هل نسيت كلمة المرور؟

الشكل (4.20) صفحة تسجيل دخول المستخدم

❖ القيود:

- أن يدخل كلمة المرور واسم المستخدم بشكل صحيح.
- أن لا تقل كلمة المرور عن ست خانات.
- أن لا تحتوي كلمة المرور على حروف خاصة.
- اسم المستخدم هو عبارة عن الرقم الذي المتسلسل الذي يمنح له عند إنشاء الحساب.

3. استرجاع كلمة المرور.

من خلال هذه الشاشة يستطيع صاحب المحل التجاري استرجاع كلمة المرور في حال فقدانها.

استرجاع كلمة المرور

اجابة سؤال التذكير خاطئة!

اسم المستخدم:

اسم المحل:

اجابة سؤال التذكير:

تقدم استرجاع كلمة المرور بنجاح

كلمة المرور الجديدة:

تأكيد كلمة المرور:

الشكل (4.21) صفحة استرجاع كلمة المرور

❖ القيود:

- إدخال اسم المستخدم بشكل صحيح.
- إدخال الإجابة السرية التي زودها للنظام عند إنشاء الحساب.
- إدخال كلمة مرور جديدة وتأكيدها.

4. تعديل بيانات المستخدم:

من خلال هذه الشاشة يستطيع صاحب المحل التجاري التعديل على البيانات الخاصة

به.

تعديل بيانات المستخدم

اسم المستخدم:

اسم المحل:

المدينة:

اسم الشارع:

رقم الهاتف:

البريد الإلكتروني:

الشكل (4.22) صفحة تعديل بيانات المستخدم

❖ القيود:

- إدخال رقم الهاتف بشكل صحيح بحيث أن يكون غير مسجل مسبقاً في النظام.
- إدخال البريد الإلكتروني بالصيغة العامة له وأن لا يكون مستخدماً من قبل.

5. إعادة تعيين كلمة مرور المستخدم:

يستطيع مسؤول النظام إعادة تعيين كلمة مرور المستخدم في حال أن المستخدم نسيها ونسي سؤال التذكر وإجابته.

إعادة تعيين كلمة مرور المستخدم

اسم المستخدم:

بيانات المستخدم

اسم الممثل:

رقم الهاتف:

تعيين

الشكل (4.23) صفحة إعادة تعيين كلمة المرور

❖ القيود: لا يوجد.

6. إضافة مدينة.

يستطيع مسؤول النظام إضافة مدينة جديدة لقاعدة بيانات الشركة من خلال هذه الشاشة.

إضافة مدينة

رقم المدينة:

اسم المدينة:

لا يمكن إضافة مدينة موجودة!

إضافة

الشكل (4.24) صفحة إضافة مدينة

❖ القيود:

- يتم تحديد رقم المدينة من قبل النظام بشكل متسلسل.
- لا يمكن إضافة مدينة موجودة مسبقاً.
- اسم المدينة مكون من حروف فقط.

7. إضافة شارع.

يستطيع مسؤول النظام من خلال هذه الشاشة إضافة شارع جديد ضمن مدينة معينة موجودة مسبقاً داخل قاعدة بيانات الشركة.

إضافة شارع

اسم المدينة:

اسم الشارع:

رقم الشارع:

الشكل (4.25) صفحة إضافة شارع

❖ القيود:

- يتم تحديد رقم الشارع من قبل النظام بشكل متسلسل.

8. الأسئلة المتكررة.

هذه الشاشة تساعد مستخدمي النظام على تعلم استخدام النظام وتوجيههم في حال

حصول أي مشكلة.

الأسئلة المتكررة

السؤال:

الاجابة:

الشكل (4.26) صفحة الأسئلة المتكررة

❖ القيود:

- لا يوجد.

9. تعديل كلمة مرور مسؤول النظام.

يستطيع مسؤول النظام تغيير كلمة المرور الخاصة به من خلال هذه الشاشة.

تعديل كلمة مرور المسؤول

كلمة المرور القديمة:

كلمة المرور الجديدة:

تأكيد كلمة المرور الجديدة:

كلمة المرور على الأقل ثمان خانات

الشكل (4.27) صفحة تعديل كلمة مرور مسؤول النظام

❖ القيود:

- إدخال كلمة المرور القديمة بشكل صحيح.

الأسئلة المتكررة

السؤال:

الاجابة:

الشكل (4.26) صفحة الأسئلة المتكررة

❖ القيود:

- لا يوجد.

9. تعديل كلمة مرور مسؤول النظام.

يستطيع مسؤول النظام تغيير كلمة المرور الخاصة به من خلال هذه الشاشة.

تعديل كلمة مرور المسؤول

كلمة المرور القديمة:

كلمة المرور الجديدة:

تأكيد كلمة المرور الجديدة:

كلمة المرور على الأقل ثمان خانات

الشكل (4.27) صفحة تعديل كلمة مرور مسؤول النظام

❖ القيود:

- إدخال كلمة المرور القديمة بشكل صحيح.

تصميم النظام

- إدخال كلمة المرور الجديد وفقا للشروط المحددة.
- أن تكون كلمة المرور الجديد وتأكيدها متطابق.

10. تعديل كلمة مرور مستخدم النظام.

يستطيع مستخدم النظام تغيير كلمة المرور الخاصة به من خلال هذه الشاشة.

تعديل كلمة مرور المستخدم

كلمة المرور القديمة:

كلمة المرور الجديدة:

تأكيد كلمة المرور الجديدة:

كلمة المرور على الأقل ست خانات

إلغاء

تعديل

الشكل (4.28) صفحة تعديل كلمة مرور مستخدم النظام

❖ القيود:

- إدخال كلمة المرور القديمة بشكل صحيح.
- إدخال كلمة المرور الجديد وفقا للشروط المحددة.
- أن تكون كلمة المرور الجديد وتأكيدها متطابق.

11. إنشاء حساب جديد.

يستطيع مسؤول النظام من خلال هذه الشاشة أن ينشئ حساب جديد لمستخدم جديد.

إنشاء حساب جديد

اسم المستخدم:

كلمة المرور:

تأكيد كلمة المرور:

اسم المحل:

المدينة:

إسم الشارع:

رقم الهاتف:

البريد الإلكتروني:

الرجاء اختيار سؤال التذكر ومن ثم إجابة عليه لاسترجاع كلمة المرور في حال نسيانها

سؤال تذكر كلمة المرور:

إجابة سؤال التذكر:

الشكل (4.29) صفحة إنشاء حساب

❖ القيود:

- اسم المستخدم يتم تحديده من قبل النظام بشكل ذاتي.
- أن تتطابق كلمة المرور وتأكيدها.
- أن تتوافق كلمة المرور مع القيود الموجودة عليها.
- أن يتم إدخال رقم الهاتف والبريد الإلكتروني بشكل صحيح.

12. حذف حساب مستخدم:

يقوم مسؤول النظام من خلال هذه الشاشة باختيار المستخدم الذي ينوي حذف حسابه من النظام.

حذف حساب مستخدم

اسم المستخدم:

اسم المحل:

موافق

الغاء

الشكل (4.30) صفحة حذف حساب

❖ القيود:

- اختيار اسم المستخدم واسم المحل المراد حذف حسابه.
- عملية حذف الحساب تتم من قبل النظام.

13. اختيار منتجات.

يقوم صاحب المحل التجاري من خلال هذه الشاشة باختيار المنتجات التي ينوي

التعامل معها وشراؤها من الشركة.

اختيار المنتجات

نوع المنتج:

رقم المنتج	اسم المنتج	رقم النوع	الوزن/عم	العمود	السعر/شيكل	مدة الصلاحية/يوم
اختيار						
اختيار						
اختيار						
اختيار						

الكمية المطلوبة
 نقطة إعادة الطلب الصغرى
 نقطة إعادة الطلب العظمى
 المنتجات المخزنة

الشكل (4.31) صفحة اختيار منتجات

❖ القيود:

- اختيار نوع المنتج.
- اختيار المنتج من القائمة التي تظهر له.
- تحديد الكمية المطلوبة من المنتج.
- تحديد نقطة إعادة الطلب الصغرى والعظمى لكل منتج يتم اختياره.
- أن تكون القيمة الصغرى أقل من القيمة العظمى له.
- تحديد المنتج الذي يتراجع عنه من القائمة ومن ثم الضغط على حذف.

14. إضافة منتج:

يمكن لمسؤول النظام إضافة منتج جديد إلى قائمة منتجات الشركة من خلال هذه الشاشة.

إضافة منتج

غرام

يوم

نوع المنتج:

رقم المنتج:

اسم المنتج:

وزن المنتج:

عبوة المنتج:

سعر المنتج:

مدة الصلاحية:

إلغاء

إضافة

الشكل (4.32) صفحة إضافة منتج

❖ القيود:

- اختيار نوع المنتج الجديد الذي ينوي طرحه.
- رقم المنتج الجديد يتم تثبيته من خلال النظام بشكل متسلسل.
- أن يتم إدخال وزن المنتج بالغرام.
- مدة صلاحية المنتج تم قياسها باليوم.

15. إضافة نوع منتج:

يقوم مسؤول النظام من خلال هذه الشاشة بإضافة نوع منتج جديد.

إضافة نوع منتج

رقم النوع:

اسم النوع:

النوع الذي تحاول اضافته موجود!

إلغاء

موافق

الشكل (4.33) صفحة إضافة نوع منتج

❖ القيود:

- رقم نوع المنتج يتم تحديد من قبل النظام.
- أن لا يكون اسم نوع المنتج موجود مسبقا.

16. حذف منتج.

من خلال هذه الشاشة يستطيع مسؤول النظام حذف منتج من قاعدة البيانات.

حذف منتج

نوع المنتج:

رقم المنتج	اسم المنتج	وزن المنتج	العبوة	السعر	مدة الصلاحية
اختيار					
اختيار					
اختيار					

حذف

الشكل (4.34) صفحة حذف منتج

❖ القيود:

- يتم اختيار نوع المنتج الذي يتواجد بداخله المنتج المراد حذفه.
- يتم اختيار المنتج المراد حذفه من القائمة.

17. تعديل منتج:

يستطيع مسؤول النظام من خلال هذه الشاشة تعديل بيانات منتج معين .

تعديل منتج

نوع المنتج:

رقم المنتج	اسم المنتج	وزن المنتج	العبوة	السعر	مدة الصلاحية
اختيار					
اختيار					
اختيار					

اسم المنتج :

الوزن:

مدة الصلاحية:

رقم المنتج:

العبوة:

السعر:

تعديل

الشكل (4.35) صفحة تعديل منتج

❖ القيود:

- اختيار نوع المنتج.
- اختيار المنتج.
- لا يمكن تعديل رقم المنتج.

4.4 تصميم قاعدة البيانات

في هذا القسم سوف نقوم بعرض قاعدة البيانات بشكل مفصل، وذلك بما تحتويه من جداول وحقول ومفاتيح والعلاقات بين هذه الجداول، وخصائص هذه الحقول، ونوع البيانات وأطوالها.

• جدول معلومات صاحب المحل التجاري (Retailer Information):

يحتوي هذا الجدول على جميع البيانات الخاصة بأصحاب المحلات التجارية والتي تتضمن :

رقم المحل التجاري والذي يتم تحديده بشكل متسلسل وتلقائي من قبل النظام عند إنشاء الحساب، كذلك يحتوي على اسم المحل التجاري ورقم الهاتف وكلمة المرور التي يحتاجها لتخوله بالدخول إلى النظام والتعامل معه، أيضا عنوان البريد الالكتروني والذي يجب أن لا يتكرر وجوده في النظام، ورقم المدينة ورقم الشارع الذي يتواجد به المحل والذان يرتبطان مع أسمائهما في جداول أخرى وذلك لتحديد العنوان الدقيق للمحل، أيضا يحتوي الجدول على رقم سؤال التذكر وإجابته السرية التي تستخدم في حالة استرجاع كلمة المرور في حالة فقدانها.

تصميم النظام

اسم الحقل	الوصف	المفتاح الرئيسي	المفتاح الأجنبي	نوع البيانات	الطول	الجدول ذو العلاقة
r_id	رقم المحل التجاري	✓		numeric	9	
R_name	اسم المحل التجاري			nvarchar	30	
Tel	رقم الهاتف			int	9	
psw	كلمة المرور			nvarchar	30	
email	البريد الإلكتروني			nvarchar	60	
C_no	رقم المدينة		✓	int	4	الشارع
str_no	رقم الشارع		✓	int	4	الشارع
Q_no	رقم سؤال التذكير		✓	smallint	2	أسئلة التذكير
Answer	إجابة السؤال			nvarchar	30	

جدول (4.1) جدول معلومات صاحب المحل التجاري

• جدول معلومات المنتج (Product Information):

يحتوي هذا الجدول على البيانات الخاصة بكل منتج تجاري والذي يحتوي على

المعلومات التالية:

رقم المنتج والذي يتم إصداره بشكل تلقائي ومتسلسل من قبل النظام عند إجراء عملية إضافة منتج، رقم الصنف وهو رقم الصنف الذي ينتمي إليه المنتج، واسم المنتج و وزنه والعبوة التي يوضع بها وفترة صلاحيته.

تصميم النظام

اسم الحقل	الوصف	المفتاح الرئيسي	المفتاح الأجنبي	نوع البيانات	الطول	الجدول ذو العلاقة
p_no	رقم المنتج	✓		int	4	
Type_no	رقم الصنف		✓	smallint	2	نوع المنتج
p_name	اسم المنتج			nvarchar	30	
Weight	وزن المنتج			numeric	5	
package	نوع العبوة			nvarchar	30	
Price	السعر			float	8	
p_cycle	مدة الصلاحية			numeric	4	

جدول (4.2) جدول معلومات المنتج

• جدول نوع المنتج (Product type):

يحتوي هذا الجدول على حقلين فقط وهما رقم نوع المنتج واسم نوع المنتج والذي ينتمي

له عدة منتجات.

اسم الحقل	الوصف	المفتاح الرئيسي	المفتاح الأجنبي	نوع البيانات	الطول	الجدول ذو العلاقة
Type_no	رقم الصنف	✓		numeric	9	
Type_name	اسم الصنف			nvarchar	30	

جدول (4.3) جدول نوع المنتج

• جدول المدينة (City):

يحتوي هذا الجدول على اسم ورقم المدينة التي يوجد فيها المحل التجاري.

اسم الحقل	الوصف	المفتاح الرئيسي	المفتاح الأجنبي	نوع البيانات	الطول	الجدول ذو العلاقة
c_no	رقم المدينة	✓		numeric	9	
C_name	اسم المدينة			Nvarchar	30	

جدول (4.4) جدول المدينة

• جدول الشارع (street):

يحتوي هذا الجدول على اسم الشارع، ورقمه، ورقم المدينة التي ينتمي إليها الشارع

وذلك لتحديد عنوان المحل التجاري بشكل دقيق.

اسم الحقل	الوصف	المفتاح الرئيسي	المفتاح الأجنبي	نوع البيانات	الطول	الجدول ذو العلاقة
Str_no	رقم الشارع	✓		numeric	9	
Str_name	اسم الشارع			nvarchar	30	
c_no	رقم المدينة		✓	Numeric	9	المدينة

جدول (4.5) جدول الشارع

• جدول منتجات صاحب المحل التجاري (Retailer Product):

يحتوي هذا الجدول على البيانات الخاصة بالمنتجات التي اختارها المحل التجاري والذي

ينوي التعامل معها والمتاجرة بها، وهي: رقم المنتج، ورقم المحل التجاري، والقيمة الصغرى والعظمى لنقطة إعادة الطلب، والكمية الحالية المتوفرة عند المحل التجاري من

كل منتج والقيمة الثابتة التي يريد المحل التجاري أن تتوفر عنده بشكل دائم.

تصميم النظام

اسم الحقل	الوصف	المفتاح الرئيسي	المفتاح الأجنبي	نوع البيانات	الطول	الجدول ذو العلاقة
P_no	رقم المنتج	✓	✓	int	4	معلومات المنتج
R_id	رقم المحل	✓		Numeric	9	
Mnr_point	القيمة الصغرى لنقطة إعادة الطلب			int	4	
Mxr_point	القيمة العظمى لنقطة إعادة الطلب			int	4	
Current_point	الكمية الحالية			int	6	
Fixed quantity	القيمة المطلوبة من المنتج			int	6	

جدول (4.6) جدول منتجات صاحب المحل التجاري

• جدول مسؤول النظام (Administrator):

يحتوي هذا الجدول على البيانات الخاصة بمسؤول النظام وهي اسمه وكلمة المرور

الخاصة به.

اسم الحقل	الوصف	المفتاح الرئيسي	المفتاح الأجنبي	نوع البيانات	الطول	الجدول ذو العلاقة
name	اسم المستخدم	✓		nvarchar	30	
psw	كلمة المرور			nvarchar	30	

جدول (4.7) جدول معلومات مسؤول النظام

• جدول أسئلة التذكير:

يحتوي هذا الجدول على رقم سؤال التذكير ومحتوى السؤال الذي يفيد في عملية استرجاع كلمة المرور في حال نسيانها.

اسم الحقل	الوصف	المفتاح الرئيسي	المفتاح الأجنبي	نوع البيانات	الطول	الجدول ذو العلاقة
Q_no	رقم السؤال	✓		smallint	2	
Q_content	محتوى السؤال			nvarchar	60	

جدول (4.8) جدول أسئلة التذكير

• جدول الطلبات:

يحتوي هذا الجدول على رقم الطلبية والذي يمنح بشكل متسلسل من قبل النظام، ورقم المنتج، ورقم المستخدم، والكمية التي يطلبها المحل من منتج معين.

اسم الحقل	الوصف	المفتاح الرئيسي	المفتاح الأجنبي	نوع البيانات	الطول	الجدول ذو العلاقة
O_no	رقم الطلبية	✓		numeric	9	
P_no	رقم المنتج	✓	✓	Int	4	منتجات المحل التجاري
R_id	رقم المحل	✓	✓	Numeric	9	منتجات المحل التجاري
quantity	كمية المنتج			Int	6	

جدول (4.9) جدول الطلبات

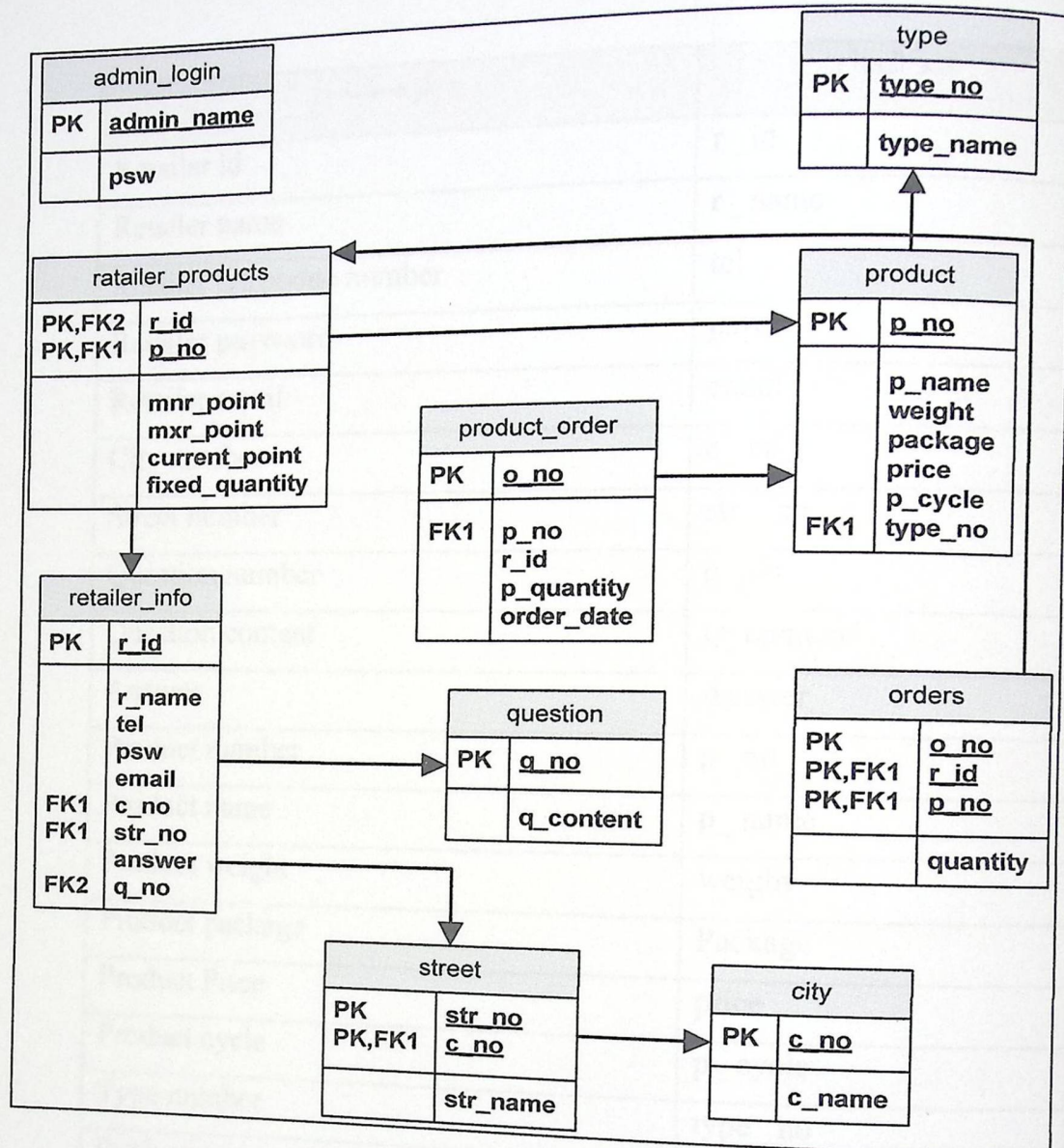
• جدول المنتجات المطلوبة (product order):

يحتوي هذا الجدول على رقم الطلبية التي يطلبها المحل التجاري، ورقم المنتج، ورقم المحل، وكمية المنتج التي يطلبها صاحب المحل التجاري للمنتج المطلوب، وتاريخ الطلبية التي طلبها.

اسم الحقل	الوصف	المفتاح الرئيسي	المفتاح الأجنبي	نوع البيانات	الطول	الجدول ذو العلاقة
O_no	رقم الطلبية	✓		numeric	9	
P_no	رقم المنتج		✓	Int	4	جدول معلومات المنتج.
R_id	رقم المحل			Numeric	9	
P_quantity	كمية المنتج			Int	3	
Order_date	تاريخ الطلبية			datetime	8	

جدول (4.10) جدول المنتجات المطلوبة

نموذج قاعدة البيانات:



الشكل (4.36) نموذج قاعدة البيانات

قاموس قاعدة البيانات:

الوصف	اسم الحقل
Retailer id	r_id
Retailer name	r_name
Retailer telephone number	tel
Retailer password	psw
Retailer email	email
City number	c_no
Street number	str_no
Question number	q_no
Question content	Q_content
Answer	Answer
Product number	p_no
Product name	p_name
Product weight	weight
Product package	Package
Product Price	price
Product cycle	p_cycle
Type number	type_no
Product type name	type_name
City name	c_name
Order date	Order_date
Order quantity	Order_quantity
Street name	str_name
Administrator name	name
Minimum reorder point	min_point
Maximum reorder point	max_point
Current quantity	current_point

جدول (4.11) قاموس قاعدة البيانات

4.5 خطة الفحص:

ويتم فيها شرح الآلية المستخدمة في فحص النظام، وتشمل هذه الخطوة عدة خطوات يتم التعامل معها في فحص النظام بشكل تعتمد فيه كل خطوة على الخطوة التي تسبقها، وهي مرتبة كالتالي:

1. فحص الوحدات الجزئية:

حيث سيتم استخدام هذه الخطوة في فحص كل وحدة جزئية في النظام، وتتمثل هذه الوحدات في جميع الوظائف التي يتم التعامل معها في النظام.

2. فحص التكامل:

ويأتي هذا النوع من الفحص بعد التأكد من أن جميع الوحدات تم فحصها بشكل دقيق وأنها سليمة، ويعمل هذا النوع من الفحص على فحص كل نظام جزئي (يتكون من عدة وحدات جزئية) على حدا.

3. فحص النظام:

ويتم في هذه الخطوة فحص النظام بشكل كامل، من خلال التأكد من أن جميع وظائف النظام تعمل مع بعضها البعض دون وجود أي خلل.

4. فحص القبول:

ويتم فيه التحقق من أن النظام قد أدى جميع المتطلبات المتوقعة أن يقوم بها.

4.6 لغة البرمجة والتطبيق:

يمكن تطبيق هذا النظام باستخدام عدة لغات برمجة تدعم تطبيقات الانترنت وقواعد البيانات ومتطلبات الحماية، لكن فريق المشروع قرر اختيار (ASP.NET) لتطوير هذا النظام وذلك باستخدام (Visual studio.NET) كأداة تطوير، وتم هذا الاختيار بناء على الأسباب التالية:

- 1- لأنها تدعم عدة لغات برمجة، وكذلك تدعم قواعد البيانات وخدمات التعامل مع الأخطاء.
- 2- وجود استقلالية بين المكونات المادية للحاسوب وبين الأنظمة المطورة من خلالها، حيث أنه يمكن استعراض هذا النظام من خلال أي مستعرض للانترنت دون الحاجة إلى أي برامج أو أجهزة أخرى.
- 3- يمكن تنفيذ كافة العمليات على جهاز الخادم مما يزيد من كفاءة النظام.
- 4- يمكن أن تتم عملية تصميم وبرمجة النظام بشكل منفصل.
- 5- تحقيق سرية و حماية عالية للبيانات في الأنظمة المطورة باستخدام هذه التقنية.

الفصل الخامس

5

برمجة وتطبيق النظام

5.1 مقدمة

في هذا الفصل سوف نتعرف على مرحلة مهمة من مراحل تطوير وتشغيل النظام، حيث سيتم التعرف على الأدوات و البرامج اللازمة لتطوير النظام و تشغيله بشكل كامل و فعال، والبرمجيات اللازمة و المستخدمة لهذه المرحلة بشكل مفصل، والأمور التي سوف يتم التعرف عليها في هذا الفصل هي:

- البرمجيات اللازمة لعملية التطوير.
- المعدات والأدوات اللازمة لعملية تطوير النظام.
- إنشاء قاعدة البيانات.
- تشغيل النظام.

5.2 البرمجيات اللازمة لعملية التطوير

1) نظام التشغيل Windows XP Professional :

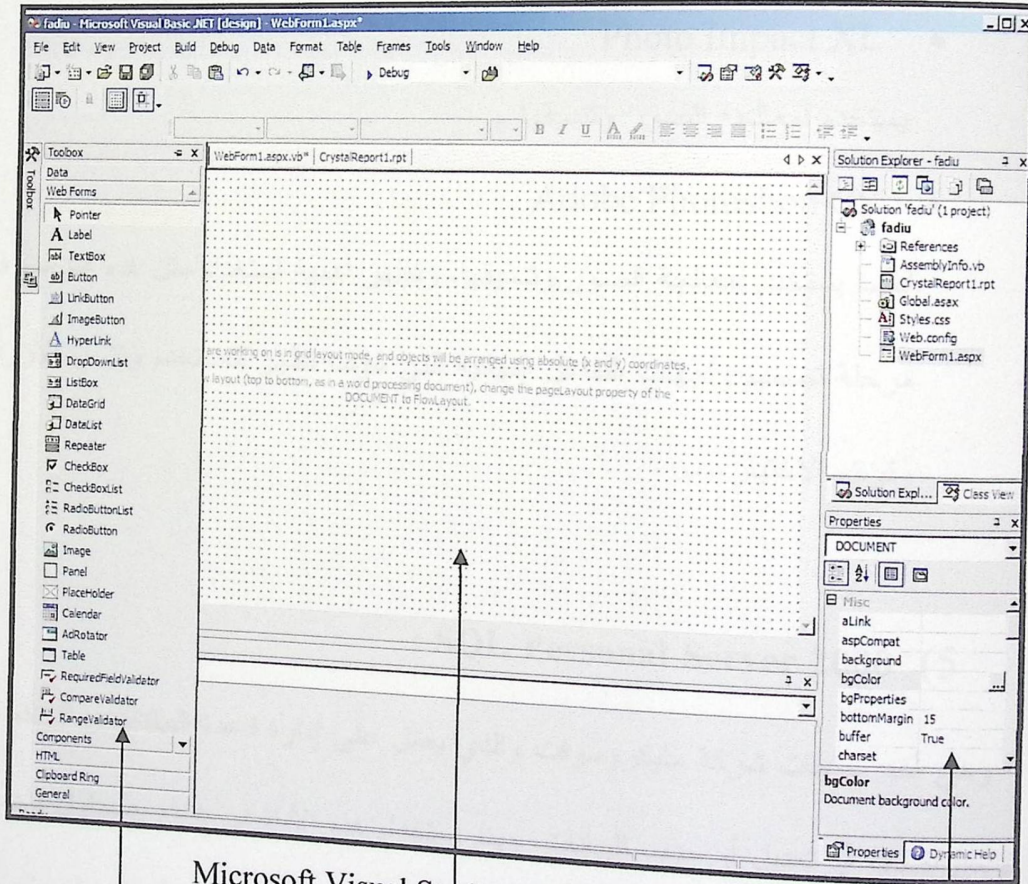
ويتميز هذا النظام بالقوة والأداء العالي الذي يمكنه من إدارة الملفات، كما يتميز هذا النظام بدعمه لعدد كبير من التطبيقات والبرمجيات الخاصة بتطبيقات الانترنت، ودعم برامج الوسائط المتعددة بشكل كبير.

كما أن العديد من الميزات والخدمات يتم تحميلها مع هذا النظام مثل خدمة IIS اللازمة لتطبيقات الانترنت، وتنصيب (frameworks) كأحدى متطلبات تشغيل النظام.

Microsoft Visual Studio .NET 2003 (2)

وهي بيئة تطويرية صدرت حديثا كإحدى منتجات شركة مايكروسوفت، وتعتبر من أقوى لغات البرمجة، وذلك لما تحتويه من ميزات وخصائص ميزتها عن لغات البرمجة الأخرى، ويتم استخدام هذه الأداة لإتمام مرحلة برمجة النظام، وفحصه وتصميمه.

وقد قام فريق المشروع باختيار هذه البيئة لوجود الميزات التي تدعم بشكل كبير التعامل مع قاعدة البيانات التي يحتاجها النظام، حيث لها القدرة على التعامل مع البيانات بشكل فعال وسريع دون إحداث أخطاء تؤثر على فعالية النظام، والشكل التالي يوضح بيئة العمل فيها:



الشكل (5.1) Microsoft Visual Studio .NET 2003

صندوق
الأدوات

صفحة
الإنترنت

الخصائص

(3) Microsoft office 2003:

ويشمل:

- Microsoft Office word 2003 .
- Microsoft Office info path 2003 .
- Microsoft Office Visio 2003 .
- Microsoft Office power point 2003 .

(4) برامج الوسائط المتعددة والتي تشمل:

• Photo Impact XL

يستخدم لمعالجة الصور وتنسيقها .

• Adobe Photoshop CS

أيضا يستخدم لمعالجة الصور وتنسيقها، وتظهر أهمية استخدام مثل هذه البرامج في مرحلة تصميم واجهات التفاعل النهائية التي سوف تظهر للمستخدم وتشمل الأزرار

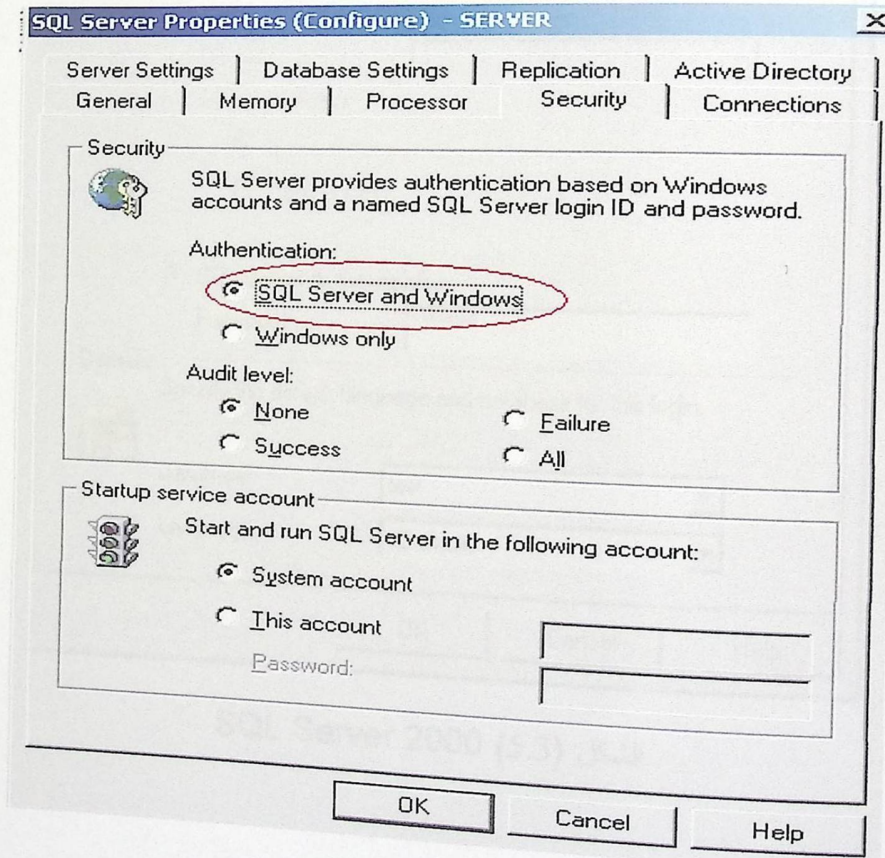
وقوائم الاختيار.....

(5) SQL Personal Server 2000 :

وهي أحد منتجات شركة مايكروسوفت والذي يعمل على إدارة قاعدة البيانات و التحكم بها سواء من إضافة أو تعديل أو حذف للبيانات، ويتم استخدام هذه الأداة في إنشاء جداول قاعدة البيانات التي سوف يتم استخدامها في النظام والقيام بإدخال البيانات للجداول أو التعديل عليها، وتتمثل قوة و فعالية النظام في ترابط كل من Microsoft Visual Studio.NET و2003 SQL Server بشكل متكامل دون إحداث إي خلل للنظام أو للبيانات الموجودة في قاعدة

البيانات وذلك لكونهم من إنتاج نفس الشركة شركة مايكروسوفت، وإتمام إعدادات SQL Server 2000 نقوم بإتباع الخطوات التالية:

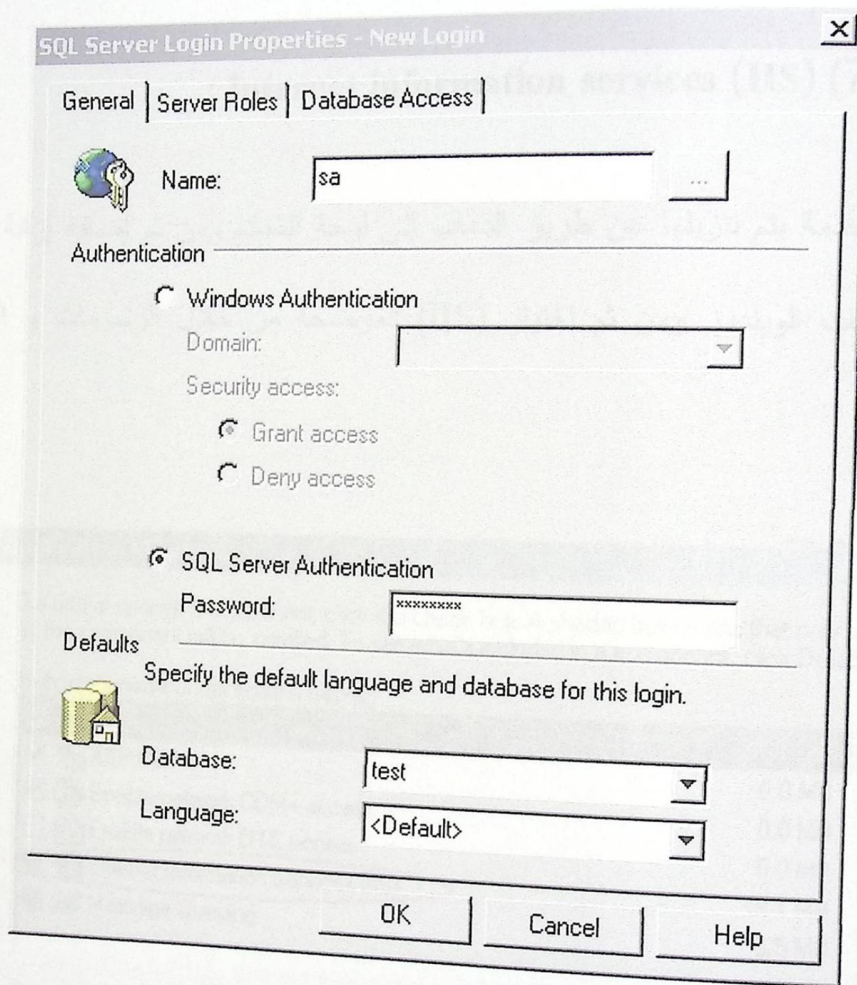
1. اختيار mixed mode authentication لأنها أفضل طريقة لربط نظام الويب الذي نحن بصدد تطويره مع SQL server 2000 DBMS والتي تحتاج إلى كلمة مرور واسم مستخدم عند التعامل مع جهاز الخادم، وطريقة تنفيذ هذه الخطوة موضحة بالشكل التالي.



الشكل (5.2) SQL Personal Server 2000

تطوير وتشغيل النظام

2. لإتمام عملية إعداد SQL Server 2000 نقوم بإضافة المستخدم sa والذي يتم إنشاؤه أوتوماتيكيا أثناء عملية تنصيب SQL إلى قائمة المستخدمين المسموح لهم بالدخول إلى التطبيق و إجراء تعديلات على قاعدة البيانات، والشكل التالي يوضح كيفية تنفيذ هذه العملية:



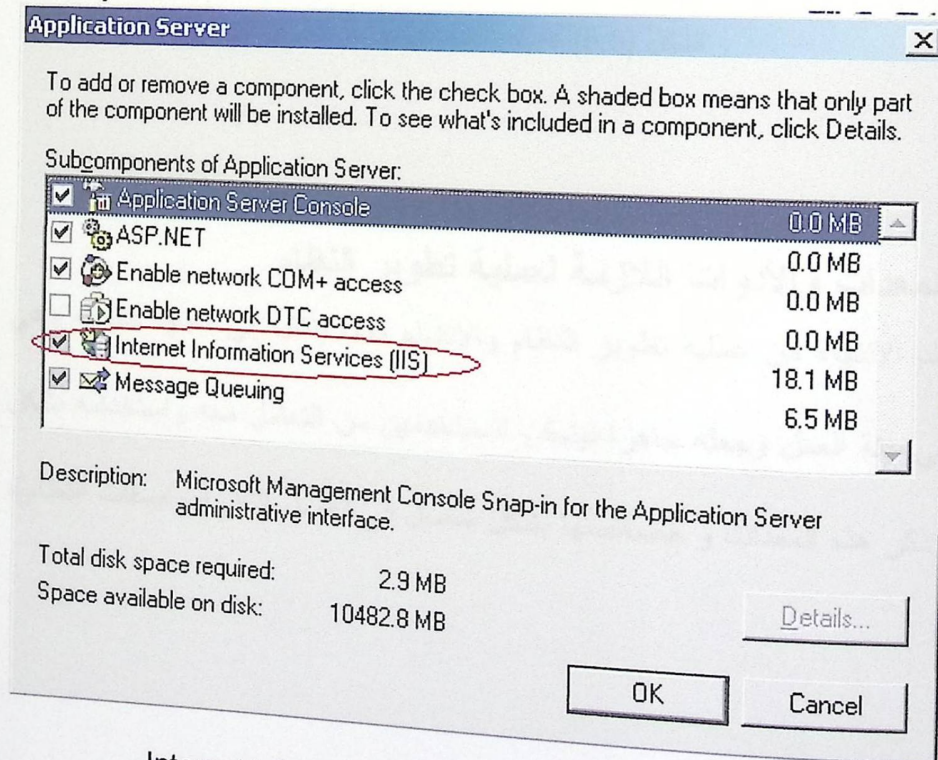
الشكل (5.3) SQL Server 2000

(6) Structured Query Language (SQL) :

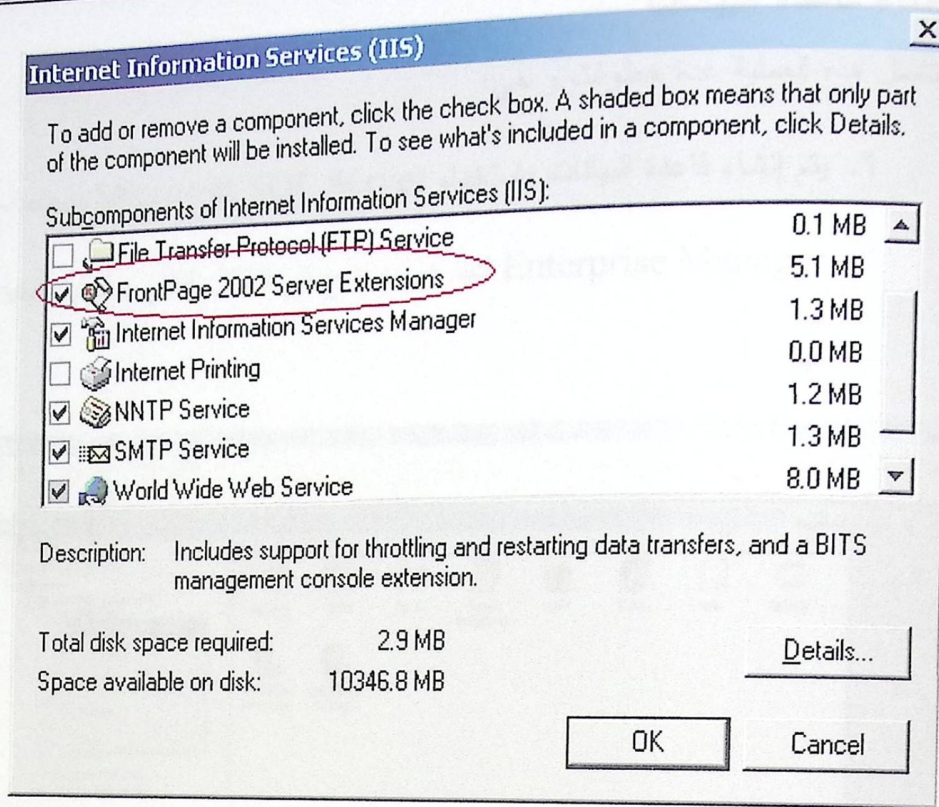
وهي لغة وصفية تستخدم لإظهار السجلات، أو إجراء بعض العمليات على قاعدة البيانات، وتم استخدام هذه اللغة بشكل برمجي مخفي داخل الكود، و تم استخدامها على شكل جمل برامير يقوم SQL Personal Server 2000 بتنفيذ ما تحتاجه من عمليات.

(7) Internet information services (IIS) :

وهذه الخدمة يتم تنزيلها عن طريق الذهاب إلى لوحة التحكم ومن ثم إضافة إزالة برامج واختيار مكونات الويندوز ومن ثم اختيار (IIS) الموضحة من خلال الرسومات و الأشكال التالية:



الشكل (5.4) Internet information services (IIS)



الشكل (5.5) Internet information services

5.3 المعدات والأدوات اللازمة لعملية تطوير النظام

عند الانتهاء من عملية تطوير النظام والانتهاء منه، ننتقل إلى عملية تشغيله وهي وضع النظام في بيئة العمل وجعله جاهزاً ليتمكن المستخدمون من التعامل معه واستخدامه بشكل فعال، وقد تم ذكر هذه المعدات وخصائصها بشكل مفصل في الفصل الثاني (مواصفات النظام).

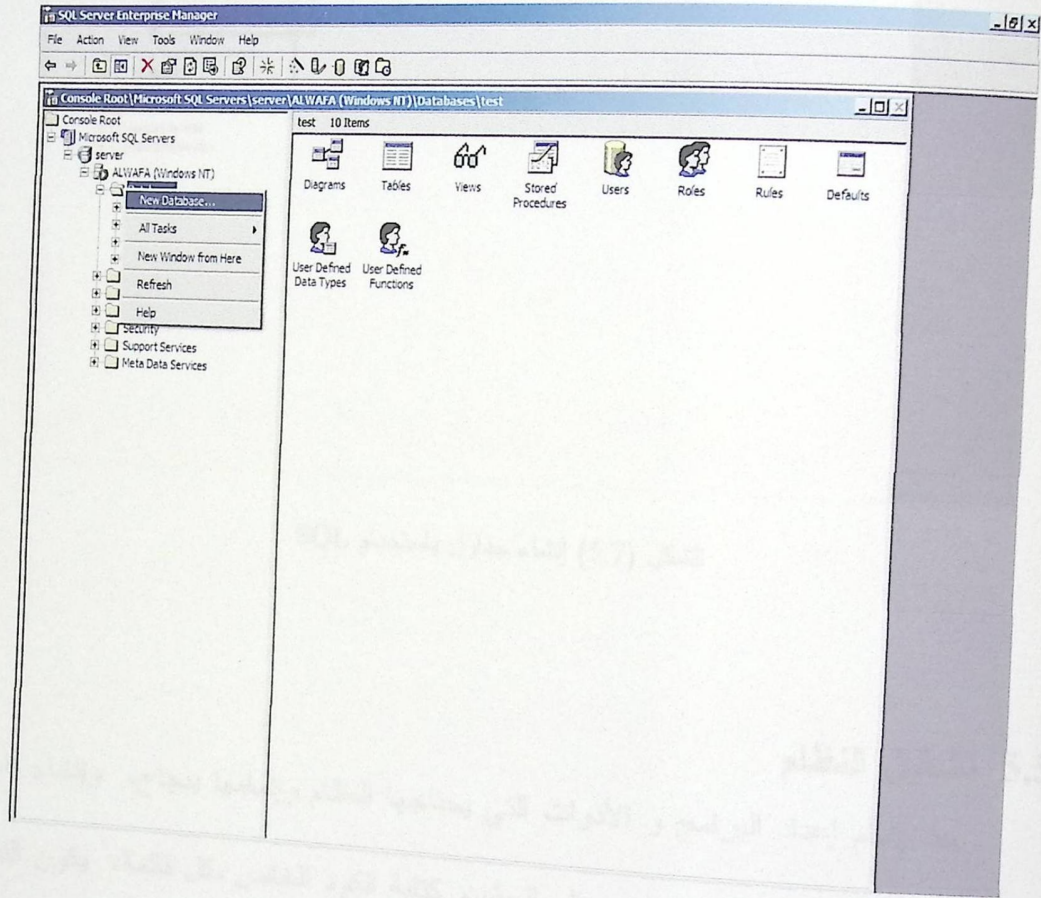
5.4 إنشاء قاعدة البيانات

وتشمل هذه العملية عدة خطوات و هي:

1. يتم إنشاء قاعدة البيانات باستخدام Microsoft SQL Server

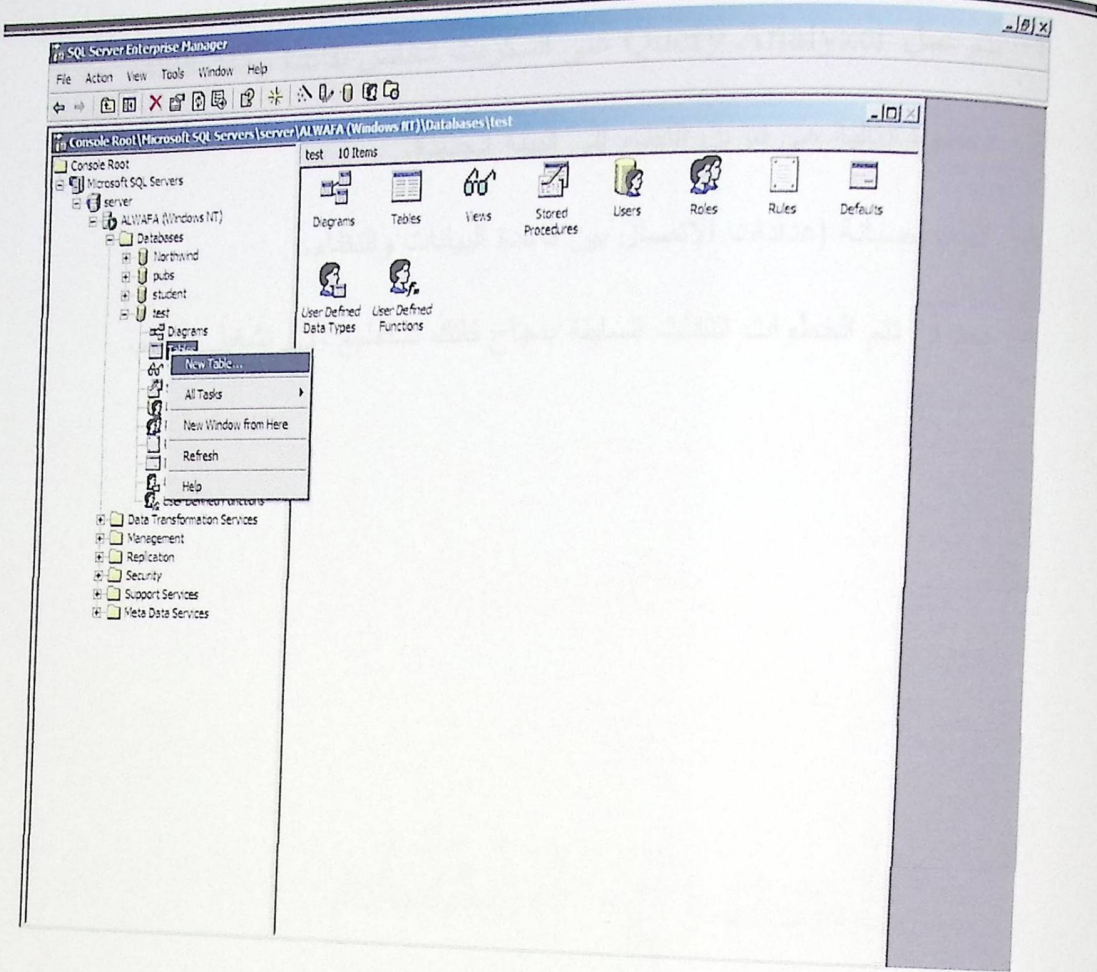
Enterprise Manager كما هو موضح في الشكل التالي ونقوم بتحديد اسم

لها:



الشكل (5.6) إنشاء قاعدة البيانات

2. بعد الدخول إلى قاعدة البيانات التي تم إنشاؤها يتم إجراء عملية إنشاء الجداول التي تم تحديدها في الفصل السابق والشكل التالي يوضح عملية إنشاء الجداول:



الشكل (5.7) إنشاء جداول باستخدام SQL

5.5 تشغيل النظام

بعد إتمام إعداد البرامج و الأدوات التي يحتاجها النظام وإتمامها بنجاح، وإنشاء قاعدة البيانات و قوائم الإدخال و الإخراج و المعالجة، و كتابة الكود الخاص بكل قائمة، يكون النظام جاهز للتشغيل، والقدرة على تنفيذ مهامه وإظهار النتائج للمستخدم، وإدخال البيانات من المستخدم وتخزينها في قاعدة البيانات، و إجراء العمليات المطلوبة.

حتى يتم إعداد النظام وتشغيله في البيئة الجديدة فإنه يحتاج مجموعة من الإعدادات اللازمة لذلك وهي على النحو التالي:

- 1- يتم عمل Query Analyzer على السكربت الخاص بقاعدة بيانات النظام.
- 2- الخطوة التالية هي تنزيل النظام إلى البيئة الجديدة.
- 3- القيام بصيانة إعدادات الاتصال بين قاعدة البيانات والنظام.
- 4- بعد أن تتم الخطوات الثلاث السابقة بنجاح فانك تستطيع الآن تشغيل النظام.

فحص النظام

الفصل السادس

6

يتم فحص النظام في عدة مراحل برمجية و تكيفية النظام والتي تعتبر من أهمها قبل
بدء تطوير النظام، وقد تمثل تكلفة فحص النظام في بعض الأحيان إلى حد يوازيه
في 30% من تكلفة التطوير كما يمكن أهمية فحص النظام في التحقق من التغطية
وعدم وجود جزء من أجزاء النظام ذلك التكلفة من أنه يمكن التوصلات و التغطيات و
الاحتياجات من ذلك و يمكن فحص ما هو متوقع

6.2 عمليات الفحص

وتحتوي على الخطوات التالية

1. فحص النظام (Module Testing)

2. فحص أجزاء النظام (Sub-systems Testing)

3. فحص تكامل النظام (Integration Testing)

4. فحص النظام (System Testing)

5. فحص قبول النظام (Acceptance Testing)

ويستخدم بوضع هذه الخطوات

6.2.1 فحص وحدات و تفاعل النظام

تتم عملية فحص وحدات النظام بشكل متتالي حيث يفحص كل وحدة على حدة ثم
تتبع الفحص لكل وحدة من خلال البرمجة للفحص (التكامل و التغطية و التغطيات و
الاحتياجات من ذلك و يمكن فحص ما هو متوقع

6.1 مقدمة

عملية فحص النظام تأتي بعد مرحلة برمجة و تشغيل النظام والتي تعتبر من أهم المراحل التي يمر بها تطوير النظام، وقد تصل تكلفة فحص النظام في بعض الأحيان إلى ما يقارب إلى 50% من تكلفة النظام، كما تكمن أهمية فحص النظام في التحقق من اعتمادية كل وحدة، وكل جزء من أجزاء النظام ذلك للتأكد من أنه يحقق المواصفات و المتطلبات و الاحتياجات المرجوة منه و يعمل حسب ما هو متوقع.

6.2 عمليات الفحص

وتحتوي على الخطوات التالية:

1. فحص وحدات النظام (Unit Testing) ونماذج النظام (Module Testing).
2. فحص أجزاء النظام (Sub-systems Testing).
3. فحص تكامل النظام (Integration Testing).
4. فحص النظام (System Testing).
5. فحص قبول النظام (Acceptance Testing).

وسنقوم بتوضيح هذه الخطوات:

6.2.1 فحص وحدات و نماذج النظام

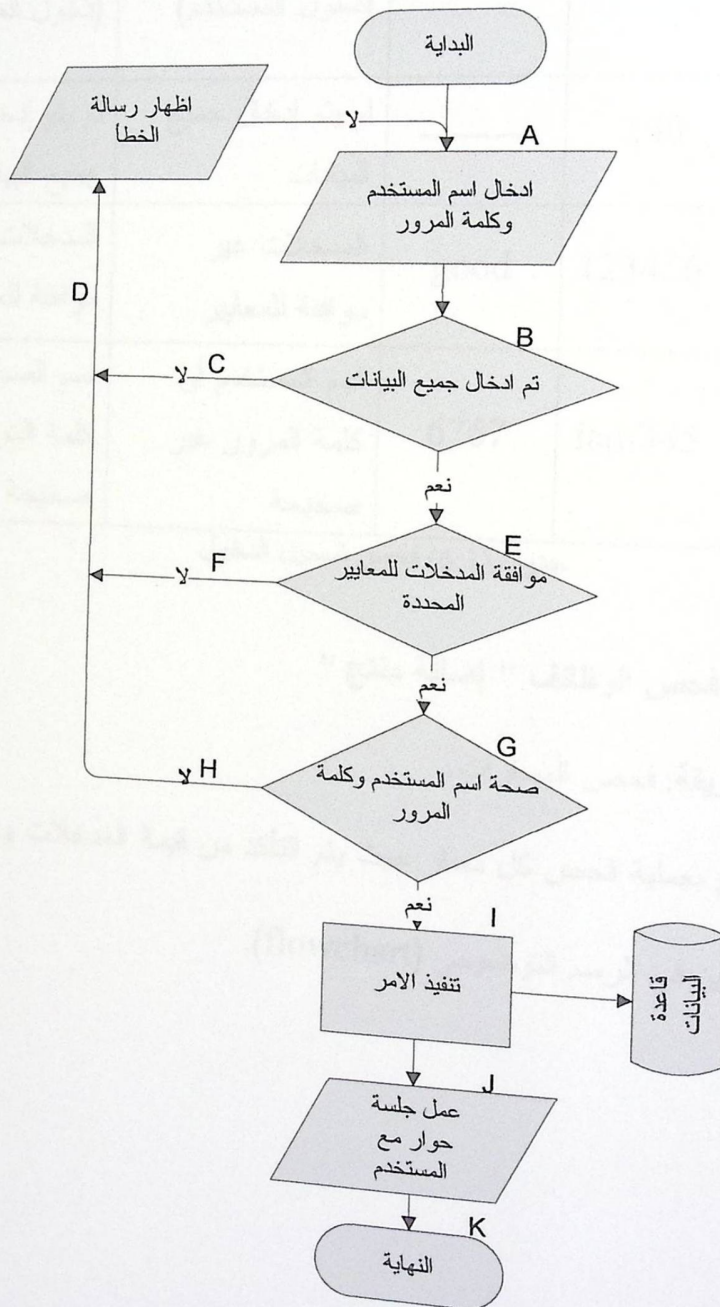
تتم عملية فحص وحدات النظام بشكل منفصل حيث نفحص كل وحدة على حدة. وقد تمت عملية الفحص لكل وحدة من خلال طريقة الفحص (path testing method) حيث تم إدخال عدة مدخلات والتأكد من صحة المخرجات.

1. فحص الوظائف " تسجيل الدخول إلى النظام "

الطريقة: فحص المسارات

نقوم بعملية فحص كل مسار حيث يتم التأكد من قيمة المدخلات ومسار تنفيذها

المبين في الرسم التوضيحي (flowchart).



الشكل (6.1) رسم توضيحي لعملية تسجيل الدخول

مسار الفحص	فحص البيانات		المخرجات المتوقعة	المخرجات الفعلية
	اسم المستخدم	كلمة السر		
A-B-E-G-I-J-K	122	Yahoo50	اسم المستخدم وكلمة المرور صحيحة (دخول المستخدم)	اسم المستخدم وكلمة المرور صحيحة (دخول المستخدم)
A-B-C-D	200	—	لم يتم إدخال جميع البيانات	لم يتم إدخال جميع البيانات
A-B-E-F-D	123456	good	المدخلات غير موافقة للمعايير	المدخلات غير موافقة للمعايير
A-B-E-G-H-D	fadi345	6767	اسم المستخدم أو كلمة المرور غير صحيحة	اسم المستخدم أو كلمة المرور غير صحيحة

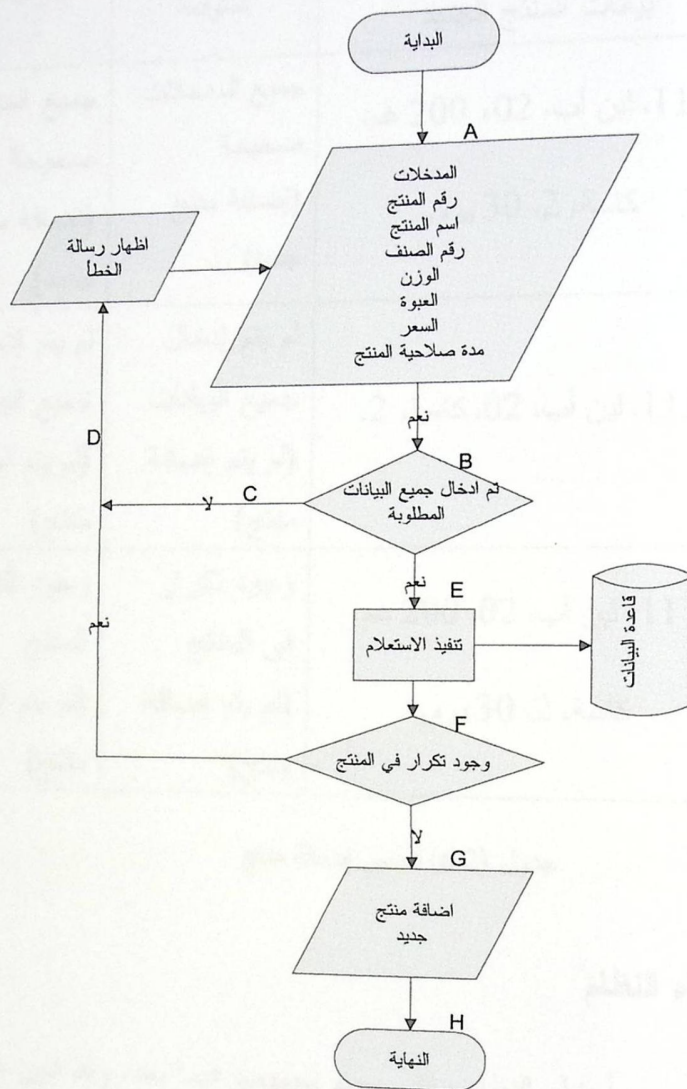
جدول (6.1) فحص تسجيل الدخول

2. فحص الوظائف " إضافة منتج "

الطريقة: فحص المسارات.

نقوم بعملية فحص كل مسار حيث يتم التأكد من قيمة المدخلات ومسار تنفيذها

المبين في الرسم التوضيحي (flowchart).



الشكل (6.2) رسم توضيحي لعملية إضافة منتج

فحص النظام

مسار الفحص	فحص البيانات	
	بيانات المنتج الجديد	المخرجات المتوقعة
A-B-E-F-G-H	111، لبن أب، 02، 200 غم، كاسة، 2، 30 يوم.	جميع المدخلات صحيحة (إضافة منتج جديد)
A-B-C-D	111، لبن أب، 02، كاسة، 2.	لم يتم إدخال جميع البيانات (لم يتم إضافة منتج)
A-B-E-F-D	111، لبن أب، 02، 200 غم، كاسة، 2، 30 يوم.	وجود تكرار في المنتج (لم يتم إضافة منتج)

جدول (6.2) فحص إضافة منتج

6.2.2 فحص أجزاء النظام

في هذه المرحلة تم فحص أجزاء النظام والتي سيتم تجميعها فيما بعد، وقد تبين بعد ذلك أن جميع أجزاء النظام تعمل وبشكل صحيح دون أي أخطاء أو مشاكل.

6.2.3 فحص تكامل النظام

بعد فحص كل جزء من أجزاء النظام على حدة يتم دمجها مع بعضها البعض حيث يتم التفاعل بينها، ثم نقوم بعمل فحص لها حتى نتأكد أن النظام كله يعمل حسب ما هو متوقع.

6.2.4 فحص النظام

تم فحص النظام من خلال وضعه في عدة ظروف وبيئات، حيث تم اكتشاف بعض الأخطاء، وبعدها تم حل هذه المشاكل، وتم افتراض وضع النظام في أوقات أخرى من أجل فحص التقنيات بشكل كامل للتأكد من أن جميع الأجزاء جاهزة وخالية من المشاكل.

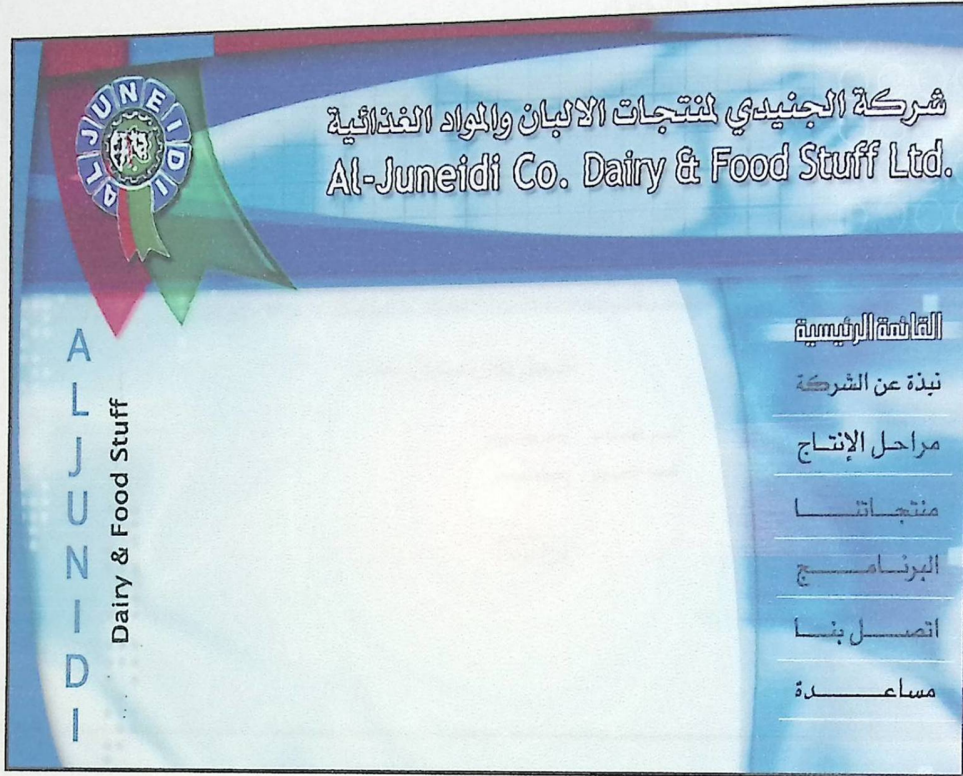
6.2.5 فحص قبول النظام

تبين هذه المرحلة مدى تلبية النظام للمتطلبات التي تم ذكرها في الفصل الثالث، ومن خلال تطبيقه على مجموعة من المستخدمين تبين أن النظام يلبي جميع المتطلبات.

6.3 شاشات النظام

في هذا القسم سيتم عرض لقطات عن شاشات النظام بصورته النهائية، حيث سيشمل العرض الصفحة الرئيسية والشاشات الخاصة بمسؤول النظام والشاشات الخاصة بأصحاب المحلات التجارية.

6.3.1 الصفحة الرئيسية



الشكل (6.3) الصفحة الرئيسية

6.3.2 الشاشات الخاصة بمسؤول النظام

1. شاشة تسجيل الدخول.

الشكل (6.4) شاشة تسجيل الدخول

2. شاشة إنشاء حساب.

الشكل (6.5) شاشة إنشاء حساب

3. شاشة حذف حساب.

شركة الجنيدى لمنتجات الالبان والمواد الغذائية
Al-Juneidi Co. Dairy & Food Stuff Ltd.

خيار من بينكم، بصحتكم

نبذة عن الشركة | مراحل الإنتاج | منتجاتنا | برنامج JIT | اتصل بنا

السفحة الرئيسية

انشاء حساب مستخدم

تعديل كلمة المرور

اضافة نوع منتج

اضافة مدينة

اضافة شارع

حذف مستخدم

اسم المدينة

اسم الشارع

اسم المستخدم

حذف

اسم المستخدم	اسم الممثل	رقم الهاتف	البريد الإلكتروني
١٠٨	eeeeeeeeeeeeee	٤٥٤٥٤٥٤٥٤	ff@jj.com

الشكل (6.6) شاشة حذف مستخدم

4. شاشة إضافة نوع منتج.

شركة الجنيدى لمنتجات الالبان والمواد الغذائية
Al-Juneidi Co. Dairy & Food Stuff Ltd.

خيار من بينكم، بصحتكم

نبذة عن الشركة | مراحل الإنتاج | منتجاتنا | برنامج JIT | اتصل بنا

السفحة الرئيسية

انشاء حساب مستخدم

تعديل كلمة المرور

اضافة منتج

اضافة مدينة

اضافة شارع

اضافة نوع منتج

رقم النوع

اسم النوع

موافق

الشكل (6.7) إضافة نوع منتج

5. شاشة إضافة منتج.

الشكل (6.8) شاشة إضافة منتج

6. شاشة حذف منتج.

p_cycle	price	package	weight	type_no	p_name	p_no
٦٠	٢	بكت	٨٠	٩٠٠٠	عسل	٨٩
٥٠	٣	قنية	٦٦	٩٠٠٠	عسل	٩٠
٨٠	٦	بكت	١٢٠	٩٠٠٠	عسل	٩١
					نوت	

الشكل (6.9) شاشة حذف منتج

7. شاشة تعديل منتج.

خيار من يهتم بمنتجاتكم
انصل بنا
برنامج J17
منتجاتنا
مراحل الإنتاج
نبذة عن الشركة

تعديل بيانات منتج

نوع المنتج ٧

اختيار	رقم المنتج	اسم المنتج	رقم النوع	الوزن (غم)	العبوة	لصاقة	مدة صلاحية (يوم)
اختيار	١	fdg	١٠٠٠	٢٢	sg	٥	٧٨٧
اختيار	٧٧	ghj	٢٠٠٠	٥٥	ghj	٥٥	١٠٠
اختيار	٨٨	ز	٢٠٠٠	٥٥	hikm	٨٩٨٩	٥٤٥

اسم المنتج fdg

عبوة المنتج sg

مدة صلاحية ٧٨٧ يوم

رقم المنتج ١

وزن المنتج ٢٢ غرام

سعر المنتج ٥ دينار

تعديل

الصفحة الرئيسية

انشاء حساب مستخدم

تعديل كلمة المرور

اضافة نوع منتج

اضافة مدينة

اضافة نوع

اضافة منتج

حذف منتج

الشكل (6.10) شاشة تعديل منتج

8. شاشة إضافة مدينة.

الشكل (6.11) شاشة إضافة مدينة

9. شاشة إضافة شارع.

الشكل (6.12) شاشة إضافة شارع

10. تعديل كلمة المرور.

شركة الجنيدى لمنتجات الالبان والمواد الغذائية
Al-Juneidi Co. Dairy & Food Stuff Ltd.

نبذة عن الشركة | مراحل الإنتاج | منتجاتنا | برنامج JIT | اتصل بنا

خبر من بيتكم، يصححتكم

الصفحة الرئيسية

الاسم حساب مستخدم

إضافة نوع منتج

إضافة منتج

إضافة مدينة

إضافة شارع

تعديل كلمة مرور المسؤول

كلمة المرور القديمة

كلمة المرور الجديدة

تأكيد كلمة المرور الجديدة

تعديل

الشكل (6.13) شاشة تعديل كلمة المرور

11. إصدار تقارير.

شركة الجنيدى لمنتجات الالبان والمواد الغذائية
Al-Juneidi Co. Dairy & Food Stuff Ltd.

نبذة عن الشركة | مراحل الإنتاج | منتجاتنا | برنامج JIT | اتصل بنا

خبر من بيتكم، يصححتكم

الصفحة الرئيسية

الاسم حساب مستخدم

تعديل كلمة المرور

إضافة نوع منتج

إضافة مدينة

إضافة شارع

إصدار تقارير

تقنية

نوع

إصدار تقارير

الشكل (6.14) شاشة إصدار التقارير

12. استرداد كلمة مرور المستخدم.

شركة الجنيدى لمنتجات الالبان والمواد الغذائية
Al-Juneidi Co. Dairy & Food Stuff Ltd.

نبذة عن الشركة مراحل الإنتاج منتجاتنا برنامج 'JIT' اتصل بنا خبير من يهتم بمنتجاتكم

الصفحة الرئيسية

استرداد كلمة مرور المستخدم

اسم المستخدم

بيانات المستخدم

اسم النحل

رقم الهاتف

تعيين نداء

انشاء حساب مستخدم
اضافة نوع منتج
اضافة منتج
اضافة مدينة
اضافة شارع
حذف منتج

الشكل (6.15) شاشة استرداد كلمة مرور مستخدم

6.3.3 الشاشات الخاصة بأصحاب المحلات التجارية

1. شاشة تسجيل الدخول.

شركة الجنيدى لمنتجات الالبان والمواد الغذائية
Al-Juneidi Co. Dairy & Food Stuff Ltd.

نبذة عن الشركة مراحل الإنتاج منتجاتنا برنامج 'JIT' اتصل بنا خبير من يهتم بمنتجاتكم

تسجيل دخول المستخدم

اسم المستخدم

كلمة المرور

دخول

هل نسيت كلمة المرور؟

الشكل (6.16) شاشة تسجيل دخول المستخدم

2. شاشة اختيار منتجات.

شركة الجنيدى لمنتجات الالبان والمواد الغذائية
Al-Juneidi Co. Dairy & Food Stuff Ltd.

نبذة عن الشركة | مراحل الإنتاج | منتجاتنا | برنامج JIT | اتصل بنا

خبر من ربهتم بصحتكم

الصفحة الرئيسية

تعديل كلمة المرور

تعديل البيانات

بيع المنتجات

استعراض المنتجات

اختيار لمنتجات

نقطة إعادة نظى

نوع المنتج: القيمة تصفري: القيمة نظى:

الكمية المطلوبة:

المنتجات المختارة	اختيار	اسم المنتج	رقم المنتج	رقم المزرع	لون/نوع	حجم	الاسم/شيك	مدة الصلاحية يوم
1	اختيار	البن اصل	٥٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠	كاسه	٣	٢٠
3	اختيار	البن اصل	٤٥٠٠	٨٠٠٠	٤٥٠٠	جان	١٤	٢٠
	اختيار	البن اصل	٢٥٠٠	٨٠٠٠	٢٥٠٠	جان	١٠	٢٠
	اختيار	البن لب	٢٠٠٠	٨٠٠٠	٢٠٠٠	جان	٦	٢٠

إضافة

حذف

استعراض

الشكل (6.17) شاشة اختيار منتجات

3. شاشة تعديل بيانات المستخدم.

شركة الجنيدى لمنتجات الالبان والمواد الغذائية
Al-Juneidi Co. Dairy & Food Stuff Ltd.

نبذة عن الشركة | مراحل الإنتاج | منتجاتنا | برنامج JIT | اتصل بنا

خبر من ربهتم بصحتكم

الصفحة الرئيسية

اختيار المنتجات

بيع المنتجات

تعديل كلمة المرور

استعراض المنتجات

تعديل بيانات لمستخدم

اسم المستخدم:

اسم المخل:

رقم الهاتف:

تبريد الاكترونى:

تأكيد

الشكل (6.18) شاشة تعديل بيانات المستخدم

4. شاشة بيع المنتجات.

شركة الجنيدى لمنتجات الالبان والمواد الغذائية
Al-Juneidi Co. Dairy & Food Stuff Ltd.

نبذة عن الشركة مراحل الإنتاج منتجاتنا برنامج JIT اتصل بنا خبير من يهتم بمنتجاتكم

الصفحة الرئيسية

اختيار المنتجات

تعديل البيانات

تعديل كلمة المرور

استعراض المنتجات

رقم المنتج	اسم المنتج	لون/نظام	العبوة	الكمية المطلوبة	للموافقة	مادة الصلابة/يوم	الكمية الحالية
اختيار 1	لبن	صلب	كاسة	٥٠٠	٢٠	٢٠	٢٠
اختيار 2	لبن	صلب	كاسة	٢٥٠٠	٢٥	٢٥	٢٥

نوع المنتج: لبن
كمية بيع: 2
بيع

الشكل (6.19) شاشة بيع المنتجات

5. شاشة تعديل كلمة المرور.

شركة الجنيدى لمنتجات الالبان والمواد الغذائية
Al-Juneidi Co. Dairy & Food Stuff Ltd.

نبذة عن الشركة مراحل الإنتاج منتجاتنا برنامج JIT اتصل بنا خبير من يهتم بمنتجاتكم

الصفحة الرئيسية

اختيار المنتجات

بيع المنتجات

تعديل البيانات

تعديل كلمة المرور

كلمة المرور القديمة

كلمة المرور الجديدة

تأكيد كلمة المرور الجديدة

تعديل

الشكل (6.20) شاشة بيع المنتجات

الفصل السابع

7

صيانة النظام

7.1 مقدمة

يتم في مرحلة الصيانة معرفة البيئة الحقيقية للنظام، ويتم من خلالها تعديل وإصلاح نظام المعلومات بناءً على تغير متطلبات بيئة العمل وبالتالي تظهر المشاكل والأخطاء التي تحتاج إلى صيانة وتعديل وإصلاح.

7.2 ترحيل البيانات

بالإضافة إلى استراتيجيات العمل المتبعة على النظام الجديد فإنه يجب وصف بعض الخطوات لتوضيح العمل:

1. بيئة إنتاج النظام:

عن طريق استخدام visual studio.net تستطيع عمل تطوير للنظام، كما أنها تزود النظام بتصميم وأداء أفضل، كما أنها تسمح للمستخدم برؤية جميع الحقول والتنقل والاختيار فيما بينها، وكذلك تسمح بإضافة وحذف أي حقل.

2. قرار إستراتيجية تطبيق النظام الجديد:

بعد عمل فحص للنظام والتأكد من أنه يعمل بشكل جيد، يتم تطبيق النظام مباشرة بعد تأسيس البيئة المناسبة له، وبالرغم من وجود تداخل بين الأقسام وأن جميع الأجزاء تعمل بشكل موحد فإنه لا يكون عمل النظام ملائم للمؤسسة، لأن عملية انتقال البيانات تعتمد على التقنيات والمتطلبات الإدارية في المؤسسة.

3. تطبيق النظام:

حيث أن الهدف الأساسي من إنتاج نظام جديد هو تطبيق هذا النظام والعمل عليه سواء في المؤسسة أو غيرها، بعد إنهاء عمليات الفحص والتطوير لهذا النظام واستكمال عقد شرائه من قبل المؤسسة، يتم نقل النظام للمؤسسة وتوفير البيئة المناسبة له ومن ثم العمل عليه بما يخدم متطلباتها وحاجاتها.

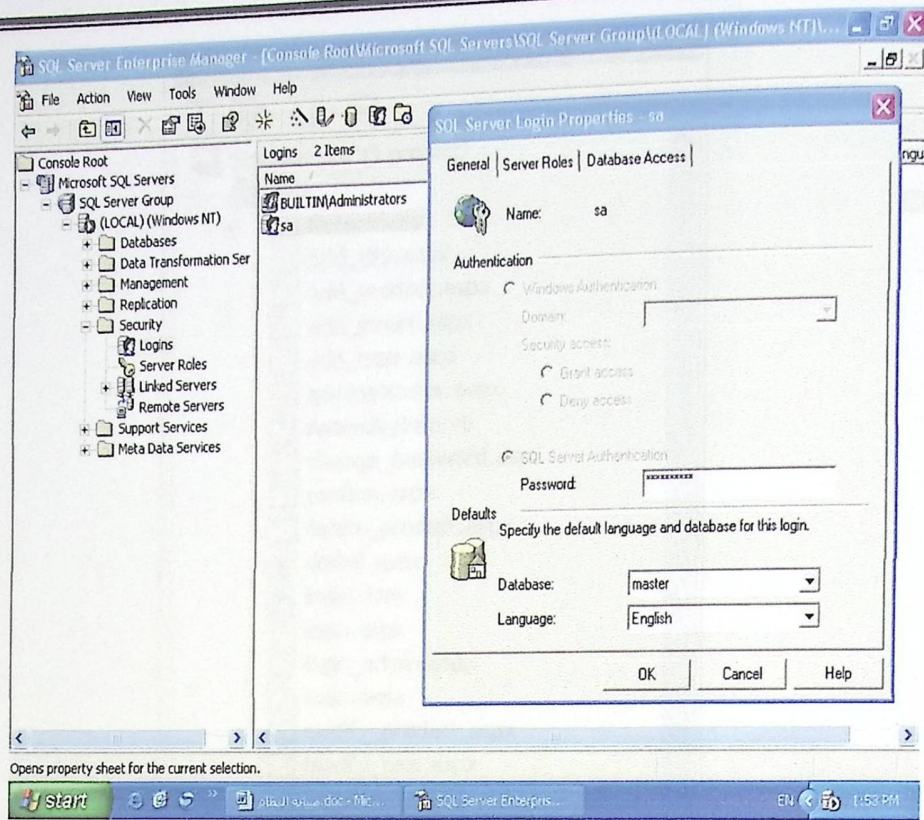
7.3 صيانة النظام

سوف نتحدث عن بعض الأمور المتعلقة بالصيانة ومنها:

1. صيانة (SQL Server):

تعتبر قاعدة البيانات من أهم الأجزاء في النظام الموجود، وهي تحتوي على جداول قاعدة البيانات، بالإضافة إلى الإجراءات المسبقة (Stored Procedures) المستخدمة، والجزء الآخر هو الأمن والتي من خلالها يتم تحديد الصلاحيات لكل مستخدم يستخدم قاعدة البيانات هذه، ومن خلالها يتم التأكد من اسم المستخدم وكلمة المرور، والتي يمكن الوصول إليها من خلال فتح Sql server، ومن ثم فتح ال Consol root ومن ثم فتح الأمن، وبعدها يتم اختيار Logins والتي من خلالها نستطيع التحكم بنوع التفويض (Authentication) اللازم.

وذلك كما في الشكل التالي:



الشكل (7.1) صيانة SQL Server

2. صيانة (.Net Framework) :

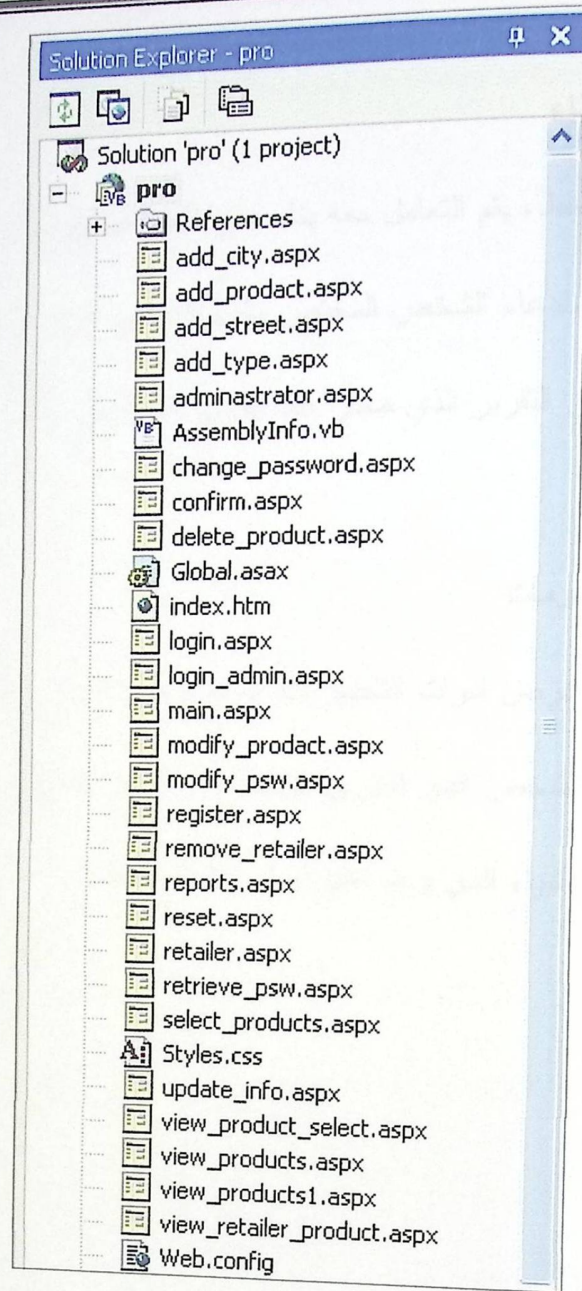
باستخدام فيجوال أستوديو دوت نت يمكن تعديل أو تطوير أي من محتويات النظام

سواء كانت صفحات إنترنت أو شاشات تطبيقية.

يمكن التعديل من خلال فتح المشروع، ثم فتح (Solution explorer) والذي من خلاله يمكنك رؤية جميع الملفات والصفحات التي استخدمت في برمجة النظام، ومن خلالها يمكنك اختيار أي ملف والتعديل أو التطوير عليه أو حذفه نهائياً.

والشكل التالي يوضح ال (Solution explorer) والمشروع الذي يحتويه وجميع

الملفات والصفحات:



الشكل (7.2) صيانة Net Framework.

3. عمل نسخ احتياطية (Backup):

يقوم المسؤول من عمل عدة نسخ من قاعدة البيانات ومن (code)، وهذا يزيد من

الحماية للنظام ويحمي البيانات من الضياع.

4. تقارير الأخطاء

عند حدوث خطأ، يتم التعامل معه بناء على العقد الموقع مع الشركة التي صممت النظام، حيث يتم استدعاء الشخص المختص بالصيانة وهو الذي يعالج المشكلة التي تم اكتشافها عن طريق التقرير الذي صدر عند حدوث الخطأ في النظام.

5. تحديث المعلومات

في هذا القسم يتم عرض أدوات التجديد للنظام، حيث أنه في أي نظام يتم تغيير متطلباته عندما الزبون أو الشخص الذي اشترى النظام أراد ذلك من الشخص الذي باعه النظام، حيث يخبره في الأشياء الذي يريد تغييرها أو التعديل عليها.

8.1 مقدمة

بعد القيام بإنهاء عملية تطوير النظام توصل فريق المشروع إلى مجموعة من النتائج سيتم توضيحها في هذا الفصل بالإضافة إلى مجموعة من التوصيات التي من شأنها تحسين النظام في المستقبل.

8.2 النتائج

1. زيادة القوة التنافسية والحصة السوقية للشركة في السوق المحلية.
2. تقليل التكاليف الإجمالية والمصاريف المتعلقة بالمخزون لدى الشركة.
3. تقليل التكاليف الخاصة بعملية التوزيع من قبل الشركة على المحلات التجارية.
4. التعامل مع التكنولوجيا الحديثة والإدارة الإستراتيجية التي تطبق مفهوم (JIT).
5. عرض المنتجات الحالية والمنتجات الجديدة على صفحة الويب الخاصة بالشركة.
6. يمكن استخدام النظام لتزويد المحلات بالمنتجات بشكل متوازي مع الطريقة التقليدية دون وجود أي تعارض.

8.3 التوصيات

1. توسيع النظام بحيث يشمل عملية الدفع الإلكتروني باستخدام بطاقات الائتمان.
2. إضافة وظيفة جديدة للنظام وهي إمكانية اخذ آراء الزبائن حول منتج جديد و استقبال اقتراحاتهم حول الشركة ومنتجاتها بشكل عام من خلال الموقع الإلكتروني.

المصادر والمراجع

1. MSDN for visual studio.NET 2003.
2. Butler Jason, Caudell Tony, ASP.NET Database Programming Weekend Crash Course, Hungry Minds, New York, 2002.
3. MSDN Training, Developing Microsoft ASP.NET Web Applications Using Visual Studio.NET Delivery Guide, Microsoft Corporation, 2002.
4. Ian Somerville, Software Engineering, Person Education limited, 2004.
5. Microsoft Corporation, Developing Microsoft ASP.NET Web Applications Using Visual Studio.NET, 2002.

انترنت

6. <http://office.microsoft.com/home/default.aspx>.
7. <http://www.microsoft.com/sql/evaluation/compare/pricecomparison.aspx>.
8. <http://store.softpedia.com/category/>