

Palestine Polytechnic University  
College of Information Technology and  
Computer Engineering

جامعة بوليتكنك فلسطين  
كلية تكنولوجيا المعلومات  
وهندسة الحاسوب



جامعة بوليتكنك فلسطين  
كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب  
دائرة تكنولوجيا المعلومات

موقع الكتروني لادارة مشتريات جامعة بوليتكنك فلسطين

فريق البحث :

رشا احمد ابو فاره

بيان يوسف حلاحلة

الهام نعيم الزعارير

المشرف :

الدكتورة ليانا التميمي

قدم هذا البحث لإنهاء متطلبات التخرج في تخصص تكنولوجيا المعلومات

2013-2014

بسم الله الرحمن الرحيم

موقع الكتروني لادارة مشتريات جامعة بوليتكنك فلسطين

فريق العمل

الهام نعيم الزعاريير بيان يوسف حلالحة رشا احمد ابو فاره

إشراف

د. ليانا التميمي

تقرير مشروع التخرج

مقدم إلى دائرة تكنولوجيا المعلومات في كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب  
جامعة بوليتكنك فلسطين للوفاء بجزء من متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في تخصص تكنولوجيا  
في المعلومات.



جامعة بوليتكنك فلسطين

الخليل- فلسطين

كانون الأول – 2014

بسم الله الرحمن الرحيم

شهادة تقييم مشروع التخرج

جامعة بوليتكنك فلسطين

الخليل – فلسطين



مشروع تخرج بعنوان

موقع الكتروني لادارة مشتريات جامعة بوليتكنك فلسطين

فريق العمل

الهام نعيم الزعاريير بيان يوسف حلاحلة رشا احمد ابو فاره

بناء على توجيهات الدكتور المشرف على المشروع، وبموافقة جميع أعضاء اللجنة الممتحنة، تم تقديم هذا المشروع لدائرة تكنولوجيا المعلومات في كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب للوفاء الجزئي بمتطلبات الدائرة لدرجة البكالوريوس تخصص تكنولوجيا المعلومات .

توقيع رئيس الدائرة

د. فيصل خمائسة

.....

توقيع المشرف

د. ليانا التميمي

.....

## الاهداء

إلى فلسطين الحبيبة ... إلى كبرياتها وشموخها

إلى جرحها النازف إلى دمعها الذارف

إلى قرابين المجد وصناع الغد ... إلى الأكرم من جميعاً ... الشهداء الأبرار

إلى الأسود الرابضة خلف القضبان ... إلى من كسروا قيد السجان ... أسرى الحرية

إلى النبع المتدفق بالحنان والسخاء ... إلى من يحفر الصخر ليعلمني العطاء ... آبائنا الكرام

إلى بسملة البداية والحب الذي لا يعرف النهاية ... إلى أنشودتي في الصغر ومبرتي في الكبر أمهاتنا الغاليات

إلى أساتذتنا الأفاضل الذين علمونا أن الشمعة لا تحترق لتذوب ..... بل لتتير الدرب للآخرين .

إلى كل طالب علم حريصاً على علمه محافظاً على دينه غيرراً على أمته ، عاملاً من أجل رفعتها .

إلى الأخوة ..... إلى الأهل ..... إلى الأحياء .....

إلى كل هؤلاء نهدي هذا العمل المتواضع أملين من الله أن يوفقنا لما فيه خيراً لنا ولديننا .

## الشكر والتقدير

لا يسعنا في هذا المقام إلا أن نتقدم بجزيل الشكر وأسمى آيات التقدير، إلى جامعتنا الغالية ودائرة الهندسة المدنية والمعمارية، وإلى كل الذين ساهموا ووقفوا معنا من أجل تحقيق هدفنا المنشود في انجاز هذا البحث المتواضع ليضعونا على أول الطريق..... طريق مواجهة الحياة العملية ونخص بالذكر آبائنا وأمهاتنا اللاتي سهرن الليالي وكابدوا من أجل راحتنا وتحقيق أحلامنا، والنهوض بنا إلى مصاف أهل العلم... وإلى أساتذتنا الأفاضل، ونخص بالذكر مشرفتنا د.ليانا التميمي الذي لم يأل جهداً في ولادة هذا البحث إلى النور عبر توجيهاته وإرشاداته العلمية البناءة، ومتابعة خطواتنا أول بأول، وإلى كل من قدم لنا النصح والإرشاد في هذا البحث، وإلى كل الذين لم نذكرهم حصراً.. لهم متسع في القلب أيضاً.

لكم منا مرة أخرى أسمى آيات الشكر والمحبة طالما حيينا.

وتفضلوا منا بقبول فائق الاحترام...

فريق العمل...

## الملخص

تقوم فكرة المشروع على إنشاء موقع الكتروني لإدارة مشتريات جامعة بوليتكنك فلسطين بحيث يشكل حلقة وصل بين كافة أقسام الجامعة بما فيها الموظفين اللذين يقومون بتقديم طلبات الشراء قبل أن يتم إرسالها الى الجهات العليا لدراسة الطلب وترجليه الى دائرة المشتريات للبت في شأنه من حيث القبول أو الرفض بناء على أسباب عدة سيتم توضيحها لاحقاً في المشروع ، وفي حالة القبول يتم إرسال الطلب لأمين المستودع للتحقق من توافره في المستودع أو انه سيتم شراؤه. وقد تم إنشاء هذا الموقع ليشمل القيام بكافة هذه الاجراءات والخطوات المتسلسلة بشكل الكتروني مما يوفر الوقت والجهد ويضمن الدقة وسلاسة العمل .

## Abstract

The idea of this graduation project stands for creating a web-site for Palestine Polytechnic University purchases . This web-site connects between all departments of the university including employees who offer the application of purchasing before being sent to higher authorities to be studied and sent to procurement department where applications are accepted or refused according to some conditions . If the application is accepted , it will be send to the storekeeper to make sure it is available in the store or to be bought .This web-site has been created to include achieving all of these procedures electronically to save time and effort and ensure accuracy of work .

## فهرس المحتويات

### الصفحات التمهيدية

الصفحة	اسم الصفحة
1	صفحة العنوان
2	تقرير مشروع التخرج
3	شهادة تقييم مشروع التخرج
4	الإهداء
5	الشكر والتقدير
6	خلاصة المشروع



## فهرس الجداول

رقم الصفحة	الجدول
16	جدول (1.1) دراسة وقت التطوير
17	جدول (1.2) الجدول الزمني لاستكمال مهام المشروع
25	جدول (2.1) تكاليف التطويرية الفيزيائية
25	جدول (2.2) تكاليف التطويرية البرمجية
26	جدول (2.3) تكاليف التطويرية البشرية
27	جدول (2.4) تكاليف المصادر التشغيلية البرمجية
27	جدول (2.5) تكاليف المصادر التطويرية الفيزيائية
65	جدول(4.1)جدول المجموعات
65	جدول(4.2)جدول حالة المجموعات
65	جدول(4.3)جدول المستخدمين
57	جدول(4.4)جدول الرسائل
57	جدول(4.5)جدول الطلبات
58	جدول(4.6)جدول حالة الطلبات
58	جدول(4.7)جدول الغرف
58	جدول(4.8)جدول حالة الطلب
58	جدول(4.9)جدول غرف الموظفين

## فهرس المحتويات

الصفحة	اسم الصفحة
	<b>الفصل الاول</b>
13	(1-1) المقدمة
14	(2-1) فكرة المشروع
14	(3-1) مشكلة المشروع
14	(4-1) اهداف المشروع
15	(5-1) نطاق المشروع
16	(6-1) اهمية المشروع
16	(7-1) جدول المشروع
17	(8-1) الجدول الزمني
18	(9-1) منهجية المشروع
	<b>الفصل الثاني</b>
20	(1-2) تحليل النظام الحالي
21	(2-2) وصف النظام المقترح
21	(3-2) متطلبات النظام
23	(4-2) القيود والمحددات
23	(5-2) المخاطر
24	(6-2) الحلول
24	(7.2)دراسة الجدوى الاقتصادية

### الفصل الثالث

32 (1-3) وصف المتطلبات الوظيفية للنظام

41 (2-3) سيناريو استخدام النظام

### الفصل الرابع

49 (1-4) المقدمة

50 (2-4) تصميم عمليات النظام

53 (3-4) تقييم النظام

53 (4-4) صفحات الطلبات

55 (5-4) تصميم قاعدة البيانات

### الفصل الخامس

63 (1-5) المقدمة

63 (2-5) عمليات الفحص

### الفصل السادس

66 (1-6) المقدمة

66 (2-6) صيانة netbeans

### الفصل السابع

69 (1-7) المقدمة

69 (2-7) النتائج

69 (3-7) التوصيات

70 (4-7) التقييم

71 (5-7) طرق التقييم

(6-7) الملحقات

# 1

## الفصل الاول

### المقدمة

- (1-1) المقدمة.
- (2-1) فكرة المشروع.
- (3-1) مشكلة المشروع.
- (4-1) اهداف المشروع.
- (5-1) نطاق المشروع.
- (6-1) أهمية المشروع.
- (7-1) نطاق المشروع.
- (8-1) جدولة المشروع.
- (9-1) الجدول الزمني.
- (10-1) منهجية المشروع.

## 1.1 المقدمة

يعتبر استخدام التكنولوجيا في الحصول على المعلومات ونقلها من أهم العناصر التي تجعلنا وبشكل متواصل ومستمر على اتصال بالتطورات الحاصلة في جميع المجالات بالإضافة الى أن استخدامها يوفر الوقت والجهد والمال . لقد أصبح العالم اليوم أشبه بقرية كونية صغيرة يستطيع أي شخص الوصول الى أي مكان وفي أي وقت يريده بشكل سهل وسريع وذلك نتيجة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة وعلى رأسها الانترنت الامر الذي سهل التواصل والقدرة على انجاز الأعمال والتعلم الجماعي وبأقل تكلفة ممكنة .

نظرا للتطور التكنولوجي الهائل والسريع والتقدم الكبير لاستخدام الحاسوب والانترنت في المؤسسات بشكل عام والجامعات بشكل خاص فقد رأى فريق البحث ان تقوم هذه الدراسة على فهم النظام القائم في ادارة المشتريات في جامعة بوليتكنك فلسطين وإمكانية تطويره ليتلائم مع متطلبات الموظفين ولقد تم اختيار هذا النظام نظرا لأهميته بالنسبة للعديد من موظفي الجامعة على اختلاف مهامهم حيث يشمل هذا النظام الطاقم التدريسي ( اكااديميين و اداريين ) و المستودع والمالية كما يسهل هذا النظام ادارة المشتريات على ادارة الجامعة ومجلس أمناء الرباطه . يهدف هذا المشروع إلى مساعدة موظفي الجامعة في ادارة عملية الشراء وفق القوانين ورغم البعد الجغرافي بين الاقسام التي يشملها هذا النظام كما يساهم هذا النظام في تسهيل عملية الجرد كلما احتاج النظام لذلك وكذلك مراقبة الطلبات والوثائق المهمة الكترونيا ومتابعتها ومراقبة عملية وصولها الى المكان المحدد دون حدوث أي مشاكل او اخطاء وهذا يساعد في توفير الوقت والجهد على المستخدم وهذا ما سوف نقوم به ان شاء الله في هذا المشروع المتواضع.

## 2.1 فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع إلى إيجاد نظام متكامل قادر على إنشاء اتصال فعال بين الموقع الإلكتروني للمشتريات مع الموظفين المنتسبين أو المراجعين لقسم المشتريات في جامعة بوليتكنك فلسطين ، ولحل هذه المشكله يعمل هذا المشروع على انشاء موقع الكتروني لإدارة مشتريات الجامعة و ذلك من أجل تقليل الوقت والجهد والتكلفة من خلال الاتصال عبر شبكة الانترنت ,حيث تتم عملية التعاون بين الموظفين لمعرفة كيفية حفظ المستلزمات والتعاون في عملية دخول طلبات الشراء الى دائرة المشتريات وإخراجها . كما يسهل على امين المستودع استقبال الطلبات والتعامل معها وضمان عدم فقدانها وبالتالي لسير الأمور بسلاسة بالنسبة لادارة الجامعة.

## 3.1 مشكلة المشروع:

بعد دراسة نظام المشتريات المستخدم في جامعة بوليتكنك فلسطين وجد فريق البحث بأن العمل في هذا النظام يوصف بالبطيء ولعل ذلك يعود للأسباب التالية:

- هناك بيانات كبيرة جدا تحتوي على الكثير من الجداول والأمور المعقدة مما يؤدي الى البطء في العمل .
- القيام بالعمل اليدوي في كثير من الأحيان مما يسبب الحاجة للكثير من الوقت والجهد وزيادة عدد العاملين.
- صعوبة متابعة الطلاب من قبل الموظفين خاصة بسبب البعد الجغرافي بين الأقسام المختلفة.

لذا اصبح من المهم وجود بديل للطرق التقليدية المتبعه لحل هذه المشاكل ومحاولة التخلص منها.

## 4.1 أهداف المشروع:

سيقوم اعضاء فريق البحث بعمل موقع الكتروني يهدف الى تحسين عملية ادراة نظام المشتريات في جامعه بوليتكنك فلسطين .وعلى ذلك فإن المشروع يهدف الى :

- دراسة كاملة وشامله لنظام المشتريات المستخدم في جامعه .
- تطوير النظام الحالي بشكل كامل بما يتناسب مع التطور التكنولوجي المستمر .
- سهولة التواصل بين الفئات المستهدفه ومتابعة طلبات الشراء .

- توفير الوقت والجهد للفئات المستهدفة رغم البعد الجغرافي بين أقسام الجامعة .
- تحسين تقديم الخدمة للموظفين وزيادة انتمائهم للجامعة .

## 5.1 نطاق المشروع

سوف يتم تطبيق هذا المشروع على نظام المشتريات في جامعة بوليتكنك فلسطين ,حيث يستهدف هذا النظام الفئات المختلفة المشاركة في هذا النظام مثل الطاقم التدريسي ( اكاديميين وإداريين ) والمستودع بالإضافة الى المالية.

## 6.1 أهمية المشروع

اهمية المشروع بالنسبة لإدارة الجامعة ومجلس امناء الرابطه :

- زيادة الدقه والكفاءة في العمل .
- تقليل الوقت المبذول في متابعة الاوراق المهمة.
- تقليل تكلفة المكالمات الهاتفية.
- سهولة الاحتفاظ بمستندات الشراء .
- تقليل وقت الموظفين المهودر في الاجراءات الروتينية في النظام الحالي .

أهمية المشروع بالنسبة للموظفين الاداريين والأكاديميين :

- سهولة تقديم ومتابعة طلبات الشراء الخاصة بهم .
- الحصول على الصنف المطلوب بأسرع وقت ممكن .

أهمية المشروع بالنسبة لأمين المستودع :

- سهولة التواصل مع الموظفين ومعرفة احتياجاتهم .
- سهولة تنظيم الوثائق واستبدال الوثائق الورقيه بوثائق الكترونيه .

- سهولة عمل جرد دوري لمحتويات المستودع .
- سهولة التواصل المباشر والحقيقي بين دائرة المشتريات ودائرة المستودع.

#### أهمية المشروع بالنسبة للمالية :

- سهولة متابعة المشتريات
- سهولة تسديد الفواتير المطلوبة.

#### أهمية النظام بالنسبة لفريق العمل:

تطبيق ما تم دراسته نظريا في مختلف المواد مثل هندسة البرمجيات و غيرها من المواد المختلفة بشكل عملي على هذا المشروع لاستكمال مشروع التخرج.

## 7.1 جدولة المشروع

الوقت المقدر للمهمة	اسم المهمة	رمز المهمة
6 اسابيع	تخطيط النظام وجمع المعلومات	T1
4 اسابيع	تعريف المتطلبات	T2
4 اسابيع	تحليل متطلبات النظام	T3
6 اسابيع	تصميم النظام	T4
8 اسابيع	البرمجة والتطوير	T5
2 اسابيع	فحص النظام	T6
30 اسبوع	التوثيق	T7

جدول (1-1)دراسة وقت التطوير.



## 8.1 الجدول الزمني لمهام المشروع

30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	الأسابيع
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	----------

																تخطيط النظام وجمع المعلومات
																تعريف المتطلبات
																تحليل النظام
																تصميم النظام
																البرمجة والتطوير
																فحص النظام
																التوثيق

جدول (1-2) الجدول الزمني لاستكمال مهام المشروع (مخطط جانتي)

\* الاسابيع من 2-16 تحدد الفصل الاول

\*الاسابيع من 16-30 تحدد الفصل الثاني

## 9.1 منهجية المشروع:

سوف يتبع فريق المشروع المنهجية المستخدمة لتحقيق المخرجات المتوقعة من النظام من خلال استخدام احدى الطرق المتبعة في هندسة البرمجيات والتي تبدأ من مرحلة التخطيط للنظام ، ومن ثم تحليل المتطلبات ويليها تصميم النظام ثم تطوير النظام وتشغيله ثم فحصه وتنتهي هذه الطريقة بتطبيق النظام وصيانته . يتم التركيز بالبداية على جمع أكبر قدر من المعلومات والمشكلات التي تواجه اداريين وأكاديميين الجامعة وموظفي المستودع والمالية وموظفي الرابطة في عملهم ، والتعرف على مشاكل النظام التقليدي من خلال زيارة رابطة جامعه بوليتكنك فلسطين وقسمي المستودع والمالية وبعض الاداريين في الجامعة ، والاهتمام بالمشاكل التي تواجه النظام التقليدي لتداركها في النظام الجديد وبالتالي بناء نظام الكتروني متكامل.

# 2

## الفصل الثاني

### تحديد متطلبات النظام

- (1-2) تحليل النظام الحالي.
- (2-2) وصف النظام المقترح.
- (3-2) القيود والمحددات.
- (4-2) المخاطر .
- (5-2) الحلول.
- (6-2) دراسة الجدوى الاقتصادية.

## 1.2 المقدمة

سنتحدث في هذا الفصل عن النظام الحالي، الحلول المقترحة مع اختيار الحل الأفضل، متطلبات النظام الوظيفية، متطلبات النظام غير الوظيفية، دراسة الجدوى الاقتصادية، مصادر النظام، القيود والمحددات، الحلول.

### 2.2 تحليل النظام الحالي:

يقوم النظام الحالي على العمل على توفير الأصناف التي يحتاجها موظفي الجامعة سواء أكان الطلب من قبل ادارة المشتريات او الاداره الماليه او رؤساء وعمداء الدوائر أو دائرة المستودع أو الموظفين الاكاديميين والإداريين في الجامعة ، ويتم هذا الشراء بطريقه يدويه حيث يتم ارسال طلب من الجهة المعنية بتقديم طلب الشراء الى الجهة الاعلى منها بحسب التسلسل الاداري الذي تمر فيه عملية الشراء حسب قوانين جامعة بوليتكنك فلسطين وبعدها يتم توقيع هذا الطلب من قبل الجهة الاعلى ثم يرسل الى دائرة المشتريات ليتم دراسة الطلب وتحديد فيما اذا تم قبوله او رفضه وفي حال تم قبول الطلب يتم ارساله الى امين المستودع لكي يحدد فيما اذا كان الصنف المطلوب متوفر في مستودع الجامعة ام لا وفي حال توفره يتم رفع الأمر الى دائرة المشتريات لكي يتم التوقيع على صرف الطلب ويتم تسجيل عهده على الموظف او الجهة التي استلمت الطلب اما في حال كان الصنف غير متوفر في مستودع الجامعة فهنا يتم رفع هذا الطلب الى الدائرة المالية وتعمل على تحديد فيما اذا كان المبلغ يتوافق مع ميزانية الجامعة ام لا وفي حال توفر المبلغ يتم رفع الطلب الى دائرة المشتريات حيث يتم هنا مقارنة المبلغ فإذا كان المبلغ اقل من 500 دينار فهنا تكون الصلاحيات كاملة بين يدي رئيس دائرة المشتريات ويستطيع هو بنفسه صرف الطلب اما اذا كان المبلغ المطلوب ما بين 500 دينار الى 1000 دينار فهنا تكون الصلاحية كاملة بين يدي مدير رابطة جامعة بوليتكنك فلسطين وهي تحدد قرار صرف الطلب او لا وفي حال كان المبلغ المطلوب في الطلب أكثر من 1000 دينار فهنا يتم طرح عطاء في الصحف وهذا استنادا الى الميزانية التابعة للرابطة الاكاديمية والادارية التابعة الى جامعة بوليتكنك فلسطين المرفقة .

## 3.2 وصف النظام المقترح :

يسهل الكتروني موقع الى يدوي بشكل تتم التي جميع الخطوات تحويل على الالكتروني الموقع يعمل ودائرة المشتريات ودائرة الاكاديميين والاداريين والمستودع حيث تتم كل الاعمال الماليه الادارة من كل على بشكل مبسط وببسر

وتتم عملية متابعة الوثائق المطلوبة ومعرفة المراحل التي وصلت لها بكل سهوله ومعرفة فيما اذا كان هناك مشاكل في عملية الشراء والعديد من الامور التي سوف يتم توضيحها في هذا القسم.

## 4.2 متطلبات النظام :

هذا النظام يحتوي على مجموعة من المتطلبات وتقسّم إلى قسمين متطلبات وظيفية ومتطلبات غير وظيفية وتقسّم الى :

### المتطلبات الوظيفية للنظام :

#### 1- المتطلبات الوظيفية للأكاديميين والاداريين :

- امكانية تعبئة طلبات الشراء وذلك بتحديد الاصناف والكميات المطلوبة .
- وصول تقارير تصف المشاكل في حال حدوثها .
- امكانية معرفة المرحلة التي وصل اليها الطلب .
- امكانية وصول تقارير تبين ما تم شرائه ومعرفة المشتريات السابقه والطلبات التي تم صرفها .

#### 2- المتطلبات الوظيفية لرؤساء الدوائر وعمداء الكليات :

- العمل على دراسة الطلبات المطلوبه ، ودراسة الاصناف.
- امكانية متابعة الطلبات ، ومراقبة مراحل وصولها .
- وصول تقارير تصف المشاكل في حال حدوثها .

#### 3- المتطلبات الوظيفية لادارة المشتريات :

- ان يتم استقبال ومعالجة الطلبات بشكل الكتروني .
- امكانية التواصل بين الموظفين ومدير المشتريات .

#### 4- المتطلبات الوظيفية لادارة المستودع :

- امكانية تحديد الاصناف التي تم استلامها وتلك التي لم يتم استلامها .
- تحديد العهدة لكل موظف .

#### 5- المتطلبات الوظيفية للدائرة المالية:

- ان يقوم النظام بإعطاء تقارير عن الميزانية حيث تقوم بتوضيح ما تم صرفه بالفعل كما توضح الطلبات المعلقة التي لم يتم صرفها .
- امكانية معالجة الطلبات التي تم تقديمها من قبل موظفي الجامعة .

#### المتطلبات غير الوظيفية للنظام:

هي مجموعة من المعايير المتعارف عليها والتي يتم من خلالها تطوير النظام وهي من المزايا التي يقدمها الموقع الالكتروني.

#### (1)الاعتمادية:

يمكن الاعتماد على الموقع والوثوق به وذلك من خلال مصداقية المعلومات التي يشملها ويقدمها هذا الموقع،حيث يمكنه القيام بوظائفه على النحو المطلوب.

#### (2)الشمول والتكامل:

يجب ان يتميز الموقع الالكتروني بالشمولية وذلك بأن يغطي عملية الشراء بكل مراحلها وبكل الاطراف التي تدخل فيها،كما ان النظام يجب ان يكون متكامل لا يعترضه أي نقص في المعلومات التي يحويها ويربط كل الفئات التي تدخل في عملية الشراء.

#### (3)إمكانية الوصول:

بما أن هذا النظام يهدف إلى تسريع عملية الشراء ، فلا بد من امكانية الوصول للموقع بسهولة عن طريق الانترنت بالإضافة الى امكانية استخدام الموقع من قبل اكثر من مستخدم في نفس الوقت .

#### (4)المرونة:

المقصود هنا بالمرونة هو إمكانية التعديل على النظام والمعلومات التي يحتويها بما في ذلك الحذف والإضافة.

## 5) الأمان وسرية المعلومات:

نظرا لطبيعة النظام التي تجعله يشمل بيانات سرية للغاية وخاصة ولا يجوز لأي طرف غير الأطراف المعنية الاطلاع عليها فلا بد من توفير آلية حماية تقدم درجة من الأمان تتناسب مع أهمية وخصوصية هذه البيانات، كما أن الأطراف المعنية ستمنح صلاحيات محددة تبعا لأهميتها وطبيعة دورها في عملية الشراء بحيث لا يمكنها القيام بغير صلاحياتها، وذلك من خلال إعطائهم اسم مستخدم وكلمة مرور.

## 6) سهولة الاستخدام:

وهذا يعني أن تكون واجهة النظام مرتبة وواضحة ويسهل على المستخدمين التعامل معها، ويجب أن تكون مريحة لهم من حيث الألوان المستخدمة.

## 5.2 القيود والمحددات:

- ضيق الوقت حيث يجب بناء النظام خلال الفترة المحددة .
- عدم تعاون بعض الاطراف التي تدخل في عملية الشراء مع فريق العمل في اعطاء البيانات المطلوبة .
- يجب ان تكون تكلفة المشروع ضمن حدود الميزانية المقررة .
- أن يتوافق مع قدرات ومهارات الطالب في هذه المرحلة .
- ان يكون قابل للتطوير والصيانة بكل سهولة .

## 6.2 المخاطر:

هناك بعض المخاطر التي من المحتمل أن تواجه هذا النظام أثناء تطويره:

- ظهور متطلبات جديدة للنظام .
- عدم تقبل المستخدمين للنظام الجديد .
- الأمان والسرية . فمن الممكن ان يتعرض النظام للاختراق .
- عدم تسليم النظام في الوقت المحدد .
- امكانية تجاوز النظام للتكلفة المحددة والميزانية المسموح بها .

- قلة الخبرة والمعرفة الكافية لدى فريق العمل في الاساليب المتبعة في عملية الاتصال بين الاعضاء والنظام .
- حدوث خلل في المكونات المادية او البرمجية أثناء التطوير .
- عدم التوافق والتفاهم بين اعضاء الفريق .
- عدم قدرة العاملين على الاستفادة من الاخطاء السابقة .

## 7.2 الحلول:

- دراسة عملية التخطيط لمراحل تطوير النظام و تنفيذها بشكل دقيق بحيث يتم الانتهاء من عمل النظام في الفترة الزمنية المحددة له.
- القيام بتوزيع المهام بشكل مناسب بين أعضاء فريق العمل.
- تحديد متطلبات النظام بشكل موسع.
- الالتزام الكامل بالميزانية المقررة للمشروع.
- بيان أهمية النظام ومزاياه وكيفية استخدامه.
- تخزين النظام وقاعدة البيانات في عدة أماكن واستخدام النسخة الاحتياطية.
- تحليل متطلبات النظام بشكل دقيق.
- أن يكون الموقع سهل الاستخدام قدر الإمكان والعمل على تدريب المستخدمين على استخدامه.
- حماية الموقع من الاختراق باستخدام كلمة سر معقدة وتشفيرها.

## 8.2 دراسة الجدوى الاقتصادية:

سيتم توضيح تكلفة الموقع الالكتروني في مرحلتي التطوير والتشغيل ،وتشمل تكلفة المصادر الفيزيائية والبرمجية والبشرية.

- تكاليف تطوير النظام :



١ - تكاليف المصادر التطويرية الفيزيائية: يبين الجدول التالي تكاليف المصادر الفيزيائية .

العدد	المواصفات	المصدر الفيزيائي
2	CPU: 2.6GHz, Ram:4GB,H.D:500	جهاز حاسوب
2	4GB	أقراص قابلة للإزالة
\$760		التكلفة الإجمالية

جدول (2.1) التكاليف التطويرية الفيزيائية

٢ - تكاليف المصادر التطويرية البرمجية :

يبين الجدول التالي تكاليف المصادر التطويرية البرمجية.

العدد	المصدر البرمجي
2	Microsoft Windows 7 ultimate
2	WAMP Server
2	Notepad++
\$1220	التكلفة الإجمالية

جدول (2.2) التكاليف التطويرية البرمجية

### 3- تكاليف المصادر التطويرية البشرية :

يبين الجدول التالي التكاليف البشرية التطويرية.

العدد	المصدر البشري
1	المطور الأول
1	المطور الثاني
1	المطور الثالث
\$7200	التكلفة الكلية في 8 أشهر

(2.3)جدول التكاليف التطويرية البشرية.

### 4-تكاليف أخرى: هناك \$ 100 لتغطية جوانب أخرى مثل (ورق، أقلام ، مواصلات ،.....الخ).

### -التكاليف التشغيلية للنظام:

#### ١ -تكاليف المصادر التشغيلية الفيزيائية :

يبين الجدول التالي التكاليف التشغيلية الفيزيائية.

العدد	المواصفات	المصادر الفيزيائية
1	CPU: 2.6GHz, Ram:4GB,H.D:500	جهاز حاسوب
1	HP Laser jet p1006 printer	Laser Printer
1	ADSL	Router
\$100		Domain name and hosting/ year
\$411		المجموع

جدول( 2.4 ) التكاليف التشغيلية الفيزيائية

### 2-تكاليف المصادر التشغيلية البرمجية:

الجدول التالي يبين التكاليف التشغيلية البرمجية.

العدد	المصدر البرمجي
2	Microsoft Windows 7
2	Microsoft office 2007

جدول (2.5) التكاليف التشغيلية البرمجية

### 3- تكاليف المصادر التشغيلية البشرية.

الجدول التالي يبين التكاليف التشغيلية البرمجية.

العدد	المصادر البشرية
1	مسؤول الصيانة
1	مسؤول التسجيل

جدول (2.6) التكاليف التشغيلية البشرية.

### - تكاليف تطوير النظام :

3 - تكاليف المصادر التطويرية الفيزيائية: يبين الجدول التالي تكاليف المصادر الفيزيائية .

المصدر الفيزيائي	المواصفات	العدد	التكلفة	التكلفة الكلية
جهاز حاسوب	CPU: 2.6GHz, Ram:4GB,H.D:500	2	\$370	\$740
أقراص قابلة للإزالة	4GB	2	\$10	\$20
التكلفة الإجمالية				\$760

جدول (2.1) التكاليف التطويرية الفيزيائية

#### ٤- تكاليف المصادر التطويرية البرمجية :

يبين الجدول التالي تكاليف المصادر التطويرية البرمجية.

المصدر البرمجي	العدد	تكلفة الوحدة	التكلفة الكلية
Microsoft Windows 7 ultimate	2	\$200	\$400
WAMP Server	2	\$310	\$620
Notepad++	2	\$100	\$200
التكلفة الإجمالية			\$1220

جدول (2.2) التكاليف التطويرية البرمجية

#### 3- تكاليف المصادر التطويرية البشرية :

يبين الجدول التالي التكاليف البشرية التطويرية.

المصدر البشري	العدد	التكلفة الشهرية للشخص الواحد	التكلفة الشهرية لثلاث أشخاص
المطور الأول	1	\$300	\$900
المطور الثاني	1	\$300	
المطور الثالث	1	\$300	
التكلفة الكلية في 8 أشهر			\$7200

جدول (2.3) التكاليف التطويرية البشرية.

4-تكاليف أخرى: هناك \$ 100 لتغطية جوانب أخرى مثل (ورق، أقلام ، موصلات ،.....الخ).

#### -التكاليف التشغيلية للنظام:

٢ -تكاليف المصادر التشغيلية الفيزيائية :

يبين الجدول التالي التكاليف التشغيلية الفيزيائية.

المصادر الفيزيائية	المواصفات	العدد	تكلفة الوحدة
جهاز حاسوب	CPU: 2.6GHz, Ram:4GB,H.D:500	1	\$200
Laser Printer	HP Laser jet p1006 printer	1	\$81
Router	ADSL	1	\$30
Domain name and hosting/ year		\$100	\$100
المجموع			\$411

جدول(2.4) التكاليف التشغيلية الفيزيائية

2-تكاليف المصادر التشغيلية البرمجية:

الجدول التالي يبين التكاليف التشغيلية البرمجية.

المصدر البرمجي	العدد	تكلفة الوحدة
Microsoft Windows 7	2	\$400
Microsoft office 2007	2	\$300
المجموع		\$700

جدول (2.5) التكاليف التشغيلية البرمجية

### 3- تكاليف المصادر التشغيلية البشرية.

الجدول التالي يبين التكاليف التشغيلية البرمجية.

التكلفة الشهرية	العدد	المصادر البشرية
\$300	1	مسؤول الصيانة
\$300	1	مسئول التسجيل
\$600		المجموع

جدول (2.6) التكاليف التشغيلية البشرية.

### 4- تكاليف المصادر الإجمالية.

الجدول التالي يبين التكاليف الإجمالية.

التكلفة	التكاليف الإجمالية
\$7980	التكاليف التطويرية
\$2011	التكاليف التشغيلية (لمدة سنة)
\$9991	المجموع

جدول (2.7) التكاليف الإجمالية.

# 3

## الفصل الثالث

### تحليل متطلبات النظام

(1-3) وصف المتطلبات الوظيفية للنظام.

(2-3) سيناريو استخدام النظام.

### 1.3 المقدمة

تعد مرحلة جمع المتطلبات و تحليلها من المراحل الأساسية من أجل بناء النظام بشكل صحيح . سيقوم فريق البحث في هذا الفصل بعرض وصف كامل للمتطلبات الوظيفية و غير الوظيفية الخاصة بالنظام المنوي تشغيله ، بحيث يتضمن هذا الفصل متطلبات النظام الوظيفية ، وصف متطلبات النظام الوظيفية، ومتطلبات النظام غير الوظيفية ووصف متطلبات النظام غير الوظيفية

### 2.3 وصف المتطلبات الوظيفية للنظام

المتطلبات الوظيفية تحدد المهام التي يجب على النظام توفيرها وتطبيقها، وفي هذا الجزء سوف نقوم بتفصيل المتطلبات الوظيفية للنظام بناء على المهام التي تقوم بها الفئات التالية:

١ - الأكاديميين والإداريين .

٢ - دائرة المشتريات .

٣ - دائرة الماليه .

٤ - دائرة المستودع.

٥ -مسؤول النظام.

### 3.2.1 وصف المتطلبات الوظيفية للموظفين الاكاديميين والإداريين

-الوظيفة : طلب الانضمام الى الموقع:

الوصف	
يمكن للموظف الاكاديمي والإداري تقديم طلب للتسجيل في الموقع بحيث يصبح له حساب خاص.	
المدخلات	بيانات شخصية للموظف مثل اسم الموظف ورقمه .
المخرجات	طلب انضمام للموقع معبأ من قبل الموظف الاكاديمي او الاداري
الشرط	دخول الموقع كزائر .



2-الوظيفة:تسجيل الدخول إلى الموقع:

الوصف	يمكن للموظف الاكاديمي والإداري الدخول إلى حسابه الخاص به في الموقع.
المدخلات	اسم المستخدم للموظف وكلمة السر .
المخرجات	دخول الموظف إلى صفحته الخاصة به.
الشرط	ان يكون عضو في الموقع.

3-تقديم طلب الشراء:

الوصف	يمكن للموظف تحديد الاصناف المطلوب شرائها وأيضاً تحديد الكمية.
المدخلات	تعبئة نموذج طلب الشراء.
المخرجات	طلب شراء يحوي الكمية والنوع.
الشرط	دخول النظام كمستخدم مخول.
إجراءات	تسجيل الدخول إلى الموقع. اختيار تقديم طلب الشراء. تعبئة الطلب بإدخال بعض الحقول مثل نوعية المواد المطلوبة والكمية وسعر الوحدة الواحدة منها. التأكد ان الطلب من ضمن الموازنة المحددة.

4-الوظيفة:توضيح مراحل الطلب :

الوصف	يمكن للأكاديمي معرفة المرحلة الحالية التي وصل إليها طلب الشراء الذي قام بتقديمه.
المدخلات	اسم المستخدم للموظف وكلمة السر .
المخرجات	تقرير يوضح المرحلة التي وصل إليها طلب الشراء.
الشرط	دخول النظام كموظف مخول في الموقع
إجراءات	اختيار الطلب المراد معرفة المرحلة التي وصل إليها.

5-الوظيفة: وصول تقارير تفصيلية تبين ما الذي تم شرائه من الأدوات المطلوبة ضمن طلب الشراء:

الوصف	يمكن للموظف معرفة الأدوات التي تم شرائها من الطلب وأيضا معرفة الأدوات التي رفض شرائها لأسباب معينة من قبل مسؤول دائرة المشتريات.
المدخلات	اسم المستخدم للموظف وكلمة السر .
المخرجات	تقرير يبين ما تم شرائه وما لم يتم .
الشرط	دخول النظام كموظف في الموقع
الاجراءات	تسجيل الدخول الى الموقع اختيار التقرير الذي يوضح ما تم شرائه فعليا

6-الوظيفة:تعديل طلبات الشراء

الوصف	يمكن للموظف اعادة تعديل طلب الشراء من خلال اعادة ارسال طلب شراء جديد وحذف الطلب السابق بشرط ان لا يكون الطلب السابق تم صرفه فعليا .
المدخلات	اسم المستخدم للموظف وكلمة السر .
المخرجات	طلب شراء جديد.
الشرط	دخول النظام كموظف في الموقع
الاجراءات	تسجيل الدخول الى الموقع اعادة تعبئة طلب شراء بديل.

### 3.2.2 وصف المتطلبات الوظيفية لمدير دائرة المشتريات

1-الوظيفة : طلب الانضمام الى الموقع:

الوصف	يمكن لمدير دائرة المشتريات تقديم طلب للتسجيل في الموقع بحيث يصبح له حساب خاص.
المدخلات	بيانات شخصية للموظف مثل اسم الموظف ورقمه
المخرجات	طلب انضمام للموقع معبأ من قبل موظف المشتريات
الشرط	دخول الموقع كزائر .

2-الوظيفة:تسجيل الدخول إلى الموقع:

الوصف	يمكن لموظف المشتريات الدخول إلى حسابه الخاص به في الموقع.
المدخلات	اسم المستخدم الموظف وكلمة السر .
المخرجات	دخول الموظف إلى صفحته الخاصة به.
الاجراءات	يتم استخدام شاشة الكترونية مميزه وعالية الدقه .حيث يتم التعامل مع جميع الوثائق والاوراق بشكل الكتروني
الشرط	ان يكون عضو في الموقع.

3-الوظيفة :استقبال ومعالجة الطلبات بشكل الكتروني

الوصف	ان يقوم مدير المشتريات بالموافقه او بالرفض على الطلب المقدم
المدخلات	اسم المستخدم لمدير دائرة المشتريات وكلمة السر .
المخرجات	الموافقة على الطلبات الواردة او الرفض
الاجراءات	يقوم مدير المشتريات بالتحديد فيما اذا يريد قبول الطلب المقدم له والموافقة عليه او رفضه وعدم الموافقة عليه
الشرط	ان يكون عضو في الموقع

### 3.2.3 وصف المتطلبات الوظيفية لامين المستودع:

-الوظيفة : طلب الانضمام الى الموقع:

الوصف	يمكن لامين المستودع تقديم طلب للتسجيل في الموقع بحيث يصبح له حساب خاص.
المدخلات	بيانات شخصية للموظف مثل اسم الموظف ورقمه.
المخرجات	طلب انضمام للموقع معبأ من قبل موظف المستودع
الشرط	دخول الموقع كزائر.

2-الوظيفة:تسجيل الدخول إلى الموقع:

الوصف	يمكن لموظف المستودع الدخول إلى حسابه الخاص به في الموقع.
المدخلات	اسم المستخدم الموظف وكلمة السر.
المخرجات	دخول الموظف إلى صفحته الخاصة به.
الشرط	ان يكون عضو في الموقع.

3-وصول تقارير توضح فيما اذا تم استلام الطلب ام لا

الوصف	ان يتم ارسال رساله الى امين المستودع توضح له فيما اذا تم استلام الطلب بشكل نهائي واطافة الطلب الى عهدة الموظف المعني بالطلب ، وتوضيح الاسباب في حال عدم صرفه
المدخلات	اسم المستخدم لموظف المستودع وكلمة السر.
المخرجات	رسالة الكترونيه تبين للمدير المستودع العملية التي حدثت
الشرط	دخول النظام كمستخدم للموقع

الاجراءات	تسجيل الدخول الى الموقع قراءة التقرير الذي يوضح اذا تم استلام المواد المذكورة في الطلب وبناء على ذلك اما يتم اضافة هذه المواد الى عهدة الموظف او البحث في الاسباب التي ادت الى صرف الطلب
-----------	--

### 3.2.3 وصف المتطلبات الوظيفية للمالية:

#### 1-الوظيفة : طلب الانضمام الى الموقع:

الوصف	يمكن لموظف المالية تقديم طلب للتسجيل في الموقع بحيث يصبح له حساب خاص.
المدخلات	بيانات شخصية للموظف مثل اسم الموظف ورقمه.
المخرجات	طلب انضمام للموقع معبأ من قبل موظف المالية
الشرط	دخول الموقع كزائر.

#### 2-الوظيفة:تسجيل الدخول الى الموقع :

الوصف	يقوم المستخدم بالحصول على اسم مستخدم وكلمة مرور للوصول للموقع والتمتع بالصلاحيات اللازمة كلا حسب وظيفته وحسب مهامه .
المدخلات	اسم المستخدم وكلمة السر .
المخرجات	وصول كل مستخدم الى صلاحياته وانجاز المهام .
الاجراءات	يتم استخدام الموقع الالكتروني لاتمام طلبات الشراء
الشرط	ان يكون عضو في الموقع .

3- الوظيفة: تسديد الفواتير المستحقة :

الوصف	يقوم موظف المالية بمتابعة طلبات الشراء ومعرفة المبلغ المطلوب لتغطيته في حال تم الموافقة عليه من قبل دائرة المشتريات.
المدخلات	اسم المستخدم لمدير الدائرة المالية وكلمة السر .
المخرجات	تغطية نفقات طلبات الشراء.
الاجراءات	تسجيل الدخول الى الموقع يتم متابعة طلبات الشراء من خلال مقارنة المبلغ المذكور في الطلب مع الميزانية المحدده للجامعة وفي حالة كان المبلغ المطلوب في الطلب اقل من 500 دينار فان هذا من ضمن صلاحيات مدير المشتريات ويستطيع هو بنفسه صرف الطلب اما في حال كان المبلغ المطلوب في الطلب ما بين 500 دينار الى 1000 دينار فهنا يرفع هذا الطلب الى مدير الرابطة الاكاديمية التابعة لجامعة بوليتكنك فلسطين ويقوم هو بصرف الطلب بنفسه اما اذا كان المبلغ المطلوب في الطلب اكثر من 1000 دينار فهنا يتم طرح العطاء في الصحف وهذا استنادا الى الميزانية المرفقة مع هذا القسم .
الشرط	ان يكون عضو في الموقع.

### 3.2.3 وصف المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام:

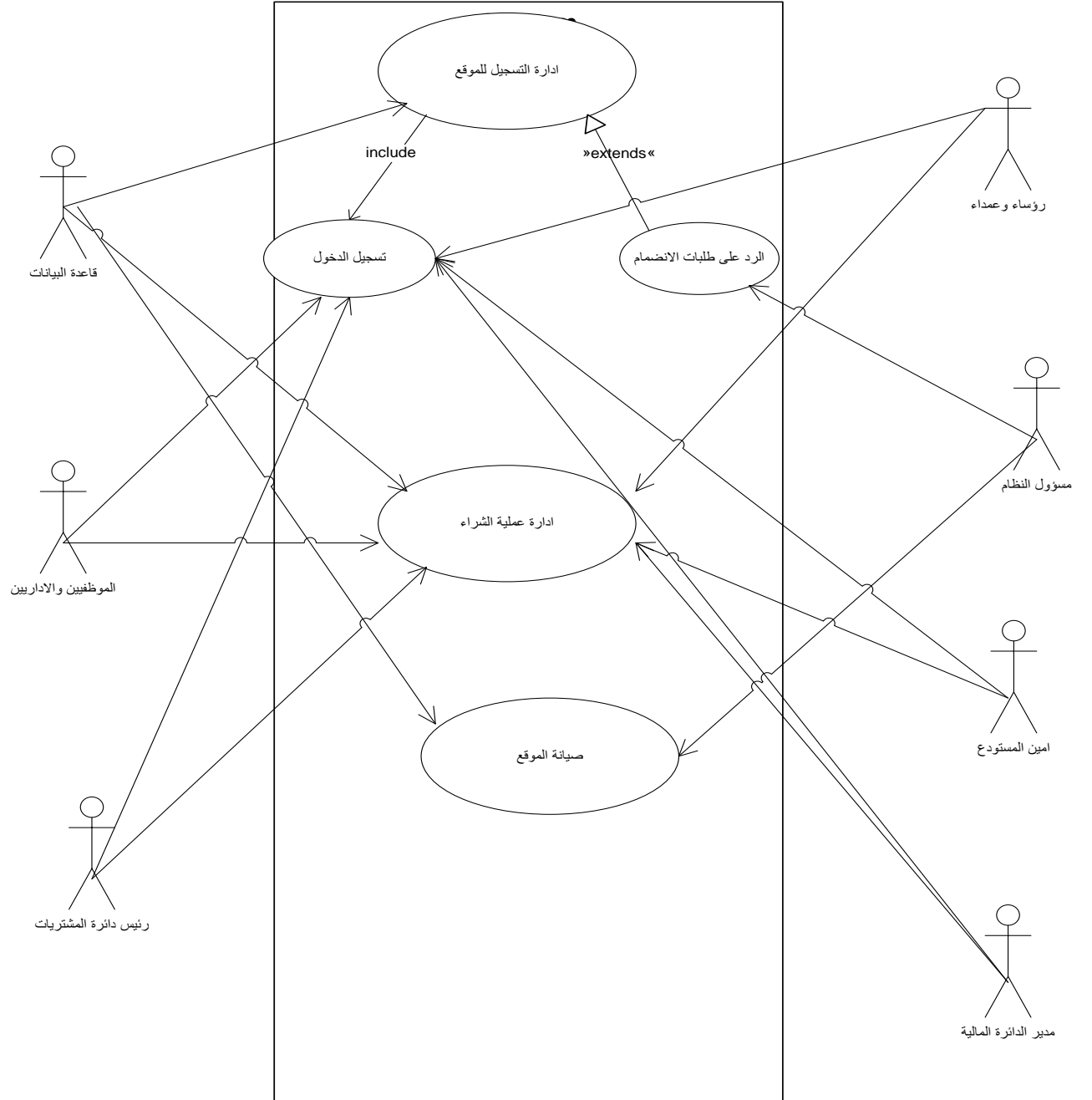
١ -متابعة طلبات الانضمام للموقع:

الوصف	يمكن لمسؤول النظام الموافقة أو رفض أي طلب يتم تقديمه للانضمام للموقع.
المدخلات	اسم المستخدم لمسؤول النظام وكلمة السر .
المخرجات	الطلبات المقدمة للانضمام للموقع.
الشرط	ان يكون مسؤول للنظام .

2-إصلاح أي خلل يحدث في النظام:

الوصف	يمكن لمسؤول النظام التواصل مع مستخدمي النظام واستقبال أي تقارير يرسلونها تتعلق بعمل النظام وإصلاح المشاكل التي تحدث في النظام والتي قد تؤخر استكمال طلب الشراء
المدخلات	اسم المستخدم لمسؤول النظام وكلمة السر
المخرجات	تعديلات تتم على النظام لتحسينه وإصلاح المشاكل.
الشرط	ان يكون مسؤول للنظام.

### 3.2.4 سيناريو استخدام النظام :

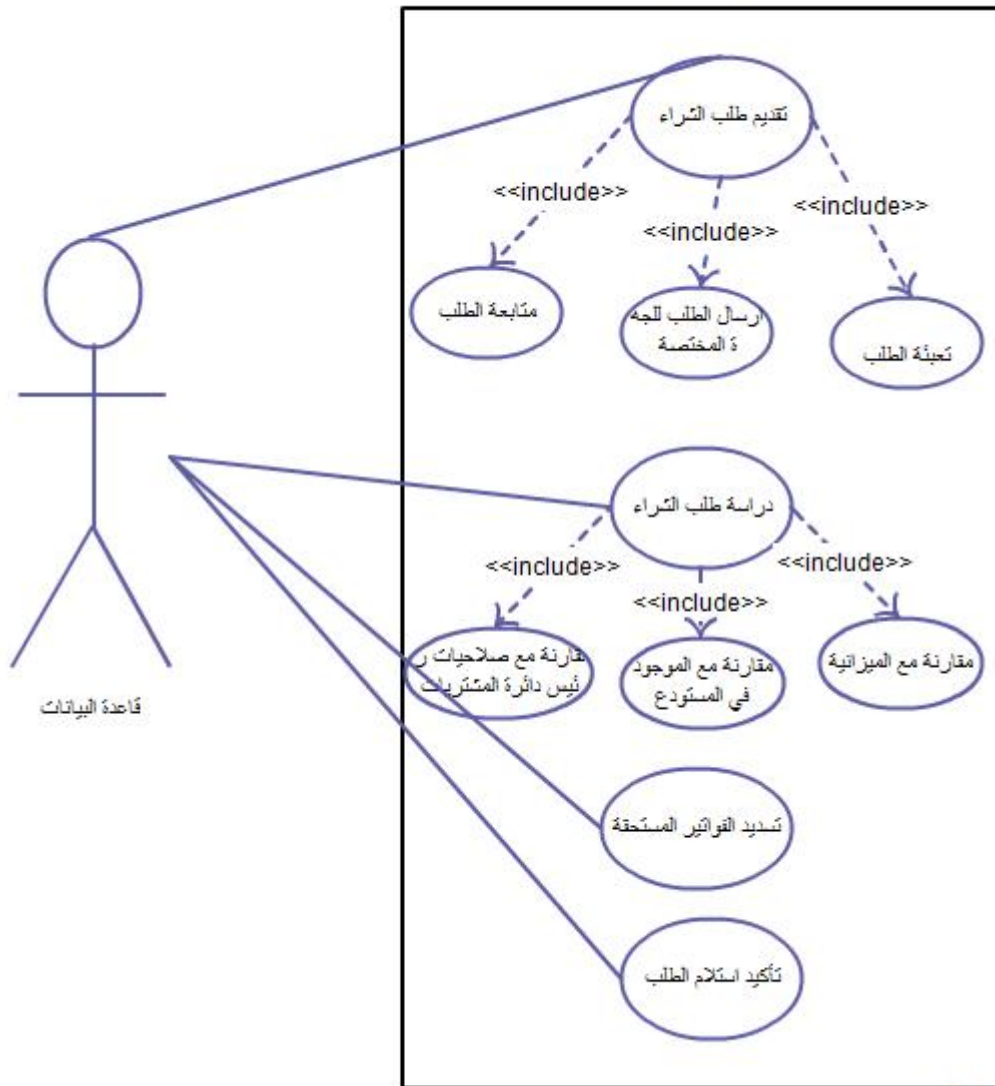


سيناريوهات استخدام النظام لكل مستخدم:



## 1-سيناريو قاعدة البيانات:

### سيناريو قاعدة البيانات



سيناريو قاعدة البيانات يتضمن ما يلي:-

-تقديم طلب الشراء: عملية تقديم طلب الشراء والتي تتضمن تعبئة الطلب وارساله للجهة المختصة ومتابعة الطلب يجب ان يتم تخزينها في قاعدة البيانات الخاصة بالنظام.

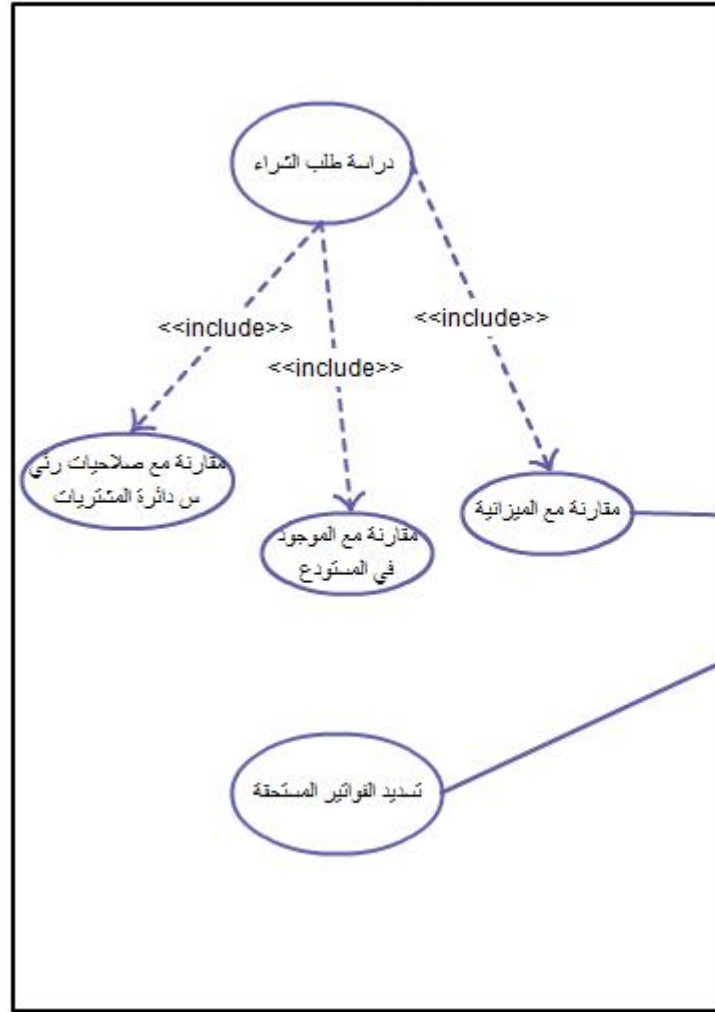
-دراسة طلب الشراء: تتم مقارنة المواد المطلوبة في طلب الشراء مع ما هو موجود في المستودع كما تتم مقارنة المبلغ المطلوب مع الميزانية وايضا مع صلاحيات رئيس دائرة المشتريات.

-تسديد الفواتير المستحقة: ايضا عند تسديد الفواتير المستحقة نتيجة القيام بعملية شراء معينة يجب ان ينعكس ذلك على قاعدة البيانات.

-تأكيد استلام الطلب: يتم تثبيت استلام الطلب في قاعدة البيانات.

## 2-سيناريو رئيس الدائرة المالية:

سيناريو مهام رئيس الدائرة المالية

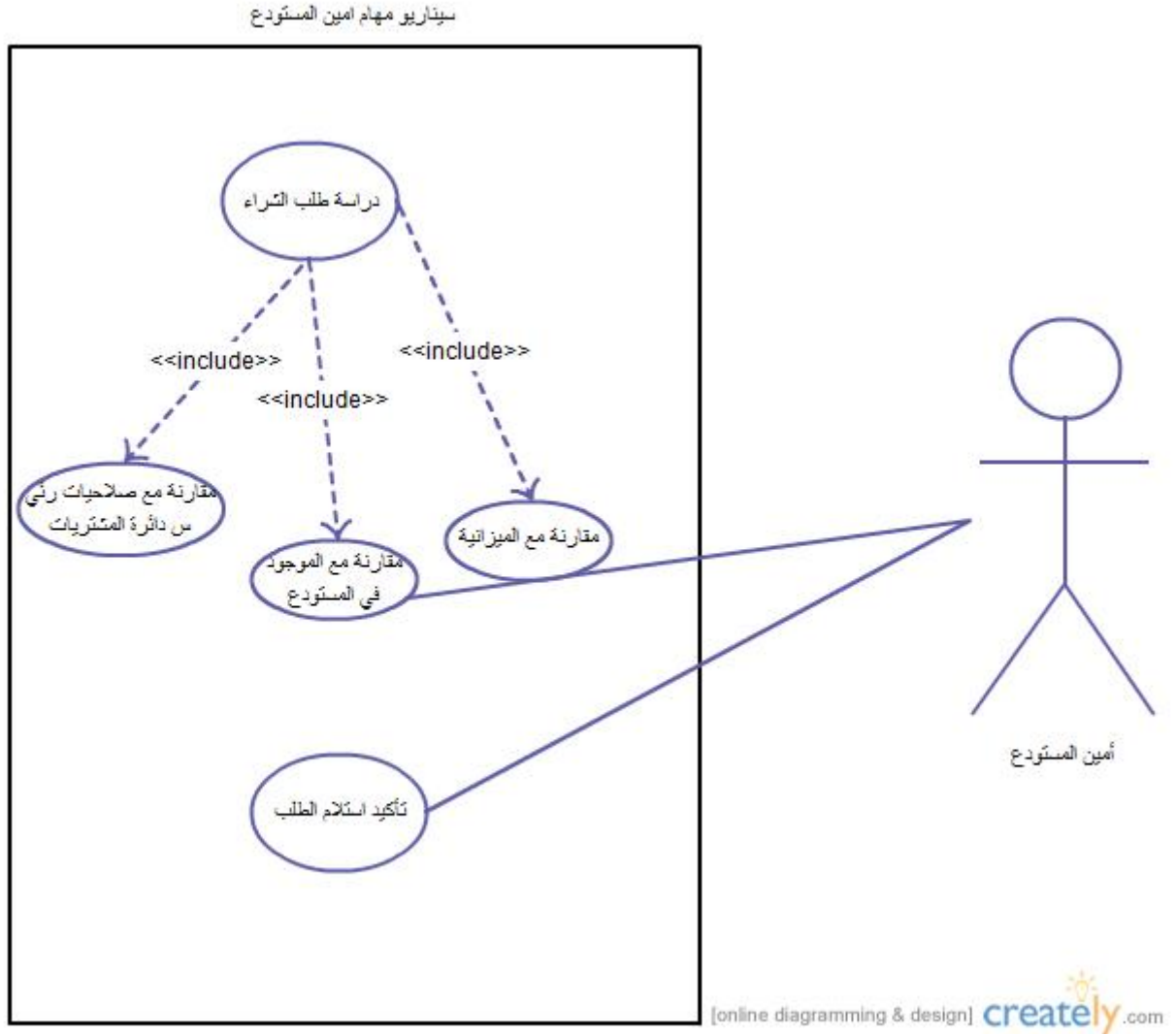


سيناريو رئيس الدائرة المالية يوضح المهام التي يقوم بها رئيس الدائرة المالية وهي:

1-مقارنة مع الميزانية: يقوم رئيس الدائرة المالية بمقارنة المبلغ المطلوب لشراء المواد المذكورة في طلب الشراء مع الميزانية المحددة حيث انه اذا كان المبلغ اكثر من الميزانية لا يوافق عليه اما اذا كان ضمن الميزانية يحول الى الجهة المعنية.

2-تسديد الفواتير المستحقة:يقوم رئيس الدائرة المالية بتسديد الفواتير المستحقة والتي تكون نتجت عن عمليات الشراء.

### 3-سيناريو امين المستودع:



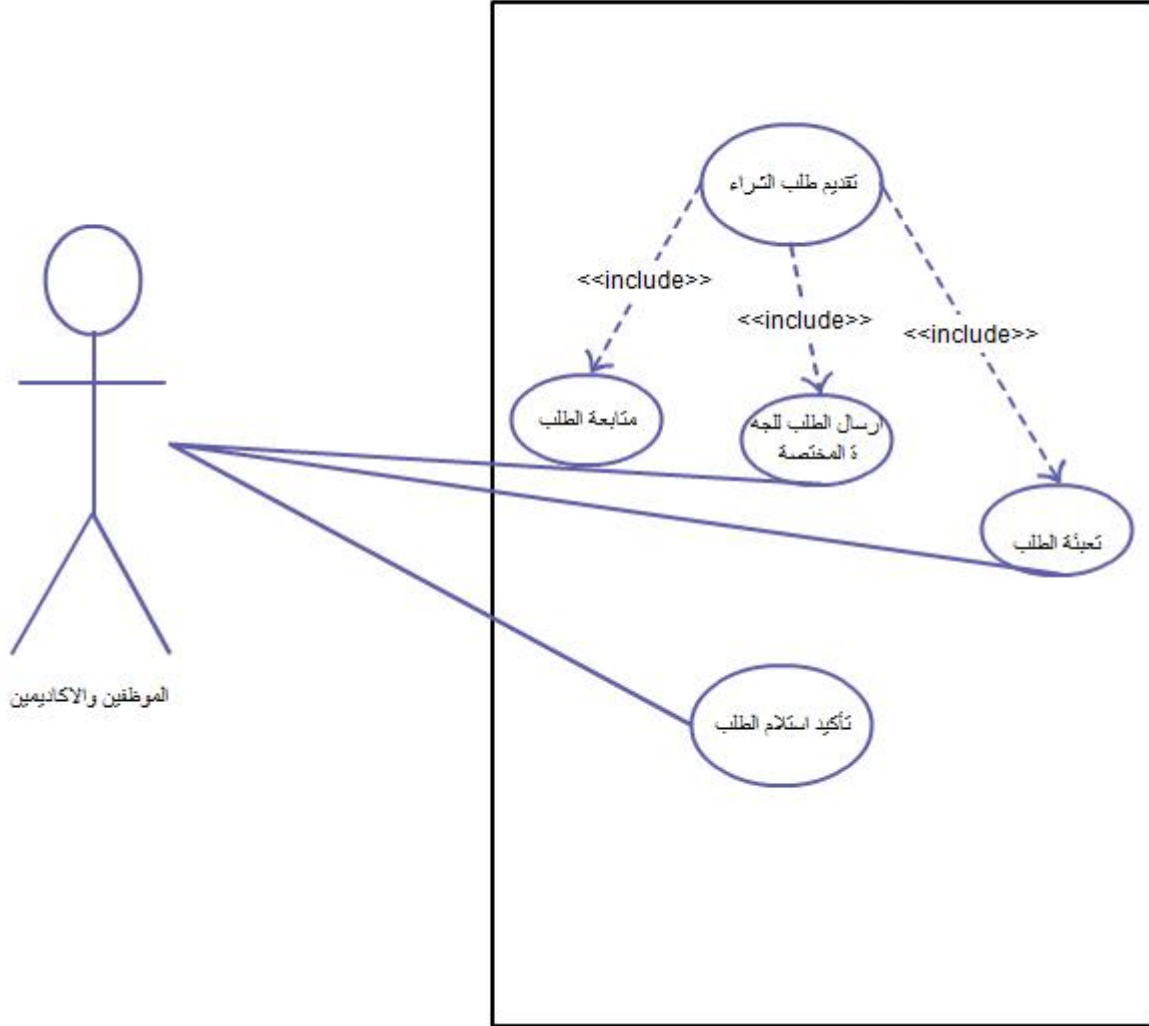
سيناريو امين المستودع يوضح المهام التي يقوم بها امين المستودع وهي:-

1-دراسة طلب الشراء: يقوم امين المستودع بدراسة طلب الشراء الذي يقدمه الموظف حيث يقوم بمقارنة المواد المطلوبة والمذكورة في الطلب مع ما هو موجود في المستودع لمعرفة ما اذا كانت متوفرة في المستودع ام لا وبعد ذلك يقوم بإرسال نتيجة المقارنة للجهة الاعلى منه.

2- تأكيد استلام الطلب: يقوم امين المستودع ايضا بتأكيد استلام المواد المطلوبة في طلب الشراء واحضارها للمستودع واستلامها.

#### 4-سيناريو الموظفين والاكاديميين:

سيناريو مهام الموظفين والاكاديميين

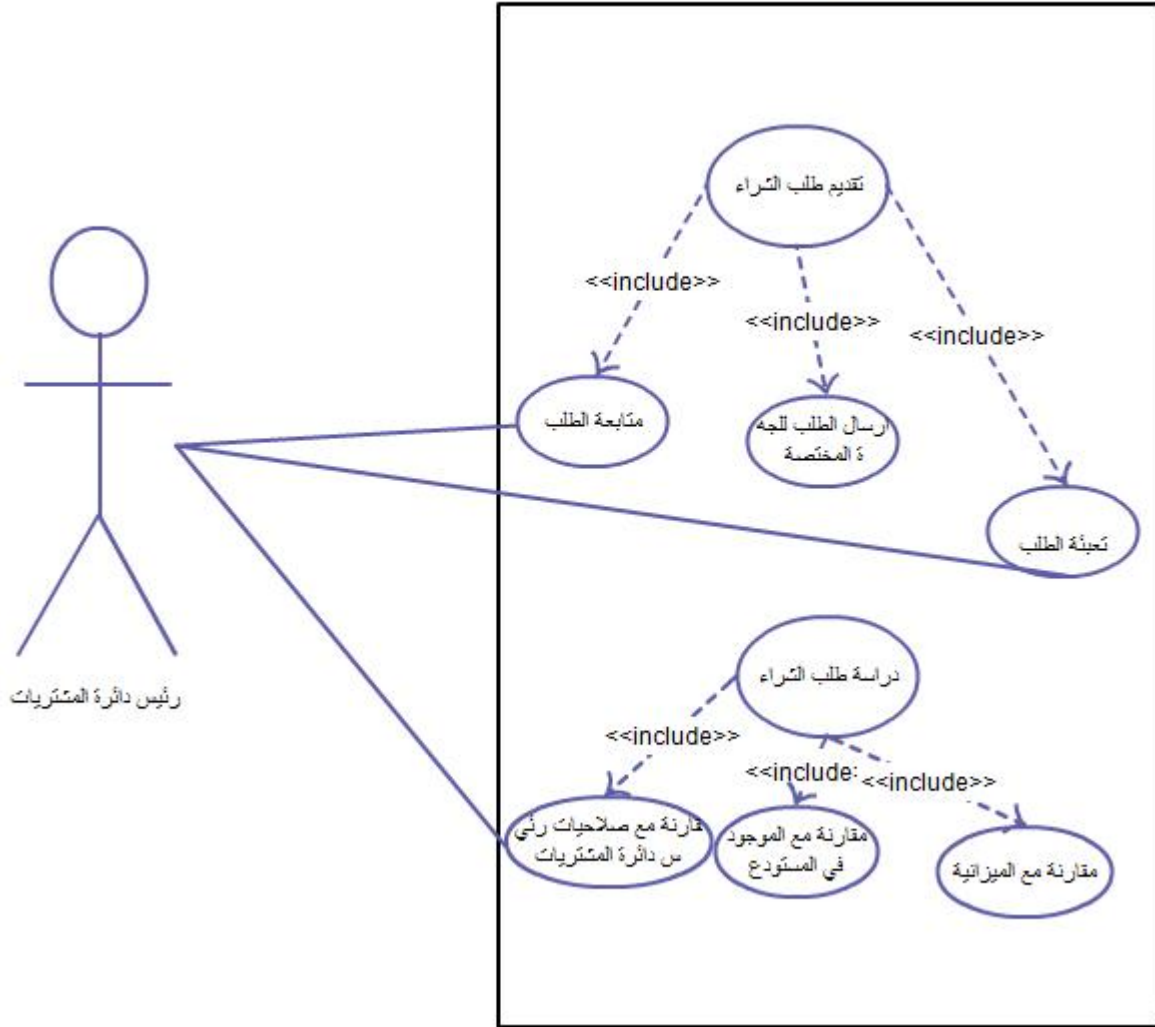


سيناريو الموظفين والاكاديميين يوضح المهام التي يقوم بها الموظف او الاكاديمي وهي:

- 1 - تقديم طلب الشراء: يقوم الموظف او الاكاديمي بتعبئة طلب الشراء وارسال الطلب للجهة المختصة.
- 2 - تأكيد استلام الطلب: عندما يستلم الموظف او الاكاديمي المواد التي تم طلبها في طلب الشراء يقوم الموظف او الاكاديمي بتأكيد استلام الطلب.

## 5-سيناريو رئيس دائرة المشتريات:

سيناريو مهام رئيس دائرة المشتريات



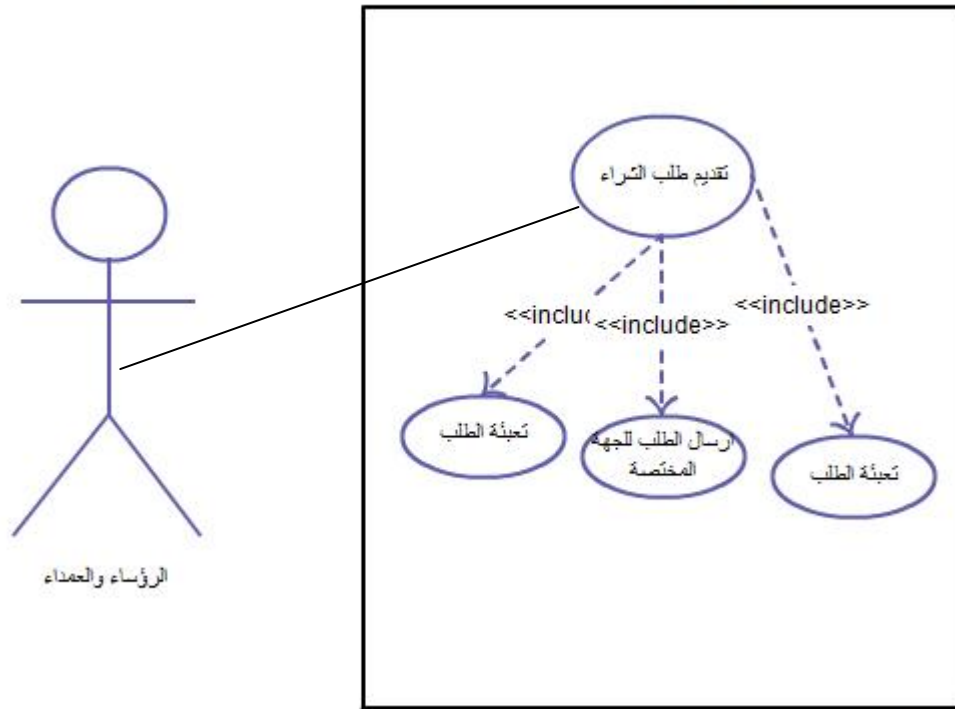
سيناريو يوضح مهام رئيس دائرة المشتريات :

1-تقديم طلب الشراء: يقوم رئيس دائرة المشتريات بتعبئة طلب الشراء اذا كان رئيس دائرة المشتريات يريد تقديم طلب شراء وايضا يقوم بمتابعة الطلب.

2-دراسة طلب الشراء: يقوم رئيس دائرة المشتريات بدراسة طلب الشراء ومقارنة قيمة الطلب مع صلاحيات رئيس دائرة المشتريات اذا كان ضمن صلاحياته ام لا.

## 6-سيناريو الرؤساء والعمداء:

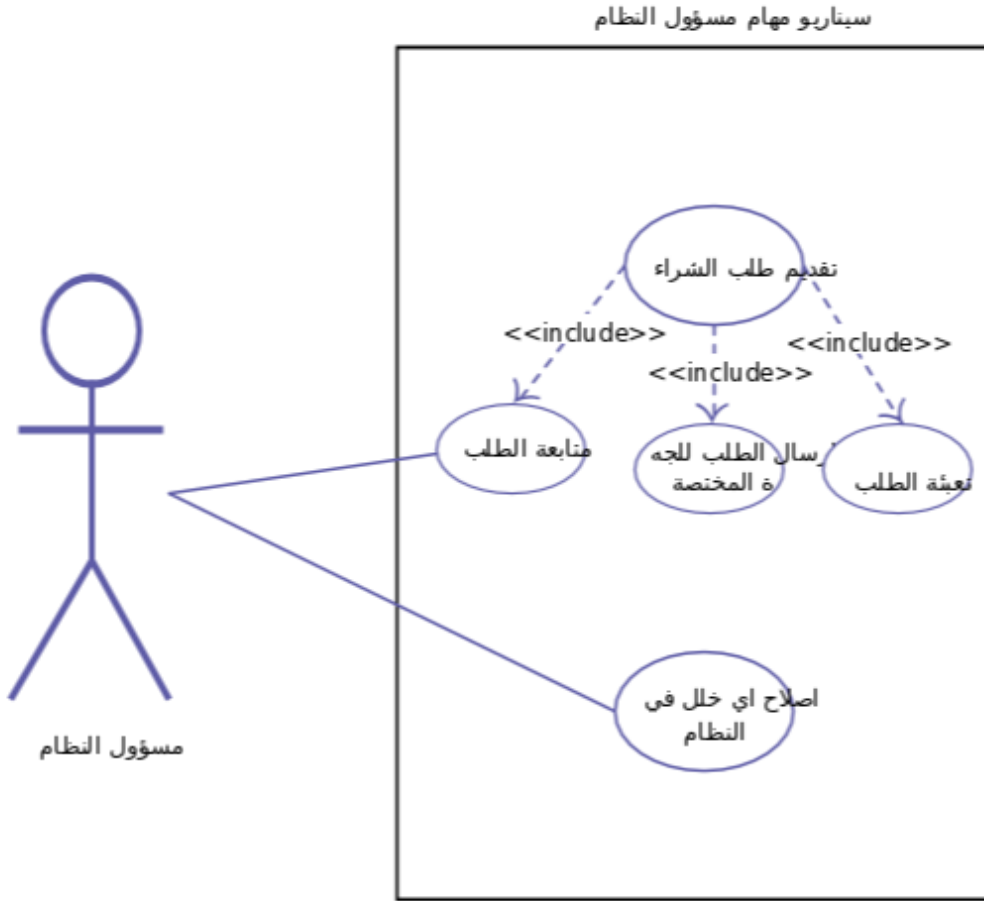
سيناريو مهام الرؤساء والعمداء



يوضح سيناريو الرؤساء والعمداء المهام التي يقومون بها وهي:

-يقوم رئيس الدائرة او عميد الكلية بتقديم طلب الشراء حيث يقوم اولا بتعبئة الطلب وارساله للجهة المختصة ويمكنه ايضا متابعة الطلب ومعرفة المرحلة التي وصل اليها.

## 7-سيناريو مسؤول النظام:



هذا السيناريو يوضح المهام التي يقوم بهام مسؤول النظام وهي:  
تقديم طلب الشراء: يقوم مسؤول النظام بمتابعة طلبات الشراء يعد يتم تعبئتها وارسالها للجهة المختصة حتى يبين لمن قدم طلب الشراء المرحلة التي وصل اليها الطلب.  
اصلاح أي خلل في النظام: عند حدوث مشكلة معينة في النظام مثل توقف النظام عن العمل يقوم مسؤول النظام بإصلاح هذه المشكلة والعمل على معالجتها.

# 4

## الفصل الرابع

### تصميم النظام

- (1-4) المقدمة.
- (2-4) تصميم عمليات النظام.
- (3-4) تقييم النظام.
- (4-4) صفحات الطلبات.
- (5-4) تصميم قاعدة البيانات.



## 1.4 المقدمة:

بعد عملية تحليل النظام الحالي وتحديد المتطلبات في الفصل السابق سيتم في هذا الفصل تحديد التصميم الذي يتناسب مع المتطلبات المتفق عليها سابقاً، ويهدف إلى تمثيل النظام، و العلاقات الداخلية ويوجد العديد من القوالب و النماذج التي يتم التصميم بناءً عليها.

سيتم في هذا الفصل تحديد العمليات من خلال تحديد الوصف و واجهة تفاعل المستخدم و تصميم واجهة تفاعل المستخدم وتدفق الخرائط لكل عمليه بالإضافة إلى رسم كينونة البيانات العلائقية وتصميم قاعدة البيانات، تصميم شاشات الإدخال و الإخراج ويحتوي هذا الفصل على ما يلي :

- **تصميم العمليات حسب المتطلبات الوظيفية:**

سيتم تصميم كل وظيفة من خلال وصف لها و تحديد مدخلاتها و مخرجاتها، و رسم توضيحي لمخطط سير كل وظيفة يقوم بها النظام، بالإضافة إلى تصميم الشاشات حسب المتطلبات الوظيفية.

- **مخطط سير العمليات:**

سيتم عرض مخطط تفصيلي لتوضيح كيفية سير العمليات في نظام ادارة مشتريات الجامعة.

- **تصميم قاعدة البيانات:**

سيتم تصميم قاعدة بيانات خاصة بالنظام تحتوي على كافة الجداول و الحقول التي تحتويها و أنواع الحقول و وصف لها.

- **مخطط قاعدة البيانات:**

سيتم عرض قاعدة البيانات الخاصة بالنظام من خلال عرض مخطط قاعدة البيانات (ER Model).

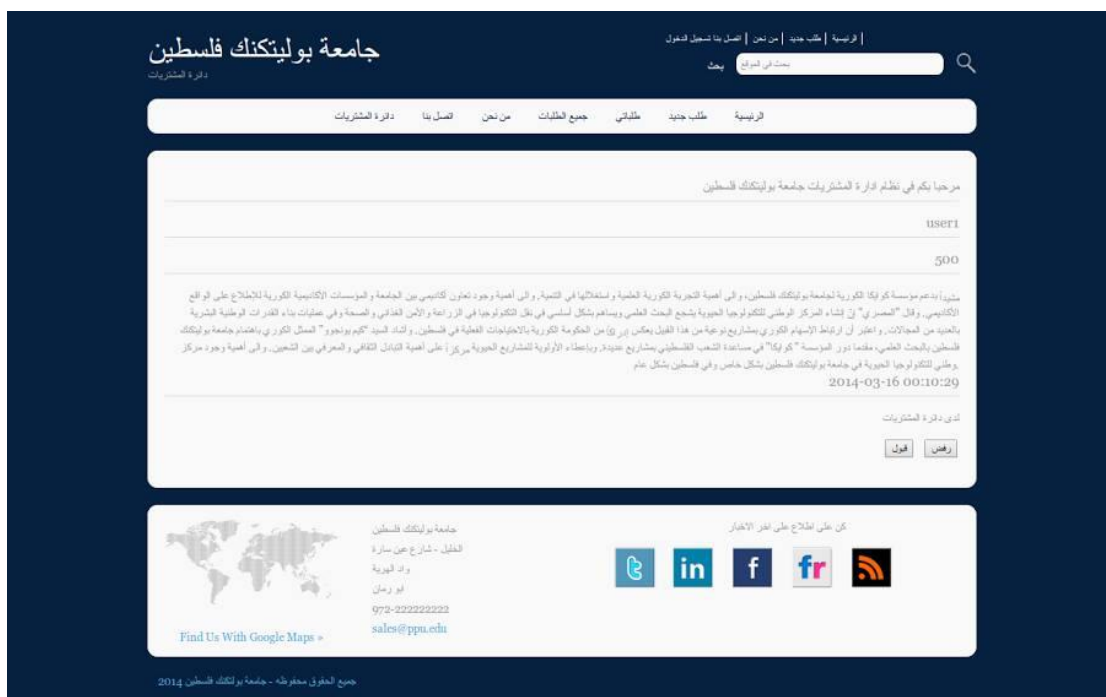
- **المخطط الهيكلي:**

الذي سيبين هيكلية النظام و أجزاءه.

## 2.4 تصميم عمليات النظام:

### 4.2.1 الصفحة الرئيسية:

- الوصف : في هذه الصفحة (من نحن) يتم التعريف بدائرة المشتريات في جامعة بوليتكنك فلسطين وبعض المعلومات العامة عنه.
- واجهة الاستخدام:



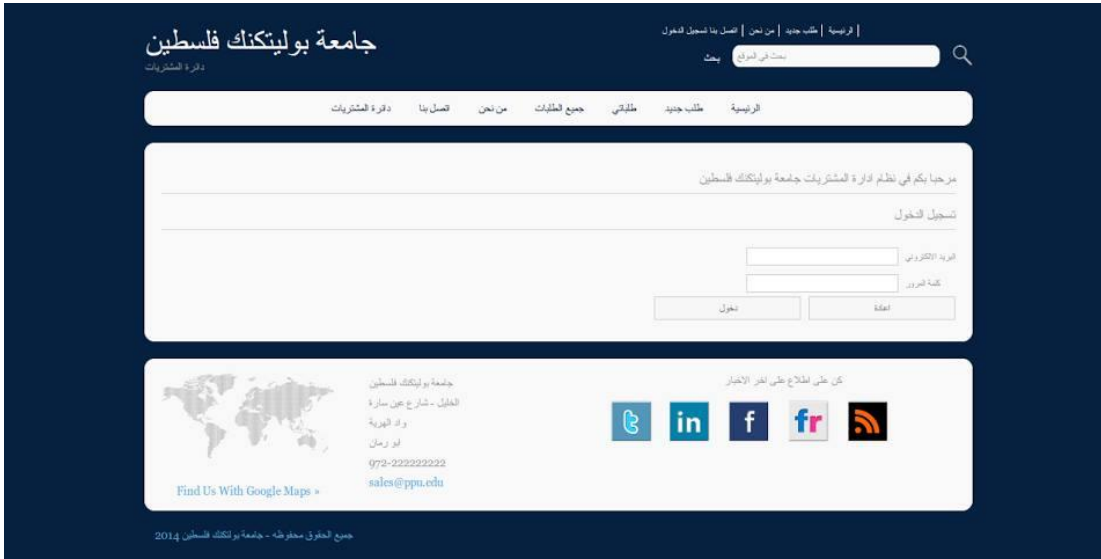
الشكل (4.1): صفحة التعريف بدائرة المشتريات في جامعة بوليتكنك فلسطين.

### 4.2.2 صفحات تسجيل الدخول:

#### 1. صفحة تسجيل دخول الكادر:

- الوصف:( صفحة تسجيل دخول الكادر)، حيث يقوم الموظفون (اداريين و موظفين)، بتسجيل دخولهم إلى النظام من خلال إدخال اسم المستخدم و كلمة المرور .

■ واجهة الاستخدام:

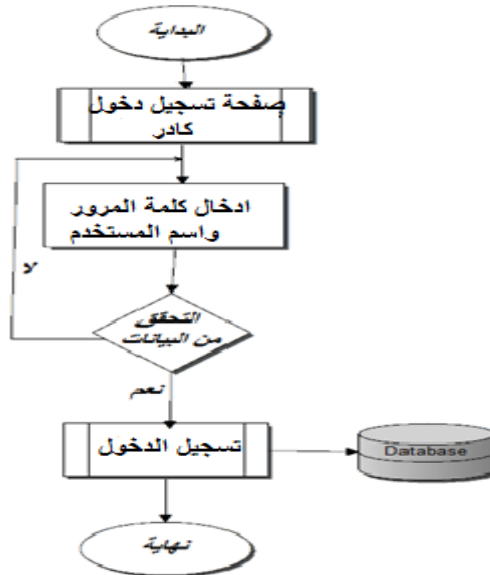


الشكل (4.2): صفحة تسجيل دخول الكادر.

✓ المدخلات: اسم المستخدم و كلمة المرور.

✓ المخرجات: رسالة بنجاح عملية تسجيل الدخول، و الدخول إلى حساب الموظف أو الاداري.

● مخطط سير العملية:



الشكل (4.3): مخطط سير عملية تسجيل دخول الكادر.

### 4.2.3 تقديم الطلبات:

- الوصف: يقوم الموظف/ة بإضافة الطلبات اللازمة و أيضا حذف أو تعديل أي طلب من خلال هذه الصفحة.
- واجهة الاستخدام:

جامعة بوليتكنك فلسطين  
دائرة المشتريات

الرئيسية | طلب جديد | من نحن | اتصل بنا | تسجيل الدخول

بحث

الرئيسية طلب جديد طلباتي جميع الطلبات من نحن اتصل بنا دائرة المشتريات

مرحباً بكم في نظام إدارة المشتريات جامعة بوليتكنك فلسطين

طلب جديد

الاسم

طلب

إلغاء

كن على اطلاع على آخر الاخبار

جامعة بوليتكنك فلسطين  
الخليل - شارع ابن سائدة  
واد الهرة  
الزمان  
972-22222222  
sales@ppu.edu

Find Us With Google Maps »

جميع الحقوق محفوظة - جامعة بوليتكنك فلسطين 2014

### صفحة تقديم الطلبات.

- ✓ المدخلات: اسم الطلب، السعر و الكمية.
- ✓ المخرجات: رسالة بنجاح عملية الاضافة او فشلها.

### 4.2.4 الصفحات المتعلقة بحفظ الطلبات:

#### 1. صفحة الطلبات:

- الوصف: في هذه الصفحة يقوم الموظف/ة باستعراض الطلبات المقدمة من قبله.

■ واجهة الاستخدام:

جامعة بوليتكنك فلسطين  
دائرة المشتريات

الرئيسية | طلب جديد | من نحن | اتصل بنا | تسجيل الدخول

الرئيسية | طلب جديد | طلباتي | جميع الطلبات | من نحن | اتصل بنا | دائرة المشتريات

مرحباً بكم في نظام دائرة المشتريات جامعة بوليتكنك فلسطين

طلباتي

المستخدم	السعر	الوصف	التاريخ	العملة	عرض الطلب
USER1	5	200	23:51:52 2014-03-15	لدى دائرة المشتريات	<a href="#">عرض</a>
USER1	500	400	23:51:58 2014-03-15	لدى دائرة المشتريات	<a href="#">عرض</a>
USER1	500	500	23:52:16 2014-03-15	لدى دائرة المشتريات	<a href="#">عرض</a>

جامعة بوليتكنك فلسطين  
الخليل - شارع عين سارة  
واد القورة  
أبو زرعان  
972-22222222  
sales@ppu.edu

Find Us With Google Maps

جميع الحقوق محفوظة - جامعة بوليتكنك فلسطين 2014

صفحة كافة الطلبات المقدمة من قبل الموظف.

2. صفحة مسؤول دائرة المشتريات:

■ الوصف: في هذه الصفحة يقوم المسؤول باستقبال الطلبات الواردة ومعالجتها من حيث القبول أو الرفض.

■ واجهة الاستخدام:

جامعة بوليتكنك فلسطين  
دائرة المشتريات

الرئيسية | طلب جديد | من نحن | اتصل بنا | تسجيل الدخول

الرئيسية | طلب جديد | طلباتي | جميع الطلبات | من نحن | اتصل بنا | دائرة المشتريات

مرحباً بكم في نظام دائرة المشتريات جامعة بوليتكنك فلسطين

طلباتي

المستخدم	السعر	الوصف	التاريخ	العملة	عرض الطلب
USER1	5	200	23:51:52 2014-03-15	لدى دائرة المشتريات	<a href="#">عرض</a>
USER1	500	400	23:51:58 2014-03-15	لدى دائرة المشتريات	<a href="#">عرض</a>
USER1	500	500	23:52:16 2014-03-15	لدى دائرة المشتريات	<a href="#">عرض</a>

جامعة بوليتكنك فلسطين  
الخليل - شارع عين سارة  
واد القورة  
أبو زرعان  
972-22222222  
sales@ppu.edu

Find Us With Google Maps

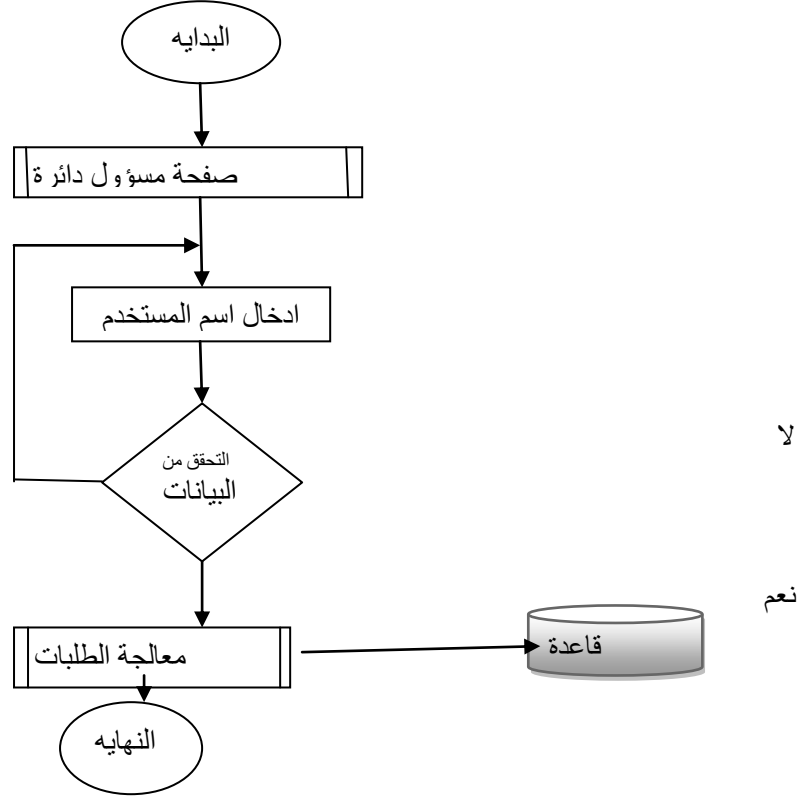
جميع الحقوق محفوظة - جامعة بوليتكنك فلسطين 2014

صفحة مسؤول دائرة المشتريات.

✓ المدخلات: اسم المستخدم وكلمة المرور.

✓ المخرجات: متابعة الطلبات ومعالجتها من حيث القبول والرفض.

▪ مخطط سير العمليات:



مخطط سير عمل متابعة و معالجة الطلبات.

### 3.4 تصميم قاعدة البيانات.

تصميم قاعدة البيانات مرحلة مهمة في النظام، حيث تقوم بوصف لتركيبة الجداول التي تم الوصول إليها من خلال قاعدة بيانات مبعثرة.

#### ❖ جدول المجموعات (group Table).

اسم الحقل بالانجليزي	نوع الحقل (byte)	طول الحقل	المفاتيح	الملاحظات
Group_id	Tinyint	1	PK	رقم المجموعة
Group_name	Varchar	32	Fk	اسم المجموعة

الجدول (4.1): جدول المجموعات.

#### ❖ جدول حالة المجموعات (group state Table).

اسم الحقل بالانجليزي	نوع الحقل (byte)	طول الحقل	المفاتيح	الملاحظات
Group_state_id	Int	6	PK	رقم حالة المجموعة
group_id	Tinyint	1		رقم المجموعة
State_type_id	Tinyint	3	Fk	رقم الحالة

الجدول (4.2): جدول حالة المجموعات.

#### ❖ جدول الموظفين (users Table).

اسم الحقل بالانجليزي	نوع الحقل (byte)	طول الحقل	المفاتيح	الملاحظات
User_id	Int	3	PK	رقم المستخدم
User_name	Varchar	32		اسم المستخدم
User_email	Varchar	32		بريد المستخدم
User_password	Varchar	16		كلمة مرور المستخدم
Groups_id	Tinyint	1	Fk	رقم المجموعه

الجدول (4.3): جدول المستخدمين

❖ جدول الرسائل (message Table).

اسم الحقل بالانجليزي	نوع الحقل (byte)	طول الحقل	المفاتيح	الملاحظات
user_id	Int	6	PK	رقم الموظف
Send user_id	Varchar	6		رقم الموظف المرسل
Resive user_id	Int	6		رقم الموظف المستقبل
Messages	text			نص الرسالة
Message_date	Timestamp			تاريخ ارسال الرسالة

الجدول (4.4): جدول الرسائل.

❖ جدول الطلبات (request Table).

اسم الحقل بالانجليزي	نوع الحقل (byte)	طول الحقل	المفاتيح	الملاحظات
Request_id	Int	6	PK	رقم الطلب
Users_id	Int	3	Fk	رقم المستخدم
Request_type	Varchar	128		حالة الطلب
Request_number	Int	6		رقم الطلب
Request_unit	Varchar	128		وحدة الطلب
Request_amount	Int	6		كمية الطلب
Request_price	Float			سعر الطلب
Request_desc	text			وصف للطلب
Request_adddate	timestamp			تاريخ الطلب

الجدول (4.5): جدول الطلبات



❖ جدول حالة الطلبات (request\_state Table).

اسم الحقل بالانجليزي	نوع الحقل	طول الحقل	المفاتيح	الملاحظات
request_state_id	Int	6	PK	رقم حالة الطلب
request_state_name	int	6		اسم حالة الطلب
User_id	int	3		رقم الموظف
state_type_id	Tinyint	3		رقم الحالة
request_state_address	timestamp		Fk	تاريخ حالة الطلب

الجدول (4.6): جدول حالة الطلبات.

❖ جدول الغرف (room Table).

اسم الحقل بالانجليزي	نوع الحقل	طول الحقل	المفاتيح	الملاحظات
Room_id	int	6	PK	رقم الغرفة
Build_name	int	32		رقم المبنى
Build_Floor_id	int	6		اسم طابق المبنى

الجدول (4.7): جدول الغرف.

❖ جدول حالة الطلب (state type Table).

اسم الحقل بالانجليزي	نوع الحقل	طول الحقل	المفاتيح	الملاحظات
state_type_id	Varchar	3	PK	رقم الحالة
state_type_name	Varchar	32		اسم الحالة

الجدول (4.8): جدول حالة الطلب.

❖ جدول الغرف (employee room Table).

الملاحظات	المفاتيح	طول الحقل	نوع الحقل	اسم الحقل بالانجليزي
رقم موظف الغرفة	PK	6	int	Employee_room_id
رقم الموظف		6	int	User_id
رقم الغرفة		6	int	room_id

الجدول (4.9): جدول غرف الموظفين.

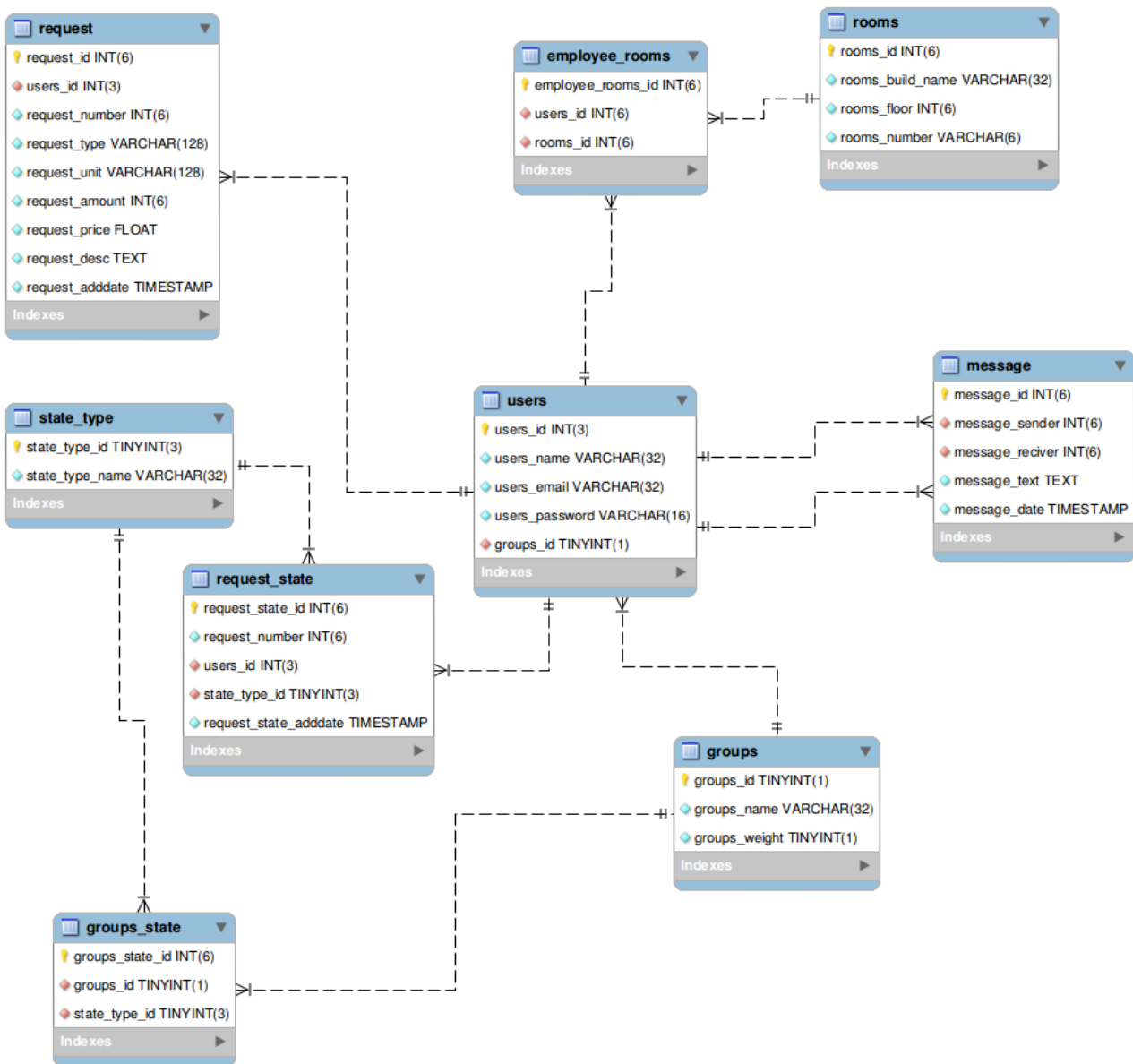
4.3.1 قاعدة البيانات (Mapping):

Length	References	Keys	null	Data type	Attribute	Entity
1		PK	no	Tinyint	Group_id	Groups
32		Fk	no	varchar	Group_name	
6		Pk	no	int	Group_state_id	Group_state
1			no	tinyint	group_id	
3		Fk	no	tinyint	State_type_id	
3		PK	no	Int	User_id	Users
32			no	Varchar	User_name	
32			no	Varchar	User_email	
16			no	Varchar	User_password	
1	Groups	Fk	No	Tinyint	Groups_id	
6		Pk	No	int	Employee_room_id	Employee_room

6			No	int	User_id	Request
6		Fk	No	int	room_id	
6		Pk	No	Int	Request_id	
3	Users	Fk	No	int	Users_id	
128			No	varchar	Request_type	
6			No	int	Request_number	
128			No	varchar	Request_unit	
6			No	int	Request_amount	
			No	float	Request_price	
			No	text	Request_desc	
			No	timestamp	Request_adddate	
3		Pk	No	varchar	state_type_id	State type
32		Fk	No	varchar	state_type_name	
6		Pk	no	Int	request_state_id	Request_
6			no	int	request_state_name	State
3		Fk	no	int	User_id	
3			no	Tinyint	state_type_id	
			no	timestamp	request_state_address	
6		Pk	no	int	Room_id	Room
32			no	int	Build_name	
6			no	int	Build_Floor_id	
6			No	Int	user_id	Messages

6			No	Varchar	Send user_id
6			no	Int	Resive user_id
				text	Messages
				timestamp	Message_date

### 4.3.2 رسمه البيانات:



# 5

## الفصل الخامس

### فحص النظام

(1-5) المقدمة.

(2-5) عمليات الفحص.

## 1.5 المقدمة:

بعد مرحلة برمجة و تشغيل الموقع الالكتروني تأتي مرحلة فحص الموقع، سوف يقوم فريق البحث بعمل فحص للموقع حتى يتأكد من المواصفات والمتطلبات والاحتياجات المرجوة منه ويتم العمل حسب ما هو متوقع.

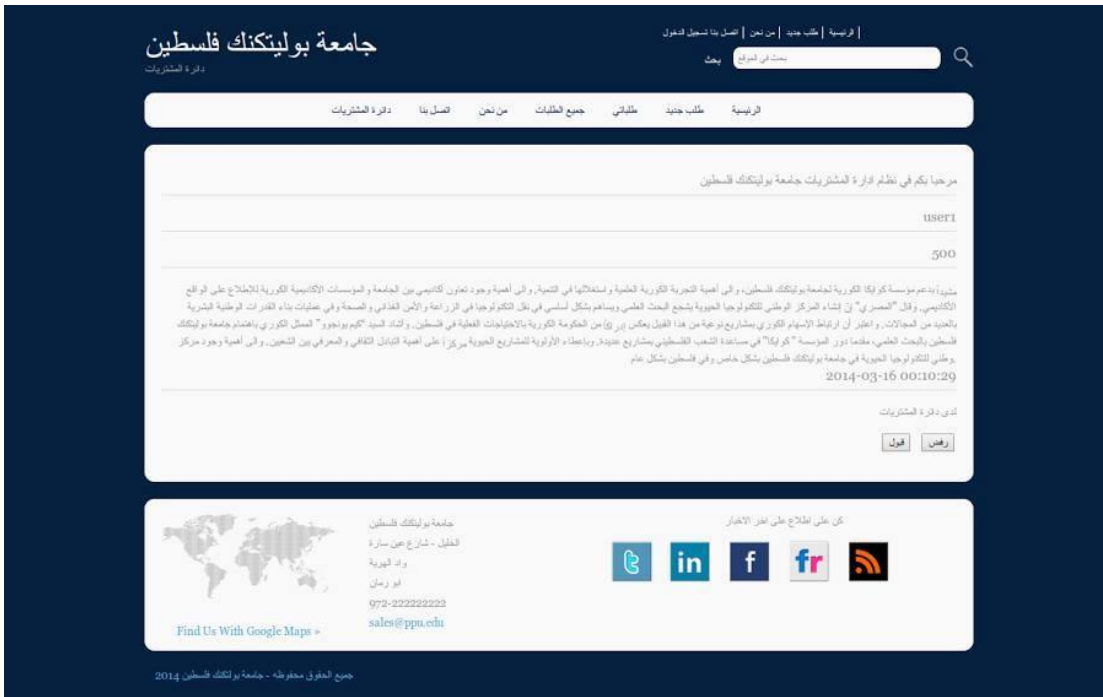
## 2.5 عمليات الفحص :

و تشمل الخطوات التالية: فحص الموقع الالكتروني، و فحص القبول.

## 1.2.5 فحص الموقع:

سيتم فحص الموقع حتى نتأكد من تنفيذ الوظائف بالشكل الصحيح بدقة وحسب المواصفات، و اكتشاف الأخطاء.

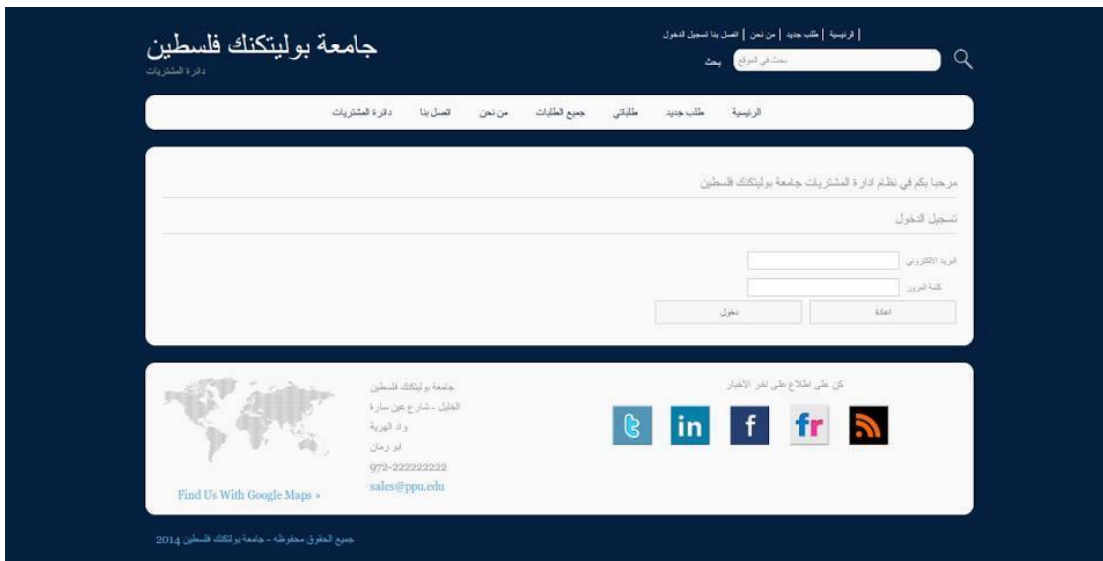
١. الصفحة الرئيسية وتسجيل الدخول لأول مرة.



الشكل (5.1) :شاشة الصفحة الرئيسية وتسجيل الدخول لأول مرة.

٢.

### ٣. تسجيل الدخول الى الموقع.



الشكل (5.2): شاشة تسجيل الدخول.

### ٤. تقديم طلب شراء.



الشكل (5.3): شاشة تقديم طلب شراء.

٥. رؤية الطلبات السابقة ومتابعتها.

The screenshot shows the website for PUP University (جامعة بوليتكنك فلسطين). The page is titled "طلباتي" (My Orders) and displays a table of previous orders. The table has four columns: "العدد" (Quantity), "التاريخ" (Date), "الوصف" (Description), and "السعر" (Price). There are three rows of data, all for "دقة المشتريات" (Purchase Accuracy). The first row has a quantity of 5, a date of 2014-03-15 23:51:52, and a price of 200. The second row has a quantity of 500, a date of 2014-03-15 23:51:58, and a price of 400. The third row has a quantity of 500, a date of 2014-03-15 23:52:16, and a price of 500. Below the table, there is a footer section with contact information for the university, including a world map, social media icons (Twitter, LinkedIn, Facebook, RSS), and a "Find Us With Google Maps" link.

العدد	التاريخ	الوصف	السعر
5	2014-03-15 23:51:52	دقة المشتريات	200
500	2014-03-15 23:51:58	دقة المشتريات	400
500	2014-03-15 23:52:16	دقة المشتريات	500

الشكل (5.4): شاشة عرض طلبات الشراء الخاصة بي.

## 2.2.5 فحص القبول:

يتم فحص مواصفات المتطلبات مرة أخرى من قبل المستخدم حتى يتم التأكد من أن الموقع يحقق جميع المهام و المتطلبات التي يحتاجها المستخدم و التي بني لأجلها، فكانت نتيجة الفحص أن تنفيذ الموقع يسير حسب ما هو متوقع.



# 6

## الفصل السادس

### معالجة النظام

(1-6) المقدمة.

(2-6) صيانة netbeans.

## 6.1 المقدمة:

يتم في مرحلة الصيانة معرفة البيئة الحقيقية للنظام ويتم من خلالها تعديل معلومات النظام و إصلاحه، وسيتم في هذا الفصل شرح آلية ترحيل البيانات و كيفية صيانة النظام، وعمل نسخ احتياطية للنظام.

## 6.2 ترحيل البيانات:

### 1. بيئة إنتاج النظام:

عن طريق استخدام لغة البرمجة php التي تحقق وظائف واسعة لقواعد البيانات وتعمل على ربط شبكات الاتصال، كما أنها تسمح للمستخدم رؤية جميع الحقول و التنقل فيما بينهم والتعديل عليهم.

### 2. تطبيق النظام:

إن الهدف الأساسي من إنتاج النظام هو تطبيق النظام والعمل عليه بعد إنهاء عمليات الفحص و التطوير.

## 6.3 صيانة النظام:

### 1.3.6 صيانة SQL Server:

تعتبر قاعدة البيانات من أهم الأجزاء الموجودة في النظام، حيث تحتوي على جداول قاعدة البيانات، و من خلالها يتم تحديد الصلاحيات لكل مستخدم يستخدم قاعدة البيانات، و عن طريقها يتم التأكد من كلمه المرور و اسم المستخدم من خلال اختيار نوع الصلاحيات.

### 2.3.6 صيانة PHP:

يتم ذلك من خلال ترقية نسخة ال php، حيث يمكن تعديل جداول قاعدة البيانات، بالإضافة عليها أو الحذف منها.

### 3.3.6 صيانة Net Beans:

باستخدام ال Net Beans يمكن تعديل أي جزء من النظام، بحيث يتواجد فيه جميع ملفات المشروع و التي استخدمت بالبرمجة، بحيث يكن بالإضافة على الملف ، تعديله أو حذفه.

#### 4.6 عمل نسخ احتياطية:

إن عملية النسخ الاحتياطي تتم من خلال عمل نسخ احتياطية أخرى من النظام و قاعدة البيانات، في حال تعرض النظام للخطر أو في حال فقدان البيانات. و الهدف منها الاحتفاظ بنسخ أصلية أخرى من النظام ليتم إرجاع النظام إلى حالته الطبيعية.

يتم تخزين هذه النسخ الاحتياطية في وسائل أخرى ليست على نفس الجهاز الذي يحوي النظام، مثل flash external HD, memory, CD أو Tape. و يجب عمل نسخ احتياطية بشكل دوري لضمان عدم فقدان البيانات.

# 7

## الفصل السابع

### توصيات النظام

- (1-7) المقدمة.
- (2-7) النتائج.
- (3-7) التوصيات.
- (4-7) التقييم.
- (5-7) شروط التقييم.
- (6-7) طرق التقييم.

### 7.1 المقدمة:

بعد وصول فريق البحث إلى المرحلة النهائية من مشروع موقع الكتروني لادارة مشتريات جامعة بوليتكنك فلسطين ، تم التوصل إلى مجموعه من النتائج التي سيتم توضيحها في هذا الفصل بالإضافة إلى مجموعة التوصيات التي من شأنها تحسين النظام في المستقبل.

### 7.2 النتائج:

بعد فحص النظام الكترونيا . بحيث أن تكون النتائج على النحو التالي:

- ١ . خدمة دائرة المشتريات الكترونيا .
- ٢ . الاستفادة من التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- ٣ . تحسين مستوى الخدمة المقدمة من حيث سهولة و مرونة تقديمها للفئة المستهدفة.
- ٤ . توفير الوقت والجهد على الموظفين وتقليل البعد الجغرافي بين مباني الجامعة.

### 7.3 التوصيات:

- 1 . استكمال فكرة الموقع الالكتروني بعمل مواقع الكترونية متكاملة لبقية الدوائر في الجامعة.
- 2 . العمل ع تطوير فكرة المقارنة المباشرة بين السعر والميزانية المتوفرة.

## 7.4 التقييم الكلي للموقع:

يعتبر التقييم من أعقد مراحل بناء الموقع ، إذ يحتاج إلى خبره واسعة في مجال تحديد القيم والظروف التي يطبق الموقع فيها، و للتقييم دوافع عدة منها دعم عملية التطوير المستمرة و ربط التكنولوجيا بالعالم الحقيقي و توجيه العمل باتجاه الهدف الأساس و أهم دافع من دوافع التقييم هو توفير إمكانية مقارنة الموقع بالمعايير العالمية. يقسم التقييم إلى نوعين ،النوع الأول يتم تطبيقه أثناء تطوير و الاستخدام الفعلي للموقع والهدف الأساسي من هذا النوع هو التأكد من فحص وظائف الموقع و امكانيه استخدامه و تمييز المستخدمين في الاستعانة بالموقع ، أيضا يتم تفقد كل المشاكل و المعوقات التي قد تظهر إثناء استخدام الموقع و يتم إصلاحها. أما النوع الثاني يتم تطبيق الموقع من قبل مستخدمين معينين في بيئة خاصة بهم، ويتم بحث تأثير النشاطات و المهام على مستوى الأفراد والجماعات.

### 1.4.7 شروط التقييم:

لابد من توفر بعض الشروط في الموقع لإجراء التقييم وهي:

1. سهولة التذكر: من شروط التقييم أن يكون الموقع سهل التذكر في حال ترك استخدامه لفترة من الزمن، و عند رجوع المستخدم للموقع لا يحتاج إلى تعلم كل ما يحتويه الموقع مره أخرى.
2. الفائدة من الموقع : يجب أن يكون الموقع قادر على تحقيق الأهداف المرغوبة (تحقيق المتطلبات الوظيفية للموقع).
3. الرضا: إذا لم يحقق الموقع الرضا في الاستخدام يصبح بلا فائدة و يقلل عدد المستخدمين له، لذلك يجب أن يحقق الموقع الرضا في الاستخدام من خلال رغبة المستخدم في التعامل معه.
4. الأخطاء: خلال استخدام الموقع تظهر بعض الأخطاء، يجب أن يكون معدل ظهور الأخطاء منخفض و عند ظهور الأخطاء يجب معالجتها بسرعة.
5. مدى استخدام النظام: يشترط في تقييم الموقع أن تكون وظائفه تحقق ما هو مطلوب منه (تحقيق المتطلبات الوظيفية).
6. تعلم استخدام الموقع: والمقصود بتعلم استخدام النظام أن يكون الموقع سهل الاستخدام من قبل المستخدمين ليتمكنوا من استخدام الموقع ، ويتطلب ذلك تحقيق الاستمتاع والراحة في الاستخدام.

٧. الكفاءة: من أهم الشروط الواجب توافرها في الموقع هي الكفاءة في الاستخدام، و يجب أن يوفر مستوى عالي من الإنتاجية.

#### 1.4.7 طرق التقييم:

هناك طريقتان للتقييم هما:

١. الطريقة التحليلية.

٢. الطريقة التجريبية.

استخدم فريق البحث الطريقة التجريبية في تقييم النظام والتي يتم فيها تدخل المستخدم في عملية التقييم، قام فريق البحث بإجراء مقابلات مع عدة طلاب من جامعه بولتكنك فلسطين و طرح فكرة المشروع وتجربته ، ومن خلال عمل استبيان على عينه من المواطنين المتواجدين في مراكز الصحة، وكانت النتائج ايجابية.

