

نظام دعم القرارات التسويقية

فريق التطوير

سعيد محمد سعيد إبراهيم

رامي سعيد حسين موسى

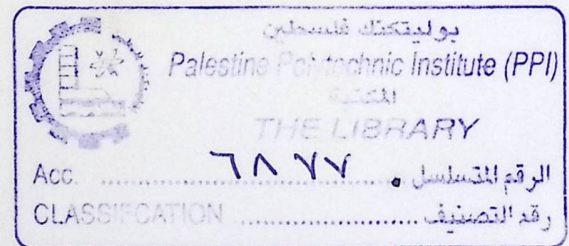
إشراف

د. محمود الصاحب

قدم هذا البحث إلى كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات في جامعة بوليتكنيك فلسطين كأحد متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات

جامعة بوليتكنيك فلسطين

كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Marketing DSS

إهداء

إلى من رووا بدمائهم ثرى هذا الوطن

إلى من سطروا بخطاهم تاريخ هذه الأمة

إلى من نقشوا برصاصهم قصور العزة والكرامة

إلى من حفروا بقنابلهم مقابر للعدو الصهيوني

إلى من زلزلوا بمتفجراتهم أرض العدو الغاشم

إلى من لونوا بأكفانهم راية العلم الخفاقة

إلى من زينوا قبورهم بأكاليل الزهور البراقة

إلى من ملؤوا الجو برائحة مسكهم الفواحة

إلى من صنعوا الأسطورة.....إلى الشهداء والمناضلين

شكر وتقدير

بدءا نسجد لله سبحانه وتعالى الذي منحنا القدرة على إتمام هذا المشروع وله الشكر على نعمائه التي لا تحصى ونرى لزاما أن نتوجه بالشكر والتقدير إلى جامعتنا الغراء " جامعة بوليتكنيك فلسطين " و للدكتور محمود الصاحب الذي أشرف على عمل المشروع.

كما نتوجه بخالص الشكر والامتنان لكل من ساهم وساعد في إنجاز هذا المشروع المتواضع. وفي النهاية نتقدم بجزيل الشكر والامتنان لكل من قدم لنا المساعدة النافعة والمشورة العلمية الصادقة في إنجاز هذا المشروع.

المحتويات

I.....	١-الإهداء
II.....	٢- شكر وتقدير
III.....	٣- المحتويات
VII.....	٤- فهرس الجداول
VIII.....	٥- فهرس الأشكال
X.....	٦- مصطلحات
XI.....	٧- الملخص

الفصل الأول : التخطيط

١.....	١-١ مقدمة
١.....	٢-١ نبذة عن أنظمة دعم القرارات
٢.....	٣-١ نبذة عن الشركات
٢.....	٤-١ نبذة عن دائرة التسويق
٣.....	٥-١ المشكلة
٤.....	٦-١ الحلول المقترحة
٥.....	٧-١ أهمية المشروع
٦.....	٨-١ المخاطر
٦.....	٩-١ القيود
٧.....	١٠-١ ملخص الفصول

الفصل الثاني :متطلبات النظام

٨.....	١-٢ مقدمة
٨.....	٢-٢ المتطلبات غير الوظيفية
٨.....	٣-٢ متطلبات النظام الوظيفية
٨.....	١-٣-٢ البيانات
٩.....	٢-٣-٢ المساعدة في اتخاذ القرارات
٩.....	٣-٣-٢ إدارة المخزون
١٠.....	٤-٣-٢ إخراج التقارير والرسوم البيانية
١٠.....	٤-٢ مصادر النظام
١٠.....	١-٤-٢ المتطلبات التطويرية
١٠.....	١-١-٤-٢ المصادر البشرية
١٠.....	٢-١-٤-٢ المصادر الفيزيائية

١٠	٢-٤-١-٣ المصادر البرمجية
١١	٢-٤-٢ المتطلبات التشغيلية
١١	٢-٤-١-٢ المصادر البشرية
١١	٢-٤-٢-٢ المتطلبات الفيزيائية:
١١	٢-٤-٢-٣ المتطلبات البرمجية:
١٢	٢-٥ حساب التكاليف
١٢	٢-٥-١ تكاليف متطلبات النظام التطويرية:
١٣	٢-٥-٢ تكاليف متطلبات النظام التشغيلية:
١٥	٢-٦ الجدول الزمني لسير العمل
١٥	٢-٧ حدود النظام (System Contexts)

الفصل الثالث : مواصفات النظام

١٧	١-٣ مقدمة
١٧	٢-٣ البيانات
١٧	١-٢-٣ يدويا
١٧	٢-٢-٣ آليا
١٧	٣-٣ المساعدة في عملية اتخاذ القرارات
١٨	١-٣-٣ المساعدة في تحديد السعر المناسب للمنتجات
١٨	١ - استراتيجية تعظيم الحصة السوقية (Maximize Market Share)
١٨	٢ - استراتيجية تعظيم الأرباح الحالية (Maximize current profit)
١٨	٣ - استراتيجية الزيادة إلى التكلفة (Cost-plus)
١٨	٢-٣-٣ المساعدة في تغيير سعر المنتج بسبب تخفيض السعر من قبل المنافسين
١٨	٣-٣-٣ تعديل الأسعار حسب المواسم
١٩	٤-٣-٣ تعديل سعر المنتج في حالة اقتراب مدة الانتهاء بفترة محددة
١٩	٥-٣-٣ اختيار المزودين
١٩	٦-٣-٣ اختيار السوق
٢٠	٤-٣ إخراج التقارير

الفصل الرابع : تحليل المتطلبات

٢١	١-٤ مقدمة
٢١	٢-٤ عملية إدخال البيانات
٢١	١-٢-٤ يدويا
٢١	١ - البيانات الخاصة في تحديد السعر

٢٢	٢ - البيانات الخاصة في اختيار السوق
٢٣	١ - البيانات الخاصة في اختيار المزود:
٢٤	٢-٢-٤ آليا
٢٤	٣-٤ المساعدة في اتخاذ القرارات
٢٥	١-٣-٤ المساعدة في تحديد السعر المناسب للمنتجات
٢٥	١-١-٣-٤ استراتيجية تعظيم الحصة السوقية (Maximize Market Share)
٢٧	٢-١-٣-٤ استراتيجية الزيادة إلى التكلفة (Cost-plus)
٢٧	٣-١-٣-٤ استراتيجية تعظيم الأرباح الحالية (Maximize current profit)
٢٨	٢-٣-٤ المساعدة في تغيير سعر المنتج بسبب تخفيض السعر من قبل المنافسين
٢٩	٣-٣-٤ تعديل الأسعار حسب المواسم
٣١	٤-٣-٤ تعديل سعر المنتج في حالة اقتراب مدة الانتهاء بفترة محددة
٣١	٥-٣-٤ اختيار المزودين
٣٢	٦-٣-٤ اختيار السوق
٣٢	٤-٤ إخراج التقارير
٣٢	١-٤-٤ تقارير حول المنافسين
٣٣	٢-٤-٤ تقارير حول المنتجات
٣٤	٣-٤-٤ تقارير حول المناسبات
٣٤	٤-٤-٤ تقارير حول القطاعات السوقية

الفصل الخامس : التصميم

٣٦	١-٥ مقدمة
٣٦	٢-٥ تصميم قاعدة البيانات
٣٦	١-٢-٥ قاموس البيانات
٤٨	٢-٢-٥ Entity-Relationship Model
٤٩	٣-٥ تصميم التطبيق
٤٩	١-٣-٥ شاشات الاخراج
٤٩	١-١-٣-٥ التقارير التي يخرجها النظام
٦٠	٢-١-٣-٥ شاشات استراتيجيات تحديد السعر
٦٠	١ - استراتيجية تعظيم الحصة السوقية
٦٣	٢ - استراتيجية تعظيم الأرباح الحالية
٦٤	٣ - استراتيجية الزيادة إلى التكلفة
٦٦	٣-١-٣-٥ الشاشات الخاصة بعملية تعديل السعر
٦٦	١ - تعديل السعر بسبب اقتراب تاريخ الانتهاء للمنتج
٦٨	٢ - تعديل السعر بسبب اقتراب موعد المناسبات

٦٩	٣ - تعديل السعر بسبب انخفاض سعر المنافسين.....
٧١	٥-٣-١-٤ شاشة اختيار القطاعات السوقية.....
٧٢	٥-٣-١-٥ شاشة اختيار المزودين.....
٧٣	٥-٣-٢ شاشات الإدخال.....
٩٣	٥-٣-٣ الهيكل العام للقوائم وشريط المهام.....
٩٤	٥-٣-٤ الشاشة الرئيسية.....

الفصل السادس :بناء وتشغيل النظام

٩٩	أولاً: بناء النظام.....
٩٩	٦ - ١ تحضير الشبكة.....
٩٩	٦ - ٢ تجهيز الأجهزة وتنصيب أنظمة التشغيل.....
٩٩	٦ - ٣ بناء وتجهيز الشبكة.....
٩٩	٦ - ٤ تنصيب الـ Microsoft SQL Server 2000.....
١٠٠	٦ - ٥ تنصيب الـ Microsoft Visual Basic 6.0.....
١٠٠	٦ - ٦ تنصيب الأدوات المساعدة في بناء النظام.....
١٠٠	٦ - ٧ بناء قاعدة البيانات للنظام وإنشاء الجداول.....
١٠٠	٦ - ٨ بناء المدخلات.....
١٠١	٦ - ٨ بناء المخرجات.....
١٠١	ثانياً: تشغيل النظام.....

الفصل السابع : فحص النظام

١٠٣	٧-١ مقدمة.....
١٠٣	٧-٢ فحص الوحدات.....
١٠٦	٧-٣ فحص الصلاحيات.....
١٠٩	٧-٤ فحص استراتيجية تعظيم الحصة السوقية.....
١١٣	٧-٥ فحص إستراتيجية تعظيم الأرباح الحالية.....
١١٣	٧-٦ فحص استراتيجية الزيادة إلى التكلفة.....
١١٤	٧-٧ فحص قدرة النظام على كشف المنتجات التي قاربت مدة صلاحيتها على الانتهاء.....
١١٥	٧-٨ فحص قدرة النظام على كشف المناسبات التي أشرفت على حلولها.....
١١٦	٧-٩ فحص النماذج.....
١١٧	٧-١٠ فحص الاستعلامات.....
١١٨	٧-١١ فحص التقارير.....
١١٩	٧-١٢ فحص النظام.....

الفصل الثامن : التوصيات

التوصيات.....	١٢٠
الخاتمة.....	١٢٢
قائمة المصادر والمراجع.....	١٢٣

الملاحق

A.....ActiveReports Professional 2.0 -١
A.....True DBGrid Pro 7.0 -٢
B.....Help & Manual 3.0 -٣
C.....Microsoft SQL Server 2000 -٤

فهرس الجداول

جدول (١-٢) المصادر البشرية للنظام.....	١٢
جدول (٢-٢) تكاليف المصادر البرمجية.....	١٣
جدول (٣-٢) تكاليف المصادر التشغيلية.....	١٤
جدول (٤-٢) تكاليف المصادر البرمجية.....	١٤
جدول (٥-٢) الجدول الزمني لسير العمل.....	١٥
جدول (١ - ٧) عمليات فحص الوحدات.....	١٠٦
جدول (٢-٧) فحص الصلاحيات.....	١٠٦
جدول (٣ - ٧) النتائج التي خرج بها النظام.....	١١٢
جدول (٤ - ٧) كشف النظام للمنتجات التي قاربت مدة صلاحيتها على الانتهاء.....	١١٥

فهرس الأشكال

شكل (١-١) الهيكل التنظيمي للشركات.....	٣
شكل (١-٢) حدود النظام.....	١٦
شكل (١-٤) المراحل التي تتم فيها عملية تحديد السعر.....	٣
شكل (٢-٤) مخطط سير عملية تحديد السعر في استراتيجية تعظيم الحصة السوقية.....	٢٦
شكل (٣-٤) المخطط العام لتعديل السعر بسبب انخفاض سعر المنافس.....	٢٩
شكل (٤-٤) العملية التي يتم فيها التذكير للمناسبات وتعليل السعر.....	٣٠
شكل (١-٥) E-R Model.....	٤٨
شكل (٢- ٥) تقرير منتجات المنافسين.....	٤٩

شكل (٥ - ٣).....	تقرير جميع المنافسين.....	٥٠
شكل (٥ - ٤).....	تقرير الحصة السوقية.....	٥١
شكل (٥ - ٥).....	تقرير أرباح المنافسين.....	٥٢
شكل (٥ - ٦).....	تقرير جميع المنتجات.....	٥٣
شكل (٥ - ٧).....	تقرير القطاعات السوقية للمنافسين.....	٥٤
شكل (٥ - ٨).....	تقرير أسعار المنافسين.....	٥٥
شكل (٥ - ٩).....	تقرير المبيعات الشهرية للمنتجات.....	٥٦
شكل (٥ - ١٠).....	تقرير المنتجات تحت نقطة الطبب.....	٥٧
شكل (٥ - ١١).....	تقرير المناسبات القريبة.....	٥٨
شكل (٥ - ١٢).....	تقرير القطاعات السوقية للمنافسين.....	٥٩
شكل (٥ - ١٣).....	شاشة الاستراتيجية الحصة تعظيم السوقية.....	٦٠
شكل (٥ - ١٤).....	شاشة الاستراتيجية تعظيم الحصة السوقية.....	٦٢
شكل (٥ - ١٥).....	شاشة الاستراتيجية تعظيم الارباح الحالية.....	٦٤
شكل (٥ - ١٦).....	شاشة الزيادة الى التكلفة.....	٦٥
شكل (٥ - ١٧).....	شاشة تعديل السعر بسبب اقتراب تاريخ الانتهاء.....	٦٦
شكل (٥ - ١٨).....	شاشة تعديل السعر بسبب اقتراب المناسبات.....	٦٨
شكل (٥ - ١٩).....	شاشة تعديل السعر بسبب تخفيض سعر المنافس.....	٦٩
شكل (٥ - ٢٠).....	شاشة تعديل السعر بسبب اقتراب سعر المنافس.....	٧٠
شكل (٥ - ٢١).....	شاشة إختيار القطاعات السوقية.....	٧١
شكل (٥ - ٢٢).....	شاشة إختيار المزودين.....	٧٢
شكل (٥ - ٢٣).....	شاشة الادخال لجدول التعليم.....	٧٣
شكل (٥ - ٢٤).....	شاشة الادخال لجدول التقسيمات السوقية.....	٧٧
شكل (٥ - ٢٥).....	شاشة عرض.....	٧٨
شكل (٥ - ٢٦).....	شاشة الادخال لجدول المنتجات.....	٧٨
شكل (٥ - ٢٧).....	شاشة الإدخال لجدول المنتجات.....	٨٠
شكل (٥ - ٢٨).....	شاشة الإدخال لجدول المنتجات.....	٨١
شكل (٥ - ٢٩).....	شاشة الإدخال لجدول المنتجات.....	٨١
شكل (٥ - ٣٠).....	شاشة الإدخال لجدول المنتجات.....	٨٢
شكل (٥ - ٣١).....	شاشة الادخال لجدول المزودين.....	٨٣
شكل (٥ - ٣٢).....	شاشة الادخال لجدول المبيعات.....	٨٣
شكل (٥ - ٣٣).....	شاشة الادخال لجدول الطلب المتوقع.....	٨٥
شكل (٥ - ٣٤).....	شاشة الادخال لجدول التكاليف.....	٨٦
شكل (٥ - ٣٥).....	شاشة الادخال لجدول المنافسين.....	٨٧
شكل (٥ - ٣٦).....	شاشة الادخال لجدول المنافسين.....	٨٨
شكل (٥ - ٣٧).....	شاشة الادخال لجدول اللزومات المزودين.....	٨٨

شكل (٥ - ٣٨).....شاشة الادخال لجدول المناسبت.....	٨٩
شكل (٥ - ٣٩).....شاشة الادخال لجدول مواقع الشركة.....	٩٠
شكل (٥ - ٤٠).....شاشة الادخال لجدول أنواع المنتجات.....	٩١
شكل (٥ - ٤١).....شاشة الادخال لجدول الكميات المتوفرة.....	٩١
شكل (٥ - ٤٢).....الشاشة الرئيسية.....	٩٤

مصطلحات

- ◀ **المدير** : وهو هنا مدير دائرة التسويق.
- ◀ **متخذ القرار** : وهو الذي يعمل على تحليل المشاكل التي تواجه الشركة ووضع الحلول لها.
- ◀ **المزود** : وهو الشخص الذي يتم معه العقد على شراء كمية معينة من المنتجات أو موادها الخام.
- ◀ **مرونة المنتج (مرن/غير مرن)** : توضح العلاقة بين الكمية التي تطلب من المنتج والسعر الذي يعطى له، وتكون العلاقة بينهما عكسية.
- ◀ **السوق** : عبارة عن مجموعة الناس المشتريين للسلع والخدمات.

الملخص (Abstract)

تم في هذا العمل تطوير وبناء نظام يدعم القرارات التسويقية والتي تعتبر من المهام الملقة على مدير دائرة التسويق. حيث يعمل النظام على عرض بيانات ورسوم بيانية إلى جانب قرارات مقترحة، والتي من شأنها أن تزيد من السرعة والفاعلية عند مدير التسويق في عملية اتخاذ القرار للمشاكل التي تواجه الدائرة. وتتمثل القرارات التي يساعد النظام باتخاذها في كل من عملية تحديد وتعديل الأسعار لمنتجات الشركة، واختيار الموردين، واختيار الأسواق.

In this work it has been done and completed developing and implementing a system that support marketing decisions which it considered from the missions of the manager of the marketing department. The system here make show of data and graphs besides alternatives of decisions, which also increase of speed and efficiency of the marketing manager in making the decisions that solve the problems face the department. The decisions that the system help in include, the process of setting changing the prices of the company products, selecting suppliers, selecting Markets.

الفصل الأول

التخطيط

محتويات الفصل

- ١-١ المقدمة
- ٢-١ المشكلة
- ٣-١ الأهمية
- ٤-١ الحل
- ٥-١ ملخص الفصول

١ - ١ مقدمة

لقد أصبحت الحواسيب في عصرنا الحالي من الأمور المهمة في كافة مجالات الحياة العملية، فكان لهذا التطور الهائل في عالم التكنولوجيا الفائدة الكبيرة على خدمة العالم والمجتمع، فأصبحت هذه الحواسيب تقوم مقام الأشخاص في بعض الأمور العملية، فوجد فريق التطوير أنه لا بد من توظيف هذه الكفاءة والسرعة الكبيرتين في بعض الأعمال التي تساعد الشركات على النمو والتطور.

ومن هنا جاءت فكرة بناء أنظمة تساعد الشركات في اتخاذ قراراتها لتزيد فاعلية وكفاءة القرارات المتخذة وذلك عن طريق زيادة السرعة في توصيل المعلومة الصحيحة التي من شأنها أن تزيد من الدقة في اتخاذ القرار.

ونظراً لكون مدراء الأقسام وخاصة مدراء التسويق يمضون وقتاً كبيراً في متابعة أعمال الدائرة، فلا بد من نظام يساعدهم في التخفيف من المهام الملقة عليهم. لذا يعتبر هذا النظام مهم في كفاءة عمل الشركة الداخلية والخارجية من الناحية التسويقية.

١-٢ نبذة عن أنظمة دعم القرارات

"أنظمة دعم القرارات هي أنظمة معلومات هدفها الأساسي تزويد المدراء بالمعلومات التي تبنى عليها القرارات بحيث يكون هذا النظام داعم ولا يحل محل المدير"^١.

ونظراً لكون بعض المشاكل غير واضحة أو معقدة فلا يستطيع النظام حلها بسبب وجود متغيرات يصعب قياسها من قبل النظام، لذا تقوم هذه الأنظمة على المشاكل التي تكون مبنية وواضحة أو شبه واضحة.

^١ Efreem G.Mallach , Understanding Decision Support Systems and Expert System.

تتم عملية اتخاذ القرار في ثلاثة مراحل:

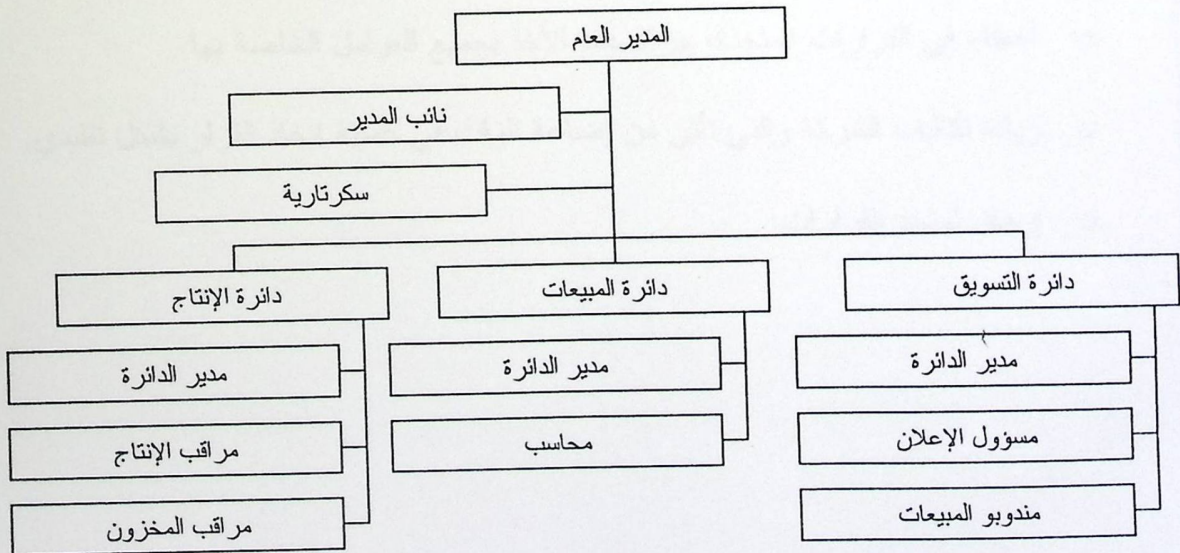
١. مرحلة جمع البيانات: إيجاد البيانات اللازمة لعملية اتخاذ القرار.
٢. مرحلة التصميم: حيث يتم وضع الاختيارات الممكنة.
٣. مرحلة الاختيار: في هذه المرحلة يتم تقييم الخيارات التي وضعت واختيار الخيار الأنسب.

٣-١ نبذة عن الشركات

الشركات هي عبارة عن مجموعة من الأعمال والأموال تقوم على مبدأ الربحية، وتسعى دائماً لتحقيق أكبر حصة سوقية وأكبر أرباح ممكنة، وتتكون من عدد من الدوائر يكون لكل قسم مسؤول عن هذه الدائرة وهو مدير الدائرة، حيث يتبع لهذا المدير عدد من الموظفين الذين يسعون لتحقيق أهداف الدائرة وبالتالي تحقيق لأهداف الشركة.

١ - ٤ نبذة عن دائرة التسويق

عملية التسويق مهمة جداً للشركات، حتى تتمكن من معرفة حاجات ورغبات زبائنهم. لذا لا بد من وجود دائرة متخصصة في هذا المجال. ويمكن عمل دائرة التسويق في تحديد حاجات ورغبات الزبائن، وتحديد القطاعات السوقية المستهدفة والتي تستطيع الشركة من خلالها تقديم خدماتها ومنتجاتها.



شكل (١ - ١)

من خلال دراسة الهيكل التنظيمي للشركات الموضح في الشكل (١ - ١)، نجد أن كل دائرة في الشركة تعتبر وحدة مستقلة بحد ذاتها، الموظفون في الدائرة يتبعون لرئيس هذه الدائرة، ولكل دائرة مسؤولياتها وبياناتها الخاصة فيها تختلف عن باقي الدوائر؛ مما يولد تنافس بين هذه الدوائر في تحقيق أهداف الشركة.

ولكن هذا التنافس لا يمنع وجود تعاون بين هذه الدوائر في البيانات الخاصة فيها، فمثلاً دائرة التسويق تحتاج بعض البيانات من دائرة الإنتاج حول التكاليف أو الكمية المنتجة ... وذلك لتساعد دائرة التسويق تحديد الأسعار للمنتجات.

١-٥ المشكلة

بعد القيام بالدراسة الاستطلاعية من قبل فريق التطوير لوحظ بأن المشكلة في عدم استخدام أنظمة دعم القرارات في مواقع إدارية أدى إلى عدة مشاكل :

- عدم الدقة في البيانات الموجودة .
- القرارات الإدارية تتأثر بالوقت بشكل كبير وتحدد مصير الشركة، وعدم استخدام أنظمة دعم القرار يزيد من الوقت الذي يمضيه المدير في عملية اتخاذ القرار .
- الضغط الكبير على مدير التسويق.
- أخطاء في القرارات المتخذة، جراء عدم الأخذ بجميع العوامل الخاصة بها.
- زيادة تكاليف الشركة والتي تأتي من إضاعة الوقت في عملية اتخاذ القرار بشكل تقليدي.
- إرهاق لمتخذ القرارات.

٦-١ الحلول المقترحة

من خلال الدراسة التي أجراها فريق التطوير تبين بأن البدائل المقترحة هي:

البديل الأول :

الأسلوب التقليدي (اليدوي) : إن معظم الشركات في الوقت الحالي تستخدم أساليب وطرق تقليدية في عملية توثيق البيانات التي تستخدم للمساعدة في اتخاذ القرارات، و في بعض الأحيان قد تكون لا تستخدم أي طرق مدروسة في عملية اتخاذ القرارات، وإنما بالتجربة والخطأ. ومن الأدوات المحدودة التي يتم استخدامها لتوثيق البيانات في الأسلوب التقليدي:

◀ Microsoft Excel

◀ Microsoft Word

ميزاته :

□ أقل تكلفة من أنظمة دعم القرارات.

سلبياته :

□ يحتاج إلى وقت وجهد كبيرين من قبل مدير التسويق.

□ صعوبة التقييم للبدائل وتحليلها.

□ ضياع البيانات.

□ صعوبة تمثيل الواقع بصورة واضحة وسهلة.

البديل الثاني :

الأسلوب المحوسب وذلك من خلال عمل نظام خاص بالنشاطات التسويقية، يقوم على تخزين واحتواء كافة البيانات المتعلقة بهذه النشاطات، ليتم اتخاذ القرارات المناسبة بدقة وفاعلية، وذلك باستخدام بعض العمليات الحسابية، لربط العوامل التسويقية مع بعضها البعض والخروج بنتائج تساعد على اتخاذ القرارات.

٦-١ الحلول المقترحة

من خلال الدراسة التي أجراها فريق التطوير تبين بأن البدائل المقترحة هي:

البديل الأول :

الأسلوب التقليدي (اليدوي) : إن معظم الشركات في الوقت الحالي تستخدم أساليب وطرق تقليدية

في عملية توثيق البيانات التي تستخدم للمساعدة في اتخاذ القرارات، و في بعض الأحيان تكون

تستخدم أي طرق مدروسة في عملية اتخاذ القرارات، وإنما بالتجربة والخطأ.

ومن الأدوات المحدودة التي يتم استخدامها لتوثيق البيانات في الأسلوب التقليدي:

◀ Microsoft Excel

◀ Microsoft Word

ميزاته :

□ أقل تكلفة من أنظمة دعم القرارات.

سلبياته :

□ يحتاج إلى وقت وجهد كبيرين من قبل مدير التسويق.

□ صعوبة التقييم للبدائل وتحليلها.

□ ضياع البيانات.

□ صعوبة تمثيل الواقع بصورة واضحة وسهلة.

البديل الثاني :

الأسلوب المحوسب وذلك من خلال عمل نظام خاص بالشركات يقوم على تخزين
ولمحتواء كافة البيانات المتعلقة بهذه النشاطات، يتم اتخاذ القرارات المناسبة
بإستخدام بعض العمليات الحسابية، ويتم اتخاذ القرارات المناسبة بنقطة وفاعلية، وذلك
على إتخاذ القرارات
على إتخاذ القرارات

مميزاته :

- سهولة الاستخدام.
- الدقة في استخراج واسترجاع البيانات.
- سهولة التغير والتعديل وحفظ البيانات.
- زيادة السرعة والكفاءة والفاعلية في اتخاذ القرارات.
- توفير الوقت والجهد لدى متخذي القرارات.
- التقليل من تراكم الملفات الموجودة في المؤسسة.
- زيادة الأمان.

٧-١ أهمية المشروع

للنظام أهمية كبرى للشركة بشكل عام وللمدير بشكل خاص، حيث يهدف النظام إلى إدارة وتنظيم النشاطات التسويقية التي تمارسها الشركة وإعطاء تقارير وبيانات تفيد في اتخاذ القرارات في هذه النشاطات، وفيما يلي توضيح لأهمية المشروع:

١-٧-١ أهميته للشركة

- تحسين وزيادة الكفاءة والفاعلية في الشركة.
- بناء قاعدة بيانات مركزية للشركة.
- إكساب الشركة ميزة تنافسية.
- تقليل تكاليف الشركة التي كانت تصرف على النظام التقليدي.
- تخزين البيانات بشكل أفضل وأكثر أماناً.
- تحسين وتطوير عملية الرقابة والمتابعة في الشركة.

ميزاته :

- سهولة الاستخدام.
- الدقة في استخراج واسترجاع البيانات.
- سهولة التغيير والتعديل وحفظ البيانات.
- زيادة السرعة والكفاءة والفاعلية في اتخاذ القرارات.
- توفير الوقت والجهد لدى متخذي القرارات.
- التقليل من تراكم الملفات الموجودة في المؤسسة.
- زيادة الأمان.

٧-١ أهمية المشروع

للنظام أهمية كبرى للشركة بشكل عام والمدير بشكل خاص، حيث يهدف النظام إلى إدارة وتنظيم النشاطات التسويقية التي تمارسها الشركة وإعطاء تقارير وبيانات تفيد في اتخاذ القرارات في النشاطات، وفيما يلي توضيح لأهمية المشروع:

١-٧-١ أهميته للشركة

- تحسين وزيادة الكفاءة والفاعلية في الشركة.
- بناء قاعدة بيانات مركزية للشركة.
- إكساب الشركة ميزة تنافسية.
- تقليل تكاليف الشركة التي كانت تصرف على النظام القديم.
- تخزين البيانات بشكل أفضل وأكثر أماناً.
- تحسين وتطوير عملية الرقابة والمتابعة في الشركة.

١-٧-٢ أهمية للمدير

- سهولة وسرعة الحصول على البيانات المطلوبة.
- الحصول على بيانات أكثر دقة.
- سرعة في اتخاذ القرارات.
- تحسين وتطوير قدرات المدير الشخصية.
- توفير وقت المدير الذي يستغله في عملية اتخاذ القرارات الخاصة بالدائرة.

١-٨ المخاطر

- عدم تقبل النظام من الموظفين، وعدم شعورهم بأهمية و ضرورة النظام للمؤسسة، مما يولد صراع ومقاومة للتغيير داخل المؤسسة والذي يمكن أن يؤدي إلى فشل النظام. لذا يجب أن يتم توعية الموظفين وتوضيح أهمية النظام لهم.
- عدم فهم النظام من قبل الموظفين بشكل جيد مما يعيق عملية استخدام النظام ، لذا يتطلب عمل دورات تدريبية للموظفين ليستطيعوا أن يتعاملوا مع النظام بشكل فعال.
- عدم وجود وقت كافٍ لتطوير النظام ضمن الفترة المحددة مما يتطلب من فريق التطوير مضاعفة الجهد.
- الأوضاع السياسية القاهرة وعدم القدرة على إيصال النظام للشركة أو تقديم الدعم الفني والصيانة اللازمتين للنظام. لذا لا بد من إرسال النظام عن طريق شبكة الإنترنت، أما بالنسبة للدعم والصيانة فإنه لا بد من تعيين أحد الموظفين في ذلك.

١-٩ القيود

- بناء وتطبيق النظام خلال ١٦ أسبوعاً.
- أن لا تزيد التكلفة الكلية للنظام عن \$١٢٠٠٠.

١-١٠ ملخص الفصول

- الفصل الثاني (متطلبات النظام): عرض لمتطلبات النظام الوظيفية وغير الوظيفية، ومتطلبات النظام التطويرية والتشغيلية من مصادر بشرية ومصادر فيزيائية (Hardware) وبرمجية (Software)، كما سيتناول حساب التكلفة ودراسة الجدوى الاقتصادية.
- الفصل الثالث (مواصفات المتطلبات): دراسة تفصيلية للمتطلبات الوظيفية.
- الفصل الرابع (تحليل النظام): دراسة تحليلية للنظام ومتطلباته الوظيفية.
- الفصل الخامس (التصميم): عرض لتصميم شاشات الإخراج والإدخال وشكل التقارير والرسومات اللازمة بالإضافة إلى الجداول التي تم إنشاؤها في قاعدة البيانات.
- الفصل السادس (بناء النظام): الخطوات التي تم اتباعها في عملية بناء النظام، بالإضافة إلى الخطوات التشغيلية للنظام.
- الفصل السابع (فحص النظام): فحص لأجزاء النظام وأجزاء الإدخال والإخراج، بحيث يتم إدخال بيانات حقيقية.

١-١٠ ملخص الفصول

- الفصل الثاني (متطلبات النظام): عرض لمتطلبات النظام الوظيفية وغير الوظيفية، ومصادر النظام التطويرية والتشغيلية من مصادر بشرية ومصادر فيزيائية (Hardware) (Software)، كما سيتناول حساب التكلفة ودراسة الجدوى الاقتصادية.
- الفصل الثالث (مواصفات المتطلبات): دراسة تفصيلية للمتطلبات الوظيفية.
- الفصل الرابع (تحليل النظام): دراسة تحليلية للنظام ومتطلباته الوظيفية.
- الفصل الخامس (التصميم): عرض لتصميم شاشات الإخراج والإدخال وشكل التقارير والرسومات اللازمة بالإضافة إلى الجداول التي تم إنشاؤها في قاعدة البيانات.
- الفصل السادس (بناء النظام): الخطوات التي تم اتباعها في عملية بناء النظام، بالإضافة إلى الخطوات التشغيلية للنظام.
- الفصل السابع (فحص النظام): فحص لأجزاء النظام وأجزاء النظام الإدخال وإخراج البيانات الحقيقية.

الفصل الثاني

متطلبات النظام

محتويات الفصل

- ١-٢ مقدمة
- ٢-٢ المتطلبات غير الوظيفية
- ٣-٢ متطلبات النظام الوظيفية
- ٤-٢ مصادر النظام
- ١-٤-٢ المتطلبات التطويرية
- ٢-٤-٢ المتطلبات التشغيلية
- ٥-٢ حساب التكاليف
- ٦-٢ الجدول الزمني لسير العمل
- ٧-٢ حدود النظام (System Contexts)

١-٢ مقدمة

يعرض هذا الفصل متطلبات النظام، والتي تقسم إلى قسمين: المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية، وسيعرض فريق التطوير حدود النظام (System Contexts).

٢-٢ المتطلبات غير الوظيفية

- ◀ الأمان في النظام: يتعامل النظام مع عدة مستخدمين. بحيث يتم وضع حدود للصلاحيات الممنوحة لكل مستخدم، وذلك حسب طبيعة عمله والدائرة التي ينتمي إليها.
- ◀ بيئة النظام : يعمل النظام في بيئة Win 9X ® أو Windows 2000 ® بالإضافة إلى وجود SQL Server 2000 ® والذي يتميز بقوة وسرعة عاليتين.
- ◀ سهولة التعامل مع النظام: يجب أن يتميز النظام بسهولة وسرعة التعلم، وأن يزود المستخدم بالمساعدة (Help).
- ◀ تعدد اللغات: يجب أن يعمل النظام بالوجهتين العربية والإنجليزية.
- ◀ أداء النظام: يقوم النظام بأداء المهام بسرعة استجابة عالية، ودقة في الاقتراحات و القرارات المتخذة.

٣-٢ متطلبات النظام الوظيفية

١-٣-٢ البيانات

يكون للنظام قاعدة بيانات بحيث يتم عرض شاشات في النظام لإدخال البيانات المتعلقة بالسوق والمنتج والمنافسين والمخزون والمزودين وكافة البيانات التي يحتاجها النظام والتي تساعد في القرارات التسويقية.

١-٢ مقدمة

يعرض هذا الفصل متطلبات النظام، والتي تقسم إلى قسمين: المتطلبات الوظيفية والمتطلبات غير الوظيفية. وسيعرض فريق التطوير حدود النظام (System Contexts).

٢-٢ المتطلبات غير الوظيفية

- ◀ الأمان في النظام: يتعامل النظام مع عدة مستخدمين، بحيث يتم وضع حدود للصلاحيات الممنوحة لكل مستخدم، وذلك حسب طبيعة عمله والدائرة التي ينتمي إليها.
- ◀ بيئة النظام : يعمل النظام في بيئة Win 9X ® أو Windows 2000 ® بالإضافة إلى وجود SQL Server 2000 ® والذي يتميز بقوة وسرعة عاليتين.
- ◀ سهولة التعامل مع النظام: يجب أن يتميز النظام بسهولة وسرعة التعلم، وأن يزداد استخدام المساعدة (Help).
- ◀ تعدد اللغات: يجب أن يعمل النظام بالوجهتين العربية والإنجليزية.
- ◀ أداء النظام: يقوم النظام بأداء المهام بسرعة استجابة عالية، ودقة في الأرقام والبيانات المتخذة.

الشركة

٣-٢ متطلبات النظام الوظيفية

١-٣-٢ البيانات

يكون للنظام قاعدة بيانات للموجودات فيه وما هي
والمنتج والمستهلكين على قرار التسعير لهذه
التسويق

٢-٣-٢ المساعدة في اتخاذ القرارات

حيث يقوم النظام بمساعدة المدير على اتخاذ ثلاثة أنواع من القرارات التسويقية وذلك عن طريق إعطاء بدائل موضحة في جدول قرارات وإعطاء مؤشرات في التقارير والرسوم البيانية تحت المدير على اتخاذ قرارات معينة، وهذه القرارات هي:

١. تحديد الأسعار للمنتجات

حيث يقوم النظام بربط العوامل المتعلقة بالسوق والتكاليف والطلب والموسمية التي تحدد السعر وتؤثر عليه مع بعضها البعض ويخرج في النهاية بنتيجة تساعد المدير في اتخاذ قرار التسعير وتحديد سعر المنتج الذي عنده.

٢. اختيار السوق

يكون السوق من الناحية التسويقية مقسم إلى عدة فئات وكل فئة لها مميزات. وظيفة النظام هنا أن يساعد متخذ القرارات على تحديد ما هي الفئات والقطاعات السوقية الملائمة مع طبيعة المنتج الموجود ليتم استهدافها وتسويق المنتج فيها.

٣. اختيار المزودين

حيث يقوم النظام باختيار المزود الأكثر كفاءة والأقرب والأقل سعرا بالنسبة للشركة بناء على البيانات الموجودة عنه.

٢-٣-٣ إدارة المخزون

حيث يعمل النظام على إدارة المخزون من خلال مراقبة وتسجيل الكميات الموجودة فيه وما هي طبيعة المنتجات وتواريخ انتهاءها، ومناطق تخزينها والتي تؤثر أيضا على قرار التسعير لهذه المنتجات.

٢-٣-٤ إخراج التقارير والرسوم البيانية

يقوم النظام بإخراج التقارير حول الوضع السائد للسوق بالإضافة إلى تقارير عن المخزون وتقارير عن طلب السوق، وذلك بناء على ما هو مخزن في قاعدة البيانات المبنية للنظام.

٢-٤ مصادر النظام

هنالك نوعان من المتطلبات والتي تحتاج إلى المصادر:

٢-٤-١ المتطلبات التطويرية

يلزم النظام في مرحلة التطوير المصادر الآتية:

٢-٤-١-١ المصادر البشرية

وتقسم إلى قسمين:

محلولو النظام: وهم الأشخاص الذين تتوفر لديهم المعرفة والخبرة في مجال هندسة البرمجيات

وقواعد البيانات، بالإضافة إلى المعرفة الجيدة في المجالات الإدارية والتسويقية.

مبرمجو النظام: وهم الأشخاص الذين تتوفر فيهم المعرفة والخبرة الجيدة في لغات البرمجة

وخاصة لغة (Visual Basic 6.0) بالإضافة إلى المعرفة في قواعد البيانات.

٢-٤-١-٢ المصادر الفيزيائية

لا بد من توفر جهاز حاسوب وطابعة.

٢-٤-١-٣ المصادر البرمجية

لا بد من توفر البرمجيات التالية:

- Windows Me ®.
- Microsoft Word 2000 ®.

- Microsoft Visual Basic 6.0 ®.
- Microsoft SQL Server 2000 ®.
- ActiveReports Professional 2 .
- True DBGrid Pro 7.0 .
- InstallShield Professional 6.1 .
- Help & Manual 3 .

٢-٤-٢ المتطلبات التشغيلية

٢-٢-٤-٢ المصادر البشرية

وهم متخذو القرارات التسويقية (مدير التسويق) بالإضافة إلى بعض الموظفين (مدخلو البيانات) ومدير قواعد البيانات.

٢-٢-٤-٢ المتطلبات الفيزيائية:

- Pentium I , 166 MHZ , cash 512 KB. RAM 32 MB
- Hard Disk Drive 3 G.B
- Floppy Drive 1.44
- CD-ROM 12X
- Monitor
- Keyboard & Mouse
- Modem
- Cables
- Printer

٢-٢-٤-٢ المتطلبات البرمجية (Software):

- Microsoft Windows 9X ®.
- Microsoft SQL Server 2000®.

٢-٥ حساب التكاليف

وتتكون من مجموع تكاليف متطلبات النظام التطويرية + مجموع تكاليف متطلبات النظام التشغيلية.

٢-٥-١ تكاليف متطلبات النظام التطويرية:

□ تكاليف المصادر البشرية: وهو فريق التطوير الذي يتكون من شخصين. الجدول (٢-١)

يعرض مجموع التكاليف بالتفصيل.

العمل	عدد الأشخاص	عدد أسابيع العمل	ساعات العمل الأسبوعي	تكلفة الساعة الواحدة	التكلفة (\$)
محللو النظام	٢	٧	٣٥	٥	٢٤٥٠
مبرمجو النظام	٢	٩	٤٥	٣	٢٤٣٠
التكلفة الكلية					\$٤٨٨٠

جدول (٢-١) المصادر البشرية للنظام

□ تكاليف المصادر الفيزيائية : وهو سعر الجهاز الذي استخدمه فريق التطوير في عمل النظام

(٦٠٠\$) بالإضافة إلى طابعة HP (١٥٠\$) وتكاليف متفرقة (٥٠\$).

$$\text{مجموع تكاليف المصادر الفيزيائية} = (٥٠ + ١٥٠ + ٦٠٠) = ٨٠٠ \$$$

□ تكاليف المصادر البرمجية : يعرض الجدول (٢-٢)، تكاليف البرمجيات اللازمة لتطوير

النظام.

التطبيق	العدد	التكلفة
Microsoft Windows Me	١	١٥٠
Microsoft Word 2000	١	١٠٠
Visual Basic 6.0	١	٢٠٠
Microsoft SQL Server 2000	١	٤٠٠
ActiveReports Professional	١	١٠٠
True DBGrid Pro 7.0.	١	٥٠
InstallShield Professional	١	١٠٠
Help & Manual 3	1	١٠٠
التكلفة الكلية		\$١٦٥٠

جدول (٢-٢) تكاليف المصادر البرمجية

$$\text{التكلفة الكلية لمتطلبات النظام التطويرية} = ٤٨٨٠ + ٨٠٠ + ١٦٥٠ = \$٧٣٣٠$$

٢-٥-٢ تكاليف متطلبات النظام التشغيلية:

□ تكاليف المصادر البشرية: وذلك حسب الجدول التالي:

العمل	عدد الأشخاص	التكلفة الشهرية
إدارة قواعد البيانات	١	١٥٠٠
مدخلو البيانات	١	٦٠٠
متخذو القرار	١	—
التكلفة الكلية		\$٢١٠٠

جدول (٢-٣) تكاليف المصادر التشغيلية

□ تكاليف المصادر الفيزيائية (Hardware): يحتاج النظام إلى جهاز لمتخذ القرار وآخر لإدخال

البيانات وتكلفة كل منهم (\$ ٤٠٠)، بالإضافة إلى طابعة Laser تكلفتها (\$ ٥٠٠)، وكوابل

لربط مع الشبكة المحلية (\$ ٥٠).

$$\text{المجموع الكلي للمصادر الفيزيائية} = ٤٠٠ + ٥٠٠ + ٥٠ = \$ ٩٥٠$$

□ تكاليف المصادر البرمجية (Software): وذلك حسب الجدول التالي:

التطبيق	العدد	التكلفة
Microsoft Windows 9X	١	٤٨٠
Microsoft SQL Server 2000	١	٤٠٠
التكلفة الكلية		\$٨٨٠

جدول (٢-٤) تكاليف المصادر البرمجية

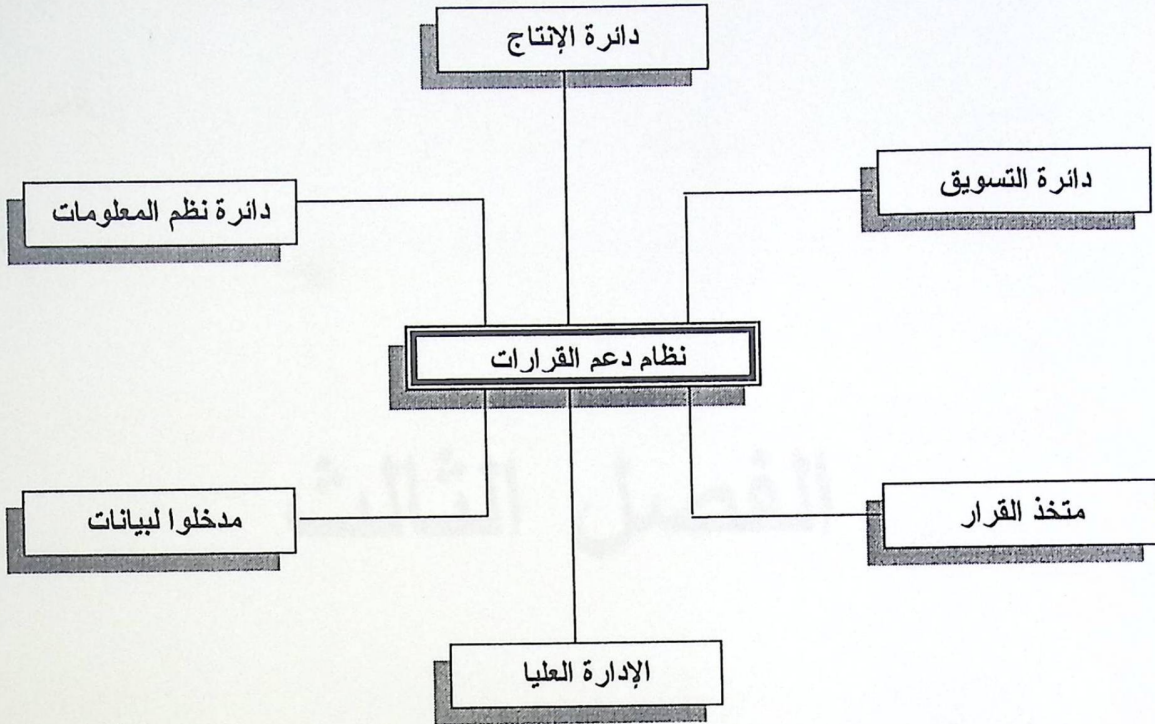
$$\$1126. = 393. + 733. =$$

[illegible]

	المقترح
	الفعلي

٧-٢ حدود النظام (System Contexts)

يمثل الشكل (٢ - ١) حدود النظام مع الأنظمة الأخرى



شكل (١-٢)

الفصل الثالث

مواصفات النظام

محتويات الفصل

١-٣ مقدمة

٢-٣ البيانات

٣-٣ المساعدة في عملية اتخاذ القرارات

١-٣-٣ المساعدة في تحديد السعر المناسب للمنتجات

٢-٣-٣ المساعدة في تغيير سعر المنتج بسبب تخفيض السعر من قبل المنافسين

٥-٣-٣ اختيار المزودين

٦-٣-٣ اختيار السوق

٤-٣ إخراج التقارير

٣-١ مقدمة

يتحدث هذا الفصل عن المتطلبات الأساسية للنظام وذلك بشكل مفصل، ويصف طريقة إدخال البيانات إلى النظام سواء يدويا أو آليا، ويصف عملية دعم اتخاذ القرارات التسويقية، والطريقة التي يتم فيها عرض البيانات سواء عن طريق تقارير أو رسوم بيانية.

٣-٢ البيانات

يكون للنظام قاعدة بيانات يخزن بداخلها البيانات التي تخص النظام وعملية اتخاذ القرار بشكل مباشر.

هذا ويتم إدخال البيانات إلى النظام بطريقتين :

٣-٢-١ يدويا

يقوم مدخل البيانات للنظام بإدخال البيانات التي تلزم في عملية اتخاذ القرارات التسويقية التي يدعمها النظام، ويعمل النظام على حفظها وتخزينها في قاعدة البيانات.

٣-٢-٢ آليا

تبنى صفحة ويب تمثل استبيان يحوي آراء الزبائن حول منتجات الشركة، ويقوم النظام بأخذ البيانات التي تم إدخالها في هذه الصفحة وتخزينها في قاعدة البيانات الخاصة بالنظام.

حيث يقوم الزبون عند دخوله على الصفحة بإدخال البيانات التالية :

◀ السعر الذي يتوقعه الزبائن.

◀ الجودة المطلوبة.

◀ ملاحظات حول المنتج.

◀ ملاحظات حول الشركة.

٣-١ مقدمة

يتحدث هذا الفصل عن المتطلبات الأساسية للنظام وذلك بشكل مفصل، ويصف طريقة إدخال البيانات إلى النظام سواء يدويا أو آليا، ويصف عملية دعم اتخاذ القرارات التسويقية، والطريقة التي يتم فيها عرض البيانات سواء عن طريق تقارير أو رسوم بيانية.

٣-٢ البيانات

يكون للنظام قاعدة بيانات يخزن بداخلها البيانات التي تخص النظام وعملية اتخاذ القرار بشكل مباشر.

هذا ويتم إدخال البيانات إلى النظام بطريقتين :

٣-٢-١ يدويا

يقوم مدخل البيانات للنظام بإدخال البيانات التي تلزم في عملية اتخاذ القرارات التسويقية التي يدعمها النظام، ويعمل النظام على حفظها وتخزينها في قاعدة البيانات.

٣-٢-٢ آليا

تبنى صفحة ويب تمثل استبيان يحوي آراء الزبائن حول منتجات الشركة، ويقوم النظام بأخذ البيانات التي تم إدخالها في هذه الصفحة وتخزينها في قاعدة البيانات الخاصة بالنظام.

حيث يقوم الزبون عند دخوله على الصفحة بإدخال البيانات التالية :

◀ السعر الذي يتوقعه الزبائن.

◀ الجودة المطلوبة.

◀ ملاحظات حول المنتج.

◀ ملاحظات حول الشركة.

٣-٣ المساعدة في عملية اتخاذ القرارات

٣-٣-١ المساعدة في تحديد السعر المناسب للمنتجات

حيث يدعم النظام عملية تحديد السعر لمنتجات الشركة، في ثلاث استراتيجيات لتحديد السعر:

١ - استراتيجية تعظيم الحصة السوقية (Maximize Market Share)

حيث يعمل فيها النظام على تحديد السعر الذي يتوقع عنده تحقيق أكبر حصة سوقية للمنتج، بالإضافة إلى عمل النظام على عرض البيانات المتوفرة عن المنافسين الذين يسوقون نفس المنتج، والسعر الذي يتوقعه الزبائن لهذا المنتج.

٢ - استراتيجية تعظيم الأرباح الحالية (Maximize current profit)

حيث يعمل فيها النظام على تحديد السعر الذي يكون عنده أكبر كمية من الأرباح يتوقع تحصيلها من مبيعات المنتج، ويتم أيضا عرض البيانات المتوفرة عن المنافسين الذين لهم نفس المنتج وأرباحهم.

٣ - استراتيجية الزيادة إلى التكلفة (Cost-plus)

حيث يعمل النظام على الأخذ بالقيمة التي يتم إدخالها من قبل المستخدم، والمنوي زيادتها إلى تكلفة المنتج، والربح من خلالها. ويعمل النظام في النهاية على حساب السعر النهائي وعرضه للمستخدم.

٣-٣-٢ المساعدة في تغيير سعر المنتج بسبب تخفيض السعر من قبل المنافسين

حيث يعمل النظام على تحديد فيما إذا كان التخفيض الحاصل من قبل منافس ما على أسعار منتجات معينة يؤثر على الوضع الحالي أو المستقبلي للمنتجات المماثلة لدى الشركة، ويحدد فيما إذا كان هناك داع لتعديل أسعار المنتجات لدى الشركة استجابة للتغيير الحاصل، وما هي الكمية التي يجب أن تعدل الأسعار بناءا عليها.

٣-٣-٣ تعديل الأسعار حسب المواسم

يقوم النظام بتذكير المستخدم بالمواسم التي اقترب موعد حلولها، وذلك قبل حلولها بفترة معينة يتم تحديدها لكل مناسبة. ويعمل النظام أيضا في هذه الحالة على عرض المنتجات التي تخضع لعملية تعديل السعر في ظل هذه المناسبات، وتوضيح كمية التعديل الحاصلة مع إعطاء السعر المعدل.

٣-٣-٤ تعديل سعر المنتج في حالة اقتراب مدة الانتهاء بفترة محددة

يقوم النظام بتذكير المستخدم بالمنتجات التي اقتربت مدة صلاحيتها على الانتهاء، وذلك حسب مدة حماية مقدارها ثلاثة أشهر - يتم تحديدها داخل النظام - قبل تاريخ الانتهاء للمنتج. ويسمح النظام للمستخدم أيضا بالبحث عن المنتجات التي اقتربت مدة صلاحيتها على الانتهاء، وذلك حسب مدة الحماية التي يراها المستخدم ملائمة لوضع المنتج.

٣-٣-٥ اختيار المزودين

يقوم النظام على اختيار أفضل مزود ليتم التعامل معه في شراء الكميات المطلوبة من المنتجات، وتقوم عملية الاختيار بشكل أساسي على سعر وتكلفة كل مزود.

٣-٣-٦ اختيار السوق

يقوم النظام بعرض البيانات المتوفرة عن القطاعات السوقية، وشرائح المجتمع التي يمكن للشركة أن تستهدفها لتسويق منتجاتها.

٣-٤ إخراج التقارير

حيث يكون للنظام القدرة على إخراج التقارير التالية، والتي تساعد دائرة التسويق بشكل عام على إدارة شؤونها:

١-تقارير حول المنافسين

يعمل النظام على إخراج تقارير تبين أوضاع المنافسين والبيانات المتوفرة عن منتجاتهم وحصصهم السوقية والتكاليف وغير ذلك.

٢- تقارير حول منتجات الشركة

حيث يعمل النظام على إخراج تقارير تحوي جميع البيانات المتعلقة بمنتجات الشركة .

٣-تقارير حول المناسبات

حيث يعمل النظام على إخراج تقارير عن المناسبات التي اقتررب موعد حلولها، والمنتجات التي تخضع لعملية التعديل في هذه المناسبات.

٤-تقارير حول القطاعات السوقية التي من الممكن استهدافها من قبل الشركة. بالإضافة إلى

التقارير حول القطاعات المستهدفة من قبل المنافس لمنتج معين.

٥- تقارير تبين أوضاع المزودين.

الفصل الرابع

تحليل النظام

محتويات الفصل

١-٤ مقدمة

٢-٤ عملية إدخال البيانات

٣-٤ المساعدة في اتخاذ القرارات

١-٣-٤ المساعدة في تحديد السعر المناسب للمنتجات والتعديل في السعر

٥-٣-٤ اختيار المزودين

٦-٣-٤ اختيار السوق

٤-٤ إخراج التقارير

محتويات الفصل

١-٤ مقدمة

٢-٤ عملية إدخال البيانات

٣-٤ المساعدة في اتخاذ القرارات

١-٣-٤ المساعدة في تحديد السعر المناسب للمنتجات والتعديل في السعر

٥-٣-٤ اختيار المزودين

٦-٣-٤ اختيار السوق

٤-٤ إخراج التقارير

٤-٤ إخراج التقارير

التي يكون منها مدخل البيانات:

ب. الخاصة بالطلب:

المنتج

المنتج ضروري (نعم / لا)

المنتج يعطى (نعم / لا)

١-٤ مقدمة

يحتوي هذا الفصل على دراسة تحليلية للمتطلبات الوظيفية للنظام، وفهم الوظائف المطلوب عملها من النظام، مع بيان بعض الأشكال التوضيحية والهيكل العامة للمتطلبات.

٢-٤ عملية إدخال البيانات

يتم إدخال البيانات إلى النظام بطريقتين:

١-٢-٤ يدويا

يقوم مدخل البيانات للنظام بإدخال البيانات التي تلزم في عملية اتخاذ القرارات التسويقية التي يدعمها النظام. وفيما يلي البيانات التي يتم إدخالها مقسمة حسب الدوائر التي يكون منها مدخل البيانات:

دائرة التسويق:

١ - البيانات الخاصة في تحديد السعر

١-١ البيانات الخاصة بالمنافسة:

لل اسم المنافس

لل حجم المنافس

لل السعر

لل القطاع الذي يخدم فيه

٢-١ البيانات الخاصة بالطلب:

لل اسم المنتج

لل المنتج ضروري (نعم / لا)

لل المنتج بديل (نعم / لا)

٣-١ الموسمية والمناسبات:

للم رقم الشهر

للم المناسبة

للم نسبة الخصم

٢ - البيانات الخاصة في اختيار السوق

١-٢ البيانات الخاصة في التقسيم الجغرافي:

للم المنطقة

للم الكثافة السكانية

للم نوع المنطقة (مدني أو قروي)

٢-٢ البيانات الخاصة في التقسيم الديموغرافي:

للم العمر

للم الجنس

للم الحالة الاجتماعية

للم الدخل

للم المهنة

للم المستوى التعليمي

للم الديانة

للم الجنسية

دائرة الإنتاج

١ - البيانات الخاصة في اختيار المزود:

لل اسم المزود

لل موقع المزود

لل مدى التزام المزود (ممتاز، جيد، لا يلتزم)

لل السعر

لل الجودة (آيزو، شهادة الجودة الفلسطينية، taken، أو لا يوجد)

لل تكاليف النقل

لل الشركات المزود لها

٢ - البيانات الخاصة بالمنتج:

لل اسم المنتج

لل الكمية المتوفرة

لل نوع المنتج

لل موقع التخزين

لل كمية الحد الأدنى لهذا المنتج

لل تاريخ الانتهاء

٣ - التكاليف الخاصة بالمنتج:

لل اسم المنتج

لل تكاليف المواد الخام

دائرة الإنتاج

١ - البيانات الخاصة في اختيار المزود:

- لل اسم المزود
- لل موقع المزود
- لل مدى التزام المزود (ممتاز، جيد، لا يلتزم)
- لل السعر
- لل الجودة (آيزو ، شهادة الجودة الفلسطينية، taken، أو لا يوجد)
- لل تكاليف النقل
- لل الشركات المزود لها

٢ - البيانات الخاصة بالمنتج:

- لل اسم المنتج
- لل الكمية المتوفرة
- لل نوع المنتج
- لل موقع التخزين
- لل كمية الحد الأدنى لهذا المنتج
- لل تاريخ الانتهاء

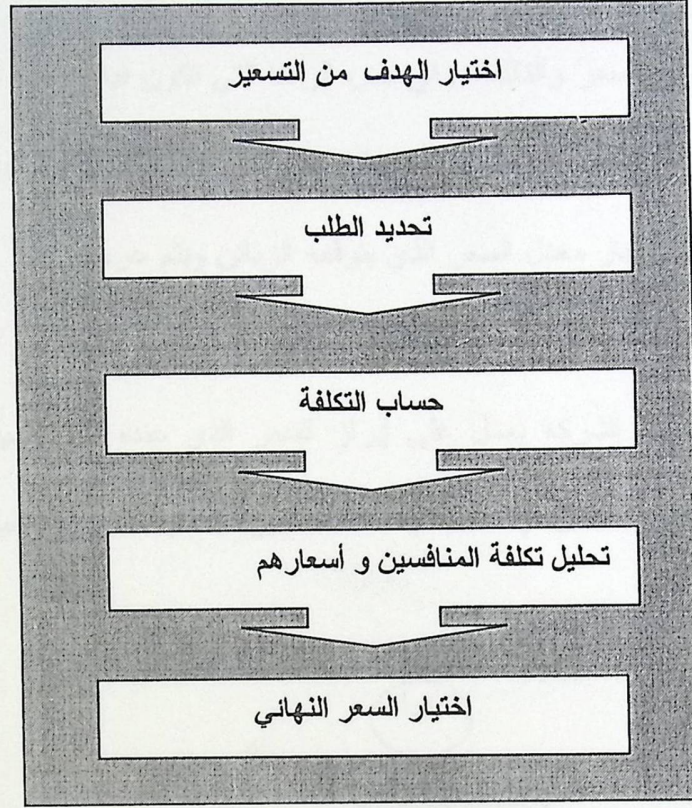
٣ - التكاليف الخاصة بالمنتج:

- لل اسم المنتج
- لل تكاليف المواد الخام

٣-٤ المساعدة في اتخاذ القرارات

١-٣-٤ المساعدة في تحديد السعر المناسب للمنتجات

يمثل الشكل (٤ - ١) المراحل التي تتم فيها عملية تحديد السعر.



الشكل (٤-١)

١-١-٣-٤ استراتيجية تعظيم الحصة السوقية (Maximize Market Share)

تستخدم هذه الاستراتيجية في حالة كان هدف متخذ القرار من التسعير هو زيادة الحصة

السوقية أو الوجود في السوق، ويتم فيها تغطية التكاليف الثابتة وبعض المتغيرة.

يتم في النظام تحليل بيانات الطلب وتحديد فيما إذا كان المنتج مرناً أم غير مرناً وذلك كالتالي:

- * إذا كان المنتج بديل وضروري، يكون المنتج مرناً.
- * إذا كان المنتج بديل وغير ضروري، يكون المنتج مرناً.
- * إذا كان المنتج غير بديل وضروري، يكون المنتج غير مرناً.

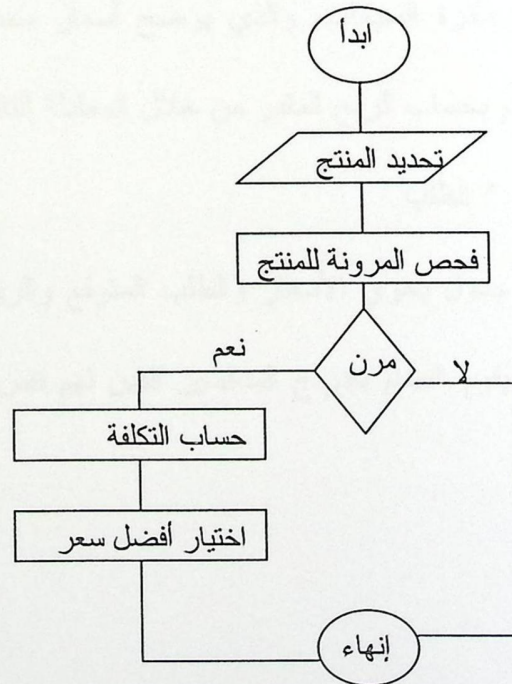
* إذا كان المنتج غير بديل وضروري، يكون المنتج مرناً.

فإذا كانت نتيجة التحليل هو أن المنتج مرناً فإن ذلك يعني أن بالإمكان التقليل من سعر المنتج لزيادة المبيعات من خلال ذلك.

يقوم النظام في هذه الحالة تلقائياً بعرض المنافسين لهذا المنتج - إن كان هناك منافسين - موضحين في جدول وموضح لكل منهم السعر والتكلفة. وفي نفس الوقت التي تكون فيه بيانات المنافسين معروضة يتم عرض بيانات تبين الأسعار الممكن وضعها لمنتج الشركة والمبيعات والأرباح المتوقعة عند كل سعر.

* يأخذ النظام بعين الاعتبار معدل السعر الذي يتوقعه الزبائن ويتم عرضه.

يقوم النظام في النهاية بتحديد وإبراز المنافس الذي له أكبر حصة سوقية في جدول المنافسين، وفي جدول الأسعار التي تخص الشركة يعمل على إبراز السعر الذي عنده أكبر كمية يتوقع بيعها، ويترك القرار للمستخدم. ويوضح الشكل (٤ - ٢) مخطط سير العملية التي يتم فيها تحديد السعر لهذه الاستراتيجية.



شكل (٤ - ٢)

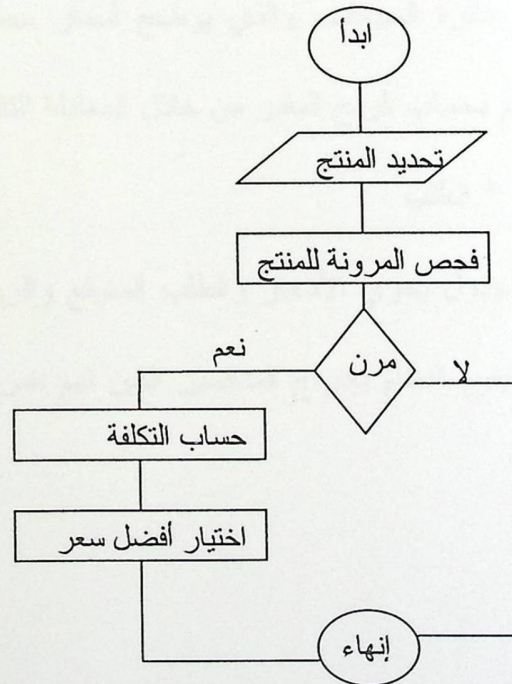
* إذا كان المنتج غير بديل وضروري، يكون المنتج مرناً.

فإذا كانت نتيجة التحليل هو أن المنتج مرناً فإن ذلك يعني أن بالإمكان التقليل من سعر المنتج لزيادة المبيعات من خلال ذلك.

يقوم النظام في هذه الحالة تلقائياً بعرض المنافسين لهذا المنتج - إن كان هناك منافسين - موضحين في جدول وموضح لكل منهم السعر والتكلفة. وفي نفس الوقت التي تكون فيه بيانات المنافسين معروضة يتم عرض بيانات تبين الأسعار الممكن وضعها لمنتج الشركة والمبيعات والأرباح المتوقعة عند كل سعر.

* يأخذ النظام بعين الاعتبار معدل السعر الذي يتوقعه الزبائن ويتم عرضه.

يقوم النظام في النهاية بتحديد وإبراز المنافس الذي له أكبر حصة سوقية في جدول المنافسين، وفي جدول الأسعار التي تخص الشركة يعمل على إبراز السعر الذي عنده أكبر كمية يتوقع بيعها، ويترك القرار للمستخدم. ويوضح الشكل (٤ - ٢) مخطط سير العملية التي يتم فيها تحديد السعر لهذه الاستراتيجية.



شكل (٤ - ٢)

٤-٣-١-٢ استراتيجية الزيادة إلى التكلفة (Cost-plus)

في حالة اختيار هذه السياسة من قبل متخذ القرار يقوم بتحديد مستوى هامش الربح "X"، ويكون متخذ القرار في هذه الاستراتيجية مهتم بالتكلفة الكلية للمنتجات. ويتم حساب السعر حسب المعادلة التالية.

$$\text{السعر} = \text{التكلفة} * (1 + x/100)$$

ويتم بعدها عرض بيانات المنافسين على شكل رسوم بيانية وفي جداول.

٤-٣-١-٣ استراتيجية تعظيم الأرباح الحالية (Maximize current profit)

تركز هذه السياسة على زيادة القيمة النقدية المحققة من هذه المبيعات، وبالتالي يكون التركيز على السعر، حيث تكون موجهه لشريحة سوقية تكون قادرة على دفع أسعار مرتفعة وعندها ولاء مرتفع للسلعة، مقابل الحصول على سلع بميزات معينة، ويكون عدد المنافسين قليل وتكون السلعة متميزة. من خلال جدول بيانات من دائرة المبيعات، والذي يوضح أسعار مختلفة للمنتج وكمية الطلب المتوقعة عند كل سعر. يقوم النظام بحساب الربح المقدر من خلال المعادلة التالية:

$$\text{الربح} = (\text{السعر} - \text{التكلفة}) * \text{الطلب}$$

يقوم النظام بعد ذلك بعرض جدول يحوي الأسعار والطلب المتوقع والربح، ثم إبراز السعر الذي يكون عنده أفضل ربح، ومن ثم يقوم النظام بإدراج المنافسين الذين لهم نفس السعر أو أكثر وما هي حصصهم السوقية وأرباحهم.

¹ يتم حساب التكلفة الكلية وأخذها من دائرة الإنتاج

٤-٣-٢ المساعدة في تغيير سعر المنتج بسبب تخفيض السعر من قبل المنافسين

يختار متخذ القرار الشاشة الخاصة بتخفيض السعر بسبب انخفاض سعر المنافسين، ويقوم بعدها

النظام بعرض الإجراءات التالية:

- ◀ يسأل النظام متخذ القرار فيما إذا كان سعر المنافس الجديد يؤثر على مبيعات الشركة أم لا.
- ◀ إذا كان لا، يساعد النظام متخذ القرار في إعطائه بأن لا يقوم بأي تعديل على السعر الموجود حالياً.

◀ إذا كان نعم، ينتقل النظام للسؤال الذي بعده، ويسأل متخذ القرار فيما إذا كان هذا التغيير في

السعر يؤثر على مبيعات الشركة بشكل مؤقت أم لا؟

◀ إذا كان الجواب لا، تبقى الشركة على السعر الحالي.

◀ إذا كان الجواب نعم، يسأل النظام متخذ القرار عن القيمة التي قام المنافسين على تخفيضها من

السعر، وهنا يدخل النظام إلى شاشة تحتوي على ثلاثة خيارات يتم التصرف ومساعدة متخذ

القرار بناء على اختيار واحد منها وهي:

أ) أن تكون القيمة المخفضة من سعر المنافس أقل من ٢% من السعر الأصلي، ويقوم

النظام في هذه الحالة بعمل كوبون خصم للمستهلك عند شرائه للمنتج في المرة القادمة.

ب) أن تكون القيمة المخفضة من سعر المنافس ما بين ٢-٤% من السعر الأصلي، وفي

هذه الحالة يقوم النظام بسؤال المستخدم عن النسبة المخفضة بالتحديد ويعمل على تخفيض

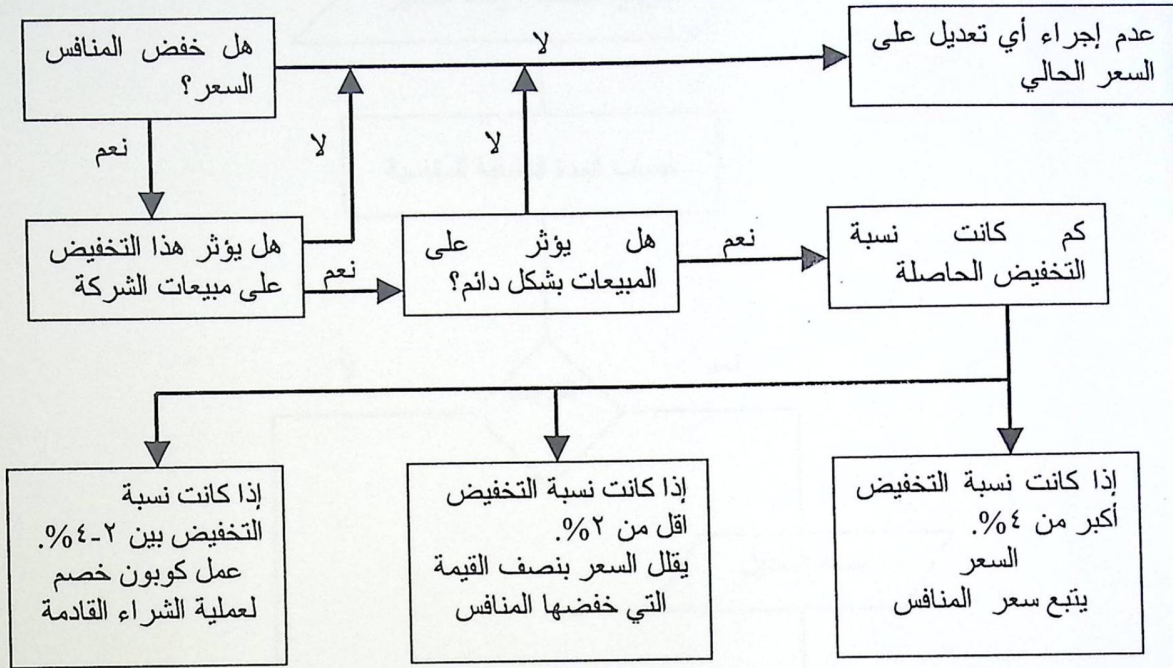
السعر الحالي إلى نصف القيمة المدخلة أي يخفض السعر الحالي لمنتج الشركة بنصف

النسبة الذي خفضها المنافس.

ج) أما إذا كانت نسبة التخفيض عند المنافس تفوق ٤%، ففي هذه الحالة يقوم النظام

بتخفيض سعر المنتج وجعله مساوي لسعر المنافسين.

يوضح الشكل (٤ - ٣)، المخطط العام لسلسلة الإجراءات والخيارات التي تتم فيها عملية تغيير السعر بسبب انخفاض السعر من قبل المنافس.



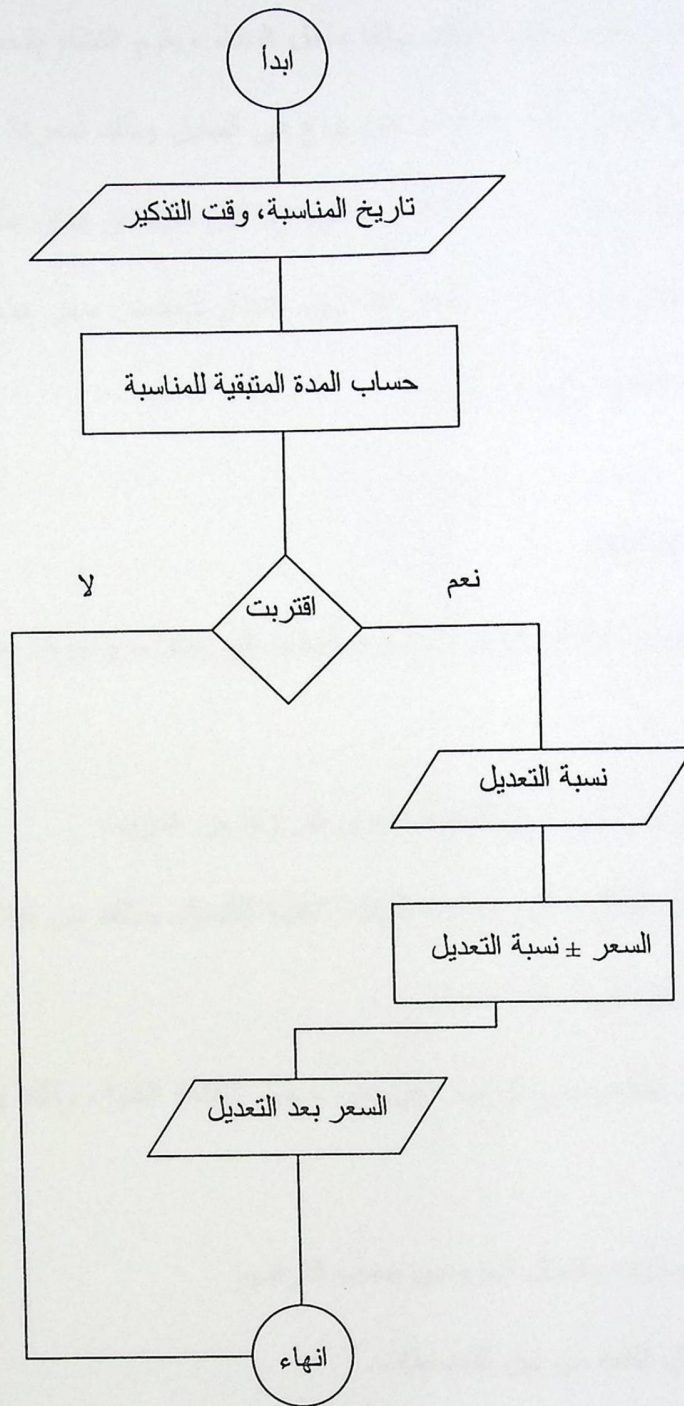
شكل (٤ - ٣)

٣-٣-٤ تعديل الأسعار حسب المواسم

يقوم النظام آلياً عند تشغيله بتذكير متخذ القرار بالمواسم التي اقترب موعد حلولها وذلك لتعديل أسعار المنتجات بناء على الموسم أو المناسبة، وذلك بناء على نسبة الزيادة أو التخفيض لكل موسم والتي تكون مخزنة مسبقاً في قاعد البيانات، بحيث يتم تخفيض أو زيادة على السعر الأصلي.

يوضح الشكل (٤ - ٤) مخطط سير العملية التي يتم فيها التذكير للمناسبات وتعديل السعر في كل

مناسبة.



شكل (٤ - ٤)

٤-٣-٤ تعديل سعر المنتج في حالة اقتراب مدة الانتهاء بفترة محددة

وذلك قبل موعد الانتهاء بفترة تحدد سابقا داخل النظام ويقوم النظام بفحص الكمية الموجودة لهذه الفترة والقيام بعملية التحليل ومراجعة كم كان يباع في السابق وذلك لمعرفة كمية المبيعات في الفترة المحددة حسب سياسة الشركة، وكل ذلك لمعرفة فيما إذا كان بالإمكان إنفاق هذه الكمية قبل حلول تاريخ انتهائها أم لا، فإذا كان بغير الإمكان عمل ذلك يقوم النظام بتخفيض سعر هذه الكمية لهذا المنتج وذلك لتسريع عملية بيعها لتفادي الخسارة الكبيرة.

٥-٣-٤ اختيار المزودين

يقوم النظام بعرض البيانات المخزنة عن المزودين في جدول، ومن ثم يعمل على اختيار أفضلهم وفقا للتسلسل التالي:

- ﴿ يقوم متخذ القرار على إدخال الكمية المنوي شراؤها من المزود.
- ﴿ بعد ذلك يعمل النظام على حساب التكلفة الكلية للكمية، وذلك من خلال ضرب الكمية بسعر المزود وإضافة إليها تكاليف النقل.
- ﴿ ومن ثم يعمل النظام على ترتيب المزودين حسب التكلفة الكلية، وذلك بشكل تصاعدي، وإبراز أقلهم تكلفة.
- ﴿ بعد ذلك يتم تصنيف وفصل المزودين حسب التزامهم.
- ﴿ يتم اختيار الأقل تكلفة من بين التصنيفات.
- ﴿ يتم الإضافة إلى الجدول النهائي شهادات الجودة الحاصل عليها - إن وجدت - والشركات التي يعمل على تزويدها.

٤-٣-٦ اختيار السوق

يتم تقسيم السوق حسب المناطق الجغرافية ولكل منطقة يتم تقسيم السوق فيها حسب الخصائص الديموغرافية لسكان هذه المنطقة.

يقوم النظام في هذه الحالة بترتيب المناطق الجغرافية بناءً على الكثافة السكانية وذلك بشكل تصاعدي.

بعد اختيار المنطقة الجغرافية يعمل النظام على عرض البيانات الخاصة في التقسيمات الديموغرافية لهذه المنطقة.

ويكون النظام مرن، بحيث يتيح لمتخذ القرار أيضاً أن يرتب البيانات حسب العمر، المستوى التعليمي، ويتيح له أيضاً، أن يعمل عملية فصل للديانات والجنسيات والمهن وغير ذلك.

٤-٤ إخراج التقارير

٤-٤-١ تقارير حول المنافسين

١. منتجات المنافسين: حيث يتم في هذا التقرير عرض البيانات التالية:

☐ اسم المنافس

☐ منتجاته

☐ الأسعار للمنتجات

☐ التكاليف للمنتجات

☐ الحصة السوقية للمنافس

٢. جميع المنافسين: حيث يتم في هذا التقرير عرض لجميع المنافسين للشركة، وذلك بغض

النظر عن المنتجات التي ينافسونها فيها.

٣. الحصة السوقية للمنافسين: حيث يتم في هذا التقرير توضيح الحصة السوقية للمنافسين،

وذلك عن طريق رسم بياني يوضح الحصة السوقية لكل منافس.

٤. أرباح المنافسين: حيث يتم في هذا التقرير توضيح أرباح المنافسين، وذلك عن طريق

رسم بياني.

٥. أسعار المنافسين: حيث يتم في هذا التقرير توضيح أسعار المنافسين، وذلك عن طريق

رسم بياني

٦. القطاعات السوقية للمنافسين: حيث يتم في هذا التقرير عرض لجميع البيانات عن

القطاعات السوقية التي يستهدفها المنافسون لمنتج معين، حيث يعرض التقرير البيانات

التالية:

☐ المنطقة المستهدفة.

☐ الأعمار.

☐ المستويات التعليمية.

☐ الجنسية.

☐ الوظائف.

☐ الديانات.

☐ الجنس.

☐ الدخل لهذا القطاع.

٤-٤-٢ تقارير حول المنتجات

جميع المنتجات المتوفرة: حيث يتم في هذا التقرير عرض البيانات الخاصة بالمنتجات المتوفرة:

☐ اسم المنتج

☐ نوع المنتج

☐ الكمية المتوفرة منه

☐ تاريخ الانتهاء للمنتج

المنتجات التي تحت نقطة إعادة الطلب : حيث يتم في هذا التقرير عرض المنتجات التي وصل حد الكمية المتوفرة منها الى ما تحت نقطة الطلب.

المبيعات : حيث يتم في هذا التقرير عرض لجميع عمليات البيع الشهرية التي حصلت على المنتجات، حيث يظهر البيانات التالية:

☐ تاريخ البيع

☐ المكان الذي تم البيع منه

☐ الكمية التي تم بيعها من المنتج

٤-٤-٣ تقارير حول المناسبات

المناسبات والأعياد: حيث يتم في هذا التقرير عرض بيانات عن المناسبات التي اقتررب موعد حلولها وتضم هذه البيانات :

☐ اسم المناسبة

☐ المنتجات التي تمر عليها هذه المناسبة

☐ المدة المتبقية للمناسبة

☐ نسبة التعديل على السعر لكل منتج في المناسبة

٤-٤-٤ تقارير حول القطاعات السوقية

القطاعات السوقية المتوفرة: حيث يتم في هذا التقرير عرض لجميع البيانات الكاملة عن القطاعات السوقية المتوفرة.

☐ اسم المنتج

☐ المنطقة المستهدفة

☐ الأعمار

☐ المستويات التعليمية

☐ الجنسية

☐ الوظائف

☐ الديانات

☐ الجنس

☐ الدخل لهذا القطاع.

جميع المزودين: حيث يتم في هذا التقرير عرض لجميع البيانات الكاملة عن المزودين:

☐ المزود

☐ سعر المزود

☐ الالتزام المزود

☐ بيانات تفصيلية أخرى

☐ المستويات التعليمية

☐ الجنسية

☐ الوظائف

☐ الديانات

☐ الجنس

☐ الدخل لهذا القطاع.

جميع المزودين: حيث يتم في هذا التقرير عرض لجميع البيانات الكاملة

☐ المزود

☐ سعر المزود

☐ الالتزام المزود

☐ بيانات تفصيلية أخرى

الفصل الخامس

التصميم

محتويات الفصل

١-٥ مقدمة

٢-٥ تصميم قاعدة البيانات

١-٢-٥ قاموس البيانات

Entity-Relationship Model ٢-٢-٥

٣-٥ تصميم التطبيق

١-٣-٥ شاشات الإخراج

٢-٣-٥ شاشات الإدخال

٣-٣-٥ الهيكل العام للقوائم وشريط المهام

٤-٣-٥ الشاشة الرئيسية

١-٥ مقدمة

يحتوي هذا الفصل تفاصيل مرحلة التصميم للنظام، ويتكون من قسمين:

الأول: تصميم قاعدة البيانات

والذي يحتوي قاموس البيانات الخاص بالجدول التي سيتم إنشاؤها في قاعدة البيانات التي ستبنى للنظام، والذي يوضح الخصائص الفيزيائية لهذه الجداول.

الثاني: تصميم التطبيق

والذي يحتوي تصميم الجزء التطبيقي للنظام والذي يتعامل معه المستخدم بشكل مباشر.

٢-٥ تصميم قاعدة البيانات

١-٢-٥ قاموس البيانات

تتمثل عملية التصميم لقاعدة البيانات للنظام، بعرض قاموس البيانات للجدول التي سيتم إنشاؤها.

وهي على النحو التالي:

١ - جدول الالتزامات "Commitment": يحتوي هذا الجدول الالتزامات التي من الممكن أن يتمتع بها المزودون للشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
CommitNo	Tinyint	١	نعم	لا	لا	-	رقم الالتزام
CommitName	Nvarchar	٥٠	لا	لا	لا	-	الالتزام لدى المزود

جدول (١ - ٥)

٢ - جدول شركات المزودين "Companies": يحوي هذا الجدول الشركات التي يزودها المزودون إلى جانب الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
SuppNo	Nvarchar	٢٠	نعم	نعم	لا	Suppliers (SuppNo)	رقم المزود الذي يزود الشركة
Company	Nvarchar	٥٠	نعم	لا	لا	-	اسم الشركة الذي يزود لها المزود

جدول (٥ - ٢)

٣ - جدول أسواق المنافسين "Comptitor_Market": يحوي هذا الجدول الأسواق التي يستهدفها المنافسين للمنتجات التي تنتجها الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	Int	٤	نعم	نعم	لا	Product (ProductNo)	رقم المنتج الموجود في الشركة
ComptNo	Smallint	٢	نعم	نعم	لا	Comptition (ComptNo)	رقم المنافس
SegmentNo	int	٤	نعم	نعم	لا	Demographic (SegmentNo)	رقم التقسيم السوقي

جدول (٥ - ٣)

٤ - جدول المنافسين "Competition": يحوي هذا الجدول أسماء المنافسين للشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ComptNo	Smallint	٢	نعم	لا	لا	-	رقم المنافس
CompName	Nvarchar	٥٠	لا	لا	لا	-	اسم المنافس

جدول (٥ - ٤)

٥ - جدول الطلب "Demand": يحوي هذا الجدول البيانات التي تحدد مرونة الطلب للمنتج.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	Nvarchar	٢٠	نعم	نعم	لا	Product (ProductNo)	رقم المنتج
Substitu	Bit	١	لا	لا	لا	-	المنتج بديل أم لا
Necessary	Bit	١	لا	لا	لا	-	المنتج ضروري أم لا

جدول (٥ - ٥)

٦ - جدول التعليم "Educations": يحوي هذا الجدول المستويات التعليمية التي من الممكن استهدافها.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
EduNo	Tinyint	١	نعم	لا	لا	-	رقم المستوى التعليمي
EduLevel	nvarchar	٢٠	لا	لا	لا	-	المستوى التعليمي

جدول (٦ - ٥)

٧ - جدول المناطق "Geographic": يحوي هذا الجدول وصف وتوضيح للمناطق الجغرافية التي من الممكن استهدافها من قبل الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
Ano	smallint	٢	نعم	لا	لا	-	رقم المنطقة
Aname	nvarchar	٥٠	لا	لا	لا	-	اسم المنطقة
Density	int	٤	لا	لا	نعم	-	الكثافة السكانية
type	Bit	١	لا	لا	نعم	-	نوع المنطقة (قروي، مدني)

جدول (٧ - ٥)

٨ - جدول التقسيمات السوقية "Demographic": يحوي هذا الجدول وصف مفصل للأسواق التي من الممكن استهدافها من قبل الشركة وذلك حسب التقسيمات الديموغرافية للسكان لكل منطقة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
SegmentNo	Int	٤	نعم	لا	لا	-	رقم التقسيم السوقي
Ano	smallint	٢	لا	نعم	نعم	Geographic (Ano)	رقم المنطقة في بلد الشركة
AgeFrom	tinyint	١	لا	لا	نعم	-	الأعمار التي تخدمها الشركة
AgeTo	tinyint	١	لا	لا	نعم	-	
Sex	Char	١	لا	لا	نعم	-	الجنس
Status	Char	١	لا	لا	نعم	-	الحالة الاجتماعية لدى الجنس
VocationNo	tinyint	١	لا	نعم	نعم	Vocation (VocationNo)	رقم المهنة لدى الجنس
EduNo	Tinyint	١	لا	نعم	نعم	Educations (EduNo)	رقم المستوى التعليمي لدى الجنس
ReligionNo	tinyint	١	لا	نعم	نعم	Religions (ReligionNo)	رقم الديانة لدى الجنس
NationalNo	tinyint	١	لا	نعم	نعم	Nationality (NationalNo)	رقم الجنسية لدى الجنس
Income	money	٨	لا	لا	نعم	-	مستوى الدخل في القطاع السوقي
Number	int	٤	لا	لا	نعم	-	عدد السكان في القطاع السوقي

جدول (٥ - ٨)

٩ - جدول الطلب المتوقع "ExpectedDemand": يحوي هذا الجدول الكميات المتوقعة بيعها لمنتجات الشركة عند أسعار مختلفة لكل منتج.

الوصف	المرجع	مسموح فارغ	FK	PK	الحجم	النوع	الحقل
رقم المنتج الموجود في الشركة	Product (ProductNo)	لا	نعم	نعم	٢٠	Nvarchar	ProductNo
السعر المقترض للمنتج	-	لا	لا	نعم	٨	Money	Price
حجم الطلب المتوقع	-	لا	لا	لا	٤	int	ExpectedDemand

جدول (٥ - ٩)

١٠ - جدول الجنسية "Nationality": يحوي هذا الجدول الجنسيات التي من الممكن استهدافها من قبل الشركة.

الوصف	المرجع	مسموح فارغ	FK	PK	الحجم	النوع	الحقل
رقم الجنسية	-	لا	لا	نعم	١	tinyint	NationalityNo
الجنسية	-	لا	لا	لا	٢٠	nvarchar	Nationality

جدول (٥ - ١٠)

١١ - جدول المناسبة "Ocasion": يحوي هذا الجدول بيان نسبة التعديل التي تجرى على سعر المنتج وذلك حسب المناسبات التي سيمر فيها .

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	Int	٤	نعم	نعم	لا	Product (ProductNo)	رقم المنتج
MonthNo	tinyint	١	نعم	لا	لا	-	رقم الشهر الذي فيه المناسبة
OcasionNo	tinyint	١	نعم	لا	لا	Occasions (OcasionNo)	رقم المناسبة
Discount	real	٤	لا	لا	لا	-	نسبة الخصم
Notify	smallint	٢	لا	لا	لا	-	مدة التذكير

جدول (٥ - ١١)

١٢ - جدول المناسبات "Ocasions": يحوي هذا الجدول المناسبات التي تمر على منتجات الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
OcasionNo	tinyint	١	نعم	لا	لا	-	رقم المناسبة
Ocasions	Nvarchar	٥٠	لا	لا	لا	-	المناسبة

جدول (٥ - ١٢)

١٣ - جدول أسواق الشركة "OurMarket": يحوي هذا الجدول الأسواق المستهدفة من قبل الشركة لمنتجاتها.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	Nvarchar	20	نعم	نعم	لا	Product (ProductNo)	رقم المناسبة
SegmentNo	int	٤	نعم	نعم	لا	Demographic (SegmetNo)	رقم التقسيم السوقي

جدول (٥ - ١٣)

١٤ - جدول مزودين المنتجات "Product_Supp": يحوي هذا الجدول بيان للمزودين الذين يزودون منتجات الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	Nvarchar	٢٠	نعم	نعم	لا	Product (ProductNo)	رقم المنتج
SuppNo	Nvarchar	٢٠	نعم	نعم	لا	Suppliers (SuppNo)	رقم المزود للمنتج

جدول (٥ - ١٤)

١٥ - جدول تكاليف المزودين "ProductCost": يحوي هذا الجدول بيان وتفصيل لجميع التكاليف التي تدخل في منتجات الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	nvarchar	٢٠	نعم	نعم	لا	Product (ProductNo)	رقم المنتج
RowCost	money	٨	لا	لا	لا	-	تكلفة المواد الخام
LaborCost	money	٨	لا	لا	لا	-	تكلفة العمال
OHCost	money	٨	لا	لا	لا	-	التكلفة الإضافية
ManageCost	money	٨	لا	لا	لا	-	التكلفة الادارية
SellCost	money	٨	لا	لا	لا	-	تكلفة البيع
Other	money	٨	لا	لا	لا	-	تكاليف أخرى
QProduction	Int	4	لا	لا	لا	-	الكمية المنتجة

جدول (٥ - ١٥)

١٦ - جدول الجودة "Quality": يحوي هذا الجدول شهادات الجودة التي يمكن أن يحصل عليها مزودين الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
QualityNo	tinyint	١	نعم	لا	لا	-	رقم الجودة
Quality	nvarchar	٣٠	لا	لا	لا	-	شهادة الجودة للمزود

جدول (٥ - ١٦)

١٧ - جدول الكميات "Quantity": يحوي هذا الجدول بيان للكميات المتوفرة من منتجات الشركة وبيان مواقع تخزينها.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	nvarchar	٢٠	نعم	نعم	لا	Product (ProductNo)	رقم المنتج
Expierd	datetime	٨	نعم	لا	لا	-	تاريخ الانتهاء
LocNo	Tinyint	١	نعم	نعم	لا	Locations (LocNo)	رقم موقع التخزين
Quantity	int	٤	لا	لا	لا	-	الكمية الموجودة

جدول (٥ - ١٧)

١٨ - جدول الاستبيان "Questioner": يحوي هذا الجدول أرقام الاستبيانات المرتبطة بمنتجات الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	nvarchar	٢٠	نعم	نعم	لا	Product (ProductNo)	رقم المنتج
QuesNo	int	٤	نعم	نعم	لا	Questioners (QuesNo)	نوع الاستبيان

جدول (٥ - ١٨)

١٩- جدول الاستبيانات "Questioners": يحوي هذا الجدول معلومات وأجوبة الاستبيانات التي وزعت للزبائن.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
QuesNo	int	٤	نعم	لا		-	رقم المنتج
ExpectedPrice	money	٨	لا	لا	لا	-	السعر المتوقع من الزبون
ExpectedQuality	nvarchar	٢٠	لا	لا	لا	-	الجودة المتوقعة من الزبون
NoteOnProduct	ntext	١٦	لا	لا	لا	-	ملاحظات الزبون عن المنتج
NoteOnCo	ntext	١٦	لا	لا	لا	-	ملاحظات الزبون عن الشركة

جدول (٥ - ١٩)

٢٠- جدول الديانات "Religions": يحوي هذا الجدول الديانات التي يمكن استهدافها من قبل الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ReligionNo	tinyint	١	نعم	لا	لا	-	رقم الديانة
Religion	nvarchar	١٥	لا	لا	لا	-	الديانة

جدول (٥ - ٢٠)

٢١- جدول مواقع الموردين "Supp_Location": يحوي هذا الجدول بيان لمواقع الموردين للشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
SuppNo	Nvarchar	٢٠	نعم	نعم	لا	Suppliers (SuppNo)	رقم المزود
Location	nvarchar	٥٠	نعم	لا	لا	-	موقع المزود

جدول (٥ - ٢١)

٢٢- جدول المبيعات "Sales": يحوي هذا الجدول بيان وتفصيل للكميات التي بيعت من منتجات الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	nvarchar	٤	نعم	نعم	لا	Product (ProductNo)	رقم المنتج
MonthNo	Tinyint	١	نعم	لا	لا	-	الشهر
WeekNo	Tinyint	١	نعم	لا	لا	-	الأسبوع
YearNo	Tinyint	١	نعم	لا	لا	-	السنة
Expierd	datetime	٨	نعم	لا	لا	-	تاريخ الانتهاء
LocNo	nvarchar	٣٠	نعم	نعم	لا	Locations (LocNo)	رقم موقع التخزين
Sold	int	٤	لا	لا	لا	-	الكمية المباعة

جدول (٥ - ٢٢)

٢٣ - جدول الموردين "Suppliers": يحوي هذا الجدول بيانات تفصيلية عن مزودي الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
SuppNo	nvarchar	٢٠	نعم	لا	لا	-	رقم المزود
SuppName	nvarchar	٥٠	لا	لا	لا	-	اسم المزود
Price	money	٨	لا	لا	نعم	-	سعر المزود
CommitNo	Tinyint	١	لا	نعم	لا	Commitments (CommitNo)	رقم الالتزام للمزود
Phone	nvarchar	24	لا	لا	نعم	-	رقم الهاتف
Fax	nvarchar	٢٤	لا	لا	نعم	-	رقم الفاكس
HomePage	Ntext	١٦	لا	لا	نعم	-	العنوان الإلكتروني

جدول (٥ - ٢٣)

٢٤ - جدول جودة المزودين "SuppQuality": يحوي هذا الجدول بيان لشهادات الجودة الحاصل عليها المزودين.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
SuppNo	nvarchar	٢٠	نعم	نعم	لا	Suppliers (SuppNo)	رقم المزود
QualityNo	tinyint	١	نعم	نعم	لا	Quality (QualityNo)	رقم الجودة الحاصل عليها المزود

جدول (٥ - ٢٤)

٢٥ - جدول الوظائف "Vocations": يحوي هذا الجدول بيان للمهن التي من الممكن استهدافها من قبل الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
VocationNo	tinyint	١	نعم	لا	لا	-	رقم المهنة للمستهلك
Vocation	nvarchar	٥٠	لا	لا	لا	-	مهنة المستهلك

جدول (٥ - ٢٥)

٢٦ - جدول النوع "Type": يحوي هذا الجدول بيان لأنواع المناطق في التقسيمات الجغرافية.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
TypeNo	tinyint	١	نعم	لا	لا	-	رقم نوع المنتج
type	nvarchar	٥٠	لا	لا	لا	-	نوع المنتج

جدول (٥ - ٢٦)

٢٧ - جدول المنتجات "Product": يحوي هذا الجدول بيان ووصف للمنتجات التي تنتجها الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	nvarchar	٢٠	نعم	لا	لا	-	رقم المنتج
ProductName	nvarchar	٥٠	لا	لا	لا	-	اسم المنتج
TypeNo	tinyint	١	لا	نعم	نعم	Type (TyprNo)	رقم نوع المنتج
ROP	int	٤	لا	لا	نعم	-	نقطة إعادة الطلب للمنتج
Price	Money	٨	لا	لا	نعم	-	سعر المنتج

جدول (٥ - ٢٧)

٢٨ - جدول المواقع "Locations": يحوي هذا الجدول بيان للمواقع المختلفة للشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
LocNo	tinyint	١	نعم	لا	لا	-	رقم الموقع
Location	nvarchar	٥٠	لا	لا	نعم	-	الموقع

جدول (٥ - ٢٨)

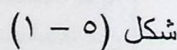
٢٩ - جدول معلومات المنافسين "Compititors_info": يحوي هذا الجدول بيانات تفصيلية عن

المنافسين لمنتجات الشركة.

الحقل	النوع	الحجم	PK	FK	مسموح فارغ	المرجع	الوصف
ProductNo	nvarchar	٢٠	نعم	نعم	لا	-	رقم المنتج
ComptNo	smallint	٢	لا	لا	لا	Comptetion (ComptNo)	رقم المنافس
ComptSize	int	٢٠	لا	لا	نعم	-	الحصة السوقية
ComptPrice	Money	٨	لا	لا	نعم	-	سعر المنافس
ComptCost	Money	٨	لا	لا	نعم	-	التكلفة للمنافس

جدول (٥ - ٢٩)

يمثل الشكل (٥ - ١) العلاقات والارتباطات بين جداول النظام التي تم ذكرها في الفرع (٥-٢-١).



٣-٥ تصميم التطبيق

١-٣-٥ شاشات الإخراج

١-١-٣-٥ التقارير التي يخرجها النظام

١- منتجات المنافسين

يوضح الشكل (٥ - ٢) التقرير "RptProduct" والذي يدخل فيه كل من الحقول:

(ComptCost , ComptPrice , ComptSize , ProductNo , ProductName). وتؤخذ هذه

الحقول من جدول معلومات المنافسين وجدول المنتجات، وتكون البيانات المعروضة معتمدة على

المنافس الذي يتم اختياره من ComboBox يوضع إلى الأعلى من التقرير.

Rami & Saeed for food Co.

Palestine

Ramalla

Private No 025455

شركة سعيد و رامي للمواد

فلسطين

رام الله

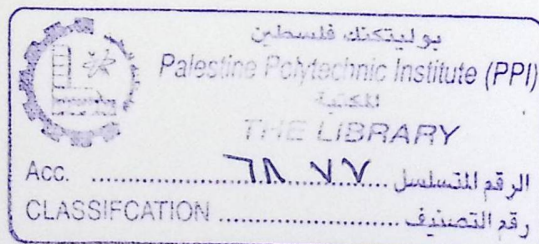
Marketing DSS

Holy land

Products List

Product Name	Product Number	Size	Price	Cost
--------------	----------------	------	-------	------

شكل (٥ - ٢)



٢- جميع المنافسين

يوضح الشكل (٥ - ٣) التقرير "RptAllCompt" والذي يدخل فيه كل من الحقول:

(ComptNo, ComptName, ProductName, ComptSize, ComptPrice, ComptCost)

وتؤخذ هذه الحقول من جدول معلومات المنافسين وجدول المنافسين وجدول المنتجات.

Rami & Saeed for food Co.

Palestine

Ramallah

Private No 025455

شركة سعيد و رامي للمواد الغذائية

فلسطين

رام الله

Marketing DSS

All Competitors List

Compt No	Name	Product	Size	Price	Cost
----------	------	---------	------	-------	------

شكل (٥ - ٣)

٣- الحصة السوقية للمنافسين

يوضح الشكل (٥ - ٤) التقرير "RptAllCompt" والذي يدخل فيه كل من الحقول: (ComptName , ComptSize , ComptPrice). وتؤخذ هذه الحقول من جدول معلومات المنافسين وجدول المنافسين. وتكون البيانات المعروضة معتمدة على المنتج الذي يتم اختياره من ComboBox يوضع إلى الأعلى من التقرير. هذا ويحوي التقرير رسم بياني يوضح الحصة السوقية لكل منافس.

Rami & Saeed for food Co.

Palestine

Ramalla

Private No 025455

شركة سعيد و رامي للمواد

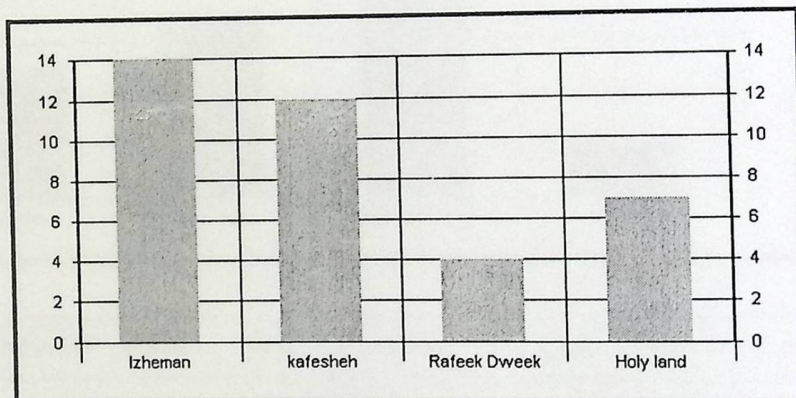
فلسطين

رام الله

Marketing DSS

Copmetitors Market Share

Product Name Arial



Competitor Name	Merket Share	Price	Cost
-----------------	--------------	-------	------

شكل (٥ - ٤)

٤ - أرباح المنافسين

يوضح الشكل (٥ - ٥) التقرير "Rptprofit"، وهو مشابه للتقرير (٥ - ٤)، ولكن بإضافة الحقل (Profit Per Unit) للبيانات الظاهرة، و للرسم البياني للمنافس بدلا من الحصة السوقية.

Rami & Saeed for food Co.

Palestine

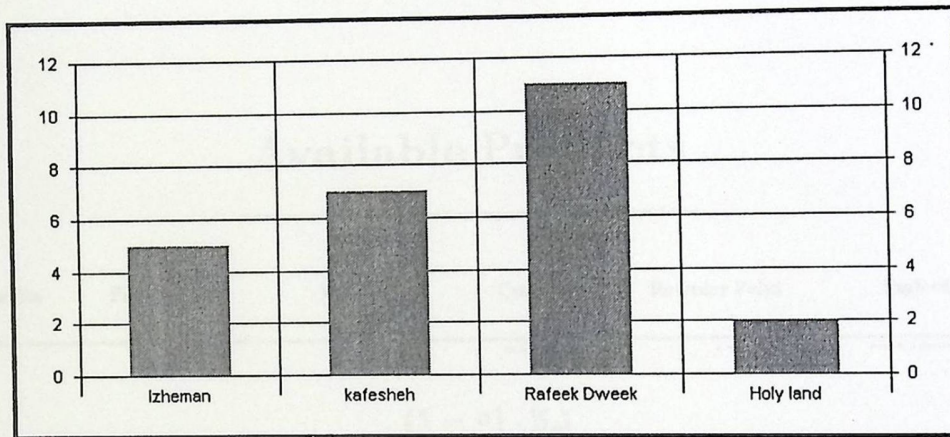
Ramalla

Private No 025455

شركة سعيد و رامي للمواد الغذائية
فلسطين
رام الله

Marketing DSS

Competitors Profit



Copmetitor No	Name	Size	Price	Cost	Profit Per Unit
---------------	------	------	-------	------	-----------------

شكل (٥ - ٥)

٥- جميع المنتجات

يوضح الشكل (٥ - ٦) التقرير "ActiveReport1" البيانات التالية من جدول المنتجات والنوع والذي يدخل فيه كل من الحقول:

(ProductNo, ProductName, Type, ROP, Price)

Rami & Saeed for food Co.

شركة سعيد و رامي للمواد الغذائية
فلسطين

Palestine

Ramallah

Private No 025455

رام الله

Available Products

Product No	Product Name	Type	Quantity	ReOrder Point	Expierd Date
٣٣	٤٤٤	٥٥٥	٦٦٦	٧٧٧	٨٨٨٨٨٨٨٨

شكل (٥ - ٦)

٦- القطاعات السوقية:

يوضح الشكل (٥ - ٧) التقرير "RptSeg" القطاعات السوقية الموجودة، والذي يدخل فيه الحقول

التالية:

(SegmentNo, Area, AgeFrom, AgeTo, Gender, Vocation, Religion, Income, numb)

وتؤخذ من الجداول التالية:

Demographic, Geographic, Religion, Vocation, Education, Nationality, Our Marke

Rami & Saeed for food Co.

شركة سعيد و رامي للمواد الغذائية

Palestine

فلسطين

Ramallah

رام الله

Private No 025455

Marketing DSS

Segments Report

Segment	Area	Age		Gender	Status	Vocation	Education	Religion	Income	Number
		From	To							

شكل (٥ - ٧)

٧- أسعار المنافسين

يوضح الشكل (٥ - ٨) التقرير "RptCost"، وهو مشابه للتقرير (٥ - ٥)، ولكن بإضافة الحقل (Cost) للبيانات الظاهرة، و للرسم البياني للمنافس بدلا من الحصة السوقية.

Rami & Saeed for food Co.

Palestine

Ramalla

Private No 025455

شركة سعيد و رامي للمواد الغذائية

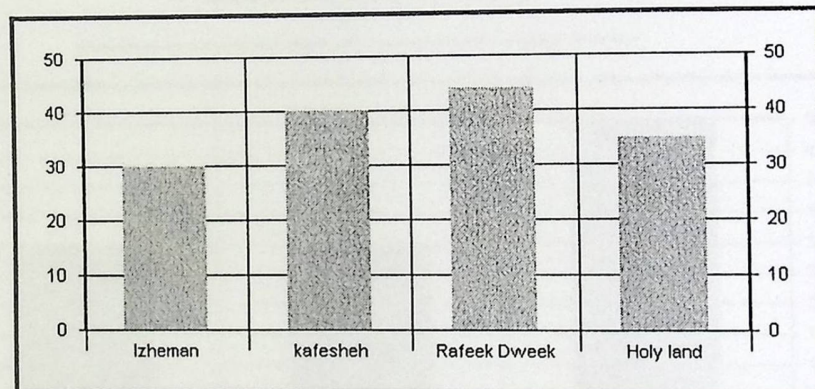
فلسطين

رام الله

Marketing DSS

Competitors price

Product Name Arial



Competitor Name	Market Share	Price	Cost
-----------------	--------------	-------	------

شكل (٥ - ٨)

٨- المبيعات الشهرية للمنتجات

يوضح الشكل (٥ - ٩) التقرير "Rptsales" البيانات التالية من جدول المبيعات والكميات والذي

يدخل فيه كل من الحقول:

(ProductNo, ProductName, Week No, Month No, Year No, Expiere Date, Sales)

Rami & Saeed for food Co.

Palestine

Ramallah

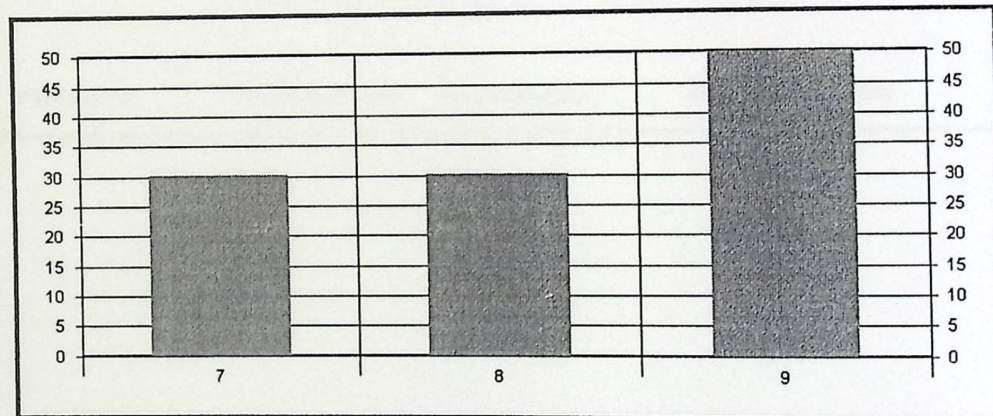
Private No 025455

شركة سعيد و رامي للمواد الغذائية
فلسطين

رام الله

Marketing DSS

Product's Sales Monthly



Product No Product Name Month Week Year Expiere Date Location No Sales

شكل (٥ - ٩)

٩- المنتجات التي تحت نقطة إعادة الطلب

يوضح الشكل (٥ - ١٠) التقرير "RptStore" البيانات التالية من جدول المبيعات والكميات والمنتجات والذي يدخل فيه كل من الحقول:

(ProductNo, ProductName, ROP, Quantity).

Rami & Saeed for food Co.

Palestine

Ramallah

Private No 025455

شركة سعيد و رامي للمواد الغذائية
فلسطين

رام الله

Marketing DSS

Products Under Re-order point

Product No	Product Name	Re-order-point	Availabel Quantity
------------	--------------	----------------	--------------------

شكل (٥ - ١٠)

١٠ - المناسبات القريبة

يوضح الشكل (٥ - ١١) التقرير "RptComOc" البيانات التالية من جدول المناسبات والمنتجات والذي يدخل فيه كل من الحقول:

(ProductNo, ProductName, Occasion_dare, Occasion, RestDate, Discount, price)

Rami & Saeed for food Co.

Palestine

Ramallah

Private No 025455

شركة سعيد و رامي للمواد الغذائية

فلسطين

رام الله

Marketing DSS

Commings Occasions

Product No	Product Name	Occasion Date	Occasion	Rest Days	Discount	New Price
------------	--------------	---------------	----------	-----------	----------	-----------

شكل (٥ - ١١)

١١ - القطاعات السوقية للمنافسين:

يوضح الشكل (٥ - ١٢) التقرير "RptSeg" القطاعات السوقية للمنافس، والذي يدخل فيه الحقول التالية:

(SegmentNo, Area, AgeFrom, AgeTo, Gender, Vocation, Religion, Income, numb)
وتؤخذ من الجداول التالية:

Demographic, Geographic, Religion, Vocation, Education, Nationality, OurMarke

Rami & Saeed for food Co.

Palestine

Ramallah

Private No 025455

شركة سعيد و رامي للمواد الغذائية

فلسطين

رام الله

Marketing DSS

Competitor's Markets

Area	Age From	To	Gender	Status	Vocation	Education	Religion	Nationality	Income	Number
------	----------	----	--------	--------	----------	-----------	----------	-------------	--------	--------

شكل (٥ - ١٢)

[illegible]

٥-٣-١-٢ شاشات استراتيجيات تحديد السعر

في هذا الفرع سيتم الحديث عن النماذج التي تمثل الشاشات التي تخص الإستراتيجيات المتبعة في تحديد السعر لمنتجات الشركة، وهي على النحو التالي:

١ - استراتيجية تعظيم الحصة السوقية

يوضح الشكل (٥ - ١٣) النموذج "FrmMaxShare" والذي يمثل الشاشة الخاصة بإستراتيجية تعظيم الحصة السوقية.

Market Share St.

استراتيجية الحصة السوقية

رقم المنتج: D2
اسم المنتج: Arial

Expected Demand

ExpectedDemand	price
300	10
250	11

Competitors

السعر عند أكبر كمية: 10
مجموع تكاليف المنتج: 8.0033
السعر من وجهة نظر الزبائن: No price found

خروج Exit | تأكيد | قبول

شكل (٥ - ١٣)

تقسم الشاشة في هذا النموذج إلى قسمين:

القسم الأول: والذي يتم من خلاله تحديد المنتج المراد إجراء عملية تحديد السعر له. ويحوي هذا القسم

على صندوقين نص:

١ - رقم المنتج "TxtProductNo": ويكون مرتبط مع الحقل "ProductNo" في جدول المنتجات.

٢ - اسم المنتج "TxtProductName": ويعمل فقط على إظهار بيانات الحقل "ProductName".

يظهر في هذا القسم الزر "موافق" والذي يحمل الاسم "CmdOk". ويعمل هذا الزر على تفعيل القسم الثاني من الشاشة وإدراج البيانات في حقوله وذلك بناءً على البيانات المدخلة في الصندوق "TxtProductNo".

القسم الثاني: والذي يمثل النتائج التي يخرج بها النظام بعد تحديد المنتج المراد تحديد السعر له. يحوي هذا القسم على نموذج متعدد يضم نموذجين:

النموذج الأول: والذي يحوي بداخله العنصر "TDBGrid"، والذي يعمل على عرض الأسعار المختلفة للمنتج الذي تم تحديده في القسم الأول من الشاشة، والكميات المتوقعة بيعها عند هذه الأسعار، وتؤخذ هذه البيانات من جدول الطلب المتوقع "ExpectedDemand".

إلى جانب العنصر "TDBGrid" يوضع ثلاثة صناديق نص موضحة بالآتي:

١ - السعر عند أكبر كمية "TxtMaxPrice": يظهر بداخله السعر الذي له أكبر كمية متوقعة بيعها للمنتج.

٢ - مجموع تكاليف المنتج "TxtTC": يظهر فيه التكلفة الكلية للمنتج، وذلك بعد عملية حسابها من جدول تكاليف المنتجات "ProductCost" من خلال المعادلة التالية:

$$\text{التكلفة الكلية} = (\text{التكاليف المتغيرة} \times \text{الكمية المنتجة}) + \text{التكاليف الثابتة}$$

الكمية المنتجة

◀ **التكاليف المتغيرة:** تضم كل من الحقول (RowCost, OHCost, LaborCost, OtherCos).

◀ **التكاليف الثابتة:** تضم كل من الحقول (ManageCost, SellCost).

◀ **الكمية المنتجة:** يتم أخذها من الحقل "Qproduced".

٣ - السعر من وجهة نظر الزبائن "TxtAVG": يظهر معدل الأسعار المتوقعة من قبل الزبائن. وتؤخذ هذه الأسعار من الحقل "ExpectedPrice" من جدول الاستبيانات "Questioners".

النموذج الثاني: والذي يحوي بداخله أيضا العنصر "TDBGrid"، والذي يعمل على عرض البيانات عن المنافسين للمنتج المحدد، والتي تكون مخزنة في جدول معلومات المنافسين "Compititors_Info". يوضح الشكل (٥ - ١٤) هذا النموذج.

The screenshot shows a software window titled "Expected Demand" with a tab labeled "Competitors". Inside the window is a table with the following data:

Cost	Price	Market Share	Competition Name	Competition No
25	30	14	Izheman	1
33	40	12	kafesheh	3
33	44	4	Rafeek Dweek	4
33	35	7	Holy land	6
8	10	12	Izheman2	11
10	11	12	Supp	12

On the right side of the window, there is a sidebar titled "Competitors" containing a dropdown menu labeled "إظهار المنافسين" with a "Show" button below it. Below the dropdown are three radio buttons labeled "الحصة السوقية", "التكلفة", and "المسعر".

شكل (٥ - ١٤)

يوضع في هذا النموذج عنصرين "ComboBox" :

الأول "إظهار المنافسين": يوضع في داخله الخيارات التي تحدد البيانات التي سيتم عرضها في

العنصر "TDBGrid". وهي على النحو التالي :

١ - جميع الأسعار : والذي يعمل على عرض جميع بيانات المنافسين للمنتج الذي تم تحديده عند جميع الأسعار للمنافسين .

٢ - نفس السعر : والذي يعمل على عرض بيانات المنافسين الذين لهم نفس السعر الذي تم إظهاره في الصندوق "TxtMaxPrice" في النموذج الأول .

٣ - حول السعر : وهنا يعمل النظام على عرض بيانات المنافسين الذين لهم سعر قريب من السعر الذي تم إظهاره في الصندوق "TxtMaxPrice" ، ويكون ذلك من خلال إدخال نسبة معينة تحدد المدى الذي سيتم اختيار الأسعار بينه عن طريق صندوق إدخال "Input Box".

الثاني: يحوي خيارين يرتبان البيانات إما تصاعديا أو تنازليا.

هذا ويتم وضع ثلاث خيارات في النموذج، تمكن المستخدم من ترتيب بيانات المنافسين. إما حسب أسعارهم، أو تكاليفهم، أو حصصهم السوقية.

يعمل الزر "بياني" في هذه الشاشة على فتح التقرير "RptComptShare"

يعمل الزر "قبول" على تعديل البيانات الموجودة في الحقل "Price" في جدول المنتجات، واعتماد القيمة التي تم إظهارها في الصندوق "TxtMaxPrice".

٢ - استراتيجية تعظيم الأرباح الحالية

يعتبر النموذج لهذه الإستراتيجية "FrmMaxProfit" الموضح بالشكل (٥ - ١٥) تكرار للنموذج "FrmMaxShare" مع التعديل. ويكون التعديل في هذا النموذج في أنه يتم إضافة الأرباح المتوقعة إلى جانب البيانات المأخوذة من جدول الطلب المتوقع والتي يتم حسابها من خلال المعادلة التالية :

الأرباح المتوقعة = (السعر $\times$ الكمية المتوقع بيعها عند هذا السعر) - التكلفة الكلية للمنتج

السعر: يؤخذ من الحقل "Price" في جدول الطلب المتوقع.

الكمية المتوقعة بيعها عند هذا السعر: تؤخذ من الحقل "ExpectedDemand" ومن نفس

السجل الذي أخذ منه السعر من جدول الطلب المتوقع.

التكلفة الكلية للمنتج: تم توضيحها في الإستراتيجية السابقة.

يعمل الزر "بياني" في هذا النموذج على فتح التقرير "RptCompProfit".

Maximize profit

استراتيجية تعظيم الأرباح

رقم المنتج D2

رقم المنتج Arial

موافق

Max Profit Competitors

profit	Expected Demand	price
599.01	300	10.4
749.175	250	11

11 السعر

8.0033 مجموع تكاليف المنتج

749.175 أكبر ربح

2.9967 الربح للوحدة

Exit

شكل (٥ - ١٥)

٣ - استراتيجية الزيادة إلى التكلفة

يوضح الشكل (٥ - ١٦) النموذج "FrmCostPlus" والذي يمثل الشاشة الخاصة باستراتيجية

الزيادة إلى التكلفة في تحديد الأسعار للمنتجات.

Cost Plus

استراتيجية الإضافة للتكلفة

رقم المنتج: D2
اسم المنتج: Arial

موافق

Competitors				
Cost	Price	Size	Competition_Name	Competition_No
33	44	4	Rafeek Dweek	4
33	40	12	kafesheh	3
33	35	7	Holy land	6
25	30	14	Izheman	1

المعر: 8.8036
مجموع تكاليف المنتج: 8.0033
Profit (\$): 0.8003

إظهار الربائن: No price found-
ادخل نسبة الربح: الزبائن

Exit

شكل (٥ - ١٦)

يقوم مبدأ عمل هذه الشاشة على حساب التكلفة الكلية للمنتج الذي يتم تحديده في الصندوق "TxtProductNo" (رقم المنتج)، ويظهر الناتج في الصندوق "TxtTC" (التكلفة الكلية)، وإدخال هامش الزيادة إلى التكلفة بنسبة مئوية تؤخذ من التكلفة الكلية، ويكون ذلك من خلال صندوق إدخال يظهر عند الضغط على الزر "أدخل نسبة الربح"، بعد ذلك يتم حساب السعر بإضافة هامش الزيادة إلى التكلفة وإظهار النتيجة في الصندوق "TxtPrice" (السعر). ويظهر الصندوق "TxtProfit" مقدار الربح الحاصل عند هذا السعر.

ويتم في هذه الشاشة عرض بيانات المنافسين للمنتج الذي تم تحديده في عنصر "TDBGrid".

يعمل الزر "بياني" على فتح التقرير "RptCompt".

٣-١-٣-٥ الشاشات الخاصة بعملية تعديل السعر

يحتوي النظام على ثلاث حالات يتم من خلالها التعديل على أسعار المنتجات للشركة، ويكون لكل حالة الشاشة الخاصة بها. وهي على النحو التالي:

١ - تعديل السعر بسبب اقتراب تاريخ الانتهاء للمنتج

يوضح الشكل (٥ - ١٧) النموذج "FrmExpiered" والذي يمثل الشاشة الخاصة بمساعدة متخذ القرار في عملية تعديل أسعار المنتجات بسبب اقتراب تواريخ الانتهاء لها .

تعديل السعر في حالة اقتراب مدة الانتهاء	
المنتجات ذات مدة انتهاء قريبة	تاريخ الانتهاء
جميع المنتجات	الموقع
موافق	

الطلب المتوقع	بيانات تاريخ الانتهاء
الكمية المتبقية في حالة عدم تغيير السعر الحالي :	مجموع الكمية المباعة
	تم بيع هذه الكمية في
	معدل البيع
	الكمية المتوفرة
الأيام المتبقية لإنهاء التاريخ مطلوب	
إلى خروج	

شكل (٥ - ١٧)

تقسم الشاشة في هذا النموذج إلى قسمين:

القسم الأول: يحوي على أربعة صناديق "ComboBox":

١. المنتجات ذات مدة انتهاء قريبة: يحوي بداخله فقط المنتجات التي قاربت مدة صلاحيتها على الانتهاء.

٢. جميع المنتجات: يحوي جميع المنتجات الموجودة في جدول المنتجات.

٣. تاريخ الانتهاء: يتم من خلاله تحديد تاريخ الانتهاء للمنتج الذي تم اختياره في الصندوق (٢).

٤. الموقع: يتم من خلاله اختيار الموقع الذي مخزن فيه المنتج.

القسم الثاني: يعمل على عرض البيانات الخاصة بالمنتج الذي تم اختياره في القسم الأول. ويحوي هذا القسم على نموذج متعدد يضم نموذجين.

النموذج الأول: يحوي بداخله صناديق النص التالية:

١ - مجموع الكمية المباعة "TxtTotal": يظهر مجموع الكمية المباعة من المنتج، ويتم حساب المجموع من الحقل "Quantity" في جدول الكميات.

٢ - تم بيع هذه الكمية في "TxtQSold": والذي يعمل على إظهار المدة الزمنية التي تم البيع فيها.

٣ - معدل البيع "TxtAVGSales": يظهر معدل الكمية المباعة للمدة الزمنية الواحدة.

٤ - الكمية المتوفرة "TxtAvailable": يظهر الكمية التي لم يتم بيعها بعد، ويتم أخذها من الحقل "Quantity" في جدول الكميات.

٥ - مطلوب "TxtRequired": يظهر المدة التي يجب توافرها لبيع الكمية المتوفرة.

٦ - الأيام المتبقية لانتهاء التاريخ: "TxtRest": يظهر المدة المتبقية على عمر المنتج.

النموذج الثاني: يعمل على عرض بيانات جدول الطلب المتوقع في TDBGrid، وإظهار السعر عند

أكبر كمية متوقع بيعها في صندوق نص.

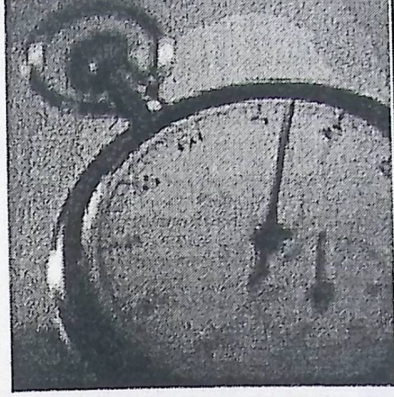
يعمل الزر " خروج " على الخروج من الشاشة دون عمل أي تعديل أو تخزين.

٢ - تعديل السعر بسبب اقتراب موعد المناسبات

يوضح الشكل (٥ - ١٨) النموذج "FrmOccasions" والذي يمثل الشاشة الخاصة بمساعدة متخذ القرار في عملية تعديل السعر بسبب اقتراب موعد المناسبات للمنتج.

المناسبات القريبة

اختر المناسبة



Commig Ocasions						
ProductNo	Product_Name	Ocasion_Date	Ocasions	Day_Rest	Discount	New_price
F3	Suff	08/10/2002	عيد الاضحى	15	5	12.6

خروج

شكل (٥ - ١٨)

يوضع في هذه الشاشة عنصر "ComboBox" وهو "اختر المناسبة". وتكون الخيارات التي يتم

تعبئتها به عبارة عن المناسبات التي اقتراب موعد حلولها.

يعمل العنصر "TDBGrid" الموضح في النموذج على عرض المنتجات التي تخضع لعملية تعديل

السعر في المناسبات الموضوعة في الصندوق "اختر المناسبة"، وبيان الأسعار الجديدة لهذه المنتجات.

٣ - تعديل السعر بسبب انخفاض سعر المنافسين

يوضح الشكل (٥ - ١٩) النموذج "FrmChangeP" والذي يمثل الشاشة الأولى الخاصة بمساعدة متخذ القرار في عملية تعديل السعر بسبب انخفاض سعر المنافس.

شكل (٥ - ١٩)

تظهر الشاشة الأولى في النموذج:

صندوقين ComboBox:

١ - اختيار المنتج: يتم فيه عرض منتجات الشركة، ويتم من خلاله اختيار المنتج الذي سيتم عليه

التعديل.

٢ - اختيار المنافس: يتم فيه عرض المنافسين للمنتج الذي تم اختياره، ويتم من خلاله اختيار المنافس

الذي قام بعملية تخفيض لأسعاره.

تحتوي الشاشة على سؤالين:

السؤال الأول: "هل يؤثر هذا المنافس على مبيعاتك". ويوضع للسؤال الخيارين (نعم / لا).

السؤال الثاني: " هل يؤثر هذا المنافس عليك بصورة مؤقتة أم لا ". ويوضع للسؤال الخيارين (مؤقت / غير مؤقت).

يعمل الزر " التالي " على إظهار الشاشة الثانية من النموذج في حالة كان الخيار الموضوع للسؤال الأول في الشاشة الأولى " نعم "، والخيار للسؤال الثاني " غير مؤقت ".
يوضح الشكل (٥ - ٢٠) الشاشة الثانية من النموذج .

يظهر في هذه الشاشة ثلاث خيارات تبين النسبة التي خفض بها المنافس، و بناءا عليها يتصرف النظام وهي:

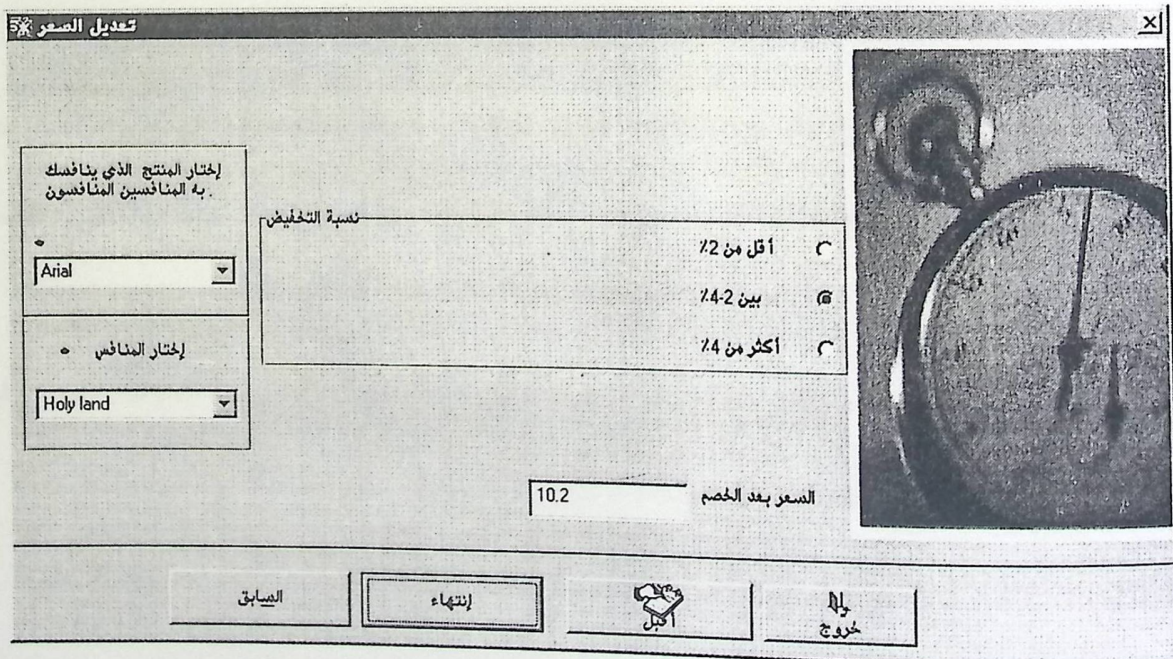
١ - أقل من ٢ % : يفتح التقرير "RptCupon" والذي يحوي كوبون للزبائن.

٢ - بين ٢ - ٤ %: يعمل على إظهار صندوق إدخال ، يتم من خلاله إدخال نسبة X% ما بين

٢ - ٤ %، يتم حساب السعر الجديد عليها، حسب المعادلة التالية:

$$\text{السعر الجديد} = \text{السعر} * (X/200) + \text{السعر}$$

٣ - أكثر من ٤ %: يصبح السعر يساوي سعر المنافس.



شكل (٥ - ٢٠)

٥-٣-١-٤ شاشة اختيار القطاعات السوقية

يوضح الشكل (٥ - ٢١) النموذج "FrmSegments" والذي يمثل الشاشة الخاصة بمساعدة متخذ القرار في عملية اختيار القطاعات السوقية الممكن استهدافها.

الخيار القطاع المرفقة

يساعدك هذا النموذج في إيجاد القطاع المناسب لك وذلك حسب الأمور المذكورة

الخطوة 1: اختر اسم القطاع

المستويات التعليمية

الخطوة 2: بيانات السوق

Grade School or less

شکل (۵ - ۲۱)

تظهر الشاشة صندوقين يتم من خلالهما تحديد خيارين، وبناءا عليهما يتم عرض البيانات عن التقسيمات السوقية في TDBGrid كما هو مبين في الشكل. وترتب البيانات تصاعديا حسب الدخل والعدد لهذه التقسيمات.

وتكون الخيارات في الصندوق الأول عبارة عن الأسهم التي يتم بناء التفسيرات السوقية عليها. وفي الصندوق الثاني، تكون الخيارات، تفرعات هذه الأسهم.

٥-٣-١-٥ شاشة اختيار المزودين

يوضح الشكل (٥ - ٢٢) النموذج "FrmChooseSupp" والذي يمثل الشاشة الخاصة بمساعدة متخذ القرار في عملية تحديد المزودين لمنتجات الشركة.

[illegible]

شکل (۵ - ۲۲)

يوضع صندوق النص " أدخل الكمية المنوي شراؤها "، ليتم من خلاله إدخال الكمية المنوي شراؤها

من المنتج. وبناء على القيمة المدخلة في هذا الصندوق يتم حساب التكاليف الكلية للمزودين.

يوضح النموذج ثلاثة صناديق "Combo Box":

- ١ - اختر المنتج: يكون فيه منتجات الشركة، ويتم من خلاله تحديد المنتج المنوي الشراء منه.
- ٢ - اختر الالتزام: يكون فيه الالتزامات التي يمكن أن يتمتع بها المزودين.
- ٣ - اختر الجودة المطلوبة: يكون فيه شهادات الجودة الممكن أن يحصل عليها المزودين.

تعرض البيانات عن المنافسين بناء على ما تم تحديده في صناديق الـ ComboBox، وترتب حسب التكاليف الكلية.

٥-٣-٢ شاشات الإدخال

سيتم التوضيح في هذا الفرع، نماذج الإدخال للنظام والممثلة في شاشات. وسيتم الحديث عن التفاصيل للأزرار والصناديق والحقول وجميع العناصر (Objects) الموجودة داخل هذه النماذج وما هي الجداول التي تتحكم فيها هذه النماذج.

وفي ما يلي عرض لهذه الشاشات:

١ - شاشة الإدخال لجدول التعليم " Educations "

يوضح الشكل (٥ - ٢٣) النموذج " FrmEducations " الذي يحمل الاسم الظاهر "المستوى التعليمي" والذي يمثل شاشة الإدخال لجدول التعليم.

شكل (٥ - ٢٣)

وبيين النموذج المحتويات التالية :-

أ - الأزرار (Command Buttons)

والتي يتم بواسطتها إجراء العمليات المراد بها في هذا النموذج، وذلك عن طريق وضع الأوامر والجمل البرمجية داخل هذه الأزرار.

ويظهر النموذج الأزرار :-

١. إضافة: والذي يحمل الاسم "CmdAddNew" ويعمل على إضافة سجل جديد في الجدول ويخزنه في قاعدة البيانات. هذا ويتم أخذ بيانات السجل من صناديق النص الموجودة على النموذج والتي يكون لها ارتباط مع حقول الجدول.

قبل إضافة السجل يعمل الأمر الموجود داخله على فحص هذا السجل فيما إذا كان موجود في الجدول أم لا، ويعمل على رفض العملية في حالة وجود هذا السجل في الجدول، ويعمل على إشعار مدخل البيانات بذلك عن طريق إخراج رسالة محتواها "هذا السجل موجود مسبقاً".

٢. حذف: والذي يحمل الاسم "CmdDelete" ويعمل على حذف سجل من الجدول، وعند الضغط عليه يظهر رسالة يسأل فيها مدخل البيانات "هل أنت متأكد من حذف السجل الحالي" ويكون في الرسالة أيضاً خيارين أحدهما يلغي الأمر والآخر يعمل على تنفيذه.

٣. تعديل: والذي يحمل الاسم "CmdUpdate"، ويعمل على تحديث البيانات الموجودة في الجدول واعتماد الموجودة حالياً على النموذج.

٤. خروج: والذي يحمل الاسم "CmdExit"، ويعمل على إغلاق النموذج.

٥. إفراغ: والذي يحمل الاسم "CmdEmpty" ويعمل على إفراغ صناديق الحقل من البيانات التي في داخلها.

٦. : والذي يحمل الاسم "CmdLast". ينتقل إلى آخر سجل في الجدول. 

٧.  : والذي يحمل الاسم "CmdNext" . ينتقل إلى السجل التالي.
٨.  : والذي يحمل الاسم "CmdPrevious" . ينتقل إلى السجل السابق.
٩.  : والذي يحمل الاسم "CmdBegin" . ينتقل إلى أول سجل.

ب - صناديق النص (Text Box)

والتي تكون مرتبطة مع الحقول في الجدول ليتم من خلالها وضع البيانات وإدخالها للجدول في قاعدة البيانات الخاصة بالنظام، هذا ويتم استخدام ملصقات (Labels) بجانب كل صندوق وذلك لتوضيح اسم الحقل المراد إدخال البيانات له عن طريق هذا الصندوق.

ويظهر النموذج الصناديق:

١. الرقم التعليمي: ويحمل الاسم "TxtEduNo" ويكون مرتبط بالحقل "EducationNo".
يتم تقييد مدخل البيانات على عدم ترك هذا الصندوق فارغ في حالة الضغط على الزر "إضافة" أو "تعديل"، ويتم إشعاره بذلك عن طريق عرض رسالة محتواها "أنت لم تتدخل عدد كاف من الحقول".

٢. المستوى التعليمي: ويحمل الاسم "TxtEduLevel" ويكون مرتبط بالحقل "EducationLevel".
يوضع على هذا الصندوق نفس القيد الذي وضع على صندوق الرقم التعليمي ويتم عرض نفس الرسالة.

ج - صندوق القائمة (List Box)

- يظهر النموذج صندوق قائمة والذي يحمل الاسم "List1" والذي يعمل على عرض محتويات الحقل "Educationlevel". هذا ويتم تحديث البيانات داخل هذا الصندوق تلقائياً عند الضغط على أي من الأزرار "إضافة"، "حذف" أو "تعديل".

٧.  : والذي يحمل الاسم "CmdNext" . ينتقل إلى السجل التالي.
٨.  : والذي يحمل الاسم "CmdPrevious" . ينتقل إلى السجل السابق.
٩.  : والذي يحمل الاسم "CmdBegin" . ينتقل إلى أول سجل.

ب - صناديق النص (Text Box)

والتي تكون مرتبطة مع الحقول في الجدول ليتم من خلالها وضع البيانات وإدخالها للجدول في قاعدة البيانات الخاصة بالنظام، هذا ويتم استخدام ملصقات (Labels) بجانب كل صندوق وذلك لتوضيح اسم الحقل المراد إدخال البيانات له عن طريق هذا الصندوق.

ويظهر النموذج الصناديق:

١. الرقم التعليمي: ويحمل الاسم "TxtEduNo" ويكون مرتبط بالحقل "EducationNo".
- يتم تقييد مدخل البيانات على عدم ترك هذا الصندوق فارغ في حالة الضغط على الزر "إضافة" أو "تعديل"، ويتم إشعاره بذلك عن طريق عرض رسالة محتواها "أنت لم تتدخل عدد كاف من الحقول".

٢. المستوى التعليمي: ويحمل الاسم "TxtEduLevel" ويكون مرتبط بالحقل "EducationLevel". يوضع على هذا الصندوق نفس القيد الذي وضع على صندوق الرقم التعليمي ويتم عرض نفس الرسالة.

ج - صندوق القائمة (List Box)

يظهر النموذج صندوق قائمة والذي يحمل الاسم "List1" والذي يعمل على عرض محتويات الحقل "Educationlevel". هذا ويتم تحديث البيانات داخل هذا الصندوق تلقائياً عند الضغط على أي من الأزرار "إضافة"، "حذف" أو "تعديل".

نذج وذلك لإرشاد مدخل البيانات حول العنصر الذي يتم

"Re

(٢٣) مع التعديل على أسماء الحقول والجدول والأسماء

"ReligionNo" وتكون مرتبط بالحقل "ReligionNo".

"Religion" وتكون مرتبط بالحقل "Religion".

"Voca

(٢٣ - ٥) مع التعديل على أسماء الحقول والجدول والأسماء

"VocationNo" وتكون مرتبط بالحقل "VocationNo".

"Vocation" وتكون مرتبط بالحقل "Vocation".

"Nationality" الجنسية

(٢٣ - ٥) مع التعديل على أسماء الحقول والجدول والأسماء

مصاديق النص كالتالي:

"NationalNo" وتكون مرتبط بالحقل "NationalNo".

"Nationality" وتكون مرتبط بالحقل "Nationality".

د - شريط التعليمات (Bar Code)

يتم إضافة شريط تعليمات في أسفل النموذج وذلك لإرشاد مدخل البيانات حول العنصر الذي يتم الإشارة إليه بالماوس .

٢ - شاشة الإدخال لجدول الديانات "Relegions"

تكرار للنموذج الموضح في شكل (٥ - ٢٣) مع التعديل على أسماء الحقول والجدول والأسماء الظاهرة وتصبح صناديق النص كالتالي:

١. رقم الديانة: ويحمل الاسم "TxtReligionNo" ويكون مرتبط بالحقل "ReligionNo".

٢. الديانة: ويحمل الاسم "TxtReligion" ويكون مرتبط بالحقل "Religion".

٣ - شاشة الإدخال لجدول الوظائف "Vocation"

تكرار للنموذج الموضح في شكل (٥ - ٢٣) مع التعديل على أسماء الحقول والجدول والأسماء الظاهرة وتصبح صناديق النص كالتالي:

١. رقم الوظيفة: ويحمل الاسم "TxtVocationNo" ويكون مرتبط بالحقل "VocationNo".

٢. الوظيفة: ويحمل الاسم "TxtVocation" ويكون مرتبط بالحقل "Vocation".

٤ - شاشة الإدخال لجدول الجنسيات "Nationality"

تكرار للنموذج الموضح في شكل (٥ - ٢٣) مع التعديل على أسماء الحقول والجدول والأسماء الظاهرة وتصبح صناديق النص كالتالي:

١. رقم الجنسية: ويحمل الاسم "TxtNationalNo" ويكون مرتبط بالحقل "NationalNo".

٢. الجنسية: ويحمل الاسم "TxtNationality" ويكون مرتبط بالحقل "Nationality".

٥ - شاشة الإدخال لجدول التقسيمات السوقية "Demographic"

يبين الشكل (٥ - ٢٤) النموذج "FrmDemographic" والذي يمثل شاشة الإدخال الخاصة بجدول التقسيمات السوقية.

The screenshot shows a form titled 'الديموغرافي' (Demographic). It contains several input fields and buttons. On the left, there is a vertical menu with icons and labels: 'إضافة' (Add), 'تعديل' (Edit), 'حذف' (Delete), 'إظهار الكل' (Show All), and 'خروج' (Exit). The main area has a table with columns for demographic data: 'التعليم' (Education), 'الديانة' (Religion), 'الجنسية' (Nationality), 'الدخل' (Income), and 'العدد' (Count). Each column has a corresponding input field. To the right of the table, there are fields for 'رقم المنطقة' (Region Number), 'العمود' (Column), 'الجنس' (Gender), 'الحالة الاجتماعية' (Social Status), and 'الولاية' (Province). There are also 'To' and 'From' fields for the 'العمود' field. A legend at the bottom right indicates that '*' means 'مطلوب' (Required).

شكل (٥ - ٢٤)

في هذا النموذج يوضع على كل من الصناديق (رقم المنطقة، الحالة الاجتماعية، المهنة، المستوى التعليمي، الديانة، الجنسية) - والمشار إليها بملصقات تحوي أسماءها - قيد بحيث يمنع مدخل البيانات بأن يعمل على إدخال بيانات غير موجودة أصلاً في الجداول التي تحوي بيانات هذه الحقول.

يوضع في نماذج شاشات الإدخال الإشارة " * " وذلك للدلالة على أن هذا العنصر الذي وضعت أمامه يجب أن لا يترك فارغاً، ولا يسمح لإدخال أي سجل أو التعديل عليه في حالة كان أي من هذه العناصر لا يحوي بيانات مدخلة. ويتم إشعار مدخل البيانات بذلك عن طريق رسالة محتواها "أنت لم تدخل عدد كاف من الحقول".

يوضع الزر  أمام الصناديق التي تمثل حقول تكون مربوطة مع جداول أخرى. ويعمل هذا الزر على إظهار نموذج يحوي بداخله العنصر "TDBGrid" والذي من خلاله يتم عرض محتويات الجدول المرتبط مع هذا الحقل، ويمكن هذا النموذج مدخل البيانات من اختيار البيانات من

خلاله ووضعها على النموذج الموجود عليه وقتها. يوضح الشكل (٥ - ٢٥) نموذج يعرض محتويات جدول المناطق "Geographic"، ويظهر في النموذج الزر "Select" والذي يعمل على اختيار السجل المشار إليه وأخذ البيانات المطلوبة منه ووضعها على شاشة الإدخال.

يوضع قيد على كل من الصندوقين الدخل والعدد بحيث لا يسمح لمدخل البيانات كتابة غير أرقام. ويتم إشعار مدخل البيانات بذلك عن طريق إظهار الرسالة "الرجاء إدخال أرقام فقط".

Type	Density	Area	Area
1	410000	Jerusalem	1
2	280000	Hebron	2
3	120000	Ramallah	3

شكل (٥ - ٢٥)

٦ - شاشة الإدخال لجدول المنتجات "Product"

يوضح الشكل (٥ - ٢٦) النموذج "FrmProducts" والذي يمثل شاشة الإدخال لجدول المنتجات.

Cost	price	Market Share	Product Name	company	compNO
20	20	20	mars	Izheman	1
21	21	21	mars	Kafeshah	2
22	22	22	mars	Izheman2	11

شكل (٥ - ٢٦)

تقسم الشاشة في هذا النموذج إلى قسمين:

القسم الأول: وهو الجزء الأساسي في الشاشة والذي يتم من خلاله إدخال المعلومات الأولية عن المنتج في جدول المنتجات "Product".

صناديق النص الموجودة في هذا القسم:

١ - رقم المنتج: يحمل الاسم "TxtProductNo" ويكون مرتبط مع الحقل "ProductNo".

٢ - اسم المنتج: يحمل الاسم "TxtProductName" ويكون مرتبط مع الحقل "ProductName".

٣ - نوع المنتج: يحمل الاسم "TxtTypeNo" ويكون مرتبط مع الحقل "PTypeNo".

٤ - نقطة الطلب: يحمل الاسم "TxtROP" ويكون مرتبط مع الحقل "ROP".

٥ - السعر: يحمل الاسم "TxtPrice" ويكون مرتبط مع الحقل "Price".

يعمل الزر "إخفاء التفاصيل" والذي يحمل الاسم "CmdShow" على إخفاء القسم الثاني من الشاشة. عند الضغط على هذا الزر يرجع الاسم الظاهر له إلى "إظهار التفاصيل" وهو ما كان عليه بالأصل عند فتح الشاشة.

القسم الثاني: ويكون مخفي عند فتح الشاشة ويتم إظهاره عن طريق الزر "CmdShow". ويتم من خلال هذا القسم إدخال المعلومات التفصيلية عن المنتج.

تتمثل المعلومات التفصيلية عن المنتج في أربعة أقسام يوضع كل قسم فيها في نموذج وتجمع كلها في نموذج متعدد "Tabbed" ويكون كل نموذج عبارة عن شاشة إدخال لجدول في قاعدة البيانات. وهي على النحو التالي:

(١) المنافسين: موضح في القسم الثاني من الشكل (٥ - ٢٦)، والذي يمثل شاشة إدخال لجدول

معلومات المنافسين "Compititors_Info"، ويحوي العناصر صناديق النص التالية:

• رقم المنافس: ويحمل الاسم "TxtComptNo" ويكون مرتبط بالحقل "ComptNo".

تقسم الشاشة في هذا النموذج إلى قسمين:

القسم الأول: وهو الجزء الأساسي في الشاشة والذي يتم من خلاله إدخال المعلومات الأولية عن المنتج في جدول المنتجات "Product".

صناديق النص الموجودة في هذا القسم:

١ - رقم المنتج: يحمل الاسم "TxtProductNo" ويكون مرتبط مع الحقل "ProductNo".

٢ - اسم المنتج: يحمل الاسم "TxtProductName" ويكون مرتبط مع الحقل "ProductName".

٣ - نوع المنتج: يحمل الاسم "TxtTypeNo" ويكون مرتبط مع الحقل "PTypeNo".

٤ - نقطة الطلب: يحمل الاسم "TxtROP" ويكون مرتبط مع الحقل "ROP".

٥ - السعر: يحمل الاسم "TxtPrice" ويكون مرتبط مع الحقل "Price".

يعمل الزر "إخفاء التفاصيل" والذي يحمل الاسم "CmdShow" على إخفاء القسم الثاني من الشاشة. عند الضغط على هذا الزر يرجع الاسم الظاهر له إلى "إظهار التفاصيل" وهو ما كان عليه بالأصل عند فتح الشاشة.

القسم الثاني: ويكون مخفي عند فتح الشاشة ويتم إظهاره عن طريق الزر "CmdShow". ويتم من خلال هذا القسم إدخال المعلومات التفصيلية عن المنتج.

تتمثل المعلومات التفصيلية عن المنتج في أربعة أقسام يوضع كل قسم فيها في نموذج وتجمع كلها في نموذج متعدد "Tabbed" ويكون كل نموذج عبارة عن شاشة إدخال لجدول في قاعدة البيانات. وهي على النحو التالي:

(١) المنافسين: موضح في القسم الثاني من الشكل (٥ - ٢٦)، والذي يمثل شاشة إدخال لجدول

معلومات المنافسين "Compititors_Info"، ويحوي العناصر صناديق النص التالية:

• رقم المنافس: ويحمل الاسم "TxtComptNo" ويكون مرتبط بالحقل "ComptNo".

• الحصة السوقية: ويحمل الاسم "TxtComptSize" ويكون مرتبط بالحقل "ComptSize".

• التكلفة: ويحمل الاسم "TxtComptCost" ويكون مرتبط بالحقل "ComptCost".

• السعر: ويحمل الاسم "TxtComptPrice" ويكون مرتبط بالحقل "ComptPrice".

(٢) المزودين: موضح في الشكل (٥ - ٢٧)، والذي يمثل شاشة إدخال لجدول مزودين المنتجات "Product_Supp"، ويحوي العناصر التالية:

• المزودين: ويحمل الاسم "List1" ويكون مرتبط بالحقل "SuppName".

• رقم المزود: ويحمل الاسم "TxtSuppNo" ويكون مرتبط بالحقل "SuppNo".

شكل (٥ - ٢٧)

(٣) المناسبات: موضح في الشكل (٥ - ٢٨)، والذي يمثل شاشة إدخال جدول مناسبات المنتج

"Occasion" ويحوي العناصر التالية:

• المناسبة: وهو عبارة عن Combo Box يتم تعبئة البيانات بداخله من الحقل

"Occasion" من جدول المناسبات "Ocasions" ويحمل الاسم "CmbOcasion"

ويكون مرتبط بالحقل "Occasion".

• تاريخ المناسبة: وهو عبارة عن TDPicker ويحمل الاسم "TDPicker1" ويكون

مرتبط بالحقل "MonthNo".

- نسبة الخصم: يحمل الاسم "TxtDiscount"، ويكون مرتبط مع الحقل "Discount".
- ذكرني قبل: يحمل الاسم "TxtNotify"، ويكون مرتبط مع الحقل "Notify".

The screenshot shows a software interface with a sidebar on the left containing icons for 'إضافة' (Add), 'تعديل' (Edit), and 'حذف' (Delete). The main area displays a table titled 'المناسبات' (Occasions) with columns: 'Occasion_Each', 'discount', 'occasions', and 'Occasion_Date'. The table contains data for various occasions like 'عيد الفطر' (Eid al-Fitr) and 'عيد المولد النبوي' (Eid al-Mawlid al-Nabawi). To the right of the table, there are several input fields and buttons: 'المناسبة' (Occasion) with a dropdown, 'تاريخ المناسبة' (Occasion Date) with a date picker set to 07/05/2002, 'نسبة الخصم' (Discount Rate) with a value of 10, 'ذكرني قبل' (Notify me before) with a value of 50, and a 'إفراغ' (Clear) button.

شكل (٥ - ٢٨)

٤) الطلب: موضح في الشكل (٥ - ٢٩) والذي يمثل شاشة إدخال لجدول الطلب "Demand"، ويحوي العناصر التالية.

- بديل: وهو عبارة عن Combo Box يحوي بداخله الخيارين (نعم / لا) ويكون مرتبط مع الحقل "Substitu".
- ضروري: وهو عبارة عن Combo Box يحوي بداخله الخيارين (نعم / لا) ويكون مرتبط مع الحقل "Necessary".

The screenshot shows a software interface with a sidebar on the left containing icons for 'إضافة' (Add), 'تعديل' (Edit), 'حذف' (Delete), and 'Show All'. The main area displays a table titled 'الطلب' (Demand) with columns: 'Product', 'Quantity', 'Unit', and 'Price'. The table contains data for various products like 'المنتج' (Product) and 'الكمية' (Quantity). To the right of the table, there are several input fields and buttons: 'بديل' (Substitute) with a dropdown, 'ضروري' (Necessary) with a dropdown, and a 'إفراغ' (Clear) button.

شكل (٥ - ٢٩)

٥) السوق: موضح في الشكل (٥ - ٣٠) والذي يمثل شاشة إدخال لجدول أسواق المنتج "OurMarket"، ويحوي العناصر التالية:

- رقم القطاع السوقى: يحمل الاسم "TxtSegmentNo" ويكون مرتبط مع الحقل "SegmentNo".

ويتم استخدام العنصر "TDBGrid" في كل من النماذج السابقة باستثناء المزودين، وذلك لعرض محتويات الجداول . وتحديث البيانات في هذه العنصر تلقائيا مع تحديث الجداول.

شكل (٥ - ٣٠)

٧ - شاشة الإدخال لجدول المزودين "Suppliers"

يوضح الشكل (٥ - ٣١) النموذج "FrmSuppliers" والذي يوضح شاشة الإدخال لجدول المزودين، ويلاحظ من الشكل أن هذا النموذج تكرر للنموذج الموضح في شكل (٥ - ٢٦) مع التعديل في أسماء الحقول والجداول والأسماء الظاهرة.

المزودين

رقم المزود: 32
اسم المزود: abas
العنوان الإلكتروني: www.abas.com

تلفون: 234234
فاكس: 234234234

رقم التزام: 2
البريد: 32

إضافة التزام جديد

إضافة
تعديل
حذف
إظهار الكل
إضافة التفاصيل

Supplier's Location
Supplier's Companies
Supplier's Quality

الموقع
تكاليف النقل
إثراء

مواقع المزودين

ItemCost	Location	Supplier
100	NABLUS	abas

إختيار

شكل (٥ - ٣١)

٨ - شاشة الإدخال لجدول المبيعات "Sales"

المبيعات

تساعدك هذه الشاشة في تسجيل المبيعات الشهرية للشركة. يجب في كل مرة يتم فيها ادخال بيانات يجب اختيار تاريخ مختلف

إختيار التاريخ

July 2002

المبيعات	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
27	1	2	3	4	5	
28	6	7	8	9	10	11
29	12	13	14	15	16	17
30	18	19	20	21	22	23
31	24	25	26	27	28	29
32	30	31				

Today: 07/25/2002

رقم المنتج: S2
رقم الموقع: 1
الكمية المباعة: 60
تاريخ الانتهاء: 01 January, 2003

إثراء

إضافة
تعديل
حذف
إظهار الكل
خروج

Fill to add new item

شكل (٥ - ٣٢)

يوضح الشكل (٥ - ٣٢) النموذج "FrmSales" والذي يوضح شاشة الإدخال لجدول المبيعات. في هذا النموذج عند إدخال أو التعديل على سجل موجود مسبقا ، يتم اعتماد البيانات الموجودة على النموذج في جدول المبيعات، وفي جدول الكميات "Quantity" يتم تعديل الحقل "Quantity" من خلال طرح الكمية المدخلة في الصندوق "الكمية المباعة" من الكمية الموجودة فيه واعتماد الناتج. وتكون هذه العملية في حالة إضافة سجل جديد لجدول المبيعات، أما في حالة التعديل على سجل موجود مسبقا يكون التعديل في جدول الكميات حسب الفارق الذي تم التعديل به.

يكون الصندوق "تاريخ الانتهاء" عبارة عن العنصر "DTPicker" والذي يعمل على عرض تقويم يتم من خلاله اختيار التواريخ ، ولا يسمح بإدخال تاريخ لا يكون مدخلا أصلا في جدول الكميات. ويتم استخدام العنصر "Month View" المبين في الجانب الأيسر من الشاشة والذي يتم من خلاله اختيار التاريخ الذي سجلت في المبيعات ، والذي تسجل بياناته في الحقل "Date" في جدول المبيعات.

٩ - شاشة الإدخال لجدول الطلب المتوقع "ExpectedDemand"

يوضح الشكل (٥ - ٣٣) النموذج "FrmExpDem" والذي يوضح شاشة الإدخال لجدول الطلب المتوقع. ويلاحظ من الشكل أنه يتم إدخال الحقول الخاصة بالجدول عن طريق صناديق نص، هذا ويتم عرض ما تم إدخاله في TDBGrid.

شکل (۵ - ۳۳)

يوضح الشكل (٥ - ٣٤) النموذج "FrmCosts" والذي يمثل شاشة الإدخال لجدول التكاليف.

يوضع على جميع صناديق النص الموجودة في هذه الشاشة، قيد بحيث لا يسمح بإدخال غير أرقام.

X

تكاليف المنتج

تكاليف المنتج	القيمة
مصاريف إدارية	10
مصاريف مبيعات	1
مصاريف أخرى	1
الكمية المنتجة	150

رقم المنتج: S2

المواد الخام: 10

تكاليف العمال: 1

تكاليف إضافية: 0

إفراغ



خروج



إظهار الكل



حذف



تعديل



إضافة

شكل (٥ - ٣٤)

١١ - شاشة الإدخال لجدول المنافسين "Comptition"

تمكن هذه الشاشة مدخل البيانات أيضا من إدخال البيانات الخاصة بكل من جدول معلومات المنافسين "Compititors_Info" و جدول أسواق المنافسين "Compititor_Market". ويوضح الشكل (٥ - ٣٥) النموذج "FrmCompititors" الذي يوضح شاشة الإدخال لهذه الجداول.

شكل (٥ - ٣٥)

القسم الأول: ويتم من خلاله إدخال المعلومات الأولية عن المنافسين، والتي يتم تخزينها في جدول المنافسين.

القسم الثاني: ويوضع فيه نموذج متعدد كالذي تم استخدامه في جدول المنتجات وجدول المزددين، وبحوي هذا النموذج بداخله نموذجين: الأول يوضح شاشة الإدخال لجدول معلومات المنافسين كما هو موضح في الشكل (٥ - ٣٥)، والثاني يوضح شاشة الإدخال لجدول أسواق المنافسين كما هو موضح في الشكل (٥ - ٣٦).

شكل (٥ - ٣٦)

١٢ - شاشة الإدخال لجدول التزامات المزودين "Commtements"

يوضح الشكل (٥ - ٣٧) النموذج "FrmCommit" والذي يوضح شاشة الإدخال لجدول التزامات المزودين، ويلاحظ من الشكل أن هذا النموذج تكرر للنموذج الموضح في شكل (٥ - ٢٣) مع التعديل في أسماء الحقول والجداول والأسماء الظاهرة.

شكل (٥ - ٣٧)

١٣- شاشة الإدخال لجدول المناسبات "Ocasion"

يوضح الشكل (٥ - ٣٨) النموذج FrmOcasions والذي يوضح شاشة الإدخال لجدول المناسبات. ويلاحظ من الشكل أن هذا النموذج تكرر للنموذج الموضح في شكل (٥ - ٢٣) مع التعديل في أسماء الحقول والجداول والأسماء الظاهرة.

The screenshot shows a software interface for managing occasions. On the left, there is a vertical menu with icons and labels: 'إضافة' (Add), 'تعديل' (Edit), 'حذف' (Delete), and 'خروج' (Exit). The main area is divided into two sections. The top section, titled 'المناسبة' (Occasion), contains a list of occasions: 'عيد الفطر', 'عيد المولد النبوي', and 'راس السنة'. The bottom section, also titled 'المناسبة', contains a form with fields for 'رقم المناسبة' (Occasion Number) with the value '1', and 'المناسبة' (Occasion) with the value 'عيد الاضحى'. Below these fields is a button labeled 'Empty'. At the bottom right, there is a navigation bar with four arrows (left, right, up, down) and a label 'مطلوب *' (Required *).

شكل (٥ - ٣٨)

١٤ - شاشة الإدخال لجدول مواقع الشركة "Locations"

يوضح الشكل (٥ - ٣٩) النموذج FrmLocations والذي يوضح شاشة الإدخال لجدول مواقع الشركة. ويلاحظ من الشكل أن هذا النموذج تكرر للنموذج الموضح في شكل (٥ - ٢٣) مع التعديل في أسماء الحقول والجداول والأسماء الظاهرة.

شكل (٥ - ٣٩)

١٥ - شاشة الإدخال لجدول أنواع المنتجات "Type"

يوضح الشكل (٥ - ٤٠) النموذج "FrmType" والذي يوضح شاشة الإدخال لجدول أنواع المنتجات. ويلاحظ من الشكل أن هذا النموذج تكرر للنموذج الموضح في شكل (٥ - ٢٣) مع التعديل في أسماء الحقول والجداول والأسماء الظاهرة .

شكل (٥ - ٤٠)

١٦ - شاشة الإدخال لجدول الكميات المتوفرة من المنتجات "Quantity"

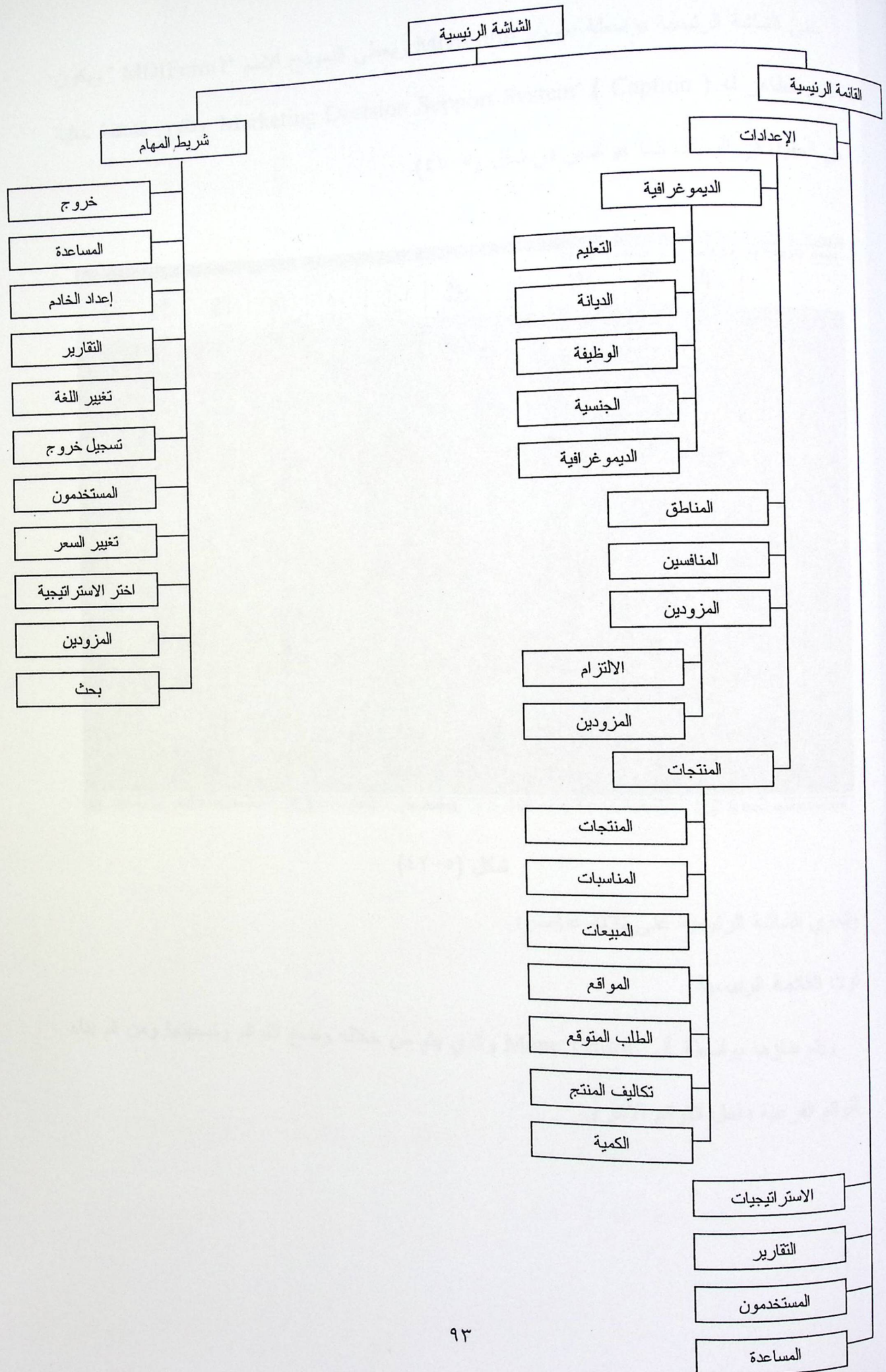
يوضح الشكل (٥ - ٤١) النموذج "FrmQuantities" والذي يمثل شاشة الإدخال لجدول الكميات المتوفرة من منتجات الشركة.

شكل (٥ - ٤١)

يستخدم في هذه الشاشة لإدخال بيانات الحقل "Expired" العنصر "TDPicker" كالذي تم استخدامه في شاشة الإدخال لجدول المبيعات، ويوضع على هذا العنصر قيد بحيث لا يسمح بإدخال تاريخ أقل من تاريخ النظام.

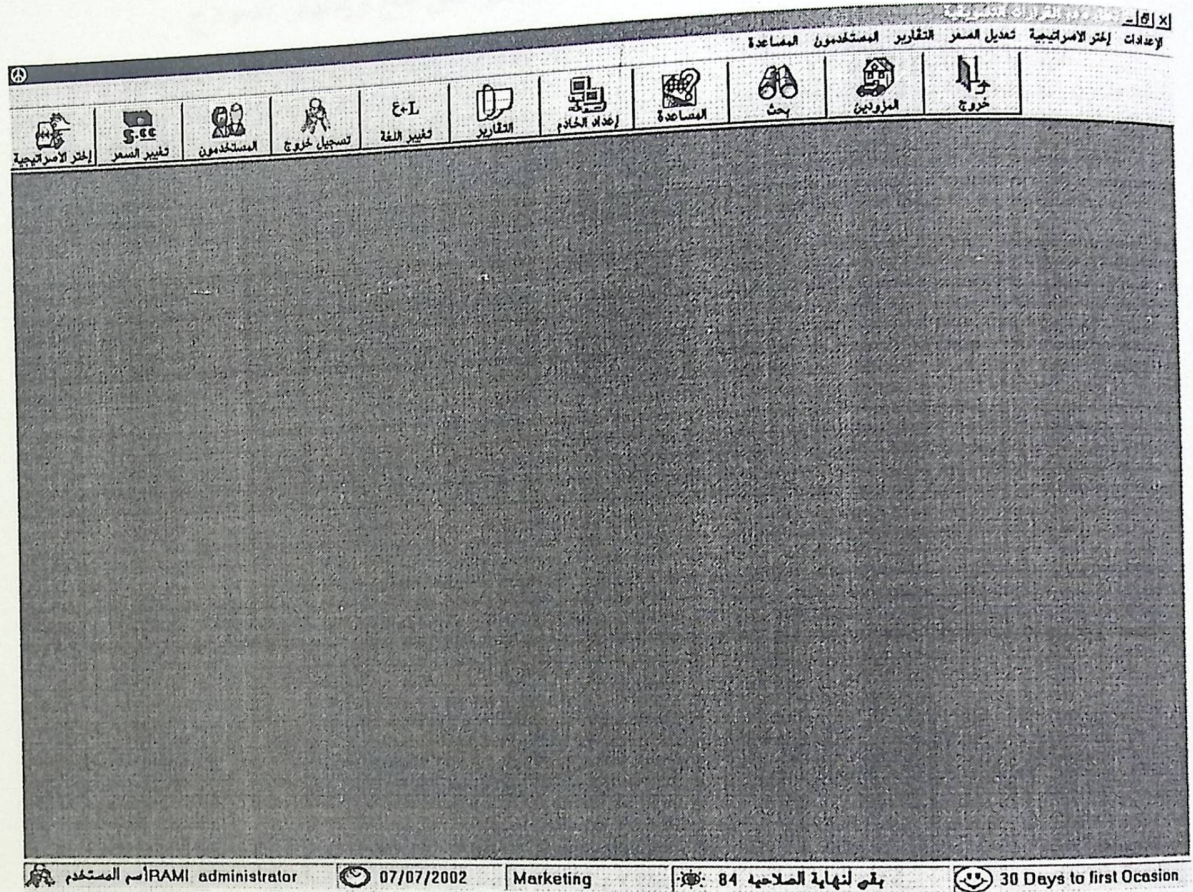
في الصندوق "الكمية الكلية" والذي يحمل الاسم "TxtQuantity" يوضع قيد بحيث لا يسمح بإدخال قيمة سالبة من الأرقام.

٣-٣-٥ الهيكل العام للقوائم وشريط المهام



٤-٣-٥ الشاشة الرئيسية

تبنى الشاشة الرئيسية بواسطة نموذج MDIForm ويعطى النموذج الاسم "MDIForm1" ويكون الاسم الظاهر له (Caption) "Marketing Decision Support System" وتكون الشاشة خالية من الحقول في الوسط، كما هو مبين في شكل (٤٢-٥).



شكل (٤٢-٥)

وتحتوي الشاشة الرئيسية على ثلاثة عناصر:

أولاً: القائمة الرئيسية

ويتم بناؤها بواسطة ال Menu Editor والذي يتم من خلاله وضع القوائم وتسميتها ومن ثم بناء

القوائم الفرعية داخل القوائم الأخرى.

والقوائم التي سيتم بناؤها مقسمة على النحو التالي:-

١ - قائمة الإعدادات "MnuSetting"، والتي يتفرع منها:

أ - الديموغرافية "MnuSetDemographic"، والتي يتفرع منها:

١. التعليم "MnuEducations": ويمثل هذا الجزء من القائمة خيار يحوي بداخله الأمر "FrmEducations.show" والذي بموجبه يعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmEducations".

٢. الديانة "MnuRelegions": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmRelegions".

٣. الوظيفة "MnuVocation": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmVocations".

٤. الجنسية "MnuNationality": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmNationality".

٥. الديموغرافي "MnuDemographic": تعمل على فتح وإظهار النموذج

"FrmDemographic".

ب - المناطق "Mnugeographic": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmGeographic".

ج - المنافسين "MnuCompititors": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmComptiton".

د - الموردين "MnuSuppliers"، ويتفرع منها:-

١. الالتزام "MnuCommit": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmCommit".

٢. الموردين "MnuSuppliers": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmSuppliers".

هـ - المنتجات "MnuProduct"، ويتفرع منها:-

١. المنتجات "MnuProducts": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmProduct".

٢. النوع "MnuPType": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmType".

٣. المناسبات "MnuOcasions": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmOcasionNo".

٤. المبيعات "MnuSales": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmSales".

٥. المواقع "Mnuloc": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmLoc".
٦. الطلب المتوقع "MnuExpD": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmExpD".
٧. تكاليف المنتج "MnuPCost": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmCost".
٨. الكمية "MnuQuantity": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmQuantity".
- و - إعدادات الخادم "MnuSetDB": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmTestCon".
- ٢ - اختيار الاستراتيجية "MnuSTRG"، ويتفرع منها:
 - أ - الحصة السوقية "MnuMakDHar": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmMarketSare".
 - ب - الزيادة إلى التكلفة "MnuCostP": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmCost".
 - ج - الأرباح "MnuMaxP": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmMCP".
 - د - اختيار المزود "MnuChooseSup": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmChosSup".
 - هـ - اختيار السوق "MnuChooseMarket": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmSeg".
- ٣ - تغيير السعر "MnuChangPrice"، ويتفرع منها:
 - أ - بسبب المنافس "MnuWhenCompt": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmChangeP".
 - ب - بسبب تاريخ الانتهاء "MnuWhenExp": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmChangDate".
 - ج - بسبب المناسبات "MnuCommOc": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmComOc".
- ٤ - التقارير "MnuRpt"، ويتفرع منها:
 - أ - منتجات المنافسين "MnuComProduct": تعمل على فتح وإظهار التقرير "RptProduct".
 - ب - جميع المنافسين "MnuAllCompt": تعمل على فتح وإظهار التقرير "RptAllCompt".

ج - الحصة السوقية للمنافسين "MnuComptShare": تعمل على فتح وإظهار التقرير "RptMarketShare".

د - أرباح المنافسين "MnuComptProfit": تعمل على فتح وإظهار التقرير "RptProfit".

هـ - أسعار المنافسين "MnuComptPrice": تعمل على فتح وإظهار التقرير "RptCosts".

و - جميع المنتجات "MnuAllProduct": تعمل على فتح وإظهار التقرير "ActiveReport1".

ز - القطاعات السوقية "MnuAllSeg": تعمل على فتح وإظهار التقرير "RptSeg".

٥ - المستخدمون "MnuUser"، ويتفرع منها:

أ - المستخدمون "MnuUsers": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmUsers".

ب - تغيير المستخدم "MnuChangUser": تظهر شاشة الدخول للنظام.

ج - تغيير اللغة "MnuChangLang": تظهر شاشة الدخول للنظام.

٦ - المساعدة "MnuHelp"، ويتفرع منها:

أ - فهرس المساعدة "MnuIndex": تعمل على فتح ملف المساعدة "ProjHelp.hm3".

ب - حول النظام "MnuAbout": تعمل على فتح وإظهار النموذج "FrmAbout".

ثانيا : شريط المهام

يحتوي شريط المهام - كما هو مبين في الشكل (٥ - ٤٢) - على اختصارات لبعض الموجود في

القائمة الرئيسية.

ثالثا : شريط التعليمات " StatusBar "

يظهر شريط التعليمات :

١ - اسم المستخدم

٢ - صلاحية المستخدم

٣ - الدائرة

٤ - التاريخ

٥ - إشارة تذكر أن هنالك منتجات قاربت مدة صلاحيتها على الانتهاء

٦ - إشارة تذكر أن هنالك مواسم في الفترة القريبة

الفصل السادس

بناء وتشغيل النظام

الفصل السادس

بناء وتشغيل النظام

محتويات الفصل

أولاً: بناء النظام

ثانياً: تشغيل النظام

أولاً: بناء النظام

٦ - ١ تحضير الشبكة

تم التحضير للشبكة بوضع جهازين حاسب (خادم و عميل)، وشراء كرتين شبكة 3COM، وسلك Twisted Pair ذو رأس RJ-45؛ للربط بين الجهازين. هذا وتم شراء أنظمة التشغيل والبرامج اللازمة لبناء الشبكة.

٦ - ٢ تجهيز الأجهزة وتنصيب أنظمة التشغيل

تم تنصيب نظام التشغيل Microsoft Windows 2000 Professional على جهاز الخادم، وتنصيب نظام التشغيل Microsoft Windows Millennium على جهاز العميل.

٦ - ٣ بناء وتجهيز الشبكة

تم بناء شبكة Peer-To-Peer بين جهازين الخادم والعميل باستخدام السلك RJ-45 الذي يصل بين كرتي الشبكة في الجهازين. بعدها تم وضع عنوان IP Address لكل من الجهازين ووضعهما في قالب Work Group.

٦ - ٤ تنصيب الـ Microsoft SQL Server 2000

بعد بناء الشبكة وتجهيزها، تم تنصيب الـ SQL Server على جهاز الخادم وذلك لبناء قاعدة البيانات المركزية للنظام.

٦ - ٥ تنصيب الـ Microsoft Visual Basic 6.0

تم تنصيب لغة البرمجة Microsoft Visual Basic 6.0 على جهاز العميل وذلك لبناء نماذج النظام.

٦ - ٦ تنصيب الأدوات المساعدة في بناء النظام

بعد تنصيب الـ SQL Server والـ Visual Basic، تم تنصيب البرامج التالية والتي تساعد في بناء النظام إلى جانبهما:

١. True DBGrid Pro 7.0.

٢. ActiveReport Professional 2.0.

٣. Help & Manual 3.

أنظر إلى الملاحق لمعرفة المزيد عن هذه الأدوات.

٦ - ٧ بناء قاعدة البيانات للنظام وإنشاء الجداول

تم بناء قاعدة مركزية للنظام بالاسم "MarketingDB"، وذلك باستخدام الـ SQL Server. وبعد الانتهاء من مرحلة التحليل، ودراسة النظام بشكل تام. تم إنشاء الجداول - والتي تم وضعها وتوضيح العلاقات فيما بينها في الفصل الرابع - في قاعدة البيانات وربطها في العلاقات التي بينها.

٦ - ٨ بناء المدخلات

تم بناء نماذج (شاشة إدخال) لإدخال البيانات، وتم برمجة هذه النماذج ليتسنى للمستخدم إجراء العمليات على الجداول المنشأة في قاعدة البيانات المركزية للنظام ولرؤية الجمل البرمجية التي تم استخدامها، مراجعة الملف "ProjectCode.txt" الموجود على أسطوانة النظام.

٦ - ٨ بناء المخرجات

تم بناء نماذج للتقارير المعتمدة على الجداول المنشأة في قاعدة البيانات باستخدام الـ ActiveReport، وتم وضع عناصر على النماذج المبنية باستخدام الـ Visual Basic لاستدعاء هذه التقارير وعرضها.

ثانيا: تشغيل النظام

لتشغيل النظام يجب إعداد الأمور التالية:

١. إعداد الأجهزة التي سيتم تنصيب عليها النظام أو قاعدة البيانات، وذلك بإعطائها أسماء وعناوين (IP address).
٢. تنصيب الـ SQL server 2000، كما هو مذكور في الملحق التابع له في الملاحق.
٣. تنصيب النظام من الاسطوانة الخاصة للنظام من المسار التالي: E:\MDSS\Setup.exe.
٤. تنصيب البرنامج الخاص بإعداد قاعدة البيانات من المسار التالي: E:\MDSS\SetServer\SetServ.exe، وذلك حسب الشكل (٦ - ١) بإدخال اسم الجهاز الخادم الذي يحتوي على قاعدة البيانات، وكلمة المرور الخاصة بقاعدة البيانات "Sa"، واسم قاعدة البيانات.
٥. تنصيب البرنامج الخاص بعمل الصفحة الإلكترونية والتي يتم بها إدخال آراء الزبائن حول أسعار المنتجات.

Setting Server

Step 1 :Enter a server name :

Step 2 : Enter User name and password:

User Name

Password

☒ Blank password

Step 3: Enter DataBase Name :

Test Connection

Cancel

OK

شكل (٦ - ١)

الفصل السابع

فحص النظام

محتويات الفصل

١-٧ مقدمة

٢-٧ فحص الوحدات

٣-٧ فحص الصلاحيات

٥-٧ فحص إستراتيجية تعظيم الأرباح الحالية

٦-٧ فحص إستراتيجية الزيادة إلى التكلفة

٧-٧ فحص قدرة النظام على كشف المنتجات التي قاربت مدة صلاحيتها على الانتهاء

٨-٧ فحص قدرة النظام على كشف المناسبات التي أشرفت على حلولها

٩-٧ فحص النماذج

١٠-٧ فحص الاستعلامات

١١-٧ فحص التقارير

١٢-٧ فحص النظام

١-٧ مقدمة

يحتوي هذا الفصل على الخطوات التي اتبعتها فريق التطوير في فحص بنية وأجزاء النظام، والتأكد من أن جميع العمليات التي يقوم بها النظام تتم بشكل سليم وبنجاح. وأن النظام بشكل متكامل، وفي جميع عملياته، يحقق المتطلبات التي وضعت له، وأنه يمكن الاعتماد عليه في تلبية حاجة المستخدم.

٢-٧ فحص الوحدات

قام فريق التطوير في هذه المرحلة بفحص العمليات والإجراءات التي تتم من خلال شاشات الإدخال والتي تكون على الجداول المنشأة في الـ SQL Server، والتأكد من أن جميع هذه العمليات تتم بشكل سليم وبنجاح.

ويعرض فريق التطوير هنا عمليات الإضافة والحذف والتعديل التي تجرى على جدول المنتجات. وذلك كمثال للطريقة التي اتبعتها الفريق في عملية الفحص.

١ - إضافة منتج جديد

تم إضافة المنتج " Arial " رقم D2 من نوع مواد منظفة. وذلك من خلال شاشة الإدخال لجدول المنتجات، كما هو موضح في الشكل (٧ - ١).

٧-١ مقدمة

يحتوي هذا الفصل على الخطوات التي تتبعها فريق التطوير في فحص بنية وأجزاء النظام، والتأكد من أن جميع العمليات التي يقوم بها النظام تتم بشكل سليم وبنجاح. وأن النظام بشكل متكامل، وفي جميع عملياته، يحقق المتطلبات التي وضعت له، وأنه يمكن الاعتماد عليه في تلبية حاجة المستخدم.

٧-٢ فحص الوحدات

قام فريق التطوير في هذه المرحلة بفحص العمليات والإجراءات التي تتم من خلال شاشات الإدخال والتي تكون على الجداول المنشأة في الـ SQL Server، والتأكد من أن جميع هذه العمليات تتم بشكل سليم وبنجاح.

ويعرض فريق التطوير هنا عمليات الإضافة والحذف والتعديل التي تجرى على جدول المنتجات. وذلك كمثال للطريقة التي تتبعها الفريق في عملية الفحص.

١ - إضافة منتج جديد

تم إضافة المنتج " Arial " رقم D2 من نوع مواد منظفة. وذلك من خلال شاشة الإدخال لجدول

المنتجات، كما هو موضح في الشكل (٧ - ١).

المنتجات

رقم المنتج: D2
 اسم المنتج: Arial
 نوع المنتج: 1
 فئة المنتج: 123
 السعر: 10

إفراغ

إضافة
 تعديل
 حذف
 إظهار الكل
 إخفاء التفاصيل

المنافسين | **المزودين** | **المناسبات** | **الطلب** | **السوق**

رقم المنافس: 1
 الحصص السوقية: 30
 التكلفة: 25
 السعر: 30

إفراغ

Cost	Price	Market_Share	Comp_Name	Comp_No	
25	30	14	Izherman	1	اختيار
33	40	12	Kafesheh	3	
33	44	4	Rafeek Dweek	4	
33	35	7	Holy land	6	

Full to add new item

شكل (٧-١)

بعد العملية السابقة تم التأكد من أن المنتج Arial قد تم إضافته فعلا في جدول المنتجات، وذلك من خلال مراجعة محتويات الجدول "Product" من الـ SQL Server كما هو موضح في الشكل (٧ - ٢).

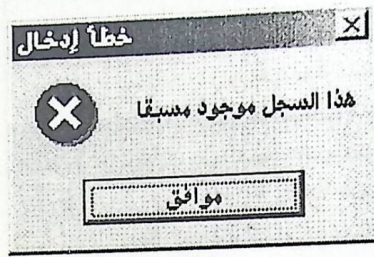
	ProductNo	ProductName	TypeNo	ROP	Price
▶	D2	Arial	1	123	10
	F2	Sun light	2	10	30
	F3	Suff	2	123	12
	G1	Joy	2	12	22.44
	J2	Tide	2	20	30
	J4	Grits	1	30	20
	S1	KetKat	1	100	70
	S2	Sneker	1	122	63.0482
	S3	Bon Bon	1	120	45
*					

شکل (۷-۲)

وبذلك تكون عملية إضافة منتج جديد قد تمت بنجاح وبشكل سليم.

٢ - إضافة منتج موجود سابقا

تم محاولة إضافة المنتج Arial - والذي تم إضافته في العملية رقم (١) - مرة أخرى، ولم تتم العملية بسبب وجود هذا المنتج مسبقا. وعمل النظام في هذه الحالة على عرض الرسالة الموضحة في الشكل (٧ - ٣). وبذلك تكون عملية الإضافة تعمل بشكل سليم ولا تسمح بتكرار السجلات في الجدول.



الشكل (٧-٣)

٣ - التعديل على بيانات منتج

تم اختيار المنتج Arial، وعمل فريق التطوير على تعديل رقم هذا المنتج ليصبح D22. وقد تم تعديل هذا الرقم في جدول المنتجات وفي جميع الجداول المرتبطة بها بنجاح وبشكل سليم، وقد تم التأكد من ذلك بالرجوع إلى محتويات هذه الجداول في الـ SQL Server.

وشبهها بعملية إضافة منتج موجود سابقا، فقد تم التعديل على رقم المنتج Arial وإعطائه الرقم S1، وهو نفس الرقم الذي يحمله المنتج "KetKat" من نوع حلويات، وقد تم رفض العملية وعمل النظام على عرض الرسالة الموضحة في الشكل (٧ - ٣).

٤ - حذف منتج

تم اختيار المنتج "Sun Light" رقم F2 من نوع منظفات وإجراء عملية الحذف عليه. وبعد مراجعة محتويات جدول المنتجات وجميع الجداول المرتبطة به، وجد أن هذا المنتج قد تم حذف السجلات الموجودة فيها من جميع هذه الجداول. وبناء على ذلك تكون عملية الحذف قد تمت بنجاح وبشكل سليم.

وفيما يلي الجدول (٧ - ١) والذي يلخص العمليات السابقة والنتائج التي خرجت فيها:

العملية	النتيجة	ملاحظات
إضافة منتج جديد	تمت العملية	
إضافة منتج موجود سابقا	لم تتم العملية	بسبب عدم السماح للتكرار في المفتاح الرئيسي.
التعديل على بيانات منتج	تمت العملية	عدلت جميع الحقول في الجداول المرتبطة.
حذف منتج	تمت العملية	حذفت جميع السجلات في الجداول المرتبطة.

جدول (٧ - ١)

٧ - ٣ فحص الصلاحيات

تم في هذه المرحلة فحص الحقول التي تخضع للشروط والتأكد من أن هذه الشروط تعمل بشكل سليم. جدول (٧ - ٢) يلخص هذه الحقول والجداول التي تكون موجودة فيها، وما هي الشروط الموجودة عليها، وكيفية التحقق من عملها.

وفيما يلي عرض لأمثلة تم تطبيقها على العمليات المذكورة في الجدول للتأكد من أن الشروط والصلاحيات التي وضعت عليها تعمل بشكل صحيح وسليم.

١ - إدخال قيمة للحقل EduNo

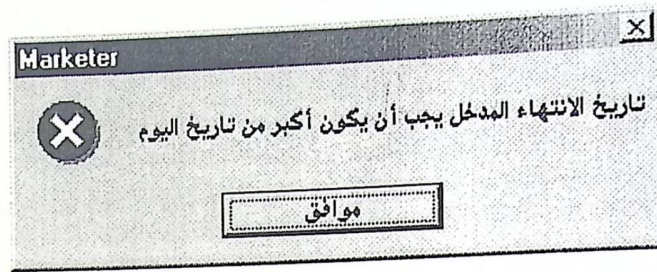
تم إدخال رقم لهذا الحقل وأثناء الإدخال تعتمد فريق التطوير بالضغط على الحرف "A" في لوحة المفاتيح، ولوحظ أنه لم يقبل الحرف. وبذلك يكون التحقق من الصلاحية الموجودة على هذا الحقل قد تمت بشكل سليم وبمجاح. وعليها فقد تم فحص جميع الحقول المشابهة والتي تخضع لنفس الشرط.

اسم الحقل	الجدول	الشرط	العملية	النتيجة	ملاحظات
EduNo	Education	لا يقبل غير أرقام	إدخال حروف	عدم قبول الأحرف وعرض رسالة	تم إجراء هذا الفحص على جميع الحقول التي لها نفس الشرط
Expierd	Quantity	لا يقبل إدخال تاريخ أقل من تاريخ النظام	إدخال تاريخ انتهاء أقل من تاريخ النظام	عدم قبول التاريخ	من غير المعقول إدخال كمية من المنتجات قد انتهت مدتها أصلا
جميع الحقول	ProductCosts	لا يقبل سوى أرقام موجبة	إدخال قيمة سالبة	تم رفض القيمة	لا يوجد تكاليف تحمل قيمة سالبة
Sold	Sales	لا يقبل إدخال كمية مباع أكبر من الكمية المتوفرة	إدخال قيمة أكبر من الكمية الموجودة حاليا	تم رفض القيمة	من غير المعقول بيع كمية أكبر من الكمية المتوفرة لدى الشركة
AgeTo	Demographic	لا يقبل أن تكون القيمة المدخلة أقل من القيمة الموجودة في الحقل AgeFrom	إدخال قيمة أقل	تم رفض القيمة	
ComptSize	Compititors_ Info	مجموع البيانات في هذا الحقل ≥ 100	إدخال قيمة بحيث يصبح المجموع < 100	تم رفض القيمة	هنا نتكلم عن نسبة مئوية وبالتالي يجب أن لا يزيد مجموع النسب عن 100%

جدول (٧-٢)

٢ - إدخال قيمة تاريخ انتهاء للمنتج

تم في هذه العملية إدخال كمية من المنتج (Arial) في الموقع (١)، وتم إعطاؤه تاريخ الانتهاء ٢٠٠٢١٦١٢٠ وكان تاريخ النظام آنذاك ٢٠٠٢١٧١٧، مما أدى إلى رفض العملية، وإعطاء الرسالة الموضحة في الشكل (٧ - ٤). وبهذا تكون العملية قد تمت بنجاح وتحقق الشرط بعدم السماح في إدخال تاريخ انتهاء أقل من تاريخ النظام.



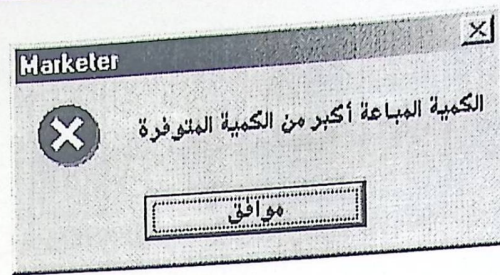
الشكل (٧-٤)

٣ - إدخال التكاليف للمنتج

تم فحص جميع الحقول الخاصة بجدول تكاليف المنتج، والتأكد من أن جميع هذه الحقول لا تقبل إدخال سوى أرقام ذات قيمة موجبة. وبهذا يكون الشرط قد حقق المطلوب منه، وأن عملية الفحص قد تمت بنجاح.

٤ - إدخال الكمية المباعة من المنتج

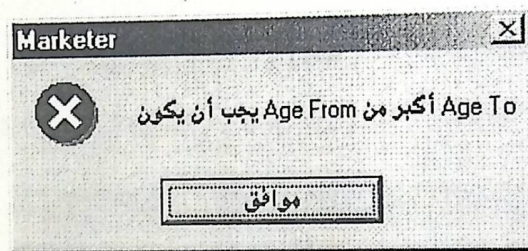
في هذه العملية تم إدخال قيمة للكمية المباعة من المنتج (Arial) وفي الموقع (١) بمقدار ٥٠ قطعة وكانت الكمية المتوفرة آنذاك في الموقع هي ٤٠ قطعة. لم تتم العملية، وقام النظام بالاعتراض على الكمية المدخلة وعرض الرسالة الموضحة بالشكل (٧ - ٥). وبذلك يكون الشرط قد حقق المطلوب منه وتكون عملية الفحص قد تمت بنجاح.



شكل (٥-٧)

٥ - إدخال مستوى من الأعمار

تم إدخال القيمة من عمر ٣٥ إلى عمر ٢٠، وقد تم رفض العملية واعترض النظام على القيمة المدخلة وقام بعرض الرسالة الموضحة بالشكل (٧-٦). وبذلك يكون الشرط قد حقق المطلوب منه وتكون عملية الفحص قد تمت بنجاح.



شكل (٦-٧)

٧ - ٤ فحص استراتيجية تعظيم الحصة السوقية

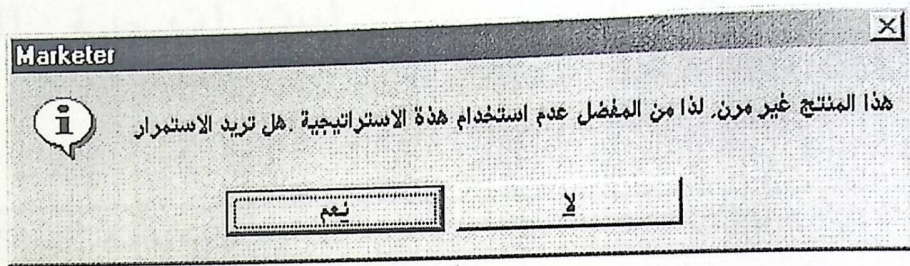
تم اختيار المنتج (Sun light) لإجراء عملية الفحص والتي تمت على النحو التالي:

أولاً : فحص مرونة المنتج وإمكانية استخدام الاستراتيجية

قبل الدخول إلى الاستراتيجية، قام فريق التطوير بالاستعلام عن البيانات المتعلقة بالمنتج في جدول الطلب، فوجد أن هذا المنتج غير ضروري وأنه يوجد له بديل، مما يعني أن المنتج مرن ويمكن استخدام هذه الاستراتيجية في تحديد السعر له.

بعد الدخول في الاستراتيجية وتحديد المنتج، لم يعترض النظام على اختيار هذه الاستراتيجية، مما يعني أن هذا المنتج مرن ويمكن استخدام هذه الاستراتيجية في تحديد السعر له.

وفي عملية أخرى قام بها فريق التطوير في اختيار المنتج (Arial) وكان ضروري وليس له بديل. في هذه الحالة عمل النظام على الاعتراض على اختيار هذه الاستراتيجية وعرض الرسالة الموضحة بالشكل (٧- ٧) والتي توضح أن هذه الاستراتيجية غير مجدية للمنتج الذي تم اختياره بسبب أنه غير مرن.



شكل (٧- ٧)

وبذلك تكون عملية الفحص للنظام بإمكانية معرفة المرونة للمنتج وإمكانية استخدام هذه الاستراتيجية قد

تمت بنجاح وبشكل سليم.

ثانيا : فحص التكاليف والسعر المختار

عمل النظام على اختيار السعر ١٠. وبالإستعلام عن الأسعار والكميات المتوقع بيعها عند هذه الأسعار من جدول الطلب المتوقع ومقارنة السعر الذي تم اختياره من قبل النظام والسعر الذي وجد فريق التطوير عنده أكبر كمية متوقع بيعها، وجد أن السعر ١٠ هو بالفعل السعر الذي عنده أكبر كمية متوقع بيعها للمنتج.

وبذلك تكون عملية تحديد السعر عند أكبر كمية متوقع بيعها قد تمت بنجاح وبشكل سليم.

وبالنسبة لمعدل السعر الذي يتوقعه الزبائن تم حسابه يدويا من قبل فريق التطوير وكان يساوي ٨ وهو نفس الرقم الذي تم حسابه وعرضه من قبل النظام. وبذلك تكون عملية حساب معدل السعر الذي يتوقعه

الزبائن قد تمت بنجاح وبشكل سليم.

إضافة إلى الأسعار تم حساب التكلفة الكلية للمنتج وكانت ٨,٠٠٣ وهي نفس التكلفة التي تم حسابها وعرضها من قبل النظام. وبذلك تكون عملية حساب التكلفة الكلية للمنتج قد تمت بنجاح وبشكل سليم. يوضح الشكل (٧ - ٨) النموذج الخاص باستراتيجية تعظيم الحصة السوقية، ويبين النموذج نتائج الفحص السابقة.

Market Share St.

استراتيجية الحصة السوقية

رقم المنتج: D2
إسم المنتج: Arial
مواضع: 1

Expected Demand

ExpectedDemand	price
300	10
250	11

Competitors

أكبر سعر للكمية: 10
مجموع تكاليف المنتج: 8.0033
وجهة نظر الزبائن: 9
الربائن: 9

Exit

شكل (٧-٨)

ثالثاً : فحص عملية عرض المعلومات عن المنافسين وترتيبها

تم فحص قدرة النظام في إمكانية عرض وترتيب البيانات عن المنافسين حسب الثلاث خيارات الموضحة في الشكل (٧ - ٩)، وفي كل من هذه الخيارات تم عرض البيانات عن المنافسين للمنتج وترتيبها بشكل سليم.

Max Profit		Competitors			
Profit per unit	Cost	Price	Size	Competition Name	Competition No
2	8	10	12	Izheman2	11
1	10	11	12	Supp	12

إظهار الربائ

Custom Price

الحصة السوقية

التكلفة

المعر

شكل (٧-٩)

وقد تم أيضا فحص قدرة النظام على عرض المنافسين الذي يحددهم له المستخدم وذلك بناءا على خيارات الأسعار التي تحدد المنافسين الواجب عرضهم. ويمثل الجدول (٧ - ٣) هذه الخيارات والنتائج التي خرج بها النظام.

الخيار	البيانات التي عرضت	النتيجة	ملاحظات
جميع المنافسين	تم عرض جميع المنافسين للمنتج بمختلف أسعارهم	تمت العملية بنجاح	المنافسين للمنتج المحدد فقط
نفس السعر	تم عرض منافس فقط وكان السعر له = ١٠	تمت العملية بنجاح	
حول السعر	تم إظهار منافسين سعر الأول ١٠ والثاني ١١	تمت العملية بنجاح	كان المدى الذي يحدد بينه الأسعار ما بين ٩ - ١١

جدول (٧ - ٣)

وبذلك تكون عملية عرض البيانات للمنافسين وترتيبها قد تمت بنجاح وبشكل سليم.

٧ - ٥ فحص إستراتيجية تعظيم الأرباح الحالية

شبهها باستراتيجية تعظيم الحصة السوقية، تم اختيار المنتج (Arial) لإجراء عملية الفحص، وقد تم إجراء جميع عمليات الفحص التي أجريت على هذه الاستراتيجية وتطبيقها على إستراتيجية تعظيم الأرباح الحالية. وقد تم التأكد بأن النظام يقوم بعملية حساب الأرباح المتوقعة بشكل سليم وأن السعر الذي تم تحديده من قبل النظام في هذه الاستراتيجية هو بالفعل السعر الذي عنده أكبر ربح متوقع. وبذلك تكون العمليات الحاصلة في استراتيجية تعظيم الأرباح الحالية تتم بنجاح وبشكل سليم.

٧ - ٦ فحص استراتيجية الزيادة إلى التكلفة

تم التأكد في هذه الاستراتيجية بأن النظام يقوم بعملية حساب التكلفة الكلية للمنتج الذي يتم تحديده بشكل سليم، ومثال على ذلك تم تحديد المنتج (Arial) والتي تكلفته الكلية تساوي ٨,٠٠٣، وكانت النتيجة من النظام مطابقة لهذه القيمة . بعدها تم إدخال نسبة الربح بواقع ١٠% مما يعني أن السعر الذي يجب أن يحسبه النظام يجب أن يكون يساوي ٨,٨٠ وقد تم بالفعل عرض نفس القيمة من قبل النظام. وبذلك تكون استراتيجية الزيادة إلى التكلفة تعمل بشكل سليم. ويوضح الشكل (٧ - ١٠) نتائج الفحص التي أجريت على هذه الاستراتيجية.

Cost Plus

استراتيجية الإضافة للتكلفة

رقم المنتج D2
اسم المنتج Arial

Competitors				
Cost	Price	Size	Competition_Name	Competition_No
33	44	4	Rateek Dweek	4
33	40	12	kafesheh	3
33	35	7	Holy land	6
25	30	14	Izheman	1

المعبر 8.8036
مجموع تكاليف المنتج 8.0033
Porfit (\$) 0.8003
إظهار الزبائن No price found
ادخل نسبة الربح



شكل (٧ - ١٠)

٧ - ٧ فحص قدرة النظام على كشف المنتجات التي قاربت مدة صلاحيتها على الانتهاء

عندما أجريت عملية الفحص كان تاريخ النظام آنذاك ٢٠٠٢ / ١٧ / ١٥، وقد تم في هذه العملية اختيار

أربع منتجات مختلفة وذات تواريخ انتهاء مختلفة أيضا وذلك لإجراء عملية الفحص. ويوضح الجدول

(٧ - ٤) هذه المنتجات وتواريخها والنتائج التي خرجت بها عملية الفحص.

المنتج	تاريخ الانتهاء	المدة المتبقية	المطلوب	الحاصل	نتيجة العملية
Arial	٢٠٠٢ / ٩ / ٢٠	شهرين	أن يتم كشفه	تم كشفه	تمت بنجاح
Sun light	٢٠٠٣ / ٥ / ١٥	١٠ أشهر	أن يتجاهله النظام	لم يتم كشفه	تمت بنجاح
Joy	٢٠٠٢ / ٨ / ١٥	٢٠ يوم	أن يتم كشفه	تم كشفه	تمت بنجاح
Grist	٢٠٠٣ / ٧ / ٢٥	١٢ شهر	أن يتجاهله النظام	لم يتم كشفه	تمت بنجاح

جدول (٧ - ٤)

وبناء على الجدول (٧ - ٤) فإن عملية كشف النظام للمنتجات التي قاربت مدة صلاحيتها على الانتهاء قد تمت بنجاح وبشكل سليم . ويظهر في الشكل (٧ - ١١) النتائج التي تمت عليها عملية الفحص.

Product near Expiard Date						
	productNo	ProductName	Expiard	locNo	Quantity	Rest_Days
▶	G1	Joy	08/15/2002	1	55	20
	D2	Arial	09/24/2002	1	490	60

شكل (٧ - ١١)

٧ - ٨ فحص قدرة النظام على كشف المناسبات التي أشرفت على حلولها

بنفس الكيفية التي تم اتباعها في النقطة السابقة، تم فحص قدرة النظام على كشف وعرض المناسبات التي اقترت موعدا حلولها - وذلك حسب موعد التذكير المحدد لكل مناسبة - والمنتجات التي تخص هذه المناسبات، وأن عملية التعديل على السعر تتم بشكل سليم. ويظهر الشكل (٧ - ١٢) النتائج التي بنيت عليها

[illegible]

٧ - ٩ فحص النماذج

116

Market Share St.

استراتيجية الحصة السوقية

رقم المنتج: D2

إسم المنتج: Arial

مواصلة

Expected Demand

ExpectedDemand	price
300	10
250	11

Competitors

أكبر سعر للكمية: 10

مجموع تكاليف المنتج: 8.0033

وجهة نظر الزبائن: No price found

الزبائن

Exit

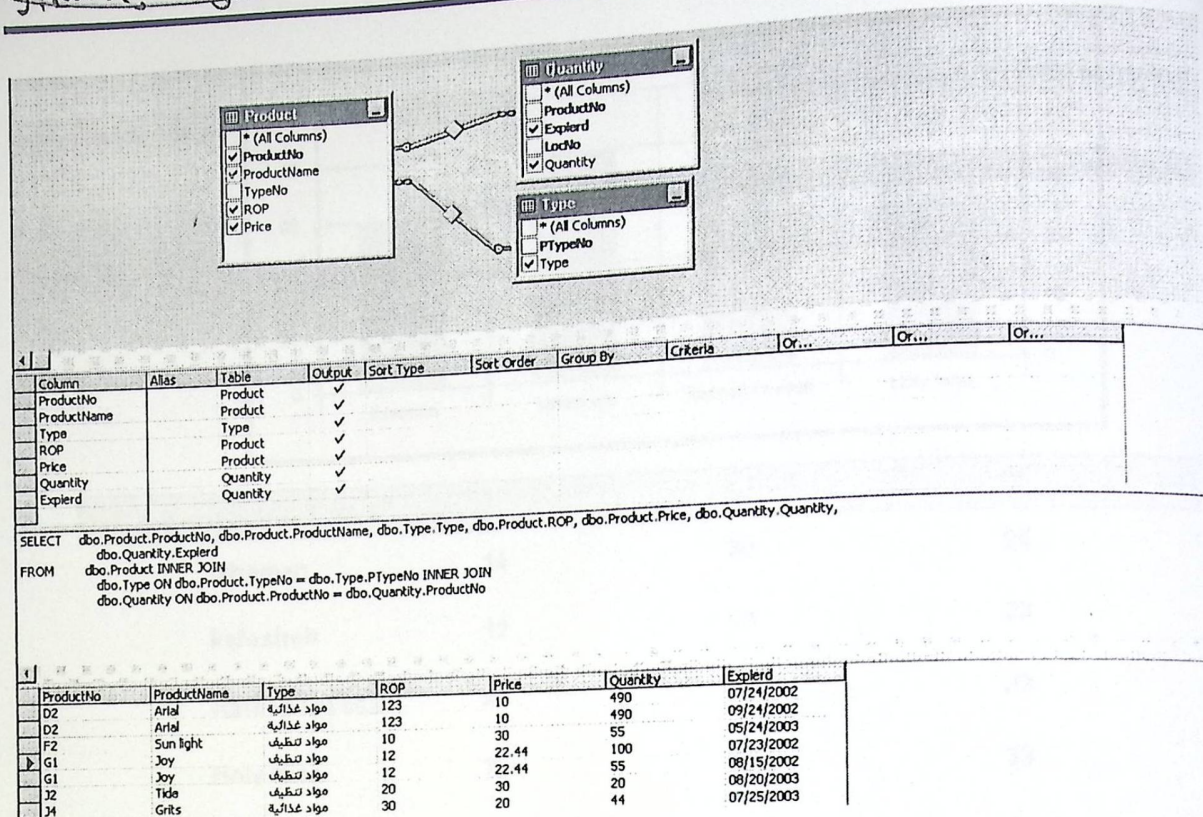
بيانات

إجراء

شكل (٧ - ١٣)

٧ - ١٠ فحص الاستعلامات

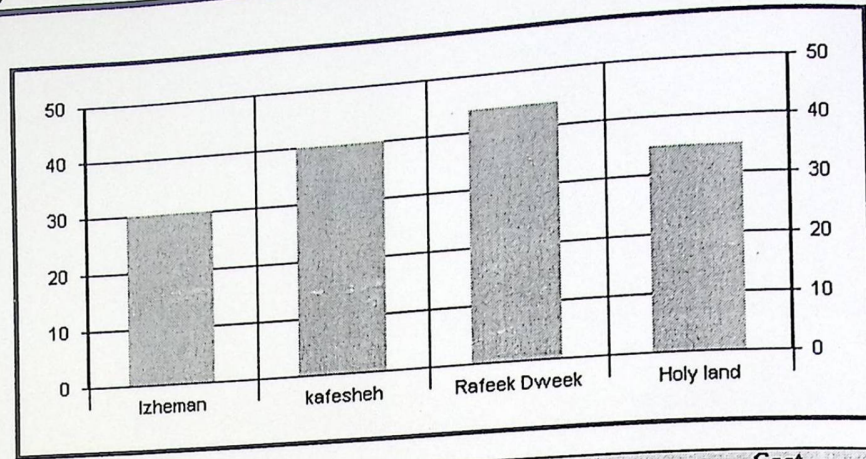
تم التأكد من أن جميع عمليات الاستعلام عن البيانات الموجودة في الجداول المنشأة في قاعدة البيانات للنظام تتم بشكل صحيح. ومثال على ذلك يوضح الشكل (٧ - ١٤) عملية الاستعلام عن بيانات المنافسين وكيفية إخراج هذه البيانات من أكثر من جدول.



شكل (٧-١٤)

٧ - ١١ فحص التقارير

تم التأكد من أن جميع التقارير تعمل بشكل سليم، وأنها تعمل على إخراج البيانات المطلوبة منها، وأن الرسومات البيانية مطابقة للبيانات. ومثال على ذلك يوضح الشكل (٧ - ١٥) تقرير عن أسعار المنافسين في منتج معين.



Competitor Name	Market Share	Price	Cost
Izheman	14	30	25
kafesheh	12	40	33
Rafeek Dweek	4	44	33
Holy land	7	35	33

شكل (٧ - ١٥)

٧ - ١٢ فحص النظام

بعد الانتهاء من كافة أعمال البرمجة، وإجراء جميع عمليات الفحص على أجزاء النظام. تم فحص النظام بشكل متكامل، والتأكد من أن النظام بجميع أجزائه والإجراءات والعمليات التي تحصل بداخله يعمل بشكل سليم وأن جميع العمليات التي فيه تتم بنجاح، وأنه يحقق المتطلبات التي وضع لأجلها. وبهذا يكون فريق التطوير قد انتهى من المرحلة النهائية في تطوير النظام، وأنه من الممكن الآن تشغيل النظام ووضعه في حيز التنفيذ.

الفصل الثامن

التوصيات

بعد الانتهاء من بناء النظام بشكل متكامل وإنجاز كافة أعمال ومتطلبات المشروع، والتي تمثلت بعمل نظام يساعد مدير التسويق في عملية تحديد السعر لمنتجات الشركة، أو التعديل على الأسعار الموجودة، والمساعدة أيضا في اختيار الأسواق المستهدفة واختيار المزودين للشركة. وبعد التفحص في عمل وكفاءة النظام والأهداف التي صمم من أجلها، ارتأى فريق التطوير أن يضع بعض التوصيات والتي لم يتمكن من إنجازها بشكل متكامل، وذلك بسبب ضيق الوقت المحدد لتطوير النظام وقلة الخبرة عند الفريق.

وتتمثل التوصيات في النقاط التالية:

١. تحديث عملية اختيار المزودين

وذلك بإضافة المنافسين الذين يزودهم كل مزود إلى جانب البيانات عن المزود، لزيادة الفاعلية عند متخذ القرار في تحديد المزود الذي سيتم التعامل معه.

٢. تحديث عملية اختيار القطاع السوقي

وذلك بإضافة عنصر إلى الشاشة الخاصة باختيار القطاع السوقي يتيح المجال لمتخذ القرار بتحديد المنتج الذي سيتم اختيار القطاع السوقي له واستهدافه. وإضافة البيانات عن القطاعات السوقية المستهدفة من قبل المنافس إلى جانب البيانات المعروضة في الشاشة و التي توضح جميع القطاعات السوقية المتاحة.

٣. إضافة استراتيجية تسريع دخول المنتج للسوق إلى الاستراتيجيات

والتي تقوم فكرتها على إدخال نسبة قليلة من الأرباح إلى التكلفة الكلية للمنتج. ولم يتمكن فريق التطوير من عمل هذه الاستراتيجية وذلك لصعوبة التعامل مع الظروف التي تمر بها هذه الاستراتيجية وعدم القدرة على تحليل ووضع جداول في قاعدة البيانات تحدد النسبة القليلة من الأرباح التي يجب إضافتها.

٤. إضافة استراتيجية موازنة السوق إلى استراتيجيات تحديد السعر

ولم يتمكن فريق التطوير من عمل هذه الاستراتيجية وذلك بسبب عدم فهمها بشكل جيد، وذلك لعدم توفر المراجع الخاصة بها لتطبيقها على النظام.

٥. إضافة عملية تعديل سعر بسبب انخفاض المبيعات للمنتجات

وتقوم هذه الفكرة على مراقبة الكميات المباعة من كل منتج بتسلسل تواريخ البيع لها وملاحظة فيما إذا كان هنالك انخفاض ملحوظ في الكميات المباعة، وعمل طريقة تذكير كالتى استخدمت في عملية تعديل السعر بسبب اقتراب موعد المناسبات، يتم بموجبها عرض المنتجات التى انخفضت مبيعاتها ونسبة الانخفاض فيها.

وتساعد هذه الفكرة بشكل أساسى مدير دائرة التسويق وذلك بإشعار المنتجات التى انخفضت مبيعاتها والتي يعتقد فيها المدير أن هذا الانخفاض الحاصل عليها آت من ارتفاع الأسعار لهذه المنتجات أو أن فترة حياتها قاربت على الانتهاء، وفي كلتا الحالتين يتوجب على المدير أن يعدل في سعر المنتجات وغالبا ما يكون التعديل في تخفيض الأسعار لها وذلك لزيادة المبيعات.

٦. تحديث عملية الكشف عن مرونة المنتج

وذلك بوضع كافة العوامل التي تحدد مرونة الطلب للمنتج وعدم الاعتماد فقط على ضرورة المنتج وإمكانية وجود بديل له.

٧. إكمال عمل الواجهتين العربية والإنجليزية

لم يتمكن الفريق من إكمال هذه الخطوة؛ لما تأخذه من وقت طويل. بالرغم من ذلك فقد قام الفريق بإنجاز ٨٠% منها.

الخاتمة

الخاتمة

بعدما قام فريق التطوير بتشغيل النظام والتأكد من أنه قد أوفى جميع المتطلبات التي وضعت من أجله، لوحظ أن النظام كان فعلا مفيدا للشركة التي تستخدمه ومساعدًا للقرارات التسويقية للشركة. وقد عمل النظام بشكل جيد في عمليات تحديد وتعديل السعر، وساعد أيضا بالقدر الكافي والفعال في عمليتي اختيار المزودين والأسواق، وقد كانت الفائدة الكبرى من النظام لدائرة التسويق في الشركة بأن زاد في كفاءة وفاعلية مدير الدائرة في عملية اتخاذ القرار، وأصبحت عملية اتخاذ القرار تؤخذ أسرع منها في السابق، الأمر الذي يكسب الشركات الميزة التنافسية لاحتواء مثل هذا النظام.

وفي النهاية لا يسعنا سوى أن نشكر الله سبحانه وتعالى، الذي قدرنا على إنهاء العمل في هذا النظام، والوصول إلى الوضع الذي تم عليه، سائلينه تعالى أن نكون فعلا قد أوفينا جميع المهام التي أقيمت علينا وإننا قد أوصلنا النظام إلى مرحلة يعتمد عليه فيها.

المراجع والمراجع

- Kotler Philip, and Armstrong Gary, Principles Of Marketing, 5th edition, Prentice-Hall International, U.S.A, 1992.
- R. Keethi Chavara, Small Business Planning and Management, 1st edition, Harcourt Brace College Publisher, 1993.
- Thomas G. Malachuk, Understanding Electronic Support Systems and Expert System, 4th Edition.
- Visual Basic Help (MSB).
- SQL Server Help.

المراجع

قائمة المصادر والمراجع

- Kotler Philip, and Armstrong Gary, Principles Of Marketing, 5th edition, Prentice-Hall International, U.S.A, 1999.
- R. Kuehl Charles, Small Business Planning and Management, 3rd edition, Harcourt Brace Collage Publisher, 1995.
- Efrems G. Mallach, Understanding Decision Support Systems and Expert Syatem, 4th Edition.
- Visual Basic Help (MSDN).
- SQL Server Help.

(Appendixes)

1. ActiveReports Professional 2.0¹

ActiveReports is based on the ActiveX Designer specification. This allows a report engine to be integrated into the hosting design environment while allowing it to make full use of its services.

User Friendly interface

ActiveReports is modeled after the ActiveX Designer with many additional enhancements and features. The UI to help make report designing as simple as a word document.

الملاحق

(Appendixes)

2. True DBGrid Pro 7.0²

True DBGrid Pro 7.0 is a data-aware ActiveX grid control for Microsoft Visual Studio. Developed by Component One LLC, True DBGrid Pro 7.0 is the upgrade to the DBGrid control included in this product, as well as earlier versions of Microsoft Visual Basic and Visual C++.

True DBGrid Pro 7.0 allows end users to browse, edit, add, and delete data in a tabular format. Using the latest data binding technologies built into Visual Studio including ODBC, True DBGrid Pro 7.0 completely manages the database interface, allowing developers to concentrate on important application specific logic.

1. ActiveReports Professional 2.0 ¹

ActiveReports is based on the Active Designer specification. This allows a component to be integrated into the hosting design environment while allowing it to make full use of its services

User Friendly interface

ActiveReports is modeled after Visual Basic's form designer with many additional enhancements and features. This provides a familiar UI to help make report designing possible in a timely manner .

□ Familiar Programming Language

ActiveReports uses Visual Basic as its primary design language through object based events and methods. This allows you to leverage your Visual Basic skills without having to learn a foreign formula or scripting language.

2. True DBGrid Pro 7.0 ²

True DBGrid Pro 7.0 is a data-aware ActiveX grid control for Microsoft Visual Studio. Developed by Component One LLC, True DBGrid Pro 7.0 is the upgrade to the DBGrid control included in this product, as well as earlier versions of Microsoft Visual Basic and Visual C++.

True DBGrid Pro 7.0 allows end users to browse, edit, add, and delete data in a tabular format. Using the latest data binding technologies built into Visual Studio, including OLE DB, True DBGrid Pro 7.0 completely manages the database interface, allowing developers to concentrate on important application-specific tasks.

¹ تم الرجوع للمساعد في هذا النظام إلى الموقع
² تم الرجوع للمساعد في هذا النظام إلى الموقع

. Using ActiveReport 2.x feature /ActiveReports 2.x Features
. True DBGrid Pro 7.0 / product profile and installation

□ Installation

Insert the True DBGrid Pro 7.0 product CD in your CD-ROM drive. Run SETUP.EXE and follow the instructions.

□ Adding True DBGrid Pro 7.0 to a Visual Basic Project

True DBGrid Pro 7.0 includes two separate grid controls, one for legacy (ICursor) data sources such as the Visual Basic built-in Data control, and one for OLE DB data sources such as the ADO Data Control. The two controls are functionally equivalent; they differ only in how they access data. However, you will need to choose the correct grid depending upon the type of data source used.

3. Help & Manual 3.0³

Help & Manual is a stand-alone tool that simplifies the creation of Windows help files, print manuals and documentation in general.

With Help & Manual you can easily create all standard Windows help formats (HTML HELP, Classic Winhelp, Microsoft Help 2.0), Word documents and PDF files.

³ تم الرجوع المساعد في هذا النظام إلى الموقع Help & Manual and/Good reasons to use Help & Manual

Why Help & Manual:

- **Save time** : Help & Manual helps you to create better documentation quicker. Writing the help file for a mid-ranged software project is a matter of days, not weeks.
- **All standard help formats supported** :
Whether you create old style HLP files or HTML HELP, Help & Manual is the right tool for you. It compiles all standard help formats and it creates it from the same single source.

4. Microsoft SQL Server 2000⁴

Microsoft® SQL Server™ 2000 extends the performance, reliability, quality, and ease-of-use of Microsoft SQL Server version 7.0. Microsoft SQL Server 2000 includes several new features that make it an excellent database platform for large-scale online transactional processing (OLTP), data warehousing, and e-commerce applications.

The OLAP Services feature available in SQL Server version 7.0 is now called SQL Server 2000 Analysis Services. The term OLAP Services has been replaced with the term Analysis Services. Analysis Services also includes a new data mining component.

Preparing to Install SQL Server 2000

Before installing Microsoft® SQL Server™ 2000, consider the following:

⁴ تم الرجوع للمساعد في هذا النظام إلى الموقع
What is New/What is Microsoft SQL Server 2000
والى الموقع Installing SQL Server/Preparing to Install SQL Server 2000

- Be sure the computer meets the system requirements for Microsoft SQL Server 2000. For more information, see .
- Back up your current installation of Microsoft SQL Server if installing SQL Server 2000 on the same computer.
- If installing a failover cluster, disable NetBIOS on all private network cards before running SQL Server Setup.
- Review all SQL Server installation options and be prepared to make the appropriate selections when running Setup..

Before Running SQL Server 2000 Setup

- Create one or more domain user accounts if installing SQL Server 2000 on a computer running Microsoft Windows NT® or Microsoft Windows® 2000, and you want SQL Server 2000 to communicate with other clients and servers.
- Log on to the operating system under a user account that has local administrative permissions, or assign the appropriate permissions to the domain user account.
- Shut down all services dependent on SQL Server. This includes any service using ODBC, such as Microsoft Internet Information Services (IIS).
- Shut down Microsoft Windows NT Event Viewer and registry viewers (Regedit.exe or Regedt32.exe).