



جامعة سيئون
كلية الحاسبات
قسم تقنية المعلومات



نظام ادارة مصنع جوري مناديل
مشروع مقدم الى قسم تقنية المعلومات
كأحد متطلبات نيل درجة البكالوريوس

إعداد الطلاب:
هادي محمد بن حاتم
سالم برك بن مفلح
احمد صالح القمقي
مبارك احمد حيمديه

إشراف:
د. مازن محمد الكثيري

العام الجامعي 2024-2025م

الآية

قال الله تعالى:

"مَا يَفْتَحُ اللَّهُ لِلنَّاسِ مِنْ رَحْمَةٍ فَلَا مُمْسِكَ لَهَا وَمَا يُمْسِكُ فَلَا مُرْسِلَ لَهُ مِنْ بَعْدِهِ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ"

[سورة فاطر، الآية 2]

الحمد

الحمد لله ربّ السماوات، والصلاة والسلام على من بَلَغَ الرسالة، وأدّى الأمانة، ونصح الأمة،
الرحمة المهداة، ونور العالمين، سيّدنا محمد صلى الله عليه وسلم.
اللهم لك الحمد، كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك، الحمد لله الذي سَخَّرَ لنا ما ينفعنا،
ووفقنا لإكمال هذا العمل.
ونسأل الله العليّ القدير أن يجعله حجةً لنا لا علينا.
اللهم صلِّ وسلِّم على سيّدنا محمد، وعلى آل محمد، كما صليت على إبراهيم، وعلى آل إبراهيم،
وبارك على محمد، وعلى آل محمد، كما باركت على إبراهيم، وعلى آل إبراهيم، إنك حميدٌ مجيد.

الخلاصة

يهدف هذا المشروع إلى تطوير نظام ERP مخصص لإدارة مصنع المناديل جوري، يُسهم في تحسين إدارة العمليات الداخلية مثل الإنتاج، المبيعات، المخزون، والمشتريات.

يعتمد النظام على تقنيات حديثة، مثل قاعدة بيانات SQL Server وبرمجة C#، لتوفير حلول شاملة وفعالة تسهل الوصول إلى البيانات واتخاذ القرارات الإدارية.

النظام يتضمن ميزات مثل أتمتة العمليات، إعداد تقارير تفصيلية، ومراقبة الأداء عن بُعد من خلال نظام موبايل.

يُركز المشروع على تلبية الاحتياجات الفعلية للمصانع الصغيرة والمتوسطة من خلال توفير واجهات سهلة الاستخدام وتكاليف تطوير مناسبة، مع مراعاة تحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء الإدارية.

هذا الحل المبتكر يسد فجوة بين الأنظمة المعقدة والمكلفة والأنظمة البسيطة غير الكافية، مما يجعله الخيار الأمثل لتحسين الإنتاجية وزيادة تنافسية المصنع.

Abstract

This project aims to develop a custom ERP system for managing Jory Tissue Factory, enhancing the management of internal operations such as production, sales, inventory, and procurement.

The system leverages modern technologies, including SQL Server and C# programming, to provide comprehensive and efficient solutions that facilitate data access and administrative decision-making.

The system includes features such as process automation, detailed reporting, and remote performance monitoring through a mobile application.

The project focuses on meeting the actual needs of small and medium-sized factories by offering user-friendly interfaces and affordable development costs while improving efficiency and reducing administrative errors.

This innovative solution bridges the gap between complex and expensive systems and insufficiently simple ones, making it the ideal choice for improving productivity and increasing the factory's competitiveness.

الإهداء

إلى من حملوا همّنا منذ الميلاد،
إلى من علمونا أن ثمرات النجاح لا تُلقط من الثرى،
إلى كل من رسم على وجوهنا البسمات،
وأزاح عن قلوبنا الحسرات،
إلى من نكّن لهم كل الاحترام والتقدير
أمهاتنا الفاضلات،
آباؤنا الأفاضل،
معلمينا ومعلماتنا،
أصدقائنا وصديقاتنا جميعًا بلا استثناء،
زملاؤنا وزميلاتنا الذين قضينا معهم أربعة أعوام، تشاركنا فيها الهمّ والفرح... لهم منا
كل التحية.
ها نحن الآن نسطر أحرفنا الأخيرة في هذه المسيرة، وها نحن اليوم نضع بين أيديكم
هذا البحث، الذي جاء نتيجة جهدٍ متواصل، راجين من الله أن تعمّ به الفائدة المرجوة.

الشكر والتقدير

قال تعالى: {ومن شكر فإنما يشكر لنفسه}

وقال رسول الله ﷺ: (من لم يشكر الناس، لم يشكر الله)

نتوجه بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى كل من:

- الدكتور الفاضل / مازن محمد عاشور الكثيري حفظه الله وأطال في عمره، لتفضّله الكريم في الإشراف على هذا المشروع، وتكرّمه بالنصح والتوجيه لنا حتى إتمامه.
- كما نقدّم الشكر إلى إدارة شركة المري لتعاونها في توفير المعلومات المطلوبة لقاعدة البيانات المصممة في المشروع، مما كان له بالغ الأثر في إنجاح العمل وتحقيق أهدافه المرجوة.

الفهرس

الموضوع	رقم الصفحة
الآية	i
الحمد	ii
الخلاصة	iii
الاهداء	v
شكر وتقدير	vi
الفهرس	vii
الباب الأول	
1.1 المقدمة	1
1.2 خلفية المشكلة	1
1.3 وصف المشكلة	2
1.4 الهدف من المشكلة	2
1.5 أهمية المشروع	3
1.6 نطاق المشروع	3
الباب الثاني	
2.1 المقدمة	5
2.2 الخلفية النظرية	5
2.2.1 مفهوم أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP)	5
2.2.2 عمليات مصنع المناديل	6
2.2.3 دور SQL Server في إدارة البيانات لأنظمة ERP	6
2.3 الأنظمة المشابهة	7
2.3.1 نظام إدارة مبيعات المخازن	7
2.3.2 نظام Odoo ERP	7

8	2.3.3 نظام SAP Business
9	2.3.4 نظام Microsoft Dynamics
9	2.3.5 نظام Oracle NetSuite
10	2.4 مقارنة الأنظمة مع النظام المقترح
الباب الثالث	
12	3.1 مقدمة
12	3.2 إطار العمل التشغيلي
12	3.2.1 مراحل المشروع
14	3.3 وصف مراحل المشروع
14	3.3.1 مرحلة التخطيط
14	3.3.1.1 تحديد فكرة المشروع
14	3.3.1.2 دراسة الجدوى
15	3.3.1.2.1 الجدوى التقنية (الفنية)
15	3.3.1.2.2 الجدوى التنظيمية
16	3.3.1.2.3 الجدوى الاقتصادية
16	3.3.1.3 منهجية التطوير
17	3.3.1.3.1 أسباب اختيار منهجية التطوير
19	3.3.1.4 الخطة الزمنية للعمل
20	3.3.2 مرحلة التحليل
20	3.3.2.1 مرحلة جمع البيانات
20	3.3.2.2 المقابلة
20	3.3.2.3 دراسة الوثائق
20	3.3.2.4 مرحلة التحليل للبيانات
21	3.3.3 مرحلة التصميم
22	3.3.3.1 الأدوات والبرمجيات المستخدمة في النظام
23	3.3.4 مرحلة التنفيذ
23	3.3.5 مرحلة الاختبار

23	3.3.6 مرحلة كتابة التقارير
الباب الرابع	
25	4.1 المقدمة
25	4.2 جمع البيانات وتحليلها
25	4.2.1 المقابلة
26	4.2.2 تحليل الوثائق
31	4.3 مرحلة التصميم
31	4.3.1 تصميم مخططات النظام
31	4.3.1.1 مخطط الحالة
33	4.3.1.2 مخطط الكيانات
37	4.3.2 توصيف النظام
38	4.3.2.1 تصميم الواجهات لتطبيق المكتبي
65	4.3.2.2 تصميم الواجهات لتطبيق الموبايل
الباب الخامس	
74	5.1 المقدمة
74	5.2 النتائج
74	5.3 التوصيات
المراجع	
76	المراجع
جداول الأشكال	
13	شكل 3.1 إطار العمل التشغيلي
18	شكل 3.2 منهجية التطوير بالشلال
32	شكل 4.1 مخطط الحالة للنظام
33	شكل 4.2 العلاقات بين الجداول 1
34	شكل 4.3 العلاقات بين الجداول 2
35	شكل 4.4 العلاقات بين الجداول 3
36	شكل 4.5 العلاقات بين الجداول 4

38	شكل 4.6 واجهة تسجيل الدخول
39	شكل 4.7 الواجهة الرئيسية
40	شكل 4.8 واجهة تسجيل الدخول
40	شكل 4.9 أضافة او تعديل مستخدم
41	شكل 4.10 واجهة معلومات المستخدم
41	شكل 4.11 واجهة تغيير كلمة المرور
42	شكل 4.12 واجهة قائمة تسجيلات الدخول
43	شكل 4.13 واجهة قائمة العملاء والموردين
43	شكل 4.14 واجهة أضافة او تعديل عميل او مورد
44	شكل 4.15 واجهة معلومات العميل او المورد
44	شكل 4.16 واجهة كشف الحساب للعميل او المورد
45	شكل 4.17 كشف الحساب (EXCEL)
45	شكل 4.18 كشف الحساب (PDF)
46	شكل 4.19 واجهة قائمة المبيعات
46	شكل 4.20 واجهة أضافة او تعديل فاتورة مبيعات
47	شكل 4.21 واجهة معلومات فاتورة المبيعات
48	شكل 4.22 فاتورة المبيعات
49	شكل 4.23 واجهة قائمة المشتريات
49	شكل 4.24 واجهة أضافة او تعديل فاتورة المشتريات
50	شكل 4.25 واجهة معلومات الفاتورة المشتريات
50	شكل 4.26 واجهة قائمة المصروفات
51	شكل 4.27 واجهة أضافة او تعديل فاتورة المصروفات
51	شكل 4.28 واجهة معلومات فاتورة المصروفات
52	شكل 4.29 واجهة قائمة الإنتاج
52	شكل 4.30 واجهة أضافة او تعديل الإنتاج
53	شكل 4.31 واجهة معلومات الإنتاج
53	شكل 4.32 واجهة قائمة المنتجات

54	شكل 4.33 واجهة أضافة او تعديل منتج
54	شكل 4.34 واجهة معلومات المنتج
55	شكل 4.35 واجهة قائمة حركة المخزون
55	شكل 4.36 واجهة مخزون المواد الخام
56	شكل 4.37 واجهة قائمة سجلات الكهرباء
56	شكل 4.38 واجهة أضافة او تعديل سجل كهرباء
57	شكل 4.39 واجهة معلومات سجل الكهرباء
57	شكل 4.40 واجهة حركة الصندوق
58	شكل 4.41 واجهة تحديث أسعار العملات
58	شكل 4.42 واجهة معلومات الصندوق
59	شكل 4.43 واجهة تقارير المبيعات
59	شكل 4.44 تقارير المبيعات (EXCEL)
59	شكل 4.45 تقارير المبيعات (PDF)
60	شكل 4.46 واجهة تقارير المشتريات
60	شكل 4.47 تقارير المشتريات (EXCEL)
60	شكل 4.48 تقارير المشتريات (PDF)
61	شكل 4.49 واجهة تقارير المصروفات
61	شكل 4.50 تقارير المصروفات (EXCEL)
61	شكل 4.51 تقارير المصروفات (PDF)
62	شكل 4.52 واجهة تقارير الإنتاج
62	شكل 4.53 تقارير الإنتاج (EXCEL)
62	شكل 4.54 تقارير الإنتاج (PDF)
63	شكل 4.55 واجهة تقارير المواد الخام
63	شكل 4.56 تقارير المواد الخام (EXCEL)
63	شكل 4.57 تقارير المواد الخام (PDF)
64	شكل 4.58 واجهة تقارير الكهرباء
64	شكل 4.59 تقارير الكهرباء (EXCEL)

64	شكل 4.60 تقارير الكهرباء (PDF)
65	شكل 4.61 واجهة تسجيل الدخول للجوال
66	شكل 4.62 واجهة الرئيسية للجوال
67	شكل 4.63 واجهة تقارير المبيعات للجوال
68	شكل 4.64 واجهة تقارير المشتريات للجوال
69	شكل 4.65 واجهة تقارير المصروفات للجوال
70	شكل 4.66 واجهة تقارير الإنتاج للجوال
71	شكل 4.67 واجهة تقارير المواد الخام للجوال
72	شكل 4.68 واجهة تقارير الكهرباء للجوال
قائمة الجداول	
19	جدول 3.3 الخطة الزمنية للعمل
22	جدول 3.4 الأدوات والبرمجيات المستخدمة

الباب الأول

المقدمة

1.1 المقدمة

تكنولوجيا المعلومات اختصرت على الفرد الكثير من المتاعب وسهلت عليه الكثير من المهام فصار بإمكانه التفرغ لأمر آخرى وانشغاله بما يزيد من تحسين ظروفه المعيشية فالتكنولوجيا وجدت أساسا لتسهيل حياة الإنسان من مختلف الجوانب.

تواجه العديد من مصانع المناديل تحديات في إدارة عملياتها بكفاءة مما يؤثر سلبا على أداء المصنع وسهولة إدارة المصنع فقد يواجهون صعوبات في تتبع مراحل الإنتاج، ونقص في رقابة المخزون، وبطء في إدخال وتحديث البيانات بالإضافة إلى ضعف في إدارة العمليات.

إدارة مصنع المناديل تحتاج الى ما يتناسب مع طريقة عمل مصانع المناديل، لذلك هناك حاجة لتطوير نظام إدارة لمصانع المناديل يهدف إلى معالجة هذه التحديات وتحسين كفاءة العمليات ورفع مستوى الأداء.

هذا ما يدفعنا إلى اقتراح تطوير نظام إدارة مصنع (مشابه لأنظمة ERP) لكنه سيكون مُصمم خصيصًا لتلبية احتياجات مصانع المناديل، وذلك من خلال دمج أهم جوانب إدارة المصنع في نظام واحد.

انظمة ERP وهي اختصار لمصطلح Enterprise Resource Planning، ويُقصد به تخطيط موارد المؤسسة، هو نظام برمجي مدمج يهدف إلى توضيح وتنسيق العمليات المختلفة داخل الشركة أو المؤسسة من خلال استخدام قاعدة بيانات مشتركة ومتسقة.

1.2 خلفية المشكلة

تُعَدُّ صناعة المناديل من الصناعات المهمة، ومع تزايد الطلب على منتجات المناديل تواجه العديد من مصانع المناديل تحديات كبيرة في إدارة عملياتها بكفاءة وفعالية، فقد أدى الاعتماد على الأساليب التقليدية في إدارة هذه المصانع إلى ظهور العديد من المشكلات التي تؤثر سلبًا على أداء المصانع.

1.3 وصف المشكلة

يعاني العديد من مصانع المناديل من مشاكل مثل:

- الاعتماد على العمليات اليدوية التقليدية التي قد تكون غير فعالة وتستهلك الكثير من الوقت والموارد.
- صعوبة تتبع الإنتاج والمواد التالفة من عملية الإنتاج.
- نقص في الرقابة على المخزون من المواد الخام والمنتجات النهائية.
- بطء في التعامل مع البيانات وتحديثها.
- عدم تتبع استهلاك الطاقة والمشتقات النفطية بسبب انقطاع الكهرباء المستمر .
- صعوبة في الحصول على تقارير عن أداء المصنع.
- احتياج وجود تطبيق موبايل لمالك المصنع للحصول على تقارير عن أداء المصنع.
- عدم وجود نظام يتناسب مع طريقة عمل مصانع المناديل التي تكون أبسط من أنظمة إدارة المصانع بشكل عام .

1.4 الهدف من المشروع

تم تقسيم الأهداف الى هدف رئيسي ومجموعة من الأهداف الفرعية والتي بدورها تقوم بتحقيق الهدف الرئيسي وهو تطوير نظام إدارة مصنع المناديل الذي يوفر حلاً مؤسسياً للتحديات المذكورة.

اما الأهداف الفرعية وعددها ستة اهداف كالتالي:

- تحسين كفاءة ودقة وسرعة التعامل مع المعلومات الخاصة بالمصنع .
- اتمتة عمليات المصنع (إدارة المبيعات والمشتريات، إدارة الإنتاج، إدارة المخزون، تتبع استهلاك الطاقة)

- توفير تقارير لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.
- توفير اليه لمراقبة أداء المصنع عن بعد.

1.5 أهمية المشروع

تكمن أهمية المشروع في تسهيل جميع العمليات الإدارية للمصنع بكفاءة عالية، ووقت وجهد أقل.

1.6 نطاق المشروع

مصنع مناديل جوري لشركة المري.

الباب الثاني

الدراسات السابقة

2.1 المقدمة

تبرز أهمية الدراسات السابقة في إعطاء الباحث إلمام كامل وشامل بالموضوع الذي نكون بصدد دراسته كما تزودنا بمعلومات هامة وأراء مميزة وأفكار تساعد على استغلال الجهد والوقت، وهناك اهميه أخرى للاستعانة بالأبحاث السابقة تكمن في إعطاء الباحث معرفة بتاريخ تطور وتفتح عينه على نقاط لم يكن ليلتفت إليها وقد تكون مفتاحا للحل.

هذا الباب سيتناول لمحاه حول مقدمة حول المفاهيم النظرية المتعلقة بهذا المشروع بعد ذلك سيقدم مجموعة من الأنظمة المشابهة بمشروعنا مثل مشروع تخرج سابق في كلية العلوم التطبيقية بعنوان (إدارة المبيعات المخازن) 2009\2010 وبعض الأنظمة العالمية المشابهة والمتعلقة بنظم تخطيط موارد المؤسسات (ERP) ومدى ملائمتها لإدارة مصنع مناديل متحدثين على مميزاتها وعيوبها ، كما سنُبرز أهمية تطوير نظام ERP مخصص ومبسط يلبي احتياجات مصانع المناديل دون الحاجة إلى تكاليف باهظة أو تعقيدات غير ضرورية، مع التركيز على بعض الميزات التي تميز نظامنا المقترح ومقارنته بالمشاريع المشابهة.

2.2 الخلفية النظرية

2.2.1 مفهوم أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP)

تُعرّف أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) بأنها برامج حاسوبية متكاملة تُستخدم لإدارة العمليات المختلفة داخل المؤسسة تهدف هذه الأنظمة إلى ربط أهم أقسام الشركة ببعضها البعض، مثل المبيعات، والمخزون، والإنتاج، من خلال قاعدة بيانات مركزية واحدة.

2.2.2 عمليات مصنع المناديل

تتميز عمليات مصانع المناديل ببساطتها مقارنة بالمصانع الكبيرة التي تنتج مجموعة متنوعة من المنتجات. حيث تركز مصانع المناديل عادةً على إنتاج نوع واحد من المنتجات، مما يسمح بتقليل التعقيد في عمليات الإنتاج.

تتميز هذه المصانع بعمليات إنتاج متكررة وخطوط إنتاج بسيطة، مما يسهل التحكم في الجودة وتقليل التكاليف التشغيلية.

تعد هذه الميزات ضرورية لزيادة الكفاءة وتعزيز القدرة التنافسية في سوق المناديل، حيث تسعى المصانع إلى تلبية الطلب المتزايد على منتجات المناديل عالية الجودة بأسعار مناسبة. [1]

2.2.3 دور SQL Server في إدارة البيانات لأنظمة ERP

تعد قواعد البيانات العلائقية (SQL) من الركائز الأساسية في تصميم أنظمة إدارة موارد المؤسسات (ERP)؛ إذ تعتمد على لغة الاستعلامات الهيكلية (SQL) لإدارة البيانات بشكل منظم.

توفر قواعد البيانات العلائقية آلية فعالة لتخزين البيانات واسترجاعها ومعالجتها عبر جداول مترابطة، مما يضمن تكامل البيانات وتناسقها عبر جميع العمليات.

يتميز SQL Server، الذي يتم استخدامه في هذا المشروع، بقدرات عالية لمعالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة وفعالية، مع توفير مستويات متقدمة من الأمان وإمكانيات النسخ الاحتياطي، مما يجعله مناسباً للبيئات التي تتطلب إدارة دقيقة ومستدامة للبيانات.

يتيح SQL Server أيضًا إجراء استعلامات معقدة لجمع وتحليل البيانات من عدة أقسام في المؤسسة، مما يوفر لصناع القرار معلومات دقيقة تدعم فهم العمليات وتوجيهها بفعالية أكبر. [2]

2.3 الأنظمة المشابهة

2.3.1 نظام إدارة مبيعات المخازن

الوصف: هو نظام يستخدم نظام إدارة قواعد البيانات (DBMS) الذي جعل البرنامج التطبيقي الواحد يعالج كثير من الملفات وينظم البيانات والمعلومات. [3]

تم استخدام لغة VISUAL BASIC التي لها ميزات:

- القدرة على إعادة الاستخدام (أي عند تنفيذ امر معين يمكن إعادة استخدامه في تطبيق آخر).
- بيئة تطوير متكاملة.
- إمكانية انتقاء أدوات تحكم ACTIVEX واستعمالها.
- استخدام الوسائط المتعددة.
- التكامل الحقيقي مع الانترنت... الخ.

العيوب:

- 1 مما يجعله غير مناسب لإدارة مصنع المناديل عدم توفير كل عمليات الإدارة.

2.3.2 نظام Odoo ERP

الوصف: هو نظام ERP مفتوح المصدر يوفر مجموعة واسعة من التطبيقات لتلبية احتياجات إدارة الأعمال، بدءًا من إدارة المخزون والمبيعات إلى المحاسبة. [4]

المميزات:

- قابل للتخصيص بشكل واسع، حيث يسمح بإضافة وتعديل التطبيقات حسب احتياجات العمل.

- يوفر عددًا كبيرًا من الوحدات المجانية والجاهزة للاستخدام، مما يجعله ملائمًا للشركات الصغيرة والمتوسطة.
- يحتوي على واجهة مستخدم سهلة الاستخدام، مع العديد من الخيارات للتقارير والتحليلات.

العيوب:

- التكاليف المتزايدة للتراخيص المدفوعة للوحدات المتقدمة.
- قد يواجه المستخدمون تحديات في الإعداد والتخصيص الكامل للنظام.
- النظام يعتمد بشكل كبير على الإنترنت، مما يجعل الوصول غير متاح عند ضعف الاتصال.

2.3.3 نظام SAP Business One

الوصف: هو نظام ERP موجه بشكل أساسي للشركات الصغيرة والمتوسطة، مع إمكانيات متقدمة لإدارة المخزون، المبيعات، والتوزيع. [5]

المميزات:

- واجهة قوية لتحليل البيانات واتخاذ القرارات، بفضل أدوات التحليل المتقدمة المتاحة
- دعم قوي للربط مع وحدات الأعمال الأخرى ومرونة في التخصيص والتطوير.
- يوفر أمانًا عاليًا للبيانات بفضل البنية الصلبة للنظام.

العيوب:

- تكلفة عالية سواءً للتراخيص أو تكاليف الصيانة.
- التعقيد في الإعداد والإدارة، مما يتطلب استشاريين متخصصين في SAP .

- مما يجعله غير ملائم لمصانع المناديل يتطلب نظام SAP فريقًا متخصصًا للتشغيل والصيانة، مما يزيد من التكاليف .

2.3.4 نظام Microsoft Dynamics 365

الوصف: هو نظام ERP متكامل يدعم عمليات الإنتاج والمبيعات والمحاسبة ويُستخدم من قبل شركات مختلفة الأحجام.[6]

المميزات:

- تكامل كامل مع منتجات مايكروسوفت الأخرى مثل Office 365 و Power BI، مما يعزز من فعالية إدارة الأعمال.
- واجهة مستخدم متميزة تتيح الوصول السريع إلى البيانات وتحليلها.
- نظام قائم على السحابة، مما يتيح الوصول للبيانات في أي وقت وأي مكان.

العيوب:

- يحتاج إلى اتصال دائم بالإنترنت مما قد يؤثر على الأداء في بعض البيئات
- تكلفة مرتفعة في الاشتراك والصيانة.
- بعض الوظائف تتطلب خبرة تقنية خاصة في بيئة مايكروسوفت.

2.3.5 نظام Oracle NetSuite

الوصف: هو نظام ERP سحابي يوفر خدمات شاملة لإدارة الأعمال، ويعتبر مناسبًا للشركات الكبيرة.[7]

المميزات:

- يوفر نظام تقارير وتحليلات متطور وقوي، يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة.

- دعم متميز للأمان والامتثال للقوانين، مما يجعله موثوقاً للشركات الكبيرة.
- مرونة في تخصيص التطبيقات والعمليات بما يناسب احتياجات العمل.

العيوب:

- تكلفة عالية سواءً للتراخيص أو تكاليف الصيانة.
- التعقيد في الإعداد والإدارة، مما يتطلب استشاريين متخصصين في SAP .
- مما يجعله غير ملائم لمصانع المناديل يتطلب النظام فريقاً متخصصاً للتشغيل والصيانة، مما يزيد من التكاليف.

2.4 مقارنة الأنظمة مع النظام المقترح

أبرز ما يميز النظام المقترح من خلال استعراض مميزات وعيوب أنظمة ERP المذكورة نجد أن هذه الأنظمة غير ملائمة لإدارة مصنع مناديل لذا تظهر هنا الحاجة لتطوير نظام ERP مخصص ومبسط ويلبي احتياجات مصانع المناديل الصغيرة، حيث يمتاز النظام المقترح بعدة جوانب عن الأنظمة السابقة منها التالي:

- غير مكلف.
- سهولة في الإعداد والإدارة.
- قابلية الوصول دون إنترنت.
- تركيز خاص على الاحتياجات التشغيلية للمصنع.
- توفير تطبيق موبايل لمالك لمصنع لتلقي التقارير.
- التركيز على احتياجات المنطقة ومشاكلها مثل مشكلة انقطاع الكهرباء.

الباب الثالث

منهجية البحث

3.1 المقدمة

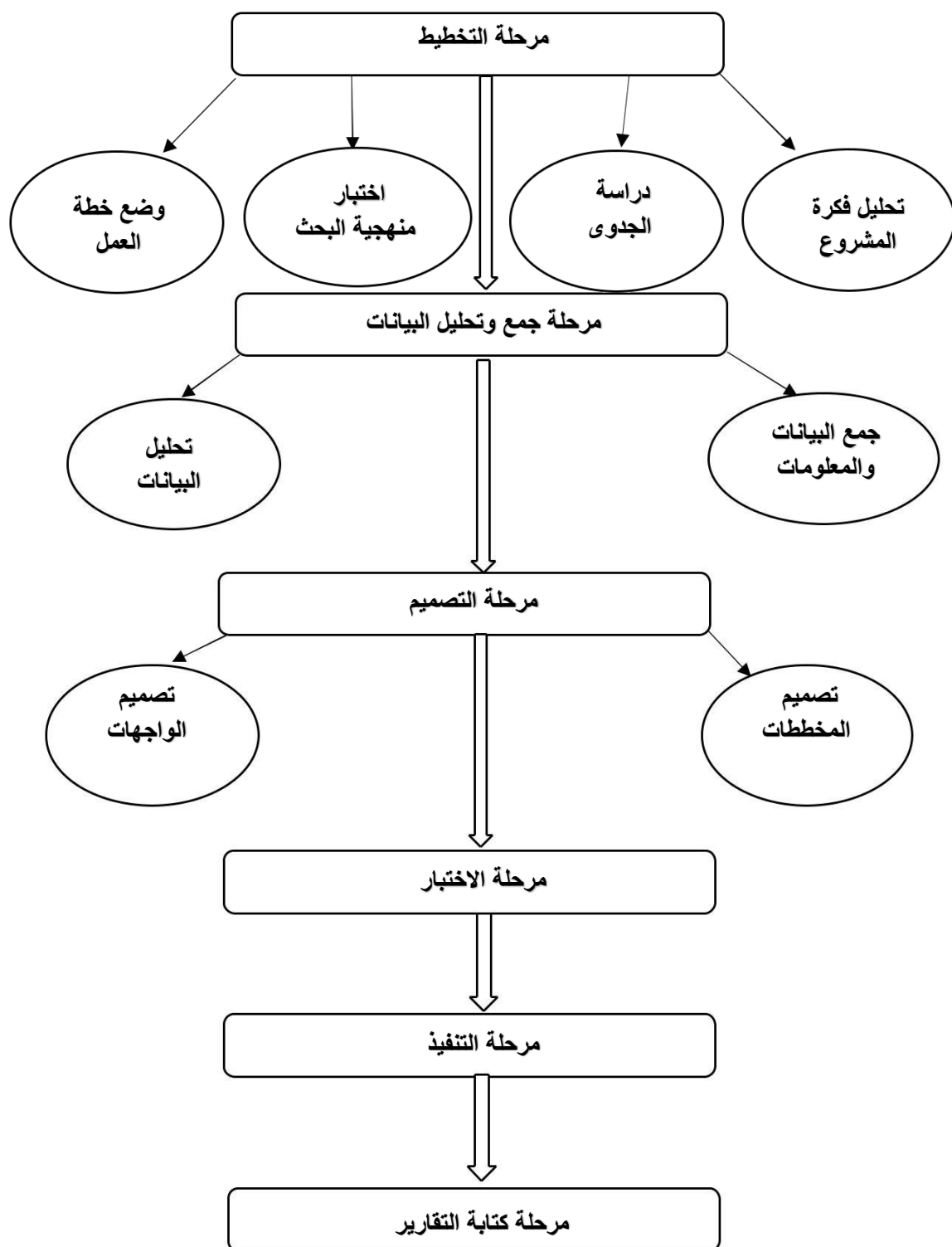
منهجية البحث العلمية هي الطريقة التي سيتناولها الطالب من خلال موضوع البحث؛ بهدف الوصول لنتائج سليمة من الناحية العلمية في مختلف مراحل البحث، وأي الطرق التي سوف تؤدي الى النتائج النهائية، حيث أن اختيار الطريقة المناسبة والتنظيم الجيد لعمل أي مشروع الذي سيعمل على انتاج نظام خالي من الاخطاء ويعمل بكفاءة عالية.

3.2 إطار العمل التشغيلي

سيكون إطار العمل التشغيلي من عدة مراحل متتابعة بحيث كل واحدة منها ترتبط بمخرجات المرحلة السابقة ولا يمكن تجاوز أي من هذه المراحل الا بعد إتمام المرحلة التي تسبقها. لذلك سيتم تنفيذ هذا النظام وفقا لمنهجية واضحة ودقيقة وبشكل تسلسلي من أول مرحلة إلى آخر مرحلة والتي سيتم وصفها في هذا الباب وهي:

3.2.1 مراحل المشروع

- مرحلة التخطيط.
- مرحلة التحليل.
- مرحلة التصميم.
- مرحلة الاختبار.
- مرحلة التنفيذ.
- مرحلة كتابة التقرير.



الشكل (3.1) إطار العمل التشغيلي

3.3 وصف مراحل المشروع

3.3.1 مرحلة التخطيط:

إن التخطيط الجيد لأي مشروع والسير وفق خطوات مدروسة تؤدي إلى الوصول إلى نتائج صحيحة، فمرحلة التخطيط تعتبر كنموذج مصغر للنظام فهي تساعد على تعديل الجزئيات التي تتطلب ذلك. ففي هذه المرحلة سيتم مناقشة اختيار فكرة المشروع وعمل دراسة الجدوى وتوضيح خطة العمل واختيار المنهجية المناسبة.

3.3.1.1 تحديد فكرة المشروع:

تم اختيار فكرة المشروع بناءً على الصعوبات التي تواجه مصنع المناديل بسبب تزايد الطلب على منتجات المناديل والاعتماد على العمليات اليدوية التقليدية التي قد تكون غير فعالة وتستهلك الكثير من الوقت والموارد في داخل المصنع، وكان اعتمادنا لهذا الفكرة مبني على عدد من العوامل منها:

1. هل سيقدم النظام خدمة لمصنع المناديل؟

2. هل الفكرة قابلة للتنفيذ؟

3. هل سيسهل النظام العمليات؟

3.3.1.2 دراسة الجدوى:

هي تقويم البدائل المتاحة واختيار البديل الذي يعبر عن النظام المقترح لحل مشكلة أو مشاكل النظام الحالي حيث قمنا بدراسة الجدوى التقنية و التنظيمية والاقتصادية .

3.3.1.2.1 الجدوى التقنية (الفنية):

يعد هذا المشروع خطوة تقنية متقدمة في إدارة مصانع المناديل، حيث يعتمد على دمج أحدث أدوات البرمجة مثل C# و SQL Server لتطوير نظام فعال وسهل الاستخدام.

سيوفر النظام واجهات مستخدم بسيطة وديناميكية تسهل تفاعل الموظفين مع الأدوات المتاحة، مما يجعل عملية الإدارة التقنية أكثر انسيابية.

كما أن التكامل بين النظام المكتبي وتطبيق الهاتف المحمول يُبرز المرونة التقنية في النظام، مما يضمن استمرارية العمل ومتابعة العمليات حتى عن بُعد.

يُتيح استخدام المزامنة بين قواعد البيانات المحلية والمركزية تقنية فعّالة لتحديث البيانات في الوقت الفعلي، مما يعزز من موثوقية البيانات وتقليل الأخطاء الناجمة عن الإدخال اليدوي.

3.3.1.2.2 الجدوى التنظيمية:

يساهم هذا المشروع في تحسين الهيكل التنظيمي للمصنع، حيث يُبسّط العمليات الإدارية اليومية مثل مراقبة الإنتاج، ومتابعة المبيعات، وإدارة المخزون، ومراقبة المشتريات.

يتيح النظام توفير الوقت من خلال أتمتة العديد من العمليات التي كانت تُجرى يدوياً، مما يقلل من عبء العمل على الموظفين ويركز مجهوداتهم على تحسين الجودة والإنتاجية.

كما أن توفير التقارير الفورية والمباشرة يُمكن الإدارة من اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، مما يعزز من الكفاءة التنظيمية.

بالإضافة إلى ذلك، يُسهل تطبيق الهاتف المحمول متابعة التقارير والإحصائيات في الوقت الحقيقي من قبل الإدارة العليا، مما يخلق قناة فعالة للرقابة والإشراف.

3.3.1.2.3 الجدوى الاقتصادية:

من الناحية الاقتصادية، يُتوقع أن يؤدي النظام الجديد إلى خفض التكاليف التشغيلية بشكل كبير، وذلك من خلال تقليل الحاجة إلى العمل الإضافي والاعتماد على أدوات الإدارة الآلية.

كما أن النظام يساهم في تحسين إدارة المخزون، مما يحد من التكاليف المرتبطة بالهدر أو التخزين الزائد.

بالإضافة إلى ذلك، يُمكن أن يؤدي تحسين كفاءة العمليات إلى تقليل زمن دورة الإنتاج، مما يزيد من الطاقة الإنتاجية ويُحسن من عوائد المصنع.

كما يُسهم تقديم تقارير دقيقة وشاملة في تحسين تخطيط الموارد وضبط الإنفاق، مما يؤدي إلى تعزيز الربحية وتقليل الهدر المالي.

3.3.1.3 منهجية التطوير:

إن اختيار نموذج التطوير المناسب يساعد على إنتاج نظام علمي ذو كفاءة عالية وخالي من الأخطاء، في هذا المشروع، تم اختيار منهجية الشلال لتطوير نظام إدارة مصنع المناديل. تُعد هذه المنهجية واحدة من أقدم وأبسط نماذج التطوير البرمجي، حيث تُقسم عملية التطوير إلى مراحل متتابعة ومنظمة تبدأ بمرحلة تحليل المتطلبات وتنتهي بمرحلة الصيانة. يتيح هذا النموذج التقدم المنظم والمتتابع، مما يساعد على ضمان جودة المشروع وتقليل الأخطاء المستقبلية.

3.3.1.3.1 أسباب اختيار منهجية الشلال:

- **وضوح المتطلبات الثابتة:**

يتسم المشروع بتحديد واضح ومفصل للمتطلبات منذ البداية، مما يجعل نموذج الشلال خيارًا مثاليًا حيث يمكن تنفيذ كل مرحلة بناءً على متطلبات ثابتة ومفهومة مسبقًا.

- **طبيعة المشروع المتسلسلة:**

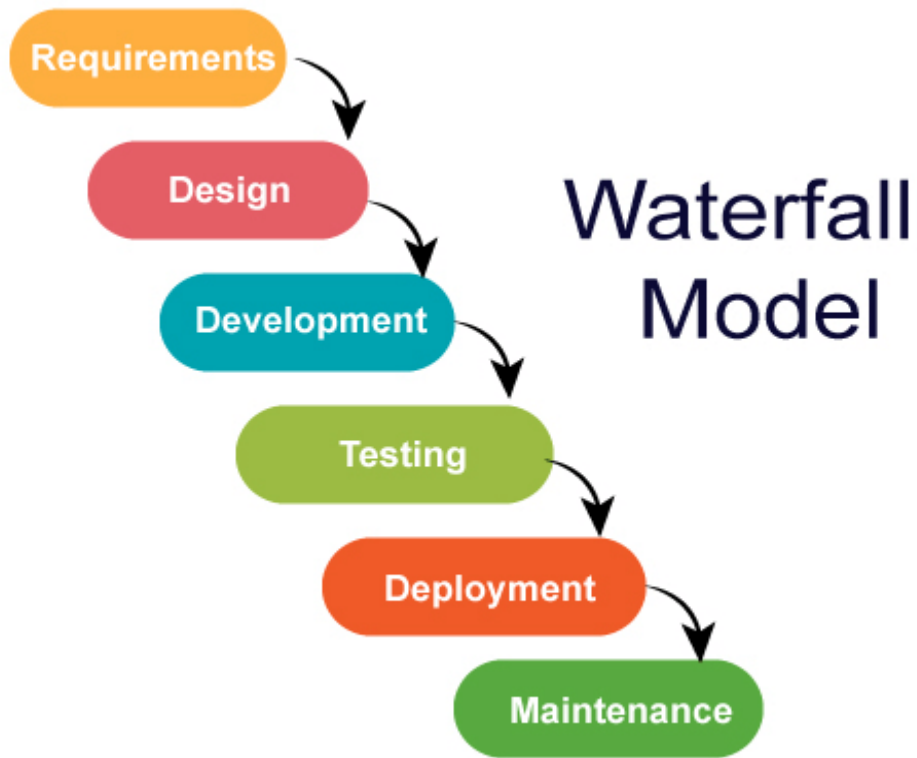
يتكون المشروع من خطوات تعتمد على بعضها البعض (مثل تحليل العمليات، التصميم، التنفيذ، والاختبار)، مما يتماشى مع الطبيعة التتابعية لمنهجية الشلال.

- **توفر الوثائق:**

تركز هذه المنهجية على إعداد وثائق مفصلة في كل مرحلة، مما يوفر سجلًا واضحًا يمكن الرجوع إليه لاحقًا ويضمن توثيقًا دقيقًا للنظام.

- **محدودية التغيرات خلال التطوير:**

نظرًا لأن المشروع يتعامل مع عملية إنتاج متكررة وواضحة، فإن التغيرات في متطلبات العميل أو العمليات تكون محدودة، مما يجعل نموذج الشلال أكثر ملاءمة مقارنةً بالنماذج التكيفية.



الشكل (3.2) منهجية التطوير الشلال

3.3.2 مرحلة التحليل:

3.3.2.1 مرحلة جمع البيانات:

تم في هذه المرحلة جمع البيانات المطلوبة للمشروع وذلك باستخدام تقنيات جمع البيانات، ومن هذا التقنيات المقابلة وتحليل البيانات ومراجعة المستندات و المشاريع السابقة سيتم مناقشة البيانات التي جُمعت في هذه المرحلة بشكل مفصل في الباب الرابع.

3.3.2.2 المقابلة:

تم إجراء مقابلات مع أصحاب القرار في مصنع المناديل، بما في ذلك المديرين والموظفين العاملين في أقسام الإنتاج والمبيعات والمخزون.

هدفت هذه المقابلات إلى فهم العمليات الحالية، التحديات، والمتطلبات التي يحتاجها النظام الجديد.

3.3.2.3 دراسة الوثائق:

تم دراسة ومراجعة بعض الوثائق والمستندات بمختلف أنواعها التي ستخدمها المصنع من أجل جمع المعلومات والبيانات التي يحتاجها المشروع.

3.3.2.4 مرحلة تحليل البيانات:

تم تحليل البيانات المتوفرة حول العمليات الإنتاجية والمخزونات السابقة، بما في ذلك جداول الإنتاج، تقارير المبيعات، وسجلات المشتريات.

ساعد هذا التحليل في معرفة المتطلبات الوظيفية وغير وظيفية التي يقوم بها النظام.

3.3.3 مرحلة التصميم:

تعتبر مرحلة التصميم من المراحل المهمة في بناء الأنظمة والمشاريع، حيث ستوضح الشكل العام للنظام فمن خلالها يمكن معرفة المكونات الأساسية للنظام، ولذلك سيتم استخدام لغة النموذج الموحد (UML) في تصميم المخططات وكما تم تصميم بعض واجهات النظام.

3.3.3.1 الأدوات والبرمجيات المستخدمة في النظام:

الأداة (التقنية)	الخصائص (الوصف)
C#	اللغة المستخدمة في البرمجة في Back End
C#	اللغة المستخدمة في البرمجة في Front End
SQL SERVER	بناء قواعد بيانات
Visual Paradigm	لتصميم مخططات النظام
Visual studio Code	لكتابة أكواد البرمجة والتصميم
Windows Forms Or WPF	واجهة المستخدم
NET Framework Or NET Core	إطار العمل
Flutter and Dark	واجهة التقارير
لا يتوب	الجهاز المستخدم

الجدول (3.4) الأدوات والبرمجيات المستخدمة

3.3.4 مرحلة التنفيذ:

في هذا المرحلة سيتم تهيئة بيئة العمل وتنفيذ التصميم الخاصة بالمشروع وذلك بتحويلها الى أكواد برمجية باستخدام التقنيات التي تم ذكرها سابقا.

3.3.5 مرحلة الاختبار:

سيتم في هذا المرحلة اختبار التطبيق وتشغيله والتأكد من عمله بشكل صحيح وتصحيح الأخطاء الناتجة بعد عملية الاختبار.

3.3.6 مرحلة كتابة التقارير:

وهي آخر مرحلة من مراحل إطار العمل التشغيلي وفيها سيتم كتابة التقرير النهائي للمشروع وذلك في شكل أبواب وكل باب يشرح مرحلة معينة من مراحل تنفيذ المشروع.

الباب الرابع

موضوع البحث

4.1 المقدمة:

يمثل هذا الباب نقطة محورية في المشروع، حيث يتم تحليل البيانات التي تم جمعها خلال مراحل المشروع السابقة ومناقشتها بعمق للوصول إلى استنتاجات تدعم تصميم النظام المقترح.

يهدف هذا الباب إلى تقديم رؤية شاملة لكيفية تأثير النظام على تحسين العمليات الإدارية والإنتاجية في مصنع المناديل.

يتم ذلك من خلال تحليل نتائج المقابلات الشخصية، دراسة المستندات والمشاريع السابقة، ومراجعة الفجوات والتحديات الحالية.

4.2 جمع البيانات وتحليلها:

تم في هذه المرحلة جمع البيانات المطلوبة لتنفيذ المشروع ولقد تم استخدام طريقتين من طرق جمع البيانات وهما طريقة المقابلة وطريقة تحليل الوثائق.

4.2.1 المقابلة:

خلال زيارتنا الميدانية لمصنع المري للمناديل في وادي حزموت، تم إجراء مقابلة مع مدير المصنع ومسؤولي الأقسام المختلفة.

هدف المقابلة كان التعرف على العمليات الأساسية في المصنع، الصعوبات التي تواجههم، والمتطلبات التي يتوقعونها من النظام الجديد ومن خلال أسئلة المقابلة برزت الصعوبات التالية :

(1) بطء وسوء دقة جمع البيانات.

(2) الاعتماد على الطرق التقليدية في تسجيل البيانات.

(3) غياب نظام مركزي لمزامنة البيانات بين الأقسام المختلفة.

(4) الحاجة إلى تقارير دورية لتحليل الأداء ومراقبة المخزون والإنتاج.

تحتوي الأسئلة التي تم طرحها في المقابلة على تفاصيل دقيقة تشمل جميع النواحي الإدارية والتقنية المطلوبة، وتم تضمينها في ملحق الأسئلة والمقابلة لسهولة الرجوع إليها.

4.2.2 تحليل الوثائق:

تم طلب مستندات ووثائق متعلقة بالعمليات الإدارية والإنتاجية في مصنع المري للمناديل، وتم تزويدنا بهذه الوثائق من قبل إدارة المصنع لتحليلها واستخدامها كأساس لبناء النظام الجديد.

كانت هذه الوثائق ذات أهمية كبيرة في فهم النظام الحالي، واستخلاص المتطلبات لتطوير نظام ERP ومن خلال تحليل هذه الوثائق، تم استنتاج النقاط التالية:

(1) العمليات الإدارية والإنتاجية:

- الوثائق تشمل نماذج تسجيل المبيعات، طلبات شراء المواد الخام، وسجلات الإنتاج.
- هناك تشابه كبير في صيغة النماذج المستخدمة مما يسهل توحيدها في النظام.

(2) الوثائق الرئيسية المراجعة:

- طلبات شراء المواد الخام تتضمن تفاصيل المواد، الموردين، والكميات المطلوبة.
- نماذج المبيعات تحتوي على تفاصيل العملاء والمنتجات المباعة.
- سجلات المخزون تشمل عمليات الإدخال والإخراج بشكل يدوي.

3) النظام الحالي:

- الوثائق تشير إلى غياب نظام مركزي لتسجيل البيانات، مع الاعتماد على الجداول الورقية.
- بعض البيانات يتم تسجيلها بشكل مزدوج مما يؤدي إلى زيادة الأخطاء واحتمالية تضارب البيانات.

4) المتطلبات المستخلصة:

- توحيد النماذج الورقية المستخدمة في نظام إلكتروني.
- إنشاء قاعدة بيانات مركزية تربط بين الأقسام المختلفة في المصنع.
- توفير تقارير دورية عن المبيعات، الإنتاج، والمخزون للمساعدة في اتخاذ القرارات.
- إمكانية تجديد النماذج بشكل تلقائي لتقليل الجهد اليدوي في التحديثات.

4.2.3 متطلبات النظام:

وهي عبارة عن المتطلبات الوظيفية والغير وظيفية التي يقوم به النظام والخصائص التي يتميز بها النظام أو هي العبارات التي تصف ما يجب على النظام فعله والخصائص التي يجب أن يتميز بها النظام.

A. المتطلبات الوظيفية:

أدارة المستخدمين:

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إضافة مستخدم.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على حذف مستخدم.
3. يجب أن يكون المستخدم قادرا على تعديل مستخدم.

4. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض معلومات المستخدمين.

أدارة العملاء :

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إضافة عميل.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على حذف عميل.
3. يجب أن يكون المستخدم قادرا على تعديل عميل.
4. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض معلومات العملاء.
5. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض كشف حسابات العملاء.

أدارة المبيعات :

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إضافة فاتورة مبيعات.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على حذف فاتورة مبيعات.
3. يجب أن يكون المستخدم قادرا على تعديل فاتورة مبيعات.
4. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض معلومات فواتير المبيعات.

أدارة المشتريات :

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إضافة فاتورة مشتريات.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على حذف فاتورة مشتريات.
3. يجب أن يكون المستخدم قادرا على تعديل فاتورة مشتريات.
4. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض معلومات فواتير المشتريات.

أدارة المخزون:

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إضافة إلى المخزون.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على سحب من المخزون.
3. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض معلومات حركات المخزون.

أدارة الإنتاج:

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إضافة إنتاج.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على حذف إنتاج.
3. يجب أن يكون المستخدم قادرا على تعديل إنتاج.
4. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض معلومات الإنتاج.

أدارة المواد الخام:

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إضافة مادة خام.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على حذف مادة خام.
3. يجب أن يكون المستخدم قادرا على تعديل مادة خام.
4. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض المواد خام.

أدارة المنتجات:

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إضافة منتج.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على حذف منتج.
3. يجب أن يكون المستخدم قادرا على تعديل منتج.
4. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض معلومات المنتجات.

أدارة المصروفات:

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إضافة فاتورة مصروفات.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على حذف فاتورة مصروفات.
3. يجب أن يكون المستخدم قادرا على تعديل فاتورة مصروفات.
4. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض فواتير المصروفات.

أدارة الصناديق:

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على الايداع في الصندوق.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على السحب من الصندوق.

أدارة الكهرباء:

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إضافة البيانات الى سجلات الكهرباء.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض سجلات الكهرباء.

أدارة التقارير:

1. يجب أن يكون المستخدم قادرا على إرسال التقارير.
2. يجب أن يكون المستخدم قادرا على عرض جميع التقارير.

B. المتطلبات الغير الوظيفية:

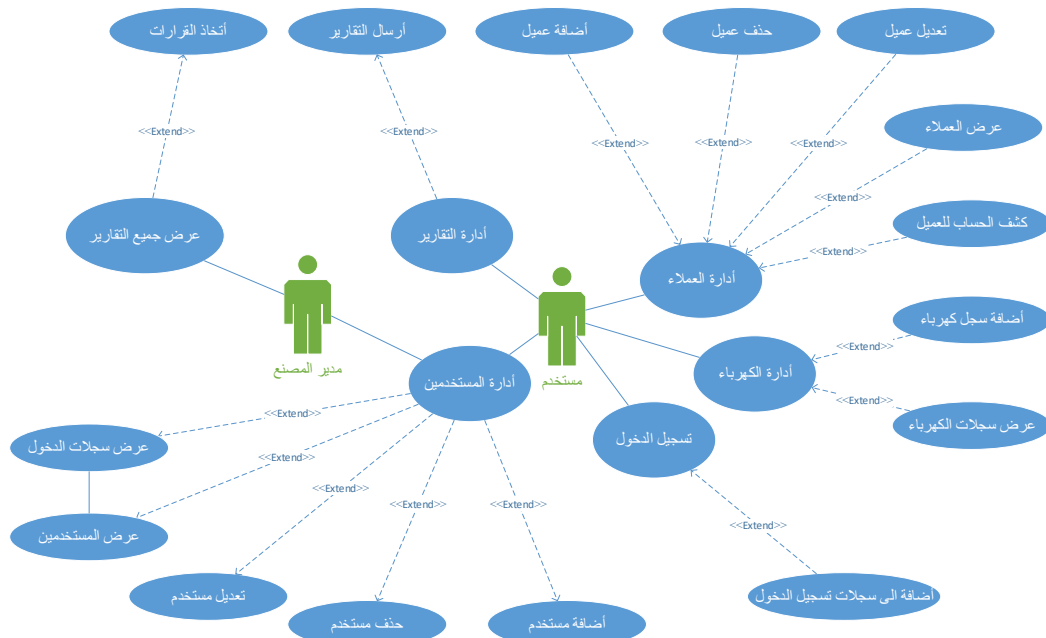
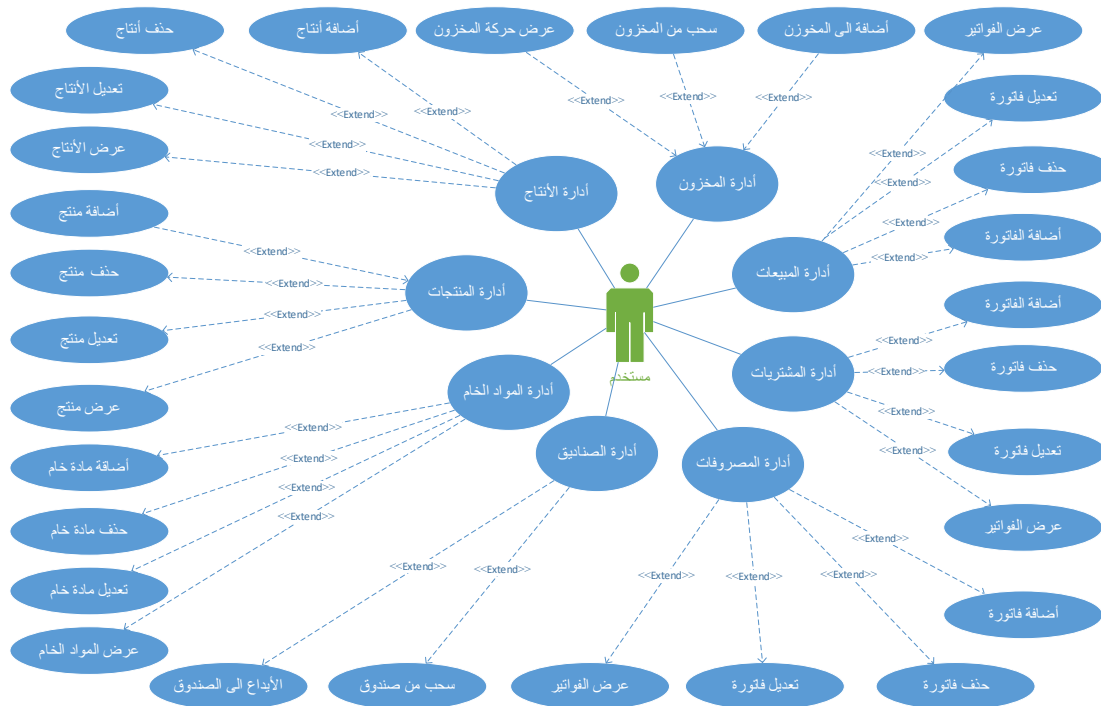
- 1 استجابة سريعة لطلبات المستخدمين خلال ثواني.
- 2 ضمان استقرار النظام أثناء فترات الاستخدام المكثف.
- 3 توفير نسخ احتياطية يومية للبيانات.
- 4 استخدام تقنيات تشفير لتأمين البيانات المخزنة والمنقولة.
- 5 إمكانية إضافة المزيد من الوحدات أو المستخدمين مستقبلاً.
- 6 دعم توسيع قاعدة البيانات عند الحاجة.
- 7 واجهة استخدام بسيطة ومفهومة للمستخدمين.
- 8 إمكانية تعديل وإصلاح النظام بسهولة.

4.3 مرحلة التصميم

4.3.1 تصميم مخططات النظام:

تم استخدام لغة (UML) في تصميم المخططات لتوضيح سير عمل البرنامج بحيث تجعل التعامل مع البيانات تتم بطريقة سهلة وسريعة.

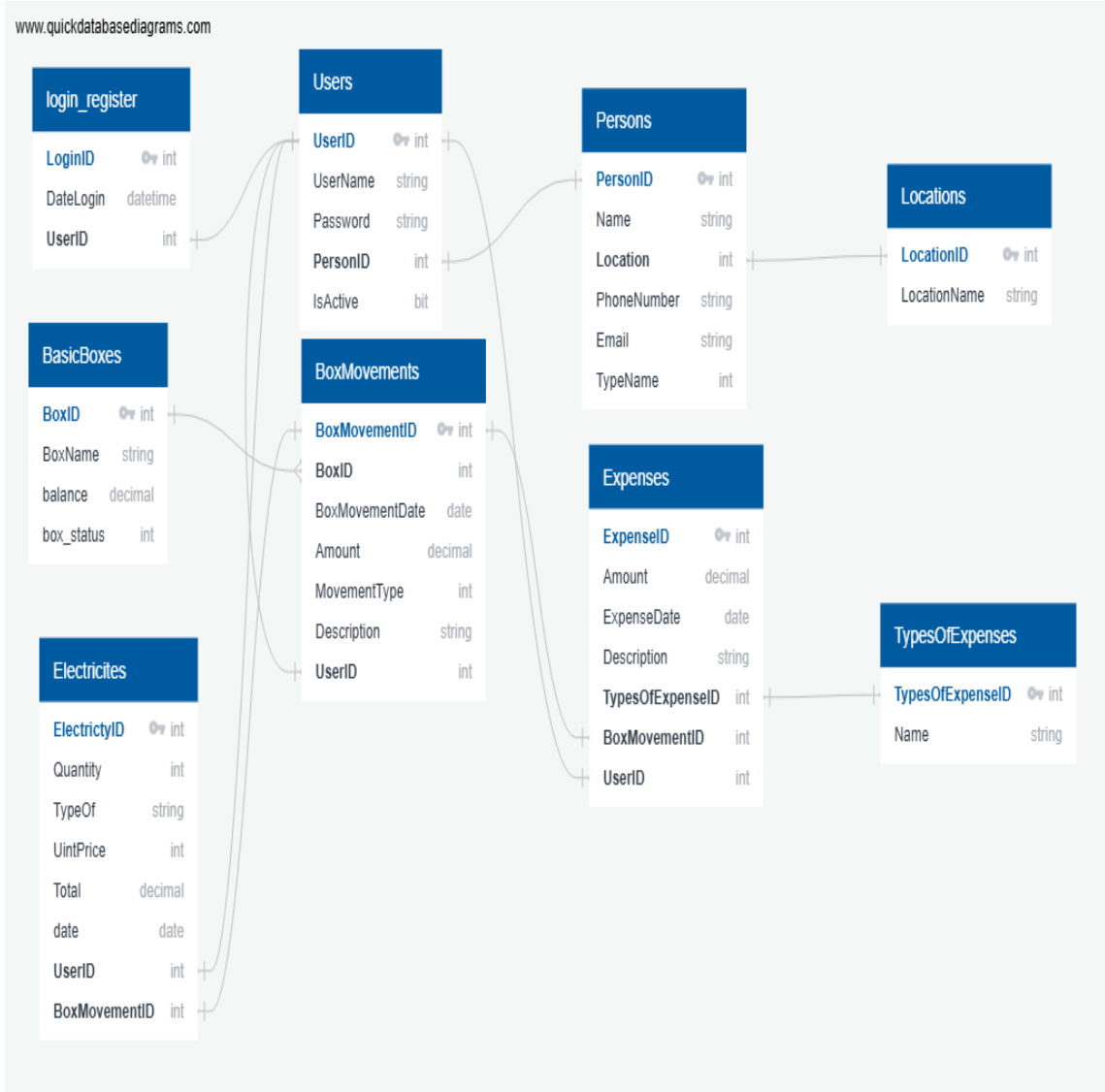
4.3.1.1 مخطط الحالة (Use Case Diagram):



الشكل (4.1) مخطط الحالة للنظام

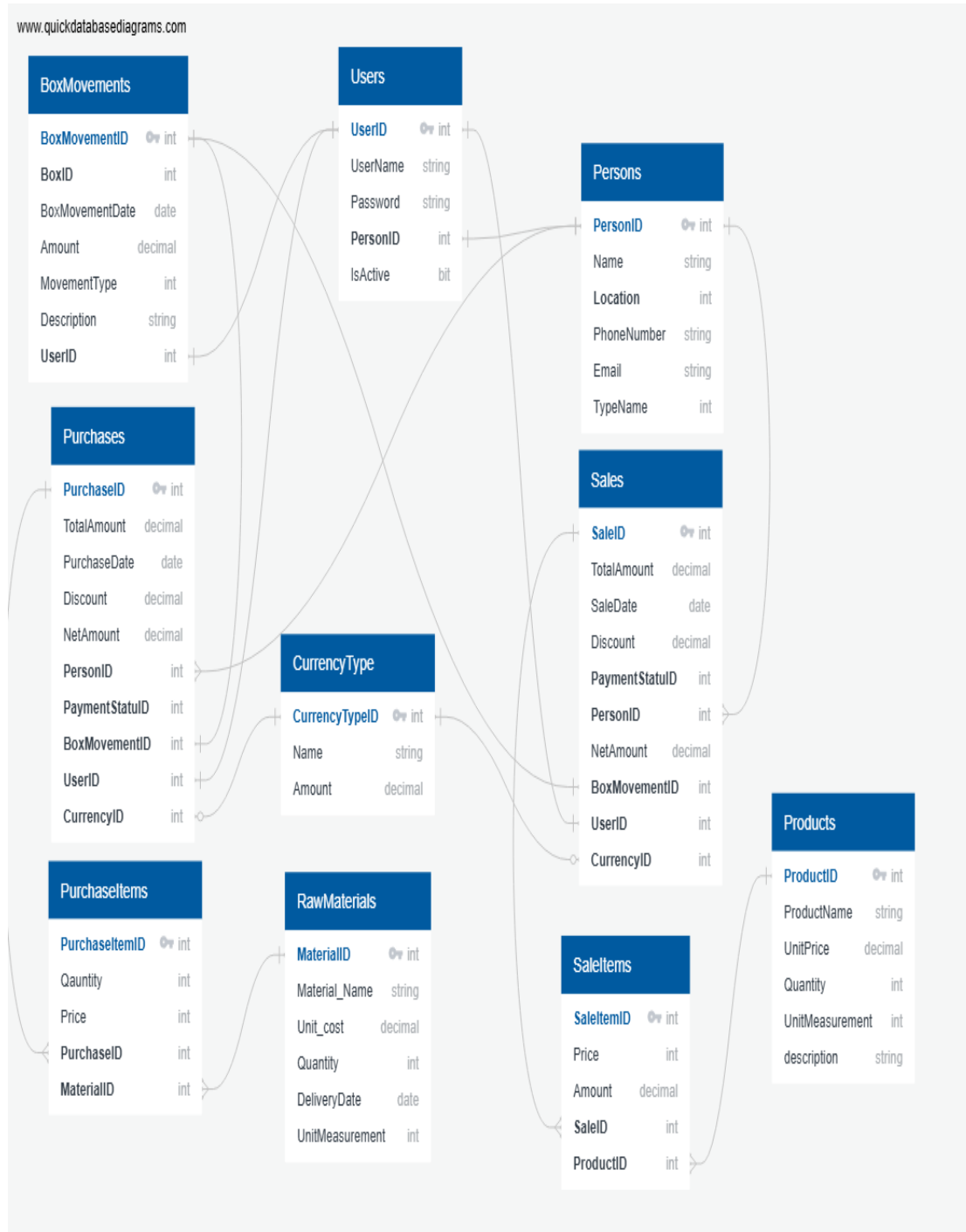
4.3.1.2 مخطط الكيانات (Class Diagram)

يوضح هذا المخطط العلاقات بين الجداول الرئيسية في قاعدة البيانات، مثل جداول المبيعات، المشتريات، المخزون، والإنتاج، وكيفية ارتباطها ببعضها لضمان تكامل البيانات.



الشكل (4.2) العلاقات بين الجداول 1

يعرض هذا المخطط تفاصيل الحقول والخصائص لكل جدول، مثل حقول الفواتير (رقم الفاتورة، التاريخ، المبلغ)، وعلاقاتها مع الجداول الأخرى مثل العملاء والموردين.



الشكل (4.3) العلاقات بين الجداول 2

يركز على علاقات المواد الخام والمنتجات النهائية مع جداول الإنتاج والمبيعات، مما يساعد في تتبع حركة المخزون بدقة.



الشكل (4.4) العلاقات بين الجداول 3

يوضح هيكل قاعدة البيانات الخاصة بتطبيق الموبايل، والتي تشمل التقارير إلى مالك المصنع.

www.quickdatabasediagrams.com



الشكل (4.5) قاعدة البيانات لتطبيق الجوال 4

4.3.2 توصيف النظام:

يتضمن تصميم برنامج إدارة مصنع المري للمناديل واجهة مستخدم متكاملة تسهل على المستخدمين تنفيذ العمليات الإدارية والإنتاجية للمصنع.

- (1) الصفحة الرئيسية: واجهة رئيسية تعرض معلومات عامة أو نظرة شاملة على العمليات.
- (2) إدارة المستخدمين: لإضافة المستخدمين وتعديل صلاحياتهم.
- (3) إدارة العملاء: لتسجيل العملاء وإدارة بياناتهم.
- (4) إدارة المبيعات: لتسجيل عمليات البيع وعرض الفواتير.
- (5) إدارة المشتريات: لتسجيل طلبات الشراء ومتابعة الموردين.
- (6) إدارة الإنتاج: لتسجيل وتتبع العمليات الإنتاجية اليومية.
- (7) إدارة المصروفات: لمتابعة المصروفات الإدارية والتشغيلية.
- (8) إدارة المخزون: لإدارة الكميات المتوفرة في المخازن من المواد الخام والمنتجات النهائية.
- (9) التقارير: لتوليد تقارير دورية وشاملة عن أداء المصنع.
- (10) إدارة الكهرباء: لتتبع استهلاك الكهرباء وإدارة الفواتير.
- (11) إدارة الصندوق وتحديث أسعار العملات.
- (12) تسجيل الخروج: لإنهاء الجلسة الحالية بأمان.

4.3.2.1 تصميم الواجهات لتطبيق المكتبي:

- واجهة تسجيل الدخول:

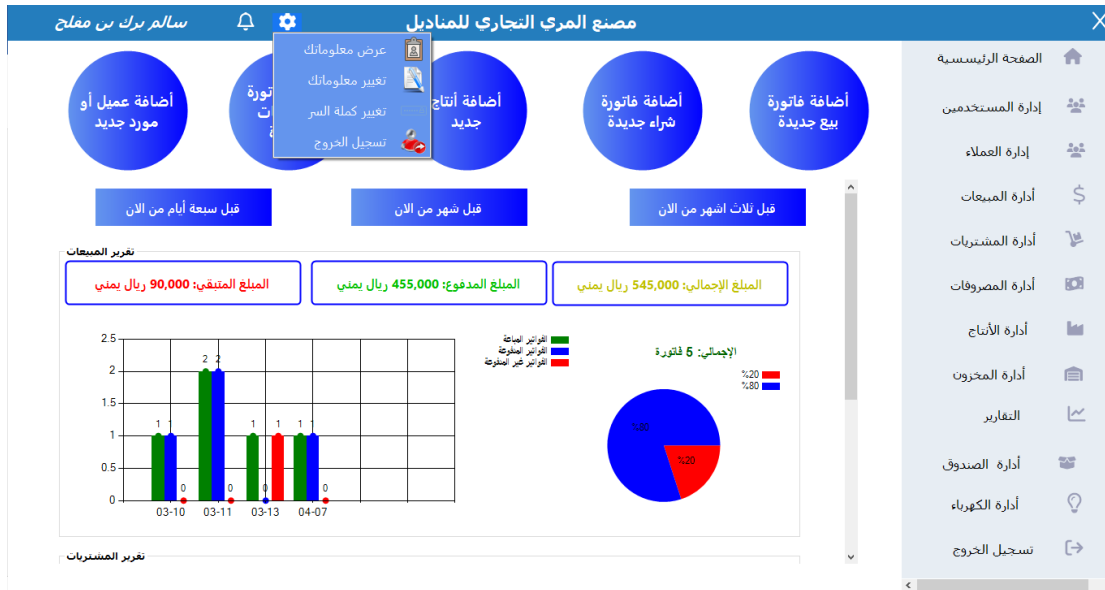
واجهة النظام الخارجية الرئيسية، والتي يستطيع منها المستخدم الدخول للبرنامج بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور



الشكل (4.6) واجهة تسجيل الدخول

• الواجهة الرئيسية:

تحتوي هذه الشاشة على أقسام النظام التي تسهل التنقل بين الوظائف المختلفة. الأقسام مصنفة بشكل منطقي ومزودة بأيقونات مميزة لكل وظيفة، مما يسهل التعرف على مهام كل قسم.



الشكل (4.7) الواجهة الرئيسية

- واجهة قائمة المستخدمين:

تظهر جميع المستخدمين المسجلين في النظام، مع خيارات إضافة، تعديل، أو حذف مستخدم.

رقم المستخدم	اسم الشخص	اسم المستخدم	المدينة	رقم الهاتف	البريد	المستخدم نشط
7	هادي محمد بن حاتم	hadi123	مدودة	773278976	hadi@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
6	أحمد صالح المفقفي	ahmed123	ساح	776442122	s@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>
5	مبارك أحمد حفيدي	MM123	نريم	776543234	f@gmail.com	<input type="checkbox"/>
1	سالم برك بن فلاح	sal	مدودة	774279865	...salembermofeh@g	<input checked="" type="checkbox"/>

Records: 4

الشكل (4.8) واجهة قائمة المستخدمين

- واجهة أضافة او تعديل المستخدم:

نموذج لإدخال بيانات المستخدم الجديد أو تعديلها، مثل الاسم، وكلمة المرور.

الشكل (4.9) واجهة أضافة او تعديل مستخدم

- واجهة معلومات المستخدم:

عرض تفاصيل المستخدم، بما في ذلك اسم المستخدم حالة المستخدم.

عرض معلومات المستخدم

معلومات الشخص

رقم الشخص ID : 7

الاسم :  سالم برك بن مفلح

نوع الشخص :  مورد

رقم التلغون :  774279865

الأيمل :  salembenmofleh@gmail.com

المدينة :  مدودة

تحديث معلومات الشخص

معلومات المستخدم

رقم المستخدم ID : 1

اسم المستخدم :  sal

حالة المستخدم :  نشط

تحديث معلومات المستخدم

أغلق

الشكل (4.10) واجهة معلومات المستخدم

- واجهة تغيير كلمة المرور:

واجهة تتيح للمستخدم تغيير كلمة المرور بشكل آمن.

تغيير كلمة المرور

معلومات الشخص

رقم الشخص ID : 7

الاسم :  سالم برك بن مفلح

نوع الشخص :  مورد

رقم التلغون :  774279865

الأيمل :  salembenmofleh@gmail.com

المدينة :  مدودة

تحديث معلومات الشخص

معلومات المستخدم

رقم المستخدم ID : 1

اسم المستخدم :  sal

حالة المستخدم :  نشط

تحديث معلومات المستخدم

كلمة السر القديمة : 

تأكيد كلمة السر : 

كلمة السر الجديدة : 

أغلق

حفظ

الشكل (4.11) واجهة تغيير كلمة المرور

41

• واجهة قائمة تسجيلات الدخول:

قائمة توضح تواريخ ومواعيد دخول المستخدمين لأغراض المراقبة والأمان.

المالك برك بن مفلح

مصنع المري التجاري للمناديل

X

الصفحة الرئيسية

إدارة المستخدمين

قائمة المستخدمين

قائمة تسجيلات دخول النظام

حساب المستخدم

إدارة العملاء

إدارة المبيعات

إدارة المشتريات

إدارة المصروفات

إدارة الإنتاج

إدارة المخزون

التقارير

البحث العام

بحث ب:

التاريخ

5/12/2025

رقم السجل	اسم المستخدم	تاريخ تسجيل الدخول
3107	سالم برك بن مفلح	AM 8:53 5/12/2025
3108	سالم برك بن مفلح	AM 8:54 5/12/2025
3109	سالم برك بن مفلح	AM 8:56 5/12/2025
3110	سالم برك بن مفلح	AM 8:59 5/12/2025
3111	سالم برك بن مفلح	AM 8:59 5/12/2025
3112	سالم برك بن مفلح	AM 9:01 5/12/2025
3113	سالم برك بن مفلح	AM 9:06 5/12/2025
3114	سالم برك بن مفلح	AM 9:08 5/12/2025
4097	سالم برك بن مفلح	AM 9:15 5/12/2025
4098	سالم برك بن مفلح	AM 9:17 5/12/2025
4099	سالم برك بن مفلح	AM 9:21 5/12/2025
4100	سالم برك بن مفلح	AM 9:23 5/12/2025
4101	سالم برك بن مفلح	AM 9:25 5/12/2025
4102	سالم برك بن مفلح	AM 9:25 5/12/2025
4103	سالم برك بن مفلح	AM 9:25 5/12/2025

Records: 15

الشكل (4.12) واجهة قائمة تسجيلات الدخول

- واجهة قائمة العملاء والموردين:

عرض للعملاء والموردين المسجلين، مع إمكانية تصفية البيانات حسب الاسم أو نوع العلاقة.

رقم الشخص	الاسم	البريد	المنطقة	رقم الهاتف	نوع الشخص
20	صالح علي المريمي	M@gmail.com	مدودة	773232322	مورد
17	فيصل أحمد المرموي	s@gmail.com	مدودة	77666555	عميل
12	فيصل فهد الزبيدي	s@gmail.com	سبؤن	77453654	عميل
8	محمد عمر الوائلي	ss@gmail.com	الجوطة	77898909	عميل
7	سالم برك بن مغلج	...salembermoffeh@gmail.com	مدودة	774279865	مورد
6	فيصل أحمد حبيدي	f@gmail.com	تريم	776543234	عميل
3	علي	dfs	الجوطة	342343232	مورد

الشكل (4.13) واجهة قائمة العملاء و الموردين

- واجهة أضافة او تعديل عميل او مورد:

نموذج لإدخال بيانات العملاء أو الموردين، مثل العنوان، رقم الهاتف، والتاريخ.

الشكل (4.14) واجهة أضافة او تعديل عميل او مورد

- واجهة معلومات العميل أو المورد:

عرض تفاصيل الاتصال وسجل التعاملات مع العميل أو المورد.

عرض معلومات الشخص ✕

معلومات الشخص

رقم الشخص : ID 20

الاسم : المريمي صالح علي

رقم التلفون : 773232322

المدينة : مدودة

نوع الشخص : مورد

الأيمل : M@gmail.com

[تحديث معلومات الشخص](#)

أغلاق ✕

الشكل (4.15) واجهة معلومات العميل المورد

- واجهة كشف الحساب للعميل أو المورد:

يوضح حركة المعاملات المالية (مدفوعات، فواتير، وأرصدة) لكل عميل أو مورد.

كشف الحساب ✕

كشف الحساب للمورد

رقم الشخص : ID 20

الاسم : المريمي صالح علي

المدينة : مدودة

رقم التلفون : 773232322

قيمة الفواتير : 900.00 ريال يمني

الرصيد المستحق : 0 ريال يمني

أجمالي المدفوعات : 900.00 ريال يمني

تصدير

Excel

نوع التصدير : 5/12/2025 إلى : 1/2/2025 من : حسب التاريخ

رقم الفاتورة	تاريخ الفاتورة	المبلغ الصافي	نوع الفاتورة
8	4/7/2025	900.00	مقدما

أغلاق ✕

الشكل (4.16) واجهة كشف الحساب للعميل أو المورد

• كشف الحساب (EXCEL):

تصدير كشف الحساب إلى ملف Excel لمزيد من التحليل.

F	E	D	C	B	A	
2025-02-19	كشف الحساب	تاريخ إصدار	مبارك احمد العولقي	اسم العميل		1
						2
				مختصر حساب العميل		3
				410000.00	قيمة الفواتير	4
				410000.00	إجمالي المدفوعات	5
				0	الرصيد المستحق	6
						7
كشف حساب العميل						8
دائن	مدين	التفاصيل	المعاملة	التاريخ		9
140000.00	0	بيع منتجات	فاتورة مقدما	2025-02-10		10
210000.00	0	بيع منتجات	فاتورة مقدما	2025-02-11		11
60000.00	0	بيع منتجات	فاتورة مقدما	2025-02-11		12
410000.00		أجمالي الرصيد				13

الشكل (4.17) كشف الحساب (EXCEL)

• كشف الحساب (PDF):

تصدير الكشف إلى PDF لسهولة الطباعة والمشاركة.

اسم العميل مبارك احمد العولقي تاريخ إصدار كشف الحساب 2025-02-19

مختصر حساب العميل	
410000.00	قيمة الفواتير
410000.00	إجمالي المدفوعات
0	الرصيد المستحق

كشف حساب العميل				
دائن	مدين	التفاصيل	المعاملة	التاريخ
140000.00	0	بيع منتجات	فاتورة مقدما	2025-02-10
210000.00	0	بيع منتجات	فاتورة مقدما	2025-02-11
60000.00	0	بيع منتجات	فاتورة مقدما	2025-02-11
410000.00		أجمالي الرصيد		

الشكل (4.18) كشف الحساب (PDF)

- واجهة قائمة المبيعات:

عرض جميع فواتير المبيعات مع خيارات تصفية حسب التاريخ أو العميل.

مصنع المري التجاري للمناديل

سالم برك بن مفلح

إدارة المبيعات

البحث العام

بحث ب: رقم الفاتورة

حالة الفاتورة: الكل

نوع المال: الكل

حسب التاريخ: من: 3/1/2025 إلى: 5/12/2025

رقم الفاتورة	تاريخ الفاتورة	المبلغ الأجمالي	الخصم	المبلغ الصافي	اسم العميل	رقم المستخدم	حالة الدفع الفاتورة	نوع العملة
23	4/7/2025	45000.00	0.00	45000.00	مبارك أحمد العمودي	1	نقدا	الريال اليمني
22	3/13/2025	90000.00	0.00	90000.00	مبارك أحمد حرمية	1	أجل	الريال اليمني
21	3/11/2025	100.00	0.00	100.00	مبارك أحمد حرمية	1	نقدا	الريال السعودي
20	3/11/2025	92.40	0.00	92.40	مبارك أحمد حرمية	1	نقدا	الدولار الأمريكي
19	3/10/2025	140000.00	0.00	140000.00	مبارك أحمد حرمية	1	نقدا	الريال اليمني

Records: 5

إظهار معلومات الفاتورة

إضافة فاتورة جديدة

تعديل فاتورة

حذف فاتورة

طباعة

الصفحة الرئيسية

إدارة المستخدمين

إدارة العملاء

إدارة المبيعات

قائمة الفواتير المبيعات

إضافة فاتورة جديدة

إدارة المشتريات

إدارة المصروفات

إدارة الأرباح

إدارة المخزون

التقارير

إدارة الصندوق

الشكل (4.19) واجهة قائمة المبيعات

- واجهة إضافة أو تعديل فاتورة مبيعات:

واجهة لإدخال بيانات فاتورة المبيعات، مثل المنتجات، الكميات.

تحديث فاتورة

إضافة

رقم الفاتورة: 23 ID

اسم الشركة\العمل: مبارك أحمد العمودي

اسم المنتج: مناديل كبيرة

الكمية: 900

نوع العملة: الريال اليمني

حالة البيع: نقدا

الخصم: 0.00

المبلغ الصافي: 45000.00

الاحتمالي: 45000.00

البيانات:

رقم السلعة	اسم المنتج	الكمية	سعر الحبة	السعر الأجمالي
146	مناديل كبيرة	900		45000.00

طباعة

حفظ

إلغاء

الشكل (4.20) واجهة إضافة أو تعديل فاتورة مبيعات

● **فاتورة المبيعات:**

تصميم جاهز للطباعة، يتضمن أسم المصنع وتفاصيل العميل وكذلك تفاصيل المنتجات.

مصنع الجوري للمناديل

Al-Joury Tissue Factory

For Sale napkins of all kinds

المالك: شركة المري للتجارة والصناعة المحدودة

Owner: AL-Mari Trading and Industry Co. Ltd.

فاتورة بيع أجل

Date : 5/26/2025 التاريخ :

No : 24 الرقم :

المطلوب من : محمد عمر العولقي

رقم المنتج : Prouduct No.	اسم المنتج : Prouduct Name.	الوحدة : Unit	الكمية : Qty.	سعر الوحدة : Unit Price	أجمالي القيمة: Total Amount
3	مناديل صغيرة	درزن	100	500	50000.00
2	مناديل كبيرة	درزن	100	900	90000.00
الأجمالي		140000.00			
الخصم		0.00			
المبلغ الصافي		140000.00			
مائة و أربعون ألف الريال اليمني					
0					
مائة و أربعون ألف الريال اليمني					

مدير المبيعات : محمد علي العمودي

البضاعة لا ترد ولا تستبدل بعد خروجها من المصنع

حضر موت :

الجمهورية اليمنية - حضر موت - سينون - جوال: 716161515 - 771100163

الشكل (4.22) فاتورة المبيعات

- واجهة قائمة المشتريات :

عرض فواتير المشتريات مع إمكانية البحث حسب المورد أو التاريخ.

الشكل (4.23) واجهة قائمة المشتريات

- واجهة أضافة او تعديل فاتورة المشتريات:

نموذج لتسجيل مشتريات المواد الخام أو المستلزمات.

الشكل (4.24) واجهة أضافة او تعديل فاتورة مشتريات

- واجهة معلومات الفاتورة المشتريات:

عرض بيانات الفاتورة مثل الكميات، الأسعار، والإجمالي.

عرض معلومات فاتورة المشتريات

رقم الفاتورة ID: 7

التاريخ: 3/13/2025

اسم الشركة \ المشتري: سالم برك بن مفلح

حالة الفاتورة: أجل

نوع العملة: الريال اليمني

الإجمالي: 2000.00

[طباعة](#)

معلومات فاتورة المشتريات

رقم السلقة	اسم المادة الخام	الكمية	سعر الوحدة	السعر الإجمالي
38	لب الخشب	300	1	30000.00

[غلق الصفحة](#)

الشكل (4.25) واجهة معلومات فاتورة مشتريات

- واجهة قائمة المصروفات :

سجل المصروفات اليومية مثل الصيانة، المرتبات، والخدمات.

مصنع المرمي التجاري للمناديل

البحث العام

بحث ب: رقم الفاتورة

نوع المصروفات: الكل

حسب التاريخ: من: 2/1/2025 إلى: 5/12/2025

أدارة المصروفات

رقم الفاتورة	المبلغ الإجمالي	تاريخ الفاتورة	نوع المصروفات	رقم المستخدم
4	100000.00	2/14/2025	وجبات الغذاء أو إصغاء	1
5	1000.00	2/15/2025	ملابس العمال	1

إدارة المصروفات

إضافة فاتورة جديدة

تعديل فاتورة

حذف فاتورة

الصفحة الرئيسية

إدارة المستخدمين

إدارة العملاء

إدارة المبيعات

إدارة المشتريات

إدارة المصروفات

قائمة فواتير المصروفات

إضافة فاتورة جديدة

إدارة الإنتاج

إدارة المخزون

التقارير

إدارة الصندوق

Records # 2

الشكل (4.26) واجهة قائمة المصروفات

- واجهة إضافة او تعديل فاتورة المصروفات:

واجهة لتسجيل مصروف جديد مع تحديد النوع والمبلغ.

تحديث فاتورة

رقم الفاتورة : ID 4

التاريخ : 2/14/2025

نوع المصروف : وجبات الغذاء أو العشاء

لا وصف

الأجمالي : 100000 ريالاً يعني

الشكل (4.27) واجهة إضافة او تعديل فاتورة المصروفات

- واجهة معلومات الفاتورة المصروفات:

عرض معلومات المصروف، مثل التاريخ ونوع المصروف.

عرض معلومات فاتورة المصروفات

رقم الفاتورة : ID 5

نوع المصروف :

ملابس العمال

التاريخ : 2/15/2025

الأجمالي : 1000.00 ريالاً يعني

الوصف : لا يوجد وصف

الشكل (4.28) واجهة معلومات فاتورة المصروفات

- واجهة قائمة الإنتاج :

عرض سجلات الإنتاج اليومية، بما في ذلك الكميات المنتجة والتالف.

الشكل (4.29) واجهة قائمة الإنتاج

- واجهة إضافة أو تعديل الإنتاج:

نموذج لتسجيل كمية الإنتاج والمواد الخام المستخدمة.

الشكل (4.30) واجهة إضافة أو تعديل الإنتاج

- واجهة معلومات الإنتاج:

عرض بيانات الإنتاج، مثل تاريخ البدء والانتها.

عرض معلومات الإنتاج

معلومات خطة الإنتاج

رقم العانورة : ID 3	التاريخ : 2/6/2025
أسم المنتج : مناديل صغيرة	نوع المادة الخام : لب الخشب
الكمية : 300	كمية المواد الخام : 100 كيلو غرام
الكمية الباقية : 100	حزن

[إغلاق](#)

الشكل (4.31) واجهة معلومات الإنتاج

- واجهة قائمة المنتجات:

عرض جميع منتجات المصنع مع أسماءها وأسعارها.

مصنع المربي التجاري للمناديل

سالم برك بن مفلح
🔔 ⚙️

أدارة المنتجات

البحث العام

رقم المنتج	أسم المنتج	سعر الحبة	الكمية في المخزون
2	مناديل كبيرة	900	350
3	مناديل صغيرة	500	220

عرض معلومات المنتج
 إضافة منتج جديدة
 تعديل معلومات المنتج
 حذف منتج

[إغلاق](#)

الصفحة الرئيسية
إدارة المستخدمين

إدارة العملاء
إدارة المبيعات

إدارة المشتريات
إدارة المصروفات

إدارة الإنتاج
قائمة الأنتاجات

إضافة أنتاج
قائمة المنتجات

إدارة المخزون
التقارير

:Records # 2

الشكل (4.32) واجهة قائمة المنتجات

- واجهة إضافة أو تعديل منتج:

واجهة لإدخال منتج جديد أو تحديثه، مثل السعر و اسم المنتج.

إضافة منتج جديد
✕

رقم المنتج : ID [???

اسم المنتج :

الوصف :

سعر الوحدة : 0 ريال يعني

وحدة القياس : درزن

حفظ
الغاء

الشكل (4.33) واجهة إضافة أو تعديل منتج

- واجهة معلومات المنتج:

- عرض بيانات المنتج، مثل السعر ووحدة القياس.

عرض معلومات المنتج
✕

معلومات المنتج

رقم المنتج :	ID	2	وحدة القياس :	حبة	كيلو غرام
اسم المنتج :		مناجيل كبيرة	سعر الحبة :	900	ريال يعني
الوصف :		No description	كمية المنتج في المخزون :	350	

تحديث معلومات المنتج

أغلق

الشكل (4.34) واجهة معلومات المنتج

- واجهة قائمة حركة المخزون :

سجل لعمليات الإضافة والسحب من المخزون.

مصنع المري التجاري للمناديل

أدارة حركة المخزون

البحث العام

بحث ب: رقم حركة المخزون

نوع الحركة: الكل

حسب التاريخ: من: 2/1/2025 إلى: 5/12/2025

رقم حركة المخزون	نوع الحركة	الكمية	تاريخ الحركة	اسم المادة الخام أو المنتج	رقم المستخدم	نوع العملية
190	مخزون المواد الخام	300	2/13/2025	لب الخشب	1	أيداع
188	مخزون المواد الخام	1000	2/13/2025	مواد بلاستيكية	1	أيداع
187	مخزون المواد الخام	1000	2/13/2025	مواد مدورة	1	أيداع
154	مخزون المنتجات	30	2/11/2025	مباديل صغيرة	1	سحب
153	مخزون المنتجات	50	2/11/2025	مباديل كبيرة	1	سحب
150	مخزون المنتجات	150	2/11/2025	مباديل صغيرة	1	سحب
149	مخزون المنتجات	150	2/11/2025	مباديل كبيرة	1	سحب
148	مخزون المنتجات	100	2/10/2025	مباديل صغيرة	1	سحب
147	مخزون المنتجات	100	2/10/2025	مباديل كبيرة	1	سحب
30	مخزون المنتجات	600	2/9/2025	مباديل صغيرة	1	أيداع
29	مخزون المواد الخام	100	2/9/2025	لب الخشب	1	سحب
28	مخزون المنتجات	1000	2/9/2025	مباديل كبيرة	1	أيداع
27	مخزون المواد الخام	100	2/9/2025	لب الخشب	1	سحب
6	مخزون المنتجات	300	2/6/2025	مباديل صغيرة	1	أيداع
5	مخزون المواد الخام	100	2/6/2025	لب الخشب	1	سحب

Records: 15

الشكل (4.35) واجهة قائمة حركة المخزون

- واجهة مخزون المواد الخام:

عرض الكميات المتوفرة من المواد الخام .

مصنع المري التجاري للمناديل

أدارة مخزون المواد الخام

البحث العام

بحث ب: رقم المادة الخام

رقم المادة الخام	اسم المادة الخام	سعر الكيلو غرام	الكمية في المخزون	تاريخ التوسيل
1	لب الخشب	1	700	2/13/2025
11	مواد مدورة	1	1000	2/13/2025
12	مواد بلاستيكية	1	1000	2/13/2025

أضافة فاتورة شراء مادة خام

Records: 3

الشكل (4.36) واجهة مخزون المواد الخام

- واجهة قائمة سجلات الكهرباء :

تتبع عمليات شراء النفط الخاص بالكهرباء.

رقم سجل الكهرباء	كمية النفط	نوع النفط	سعر اللتر	المجموع	تاريخ العميلة	رقم المستخدم
1	100	ديزل	550	10300	2/14/2025	1
3	10	بنزين	100	1000	2/24/2025	1

الشكل (4.37) واجهة قائمة سجلات الكهرباء

- واجهة أضافة او تعديل سجل كهرباء :

نموذج لتسجيل عمليات الشراء النفط الخاص بالكهرباء.

الشكل (4.38) واجهة أضافة او تعديل سجل كهرباء

- واجهة معلومات سجل الكهرباء:

عرض بيانات الاستهلاك والتكاليف المرتبطة.

عرض معلومات سجل الكهرباء

معلومات سجل الكهرباء

رقم السجل : ID 1	كمية النفط : 100	تترا
التاريخ : 2/14/2025	نوع النفط : ديزل	
سعر اللتر : 550	الأجمالي : 10300	ريالا يعني

[غلق الصفحة](#)

الشكل (4.39) واجهة معلومات سجل الكهرباء

- واجهة حركة الصندوق:

سجل للإيداعات والسحوبات من صندوق المصنع.

مصنع المري التجاري للمناديل

أدارة حركة الصندوق

البحث العام

بحث ب: رقم حركة الصندوق

نوع الحركة : الكل

حسب التاريخ: من: 3/1/2025 إلى: 5/12/2025

رقم حركة الصندوق	تاريخ الحركة	الكمية	نوع العملية	أسم الصندوق	أسم المستخدم
31	4/7/2025	45000.00	إيداع	صندوق الرئيسي	سالم برك بن مفلح
32	4/7/2025	900.00	سحب	صندوق الرئيسي	سالم برك بن مفلح

Records: 11


- أدارة المبيعات
- أدارة المشتريات
- أدارة المصروفات
- أدارة الأنتاج
- أدارة المخزون
- التقارير
- أدارة الصندوق
- حركة الصندوق
- معلومات الصندوق الرئيسي
- تحديث أسعار العملات
- أدارة الكهرباء
- تسجيل الخروج


الشكل (4.40) واجهة حركة الصندوق

- واجهة تحديث أسعار العملات:

واجهة لتحديث أسعار الصرف للعملات الأجنبية.

تحديث أسعار العملات

0.01670  : الريال السعودي

0.00440  : الدولار الأمريكي



 إلغاء  حفظ


الشكل (4.41) واجهة تحديث أسعار العملات

- واجهة معلومات الصندوق:

عرض الرصيد الحالي للصندوق.

عرض معلومات الصندوق

رئال سعودي 100733.00  : المتبقي في الصندوق صندوق الرئيسي : أسم الصندوق : حالة الصندوق : نشط 

 اغلاق الصفحة

الشكل (4.42) واجهة معلومات الصندوق

- واجهة تقارير المبيعات:

واجهة لتصدير تقارير المبيعات حسب الفترة.

الشكل (4.43) واجهة تقارير المبيعات

- تقارير المبيعات (EXCEL):

مثال لتقرير مبيعات بصيغة Excel.

G	F	E	D	C	B	A	
المبلغ المتبقي	المبلغ المدفوع	أفضل عميل شراء	أفضل منتج مبيعات	عدد الفواتير	أجمالي المبيعات	التاريخ	1
0.00	140000.00	مبارك أحمد حيمدية	مناديل صغيرة	1	140000.00	2025-03-10	2
							3

الشكل (4.44) تقارير المبيعات (EXCEL)

- تقارير المبيعات (PDF):

نموذج تقرير PDF جاهز للطباعة.

التاريخ	أجمالي المبيعات	عدد الفواتير	أفضل منتج مبيعات	أفضل عميل شراء	المبلغ المدفوع
2025-02-10	140000.00	1	مناديل صغيرة	s	140000.00

الشكل (4.45) تقارير المبيعات (PDF)

- واجهة تقارير المشتريات:

واجهة تتيح إنشاء تقارير المشتريات حسب الفترة الزمنية ، مع خيارات تصدير متعددة.



الشكل (4.46) واجهة تقارير المشتريات

- تقارير المشتريات (EXCEL):

مثال لتقرير المشتريات بصيغة Excel يوضح الكميات والأسعار والإجماليات.

G	F	E	D	C	B	A	
المبلغ المتبقي	المبلغ المدفوع	اسم المورد	اسم المادة المستوردة	عدد الفواتير	إجمالي المشتريات	التاريخ	
30000.00	200000.00	علي	مواد مدورة	2	230000.00	2025 12:00:00	1
							2
							3
							4

الشكل (4.47) تقارير المشتريات (EXCEL)

- تقارير المشتريات (PDF):

نموذج تقرير مشتريات جاهز للطباعة بصيغة PDF مع تفاصيل كاملة.

المبلغ المدفوع	اسم المورد	اسم المادة المستوردة	عدد الفواتير	إجمالي المشتريات	التاريخ
200000.00	علي	مواد مدورة	2	230000.00	2025 12:00:00

الشكل (4.48) تقارير المشتريات (PDF)

- واجهة تقارير المصروفات:

شاشة لعرض وتصدير تقارير المصروفات اليومية والشهرية.

الشكل (4.49) واجهة تقارير المصروفات

- تقارير المصروفات (EXCEL):

تقرير مصروفات بتنسيق Excel مع تصنيف المصروفات وإجمالياتها.

التاريخ	الأجمالي	عدد الفواتير	نوع المصروف	المبلغ المدفوع
2025 12:00:0	100000.00	1	وجبات الغذاء أو العشاء	100000.00
2025 12:00:0	1000.00	1	ملابس العمال	1000.00

الشكل (4.50) تقارير المصروفات (EXCEL)

- تقارير المصروفات (PDF):

تقرير مصروفات بتنسيق PDF مناسب للطباعة والمحفوظات.

التاريخ	الأجمالي	عدد الفواتير	نوع المصروف	المبلغ المدفوع
2025-02-14	100000.00	1	وجبات الغذاء أو العشاء	100000.00
2025-02-15	1000.00	1	ملابس العمال	1000.00

الشكل (4.51) تقارير المصروفات (PDF)

- واجهة تقارير الإنتاج:

واجهة متكاملة لتوليد تقارير الإنتاج حسب التاريخ .

الشكل (4.52) واجهة تقارير الإنتاج

- تقارير الإنتاج (EXCEL):

تقرير إنتاج بتنسيق Excel يوضح الكميات المنتجة والمواد المستهلكة.

التاريخ	اسم المنتج	الكمية المنتجة	الكمية الباقية	اسم المادة المستهلكة	الكمية المستهلكة
2025-02-06	مناديل صغيرة	300	100	لب الخشب	100

الشكل (4.53) تقارير الإنتاج (EXCEL)

- تقارير الإنتاج (PDF):

تقرير إنتاج جاهز للطباعة بصيغة PDF مع بيانات الإنتاج اليومي.

التاريخ	اسم المنتج	الكمية المنتجة	الكمية الباقية	اسم المادة المستهلكة	الكمية المستهلكة
2025-02-06	مناديل صغيرة	300	100	لب الخشب	100

الشكل (4.54) تقارير الإنتاج (PDF)

- واجهة تقارير المواد الخام:

شاشة لعرض تقارير حركة المواد الخام من استهلاك وإضافة.

الشكل (4.55) واجهة تقارير المبيعات

- تقارير المواد الخام (EXCEL):

تقرير مواد خام بتنسيق Excel يوضح المستويات الحالية والحركات.

D	C	B	A	
الكمية المتبقية	الكمية المستهلكة	اسم المادة الخام	التاريخ	1
700	100	لب الخشب	2025-02-06	2
				3

الشكل (4.56) تقارير المواد الخام (EXCEL)

- تقارير المواد الخام (PDF):

تقرير مواد خام بصيغة PDF مناسب للمراجعة والطباعة.

الكمية المتبقية	الكمية المستهلكة	اسم المادة الخام	التاريخ
700	100	لب الخشب	2025-02-06

الشكل (4.57) تقارير المواد الخام (PDF)

- واجهة تقارير الكهرباء :

واجهة لعرض تقارير استهلاك وقود الكهرباء حسب الفترة الزمنية.

الشكل (4.58) واجهة تقارير الكهرباء

- تقارير الكهرباء (EXCEL):

تقرير استهلاك الكهرباء بتنسيق Excel مع بيانات القراءات والتكاليف.

التاريخ	نوع النفط	أجمالي المبلغ	كمية اللترات
2025-02-14	ديزل	10300	100
2025-02-24	بتروك	1000	10

الشكل (4.59) تقارير الكهرباء (EXCEL)

- تقارير الكهرباء (PDF):

تقرير استهلاك الكهرباء بصيغة PDF جاهز للطباعة.

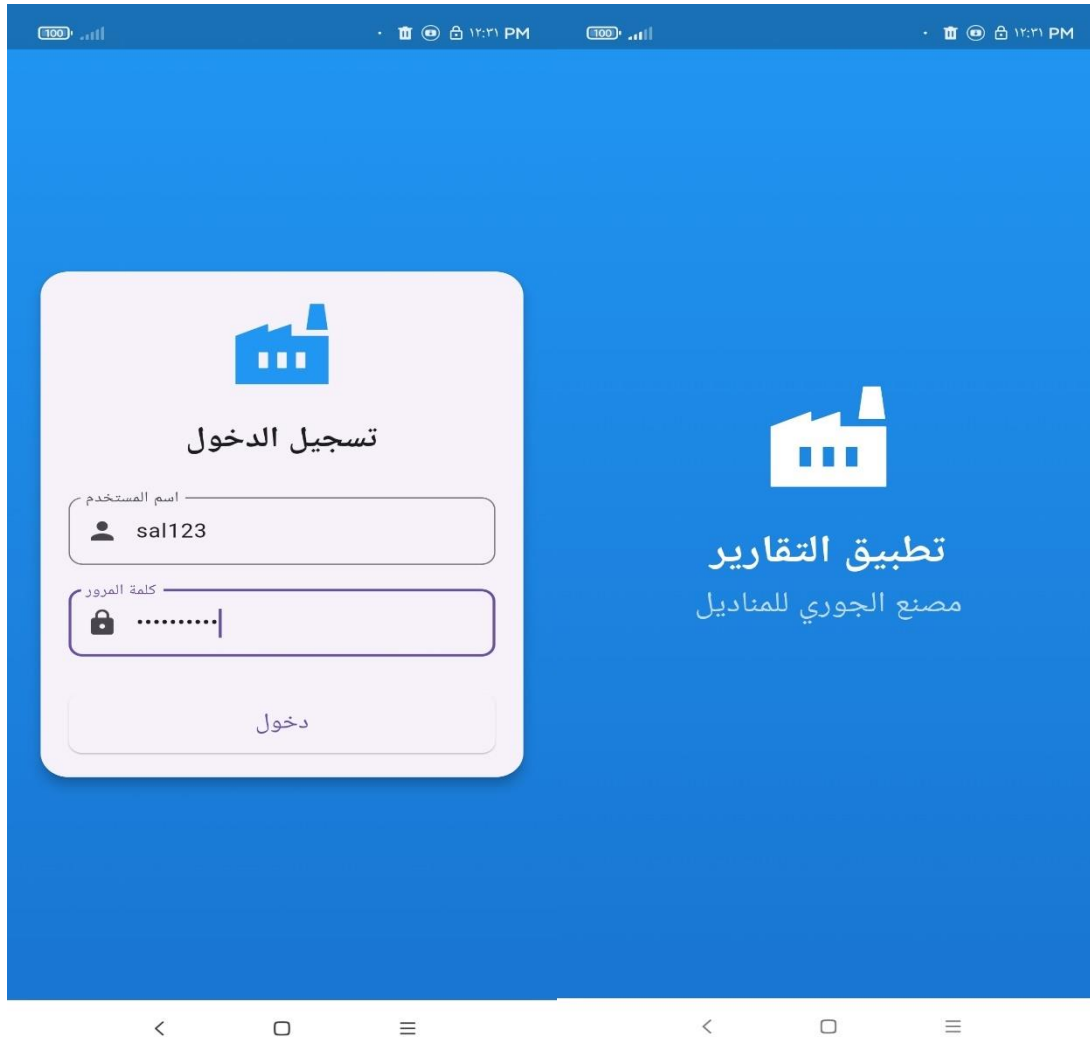
التاريخ	نوع النفط	أجمالي المبلغ	كمية اللترات
2025-02-14	ديزل	10300	100
2025-02-24	بتروك	1000	10

الشكل (4.60) تقارير الكهرباء (PDF)

4.3.2.2 تصميم الواجهات لتطبيق الموبايل:

- واجهة تسجيل الدخول للجوال:

شاشة تسجيل الدخول لتطبيق الموبايل بنفس بيانات نظام سطح المكتب.



الشكل (4.61) واجهة تسجيل الدخول للجوال

- واجهة الرئيسية للجوال:

القائمة الرئيسية للتطبيق تظهر أهم الأقسام والوظائف المختصرة.



الشكل (4.62) واجهة الرئيسية للجوال

• واجهة تقارير المبيعات للجوال:

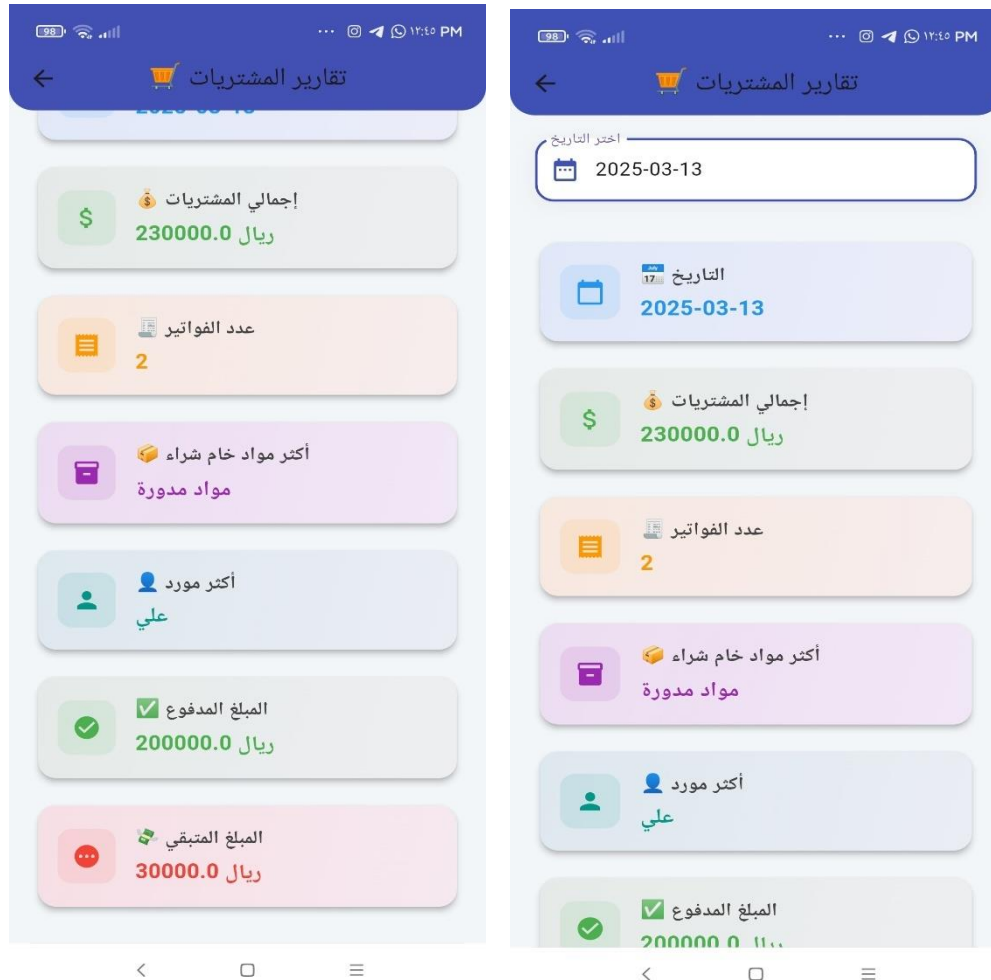
عرض تقارير المبيعات على الجوال مع إمكانية التصفية حسب الفترة.



الشكل (4.63) واجهة تقارير المبيعات للجوال

• واجهة تقارير المشتريات للجوال:

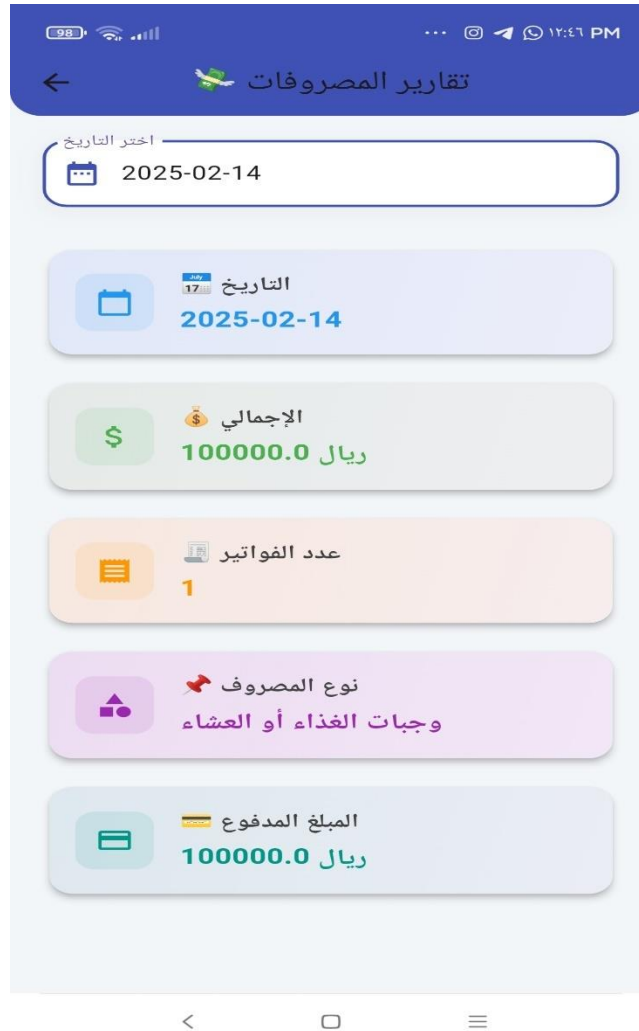
عرض تقارير المشتريات على الجوال مع بيانات الموردين.



الشكل (4.64) واجهة تقارير المبيعات للجوال

- واجهة تقارير المصروفات للجوال:

عرض تقارير المصروفات على الجوال مع تصنيف الأنواع.



الشكل (4.65) واجهة تقارير المصروفات للجوال

- واجهة تقارير الإنتاج للجوال:

عرض تقارير الإنتاج اليومية على الجوال مع كميات المنتجات.

اختار التاريخ

2025-02-06

> التاريخ
2025-02-06

> اسم المنتج
مناديل صغيرة

> الكمية المنتجة
وحدة 300

> الكمية التالفة
وحدة 100

> اسم المادة المستهلكة
لب الخشب

> الكمية المستهلكة
كجم 100

الشكل (4.66) واجهة تقارير الإنتاج للجوال

- واجهة تقارير المواد الخام للجوال:

عرض مستويات المواد الخام الحالية وتنبیهات النفاد.

The screenshot displays the 'تقارير المواد الخام' (Raw Material Reports) screen. At the top, there's a date selector labeled 'اختر التاريخ' (Choose the date) with the date '2025-02-06' selected. Below this, there's a list of materials with their current levels and consumption. The list includes:

- Material: لب الخشب (Wooden Pellets) with a current level of 100 كجم (kg).
- Material: الكمية المستهلكة (Consumed Quantity) with a current level of 700 كجم (kg).
- Material: الكمية المتبقية (Remaining Quantity) with a current level of 700 كجم (kg).

The interface is clean and uses a light blue background with white text and icons. The date selector is a white box with a calendar icon. The material list items are represented by colored boxes with icons and text.

الشكل (4.67) واجهة تقارير المواد الخام للجوال

- واجهة تقارير الكهرباء للجوال:

عرض تقارير استهلاك وقود الكهرباء على الجوال.



الشكل (4.68) واجهة تقارير الكهرباء للجوال

الباب الخامس التوصيات

5.1 المقدمة:

في هذا الباب، نستعرض النتائج الرئيسية التي تم تحقيقها من خلال تطوير نظام إدارة مصنع المناديل، بالإضافة إلى التوصيات المقترحة لتحسين النظام وتوسيع نطاقه في المستقبل.

تم تصميم النظام لمعالجة التحديات التي تواجه مصانع المناديل، مثل صعوبة تتبع الإنتاج، إدارة المخزون، وتوليد التقارير الدقيقة.

5.2 النتائج:

تمكن النظام من تحقيق الأهداف الرئيسية والفرعية التي تم تحديدها في المشروع، والتي تشمل:

(1) تحسين كفاءة العمليات:

- أتمتة العمليات الإدارية مثل المبيعات، المشتريات، والإنتاج، مما قلل من الأخطاء اليدوية ووفر الوقت.
- توفير قاعدة بيانات مركزية باستخدام SQL Server لضمان تكامل البيانات وسهولة الوصول إليها.

(2) إدارة المخزون بشكل فعال:

- تتبع حركة المواد الخام والمنتجات النهائية بدقة.
- تقليل الهدر الناتج عن سوء إدارة المخزون.

(3) توليد التقارير الداعمة للقرارات:

- توفير تقارير مفصلة عن المبيعات، المشتريات، الإنتاج، والمصروفات بصيغتي PDF و Excel.

- تمكين الإدارة من مراقبة الأداء عن بُعد عبر تطبيق الموبايل.

4) تحسين إدارة الطاقة:

- تتبع استهلاك الكهرباء والمواد النفطية بسبب انقطاع التيار الكهربائي المتكرر في المنطقة.

5) واجهة مستخدم سهلة:

- تصميم واجهات بسيطة ومباشرة باستخدام #C و Windows Forms، مما سهل على الموظفين التعامل مع النظام.

5.3 التوصيات:

لتعزيز فاعلية النظام وضمان استمراريته، نقترح التوصيات التالية:

- 1) إضافة وحدات جديدة مثل إدارة الموارد البشرية والرواتب.
- 2) دعم API للربط مع أنظمة أخرى مثل أنظمة المحاسبة.
- 3) تطوير واجهة ويب لتوسيع نطاق الوصول إلى النظام من أي مكان.
- 4) إضافة مصادقة ثنائية (FA2) لزيادة أمان حسابات المستخدمين وكذلك صلاحيات.
- 5) إضافة ميزة "النسخ الاحتياطي التلقائي" على السحابة لضمان عدم فقدان البيانات.
- 6) تطوير تطبيق جوال شامل لجميع الوظائف (ليس فقط التقارير) لدعم العمل الميداني.
- 7) إضافة دليل تدريبي مرئي (فيديو) لمساعدة المستخدمين الجدد على التعلم السريع.

المراجع

1. Choudhury, A., & Ahmed, S, *Manufacturing Processes and Systems*. 2020
2. Elmasri, R., & Navathe, S. B, *Fundamentals of Database Systems*. 2016
3. طاهر, ح.ا.ب., et al, إدارة مبيعات المخازن. 2010_2009, جامعة سيئون.
4. :*Odoo Documentation*. Available from <https://www.odoo.com/documentation>
5. SE, S. *SAP Business One: ERP Software for Small Businesses*. 2022; Available from: <https://www.sap.com/products/business-one.html>
6. Microsoft. *Microsoft Dynamics 365 Documentation*. Available from: <https://learn.microsoft.com/dynamics365>
7. Oracle. *NetSuite ERP Software*. 2022; Available from: <https://www.oracle.com/netsuite/erp>

الملحقات

الملحق... (أ).... أسئلة المقابلة

1. ما هي أهم العمليات الرئيسية في المصنع التي تريدون عملها في النظام؟

أهم العمليات التي نريد أن يتم تنفيذها في النظام تشمل:

إدارة الإنتاج :إضافة انتاج جديد وتسجيل التالف من عملية الانتاج وعرض عمليات الإنتاج.

إدارة المخزون :تتبع المواد الخام، مراقبة مخزون المنتجات وإضافة الى المخزون وسحب من المخزون.

إدارة المبيعات: تسجيل المبيعات، إدارة فواتير المبيعات.

إدارة المشتريات :تسجيل المشتريات ، ادارة فواتير المشتريات.

إدارة المصروفات :تسجيل المصروفات، ادارة فواتير المصروفات.

2. ما هي البيانات التي يتم جمعها في المصنع ؟

البيانات التي يتم جمعها في المصنع تشمل:

بيانات الإنتاج :اسم المنتج و الكمية المنتجة و التالف و المواد الخام المستخدمة و التالف و التاريخ.

بيانات المخزون :كميات و حركة المخزون.

بيانات المبيعات :المنتجات المباعة، العملاء، الأسعار، التاريخ ، والمبلغ المدفوع و المتبقي.

بيانات المشتريات :الكمية التي تم شراؤها و المادة الخام، الموارد ،الأسعار، التاريخ ، والمبلغ المدفوع و المتبقي.

بيانات المشتريات :الكمية التي تم شراءها و المادة الخام، الموارد ،الأسعار، التاريخ، والمبلغ المدفوع و المتبقي.

3. أين يتم جمع هذه البيانات؟

حاليا النظام يدوي يتم جمعها في الفواتير و سجلات ورقية.

4. ما هو النظام المستخدم حاليا؟

حاليا النظام يدوي (دفاتر ورقية) لبعض العمليات.

5. ما هي الصعوبات التي تواجهكم في النظام الحالي؟

نقص التكامل بين العمليات و البيانات غير مترابطة، مما يؤدي إلى صعوبة في تتبع العمليات.

صعوبة في تتبع المخزون :هناك صعوبة في معرفة الكميات الدقيقة للمخزون والمبيعات.

الخطأ البشري :بسبب إدخال البيانات يدوياً، يمكن أن يحدث أخطاء في الحسابات والتقارير.

عدم توفر التقارير الدقيقة والفورية.

صعوبة في تتبع العمليات المختلفة مثل المبيعات و المشتريات و الإنتاج.

6. ما هي المميزات التي تريدونها في النظام؟

تكامل تام بين العمليات (إنتاج، مبيعات، مخزون، مشتريات).

واجهة مستخدم بسيطة وسهلة.

توفر تقارير .

إدارة المخزون: تنبيهات أو إشعارات عند انخفاض المخزون أو عند الحاجة إلى إعادة طلب المواد.

وجود تطبيق جوال لمالك المصنع من أجل الحصول على التقارير وتتبع المصنع من خلاله .

تتبع انقطاع الكهرباء و استهلاك النفط اليومي .

7. ما هي التقارير التي تريدونها من النظام؟

تقارير الإنتاج :عدد الوحدات المنتجة، أوقات الإنتاج، وفعالية خط الإنتاج.

تقارير المبيعات :مبيعات يومية، مبيعات حسب العميل، مبيعات حسب المنتج.

تقارير المخزون :مستويات المخزون الحالية، الأصناف التي تحتاج إلى إعادة طلب.

تقارير المشتريات :كمية المواد المشتراة، الموردين، الفواتير المدفوعة.

تقارير المصروفات :تفصيل المصروفات اليومية.

8. هل هناك صلاحيات لكل مستخدم أم يستطيع المستخدم عمل كل العمليات؟

لا غالبا سوف يكون مستخدم النظام لديه كافة الصلاحيات.