

جامعة طرابلس



كلية تقنية المعلومات

## نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس

### Staff Affairs Management System (SAMS)

بكالوريوس تقنية معلومات

إعداد:

الطالب: مهاب رمضان ابوالقاسم العكروت

رقم القيد: 217180101

ربيع - 2023

جامعة طرابلس



كلية تقنية المعلومات

## نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس

**Staff Affairs Management System (SAMS)**

مشروع مقدم

لقسم هندسة البرمجيات

لاستيفاء متطلبات نيل درجة البكالوريوس في تقنية المعلومات

إعداد:

الطالب: مهاب رمضان ابوالقاسم العكروت      رقم القيد: 217180101

إشراف:

د. رضوان حسين

ربيع - 2023

## الملخص

إن دور أعضاء هيئة التدريس في المجتمع له أهمية كبيرة، حيث إنهم الأساس الذي يقوم عليه النمو الفكري والثقافي للمجتمع. وهم يلعبون دوراً حاسماً في تشكيل عقول الأجيال القادمة ونقل المعرفة والمهارات والقيم الضرورية للأفراد ليعيشوا حياة منتجة ومُرضية. تتجاوز مساهماتهم في المجتمع الفصل الدراسي، حيث يشاركون في البحث وخدمة المجتمع، ويعملون كمنماذج يحتذى بها. أعضاء هيئة التدريس ليسوا مجرد معلمين، بل هم أيضاً مفكرون ومبتكرون وقادة يلعبون دوراً حيوياً في خلق عالم أفضل.

يهدف هذا المشروع إلى تلبية الاحتياجات المتزايدة للمؤسسات التعليمية من أجل نظام شامل وفعال لإدارة إجراءات الترقية الأكademية لأعضاء هيئة التدريس. ولتحول من الأساليب اليدوية الحالية للتعامل مع إجراءات الترقية الأكademية التي تستغرق وقتاً طويلاً وتستهلك الكثير من الموارد، إلى إجراءات آلية تعتمد على التقنية الرقمية وخدمات الإنترنت. ومع الأعداد المتزايدة لأعضاء هيئة التدريس في المؤسسات التعليمية، هناك حاجة ملحة لنظام يمكنه التعامل مع هذه الطلبات بطريقة أكثر كفاءة وانسيابية.

تم تصميم نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس لتوفير منصة مركبة لإدارة جميع المعلومات ذات الصلة. سيكون النظام مستنداً على الويب، مما يسهل الوصول إليه للمصرح لهم من أي مكان. وسيساعد هذا في تقليل النفقات الإدارية وتحسين الكفاءة العامة. سيكون النظام أيضاً سهل الاستخدام، معواجهة تسهل على المستخدمين أداء مهامهم.

## **Abstract**

The role of faculty members in the community is of great importance, as they are the foundation upon which the intellectual and cultural growth of the community is based. They play a crucial role in shaping the minds of future generations and imparting knowledge, skills and values necessary to individuals to lead productive and fulfilling lives. Faculty members have the ability to inspire and guide students towards success and contribute to the progress of society as a whole. Their contributions to society extend beyond the classroom, as they participate in research and community service, and act as role models. Faculty members are not just teachers, they are also thinkers, innovators and leaders who play a vital role in creating a better world. They are the backbone of education systems, and the key to building a thriving society that values education, innovation and progress.

This project aims to meet the growing needs of educational institutions for a comprehensive and effective system for managing academic promotion applications for faculty members. And to shift from the current manual methods of dealing with academic promotion applications that take a long time and are prone to errors, to automated procedures that depend on technology and Internet services. With the increasing numbers of faculty members in educational institutions, there is an urgent need for a system that can handle these demands in a more efficient and streamlined manner.

FMAMS is designed to provide a centralized platform for managing all relevant information. The system will be web-based, making it easily accessible to authorized persons from anywhere. This will help reduce administrative expenses and improve overall efficiency. The system will also be easy to use, with an interface that makes it easy for users to perform their tasks.

The system will take advantage of the latest technology, including cloud computing, to ensure scalability and security. The cloud-based architecture will allow the system to handle an unlimited number of users, making it suitable for use in educational institutions of all sizes. The system will also be designed to be highly secure, with strong authentication and authorization mechanisms to ensure sensitive data is protected.

## الإهداء

أهدي هذا المشروع وتوثيقه بكل امتنان وتقدير إلى كل من ساهم وشارك في هذا الجهد...

أهديه للأصدقاء والعائلة الذين قدموا لي الدعم والتحفيز طوال رحلتي الدراسية...

إنهم منحوني القوة والإلهام لتحقيق النجاح وتقديم هذا العمل بكل فخر واعتزاز.

أتمنى أن يكون هذا المشروع إسهاماً قيمةً في المجتمع الأكاديمي والمجتمع بشكل عام.

## **الشكر**

أتوجه بخالص الشكر والامتنان إلى جميع الأفراد والجهات التي قدمت دعمها ومساهمتها القيمة في

تطوير هذا المشروع.

أشكر من كل قلبي أسرتي وأصدقائي الذين دعموني وشجّعوني طوال هذه الرحلة.

شكراً لكل من ساهم بأي شكل من الأشكال في تحقيق هذا الإنجاز الرائع.

## جدول المحتويات

<b>الفصل الأول (المرحلة التخطيط)</b>	<b>.1</b>
1.....المقدمة	.1. 1
1.....خلفية المشروع	.2. 1
1.....وصف النظام القائم	1 .3.
2.....مشاكل النظام القائم	.4. 1
2.....وصف النظام المقترن	.5. 1
3.....أهداف النظام المقترن	.6. 1
4.....دراسة الجدوى	1 .7.
4.....الجدوى الاقتصادية	.1. 7. 1
5.....الجدوى التشغيلية	.2. 7. 1
5.....الجدوى الفنية والتكنولوجية	.3. 7. 1
6.....النموذج المستخدم في دورة حياة تطوير النظام المقترن	.8. 1
7.....الجدول الزمني	.9. 1
8.....الخلاصة	.10. 1
<b>الفصل الثاني (مرحلة التحليل)</b>	<b>.2</b>
9.....مقدمة	.1. 2
9.....جمع واستنباط المتطلبات	.2. 2
9.....المقابلة الشخصية	.1. 2. 2
11.....العينات والوثائق	.2. 2. 2
12.....العصف الذهني	.3. 2. 2
12.....توصيف وتحديد المتطلبات	.3. 2
12.....المتطلبات الوظيفية	.1. 3. 2
22.....المتطلبات غير الوظيفية	.2. 3. 2

23.....	تحليل متطلبات النظام.....	2 .4.
23.....	مخطط حالة الاستخدام.....	2 .4 .1.
29.....	توصيف حالات الاستخدام.....	.2 .4 .2
55.....	الخلاصة.....	.5 .2
56.....	<b>الفصل الثالث (مرحلة التصميم)</b>	.3
56.....	المقدمة.....	.1 .3
56.....	التصميم المعماري.....	.2 .3
56.....	مخطط النشاط.....	3 .2 .1.
61.....	تصميم البيانات.....	3 .3.
61.....	مخطط نموذج البيانات:.....	.1 .3 .3
62.....	قاموس البيانات .....	.2 .3 .3
67.....	تصميم واجهات الواجهات.....	.4 .3
67.....	تصميم واجهات المصادقة ( <i>Authentication</i> ) .....	3 .4 .1.
68.....	تصميم واجهات أدوات ..... الخاصة.....	.2 .4 .3
71.....	الخلاصة.....	3 .5.
72.....	<b>الفصل الرابع (مرحلة التنفيذ والاختبار)</b>	.4
72.....	مقدمة.....	.1 .4
72.....	المفاهيم الأدوات واللغات البرمجية .....	.2 .4
72.....	اللغات البرمجية والتقنيات المستخدمة .....	.1 .2 .4
77.....	الأدوات المستخدمة .....	.2 .2 .4
80.....	أساليب هندسة البرمجيات المستخدمة .....	.3 .2 .4
83.....	واجهات النظام.....	4 .3.
83.....	واجهات المصادقة ( <i>Authentication</i> ) .....	4 .3 .1.
85.....	واجهات أدوات ..... الخاصة.....	.2 .3 .4

90.....	واجهات رقم ع	.3. 3. 4
94.....	واجهة مشاهدة	.4. 3. 4
96.....	واجهة لشافت	.5. 3. 4
99.....	واجهة التقييم	.6. 3. 4
101.....	طرق الاختبار	4. 4.
101.....	اختبار الصندوق الأسود	.1. 4. 4
108.....	الخلاصة	.5. 4
109.....	أفاق التطوير	.5
110.....	الخاتمة	.6
111.....	المراجع	.7

## قائمة الاشكال التوضيحية

7	رسم توضيحي 1: نموذج مخطط الشلال المعدل
8	رسم توضيحي 2: يوضح الجدول الزمني
24	رسم توضيحي 3: يوضح حالة استخدام النظام
25	رسم توضيحي 4: يوضح حالة استخدام إدارة طلباتي
26	رسم توضيحي 5: يوضح حالة استخدام الخاصة بل شأهـت
27	رسم توضيحي 6: يوضح حالة استخدام نظام مشأهـت
28	رسم توضيحي 7: يوضح حالة استخدام نظام رقـع
29	رسم توضيحي 8: يوضح حالة استخدام نظام المقيم
57	رسم توضيحي 9: مخطط نشاط تسجيل الدخول
58	رسم توضيحي 10: يوضح مخطط نشاط إدارة الطلبات
59	رسم توضيحي 11: يوضح مخطط استخدام سحابـل شأهـت
60	رسم توضيحي 12: يوضح مخطط نشاط حسابـم مشأهـت
61	رسم توضيحي 13: مخطط نشاط حسابـر قـع
62	رسم توضيحي 14: يصف قاعدة البيانات العلاقية
68	رسم توضيحي 15: يوضح واجهة المبئية لتسجيل الدخول للنظام
68	رسم توضيحي 16: يوضح واجهة المبئية لإعادة تعين كلمة المرور
69	رسم توضيحي 17: يوضح الواجهة الرئيسية المبئية لطلـبـأـهـت
69	رسم توضيحي 18: يوضح الواجهة المبئية للبيانات الشخصية في الطلب
70	رسم توضيحي 19: يوضح واجهة المبئية للبيانات الأكاديمية في الطلب
70	رسم توضيحي 20: يوضح الواجهة المبئية للإنتاج العلمي في الطلب
83	رسم توضيحي 24: يوضح استخدام نمط MVC في Back-End Code

84	رسم توضيحي 25: يوضح واجهة تسجيل الدخول للنظام
84	رسم توضيحي 26: يوضح واجهة إعادة تعين كلمة المرور
85	رسم توضيحي 27: يوضح واجهة إدخال كلمة المرور
85	رسم توضيحي 28: يوضح الواجهة الرئيسية لـ أ هـ ت
86	رسم توضيحي 29: يوضح واجهة إدارة الطلبات لـ أ هـ ت
86	رسم توضيحي 30: يوضح واجهة إنشاء طلب جديد
87	رسم توضيحي 31: يوضح واجهة تتبع حالة الطلب
87	رسم توضيحي 32: يوضح واجهة البيانات الشخصية في الطلب
88	رسم توضيحي 33: يوضح واجهة البيانات الأكademie في الطلب
88	رسم توضيحي 34: يوضح واجهة الإنتاج العلمي في الطلب
89	رسم توضيحي 35: يوضح الواجهة التي يتم من خلالها إضافة إنتاج علمي
89	رسم توضيحي 36: واجهة إضافة المرفقات في الطلب
90	رسم توضيحي 37: واجهة مراجعة الطلب
91	رسم توضيحي 38: الواجهة الرئيسية لحساب رقم ع
91	رسم توضيحي 39: واجهة أعضاء هيئة التدريس لـ رقم ع
92	رسم توضيحي 40: يوضح واجهة إدارة أ هـ ت لـ رقم ع
92	رسم توضيحي 41: يوضح واجهة إضافة أ هـ ت
93	رسم توضيحي 42: يوضح واجهة إدارة طلبات أ هـ ت
93	رسم توضيحي 43: يوضح واجهة طلب أ هـ ت في حساب رقم ع

رسم توضيحي 44: يوضح واجهة إجراءات القسم العلمي	94
رسم توضيحي 45: يوضح واجهة م ش أ ه ت	95
رسم توضيحي 46: يوضح واجهة إدارة أ ه ت المسجلين بالكلية	95
رسم توضيحي 47: يوضح واجهة إضافة أ ه ت	96
رسم توضيحي 48: يوضح واجهة ل ش أ ه ت	97
رسم توضيحي 49: يوضح واجهة إدارة أ ه ت المسجلين بالجامعة	97
رسم توضيحي 50: يوضح واجهة إضافة أ ه ت	98
رسم توضيحي 51: يوضح واجهة إجراءات إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس	99
رسم توضيحي 52: يوضح الجزء الاول من واجهة التقييم	99
رسم توضيحي 53: الجزء الثاني من التقييم	100
رسم توضيحي 54: جزء بيانات المقيم	100
رسم توضيحي 55: يوضح ادخال بريد جامعي بطريقة غير صحيحة	102
رسم توضيحي 56: يوضح ادخال كلمة مرور أقل من 8 حروف	102
رسم توضيحي 57: يوضح ادخال بريد جامعي أو كلمة مرور خاطئة	103
رسم توضيحي 58: الضغط على زر حفظ ومتابعة أو حفظ وترك الحقول فارغة في جزء البيانات الشخصية.	104
رسم توضيحي 59: يوضح اختبار تحرير البيانات الاكاديمية في الطلب	105
رسم توضيحي 60: يوضح اختبار إضافة إنتاج علمي في الطلب	106
رسم توضيحي 61: يوضح اختبار جزء المرفقات في الطلب	107
رسم توضيحي 62: يوضح اختبار جزء مراجعة الطلب	108

## قائمة الجداول

جدول 1: يوضح وظيفة تسجيل الدخول.....	12.....
جدول 2: يوضح وظيفة تسجيل الخروج.....	13.....
جدول 3: يوضح وظيفة تغيير كلمة المرور .....	13.....
جدول 4: يوضح وظيفة طلب استعادة كلمة المرور.....	13.....
جدول 5: يوضح وظيفة إعادة تعريف كلمة المرور.....	14.....
جدول 6: يوضح وظيفة إرسال بريد إلكتروني ترحبيي.....	14.....
جدول 7: يوضح وظيفة إدارة مشاهدة .....	14.....
جدول 8: يوضح وظيفة إدارة طلبات مشاهدة .....	15.....
جدول 9: يوضح وظيفة طباعة الطلبات .....	15.....
جدول 10: يوضح وظيفة تأكيد المقيمين .....	16.....
جدول 11: يوضح وظيفة عرض نتائج التقييم .....	16.....
جدول 12: يوضح وظيفة إدارة رقم .....	16.....
جدول 13: يوضح وظيفة إدارة الطلبات .....	17.....
جدول 14: يوضح وظيفة طباعة الطلبات .....	17.....
جدول 15: يوضح وظيفة عرض الطلبات المرفوعة .....	18.....
جدول 16: يوضح وظيفة التواصل مع المقيمين .....	18.....
جدول 17: يوضح وظيفة عرض نتائج التقييم .....	18.....
جدول 18: يوضح وظيفة إدارة أهداف .....	19.....
جدول 19: يوضح وظيفة إدارة طلبات أهداف .....	19.....
جدول 20: يوضح وظيفة طباعة الطلبات .....	20.....
جدول 21: يوضح وظيفة عرض الطلبات غير المستوفية .....	20.....
جدول 22: يوضح وظيفة اقتراح المقيمين .....	20.....
جدول 23: يوضح وظيفة إدارة الطلبات .....	21.....

جدول 24: يوضح وظيفة عرض الطلبات ..... 21
جدول 25: يوضح وظيفة التقييم ..... 22
جدول 26: يصف حالة استخدام تسجيل الدخول ..... 29
جدول 27: يصف حالة استخدام تسجيل الخروج ..... 30
جدول 28: يصف حالة استخدام تغيير كلمة المرور ..... 30
جدول 29: يصف حالة استخدام طلب استعادة كلمة المرور ..... 31
جدول 30: يصف حالة استخدام إعادة تعيين كلمة المرور ..... 32
جدول 31: يصف حالة استخدام عرض الطلبات ..... 32
جدول 32: يصف حالة استخدام عرض حالة الطلبات ..... 33
جدول 33: يصف حالة استخدام إنشاء طلب جديد ..... 34
جدول 34: يصف حالة استخدام تصفح الطلب ..... 34
جدول 35: يصف حالة استخدام طباعة الطلب ..... 35
جدول 36: يصف حالة استخدام عرض م ش أ ه ت ..... 35
جدول 37: يصف حالة استخدام اضافة م ش أ ه ت ..... 36
جدول 38: يصف حالة استخدام تعديل بيانات م ش أ ه ت ..... 37
جدول 39: يصف حالة استخدام حذف م ش أ ه ت ..... 37
جدول 40: يصف حالة استخدام عرض طلبات أ ه ت ل ل ش أ ه ت ..... 38
جدول 41: يصف حالة استخدام التعامل مع طلبات أ ه ت ..... 39
جدول 42: يصف حالة استخدام طباعة طلبات أ ه ت ل ل ش أ ه ت ..... 40
جدول 43: يصف حالة استخدام تأكيد المقيمين ..... 40
جدول 44: يصف حالة استخدام عرض نتائج التقييم ل ل ش أ ه ت ..... 41
جدول 45: يصف حالة استخدام عرض رقم ..... 42
جدول 46: يصف حالة استخدام اضافة رقم ..... 42
جدول 47: يصف حالة استخدام تعديل بيانات رقم ..... 43
جدول 48: يصف حالة استخدام حذف رقم ..... 44

جدول 49: يصف حالة استخدام عرض طلبات أهـت لـ مـشـأـهـت	44.....
جدول 50: يصف حالة استخدام مراجعة طلبات أهـت لـ مـشـأـهـت	45.....
جدول 51: يصف حالة استخدام طباعة طلبات أهـت لـ مـشـأـهـت	46.....
جدول 52: حالة استخدام التواصل مع المقيمين	47.....
جدول 53: حالة استخدام عرض نتائج التقييم لـ مـشـأـهـت	47.....
جدول 54: يصف حالة استخدام عرض أهـت	48.....
جدول 55: يصف حالة استخدام اضافة أهـت	49.....
جدول 56: حالة استخدام تعديل بيانات أهـت	49.....
جدول 57: يصف حالة استخدام حذف أهـت	50.....
جدول 58: يصف حالة استخدام مراجعة طلبات أهـت لـ رـقـع	51.....
جدول 59: يصف حالة استخدام طباعة طلبات أهـت لـ رـقـع	52.....
جدول 60: يصف حالة استخدام اقتراح المقيمين	52.....
جدول 61: يصف حالة استخدام عرض طلب أهـت للتقييم	53.....
جدول 62: حالة استخدام تقييم طلب أهـت	54.....
جدول 63: يصف حالة استخدام طباعة قرار تشكيل لجنة التقييم	54.....
جدول 64: يوضح بنية سجل التقييم (review)	62.....
جدول 65: يوضح بنية سجل المستخدم (user)	64.....
جدول 66: يوضح بنية الطلب (application)	65.....
جدول 67: يوضح بنية الطلب الفعلي (applying)	66.....
جدول 68: يوضح اختبار تسجيل الدخول	101.....
جدول 69: يوضح اختبار تحرير البيانات الشخصية في الطلب	103.....
جدول 70: يوضح اختبار تحرير البيانات الأكاديمية في الطلب	104.....
جدول 71: يوضح اختبار إضافة إنتاج علمي في الطلب	105.....
جدول 72: يوضح اختبار جزء المرفقات في الطلب	106.....
جدول 73: يوضح اختبار جزء مراجعة الطلب	107.....

## قائمة الاختصارات

الاختصار	الرمز
عضو هيئة التدريس	ع ه ت
أعضاء هيئة التدريس	أ ه ت
إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس	إش أ ه ت
نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس	ن إش أ ه ت
رئيس القسم العلمي	رق ع
مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس	م ش أ ه ت
لجنة شؤون أعضاء هيئة التدريس	ل ش أ ه ت
Not Only SQL	NoSQL
Representational State Transfer	RESTful
Application Programming Interface	API
User Interfaces	UIs
Integrated Development Environment	IDE
Graphical User Interface	GUI
Create, Read, Update, Delete	CRUDs

## 1. الفصل الأول (المرحلة التطبيقية)

المقدمة . 1. 1

مع استمرار نمو المؤسسات التعليمية، تصبح إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس معقدة بشكل متزايد و تستغرق وقتاً طويلاً. والعمليات اليدوية التقليدية عرضة للأخطاء و غالباً ما تؤدي إلى التأخير وعدم الكفاءة. يهدف نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس ن إش أ ه ت إلى مواجهة هذه التحديات من خلال توفير منصة مركزية شاملة لإدارة جميع جوانب طلب الترقية الأكademie.

سيعمل ن إش أه ت على تبسيط عملية تقديم الطلبات، وسيكون النظام قائماً على الويب ويمكن الوصول إليه من أي مكان، مما يسهل على الأفراد الم المصرح لهم الوصول إلى المعلومات وإدارتها، من خلال واجهته سهلة الاستخدام، وسيساعد ن إش أه ت في تبسيط العمليات الإدارية المعقدة، وتحسين التواصل والتعاون بين الإدارات.

1. المشروع خلفية .2

الهدف من ن إش أ ه ت هو تزويد المؤسسات التعليمية بحل يتسم بالكفاءة والفعالية، مما يمكنهم من خدمة أ ه ت بشكل أفضل، وتحقيق أهدافهم المتمثلة في توفير تعليم عالي الجودة للطلاب. من خلال أتمتة المهام الروتينية، وسيوفر ن إش أ ه ت الوقت لـأ ه ت التركيز على ما يفعلونه بشكل أفضل - التدريس والبحث وخدمة مجتمعاتهم. بفضل قدرتها على تحسين الكفاءة والدقة والاتصال، يستعد ن إش أ ه ت لإحداث تأثير كبير على العمليات اليومية للمؤسسات التعليمية.

1 . 3 . وصف النظام القائم

يعتمد النظام الحالي لإدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس في العديد من المؤسسات التعليمية بشكل كبير على الإجراءات اليدوية والمناذج الورقية. يتضمن هذا النظام معلومات مجزأة يتم تخزينها في أقسام وموقع

مختلفة، مما يجعل من الصعب الوصول إليها وإدارتها بطريقة مركبة. يتم تنفيذ المهام الإدارية يدوياً، مما قد يستغرق وقتاً طويلاً.

بشكل عام، يمكن أن يكون النظام اليدوي لإدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس كثيف العمالة ومعرض للخطأ وغير فعال. ومع نمو المؤسسات التعليمية وزيادة التعقيد في إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس، هناك حاجة متزايدة لحل يمكنه أتمتها هذه العمليات وتبسيطها.

#### ١. ٤. مشاكل النظام القائم

- يواجه النظام اليدوي لإدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس عدة مشاكل، منها:
- نقص الكفاءة: الإجراءات اليدوية المتضمنة في إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس يمكن أن تستغرق وقتاً طويلاً وتتطلب جهداً كثيفاً.
  - معدل خطأ مرتفع: الطبيعة اليدوية للنظام تعني أن المهام عرضة للأخطاء، مما قد يؤدي إلى تسجيل معلومات غير صحيحة.
  - الافتقار إلى الشفافية: باستخدام العمليات اليدوية، قد يكون من الصعب تتبع حالة المهام وتحديد الاختلافات التي تسبب التأخير.
  - قدرات إعداد التقارير المحدودة: لا يوفر النظام اليدوي مستوى قدرات إعداد التقارير والتحليلات اللازمة لدعم اتخاذ القرارات المستقرة.

#### ١. ٥. وصف النظام المقترن

نـ إـ شـ أـ هـ تـ هو حل شامل ومبكر مصمم لمواجهة التحديات التي تواجهها المؤسسات التعليمية في إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس. يهدف النظام إلى استبدال العمليات اليدوية والورقية الحالية بمنصة آلية ومركبة، مما يوفر كفاءة محسنة وتقليل الأخطاء وزيادة الشفافية.

تشمل السمات الرئيسية لـ نـ إـ شـ أـ هـ تـ المـ قـ تـ رـ حـةـ ماـ يـ لـ يـ :

- إدارة المعلومات المركزية: يوفر النظام موقعًا واحدًا لتخزين وإدارة والوصول إلى المعلومات المتعلقة بطلبات أـ هـ تـ، بما في ذلك المعلومات الشخصية والمؤهلات ووصف الوظائف، وأمور أخرى. تساعد مركزية المعلومات هذه على ضمان دقة المعلومات ووحدتها، وإمكانية الوصول إليها بسهولة للأشخاص المصرح لهم.
- العمليات المؤتمتة: يقوم النظام بأتمتة مجموعة من المهام الإدارية، مما يقلل من مخاطر الأخطاء ويزيد الكفاءة. من خلال أتمتة هذه العمليات، يقلل النظام من عبء العمل على الموظفين الإداريين، مما يحررهم من التركيز على مهام أخرى مهمة.
- الشفافية: يوفر النظام إمكانية التتبع في الوقت الفعلي، مما يسمح لأـ هـ تـ بـ مـ رـ اـ قـ بـ حـ الـ طـ لـ بـ اـ تـ هـمـ.
- واجهة سهلة الاستخدام: يوفر النظام واجهة بديهية وسهلة الاستخدام تمكن أـ هـ تـ من الوصول إلى المعلومات وأداء المهام بسرعة وسهولة. تساعد هذه الواجهة سهلة الاستخدام على زيادة اعتمادية النظام، وتقليل الوقت والجهد اللازمين لأداء المهام.

## 1. أهداف النظام المقترن

نـ إـ شـ أـ هـ تـ المـ قـ تـ يـ حـ قـ عـ دـ أـ هـ دـ اـ فـ رـ ئـ يـ سـ يـ،ـ بـ مـاـ يـ لـ يـ ذـ لـ كـ :

1. تنظيم وتبسيط إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس، وتقليل الوقت والجهد اللازمين لأداء المهام الإدارية. يهدف النظام إلى استبدال العمليات اليدوية والورقية بالحلول الآلية والمركزية، مما يوفر طريقة أكثر كفاءة وفعالية لإدارة هذه المهام.

2. تقليل مخاطر الأخطاء المرتبطة بالإجراءات اليدوية، ولضمان دقة المعلومات ووحدتها. من

خلال أتمتة المهام الإدارية، يساعد النظام على تقليل مخاطر الأخطاء والتأكد من أن المعلومات

متسقة وموثوقة.

3. تحسين الكفاءة العامة للنظام وتقليل عبء العمل على الموظفين الإداريين. من خلال أتمتة

إجراءات طلب الترقية الأكademie وتبسيطها، ويهدف النظام إلى دعم تطوير المؤسسات التعليمية

ونموها، وتقديم أساس لاستمرار النجاح والتقدم.

4. توفير واجهة سهلة الاستخدام تمكن أي شخص من الوصول إلى الطلبات وتعبياتها بسرعة وسهولة.

## ١. ٧. دراسة الجدوى

تعتبر دراسة الجدوى أحد الخطوات المهمة التي يجب أن تأخذ في عين الاعتبار قبل البدء بتنفيذ النظام

والخطط له حيث تتيح نتائج هذه الدراسة قرار البدء في المشروع من عدمه أيضاً توضح فرص نجاح

أو فشل المشروع من الناحية الاقتصادية والتشغيلية والفنية.

### ١. ٧. ١. الجدوى الاقتصادية

تعد دراسة الجدوى الاقتصادية جانباً مهماً يجب مراعاته أثناء تطوير أي نظام. ويعتبر تحليل التكلفة

والعائد للنظام هو العامل الأساسي الذي يحدد الجدوى الاقتصادية للمشروع. تلخص النقاط التالية دراسة

الجدوى الاقتصادية لـ نـ إـ شـ أـ هـ تـ:

- تكلفة التطوير: تشمل تكلفة تطوير نـ إـ شـ أـ هـ تـ تكلفة الأجهزة والبرامج والموظفين. تتضمن

تكلفة الأجهزة والاستضافة على السحابة. تشمل تكلفة البرنامج رسوم الترخيص لنظام التشغيل

ونظام إدارة قواعد البيانات.

- تكلفة الصيانة المستمرة: تتضمن تكلفة الصيانة المستمرة لـ ن إش أ هـ ت تكلفة صيانة الأجهزة والبرامج، وترقيات البرامج. يجب مراعاة هذه التكلفة عند تحديد الجدوى الاقتصادية للمشروع.
  - **الجدوى التشغيلية** 7.1.2. دراسة الجدوى التشغيلية لـ ن إش أ هـ ت: تقييم دراسة الجدوى التشغيلية التطبيق العملي لـ ن إش أ هـ ت في البيئة التشغيلية. تلخص النقاط التالية دراسة الجدوى التشغيلية لـ ن إش أ هـ ت:
    - قبول المستخدم: قبول المستخدم لـ ن إش أ هـ ت أمر بالغ الأهمية لنجاحها. يجب تدريب المستخدمين على كيفية استخدام النظام، ويجب مراعاة ملاحظاتهم أثناء تطوير النظام.
    - تكامل النظام: يجب أن يتكامل ن إش أ هـ ت بسلسة مع الأنظمة الموجودة في المؤسسة لضمان عملها بسلسة.
    - دقة البيانات: دقة البيانات المدخلة في ن إش أ هـ ت أمر بالغ الأهمية لنجاحه. يجب تصميم النظام للتأكد من أن البيانات المدخلة دقيقة وكاملة.
    - أمان البيانات: يجب تصميم ن إش أ هـ ت مع مراعاة الأمان لحماية البيانات الحساسة من الوصول غير المصرح به.
    - الأداء: يجب أن يفي أداء ن إش أ هـ ت بمتطلبات المؤسسات التعليمية. ويجب تصميم النظام لضمان عمله بكفاءة وسرعة.
  - **الجدوى الفنية والتكنولوجية** 7.3.1. الجدوى الفنية والتكنولوجية لـ ن إش أ هـ ت هي تقييم لقدرة النظام على العمل بطريقة عملية وفعالة باستخدام التكنولوجيا المتاحة. نظراً لأن ن إش أ هـ ت هو نظام قائم على السحابة، ستركز هذه الدراسة على الجوانب التالية:

- متطلبات النظام: لضمان أن إشارة هـ ت يلبي المتطلبات الفنية للمؤسسة، يجب أن يكون النظام قادرًا على العمل بكفاءة وفاعلية على السحابة. يتضمن ذلك تقييم أجهزة النظام، والبرمجيات، ومتطلبات الشبكة.
  - الأمان: يعد الأمان جانباً مهماً في أي نظام معلومات، خاصة بالنسبة للأنظمة القائمة على السحابة، حيث يتم تخزين البيانات على خوادم بعيدة. للتأكد من أن إشارة هـ آمن، يجب أن يكون لدى النظام تدابير أمنية مناسبة لحماية البيانات الحساسة من الوصول غير المصرح به أو التلاعب أو السرقة.
  - قابلية التوسيع: تشير قابلية التوسيع إلى قدرة إشارة هـ على استيعاب النمو المستقبلي والتغيرات في احتياجات المنظمة. يجب تصميم إشارة هـ بطريقة تسمح بسهولة الترقيات والتعديلات وقابلية التوسيع، دون التأثير على أداء النظام أو استقراره.
  - التكامل: يجب تصميم إشارة هـ للتتكامل مع الأنظمة والبرامج الأخرى التي تستخدمها المؤسسة التعليمية. سيضمن ذلك إمكانية استخدام إشارة هـ بطريقة متزامنة، مما يقلل الحاجة إلى إدخال البيانات يدوياً ويزيد الكفاءة.
- في الختام، تم تقييم الجدوى الفنية لـ إشارة هـ بدقة واعتبر النظام ممكناً تقنياً للتنفيذ. يفي النظام القائم على السحابة بمتطلبات الأجهزة والبرامج والشبكات الخاصة بالمؤسسة ولديه تدابير أمنية كافية مطبقة لحماية البيانات الحساسة. كما تم تصميم النظام ليتكامل مع الأنظمة والبرامج الأخرى التي تستخدمها المنظمة، مما يزيد من الكفاءة ويقلل الحاجة إلى إدخال البيانات يدوياً.

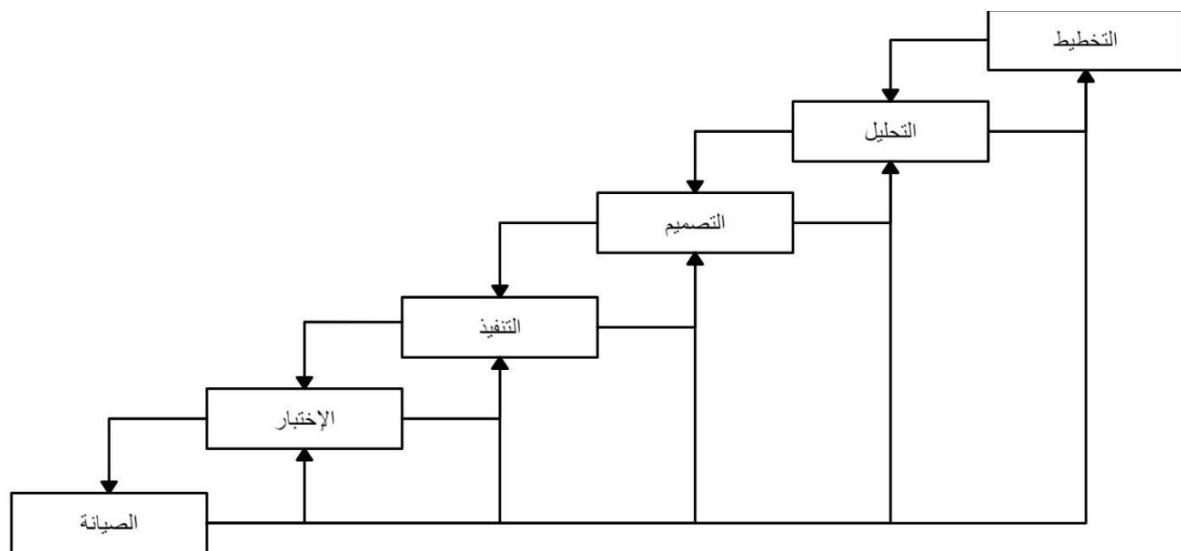
## ١٨. النموذج المستخدم في دورة حياة تطوير النظام المقترن

لقد تم اختيار نموذج الشلال المعدل Waterfall Modified Model في إنجاز المشروع وذلك

نظراً لوضوح متطلبات النظام بالإضافة إلى ما يمتاز به من بساطة وتنظيم في إنجاز مراحل المشروع

كما أنه يمتاز عن نظيره نموذج الشلال Waterfall Model بتوفيره لإمكانية الرجوع إلى المراحل

السابقة في حال حدوث أخطاء أو الحاجة إلى تعديل ومن ثم الاستمرار في عملية التطوير.

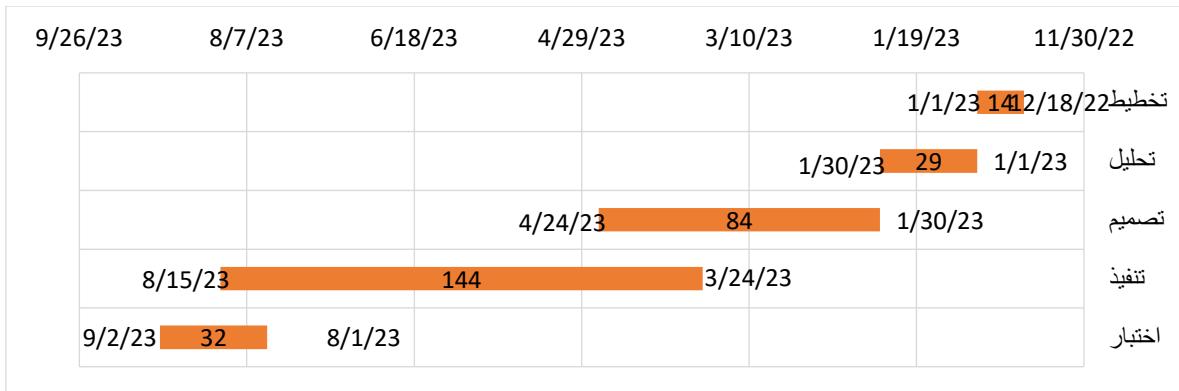


رسم توضيحي ١: نموذج مخطط الشلال المعدل

## ٩. ١. الجدول الزمني

تم استخدام مخطط جانت chart Gantt لتحديد المدة الزمنية المستغرقة لتطوير النظام، وتوضيح

المدة الزمنية لكل مرحلة من مراحل المشروع.



رسم توضيحي 2: يوضح الجدول الزمني

## 10. 1 الخلاصة

ن إشأهت هو حل شامل يهدف إلى تبسيط وأنتمة طلبات الترقية الأكاديمية داخل مؤسسة تعليمية. تم تطويره لمواجهة التحديات التي تواجهها العمليات اليدوية التقليدية وتحسين الكفاءة والفعالية الشاملة لعملية تقديم الطلبات.

في الختام، يمثل ن إشأهت خطوة كبيرة إلى الأمام في إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس داخل المنظمة. من خلال أنتمة العمليات اليدوية وتوفير منصة مركبة لتقديم الطلبات، من المتوقع أن يحسن ن إشأهت الكفاءة بشكل كبير، ويخفض التكاليف، ويحسّن الأداء العام. لذلك فإن تنفيذ ن إشأهت هو مبادرة موصى بها للغاية ومهمة من الناحية الإستراتيجية لكل المؤسسات التعليمية.

## **2. الفصل الثاني (مرحلة التحليل)**

### **2.1. مقدمة**

لقد أكملنا بنجاح مرحلة التخطيط لـ ن إش آه ت، تم فيها التعرف على الأهداف الأساسية للنظام المقترن، والآن سنشرع في مرحلة التحليل. تعتبر مرحلة التحليل حاسمة لضمان أن ن إش آه ت يلبي احتياجات أصحاب المصلحة ويحقق أهدافه المحددة. في هذه المرحلة، سنجمع ونحل المتطلبات الخاصة بعملية التقدم للترقية الأكاديمية، ونحدد القيود والفرص، ونطور فهماً شاملًا للوظائف المقصودة من النظام.

نحن على ثقة من أن التحليل الشامل الذي سنقوم به خلال هذه المرحلة سيؤدي إلى ن إش آه ت قوي وفعال يبسط عملية تقديم الترقيات الأكاديمية لـ آه ت. في الأقسام التالية من هذه الوثائق، سنقدم فحصاً شاملًا للمتطلبات الوظيفية للنظام وغير الوظيفية، ومن ثم توضيح المستخدمين الذين سيشملهم النظام ووظائف كل منهم على حدة، وكذلك توضيح الطرق التي تم استخدامها في تحليل هذه البيانات مثل مخطط حالة الاستخدام، وبذلك تكون قد وضعنا الأساس لعملية تصميم وتطوير ناجحة.

### **2.2. جمع واستنباط المتطلبات**

تعد عملية جمع المتطلبات خطوة حاسمة في عملية تطوير البرامج، حيث تساعد على ضمان أن المنتج النهائي يلبي احتياجات أصحاب المصلحة. هناك طرق مختلفة لجمع المتطلبات، بما في ذلك المقابلات وتحليل المستندات. في هذا المشروع، تم استخدام كلتا الطريقتين لجمع متطلبات ن إش آه ت.

#### **2.2.1. المقابلة الشخصية**

تم إجراء المقابلات مع آه ت ورؤساء الأقسام ومدير م ش آه ت. تم تصميم هذه المقابلات لجمع معلومات حول آلية طلب الترقية الأكاديمية، وتحديد مجالات التحسين، وتحديد المتطلبات للنظام الجديد.

خلال المقابلات، تم طرح أسئلة حول العملية الحالية ونوع المعلومات التي يتم جمعها والتحديات التي يمكن لمستخدمي النظام مواجهتها أثناء استخدامه. تم استخدام هذه المعلومات لخلق فهم شامل للمتطلبات ولتحديد أي ثغرات في النظام. فيما يلي بعض أسئلة المقابلة:

- الهدف من النظام هو تحويل الإجراءات الورقية إلى رقمية. ما هي أهم الإجراءات التي يجب أن يتضمنها النظام؟

يهدف هذا السؤال إلى جمع متطلبات أهم الإجراءات التي يجب أن يتضمنها ن إش آه ت. وستوفر الإجابات فهماً لما يراه آه ت على أنه أكثر الإجراءات أهمية للتحول إلى شكل رقمي.

- من هم أهم الفاعلين (actors) في النظام؟
- يهدف هذا السؤال إلى تحديد الجهات الفاعلة التي ستتفاعل مع ن إش آه ت. ستعطي الإجابات صورة واضحة لمن سيستخدم النظام والدور الذي يلعبه في عملية طلب الترقية الأكاديمية.

- كيف تكون آلية تسجيل آه ت في النظام؟
- يهدف هذا السؤال إلى فهم كيفية تسجيل آه ت والفاعلين في النظام. ستوفر الإجابات رؤى قيمة حول عملية التسجيل والمعلومات التي يجب جمعها لإكمالها بنجاح.
- ما هي أهم البيانات حول آه ت وغيرهم من الفاعلين التي يجب أن تكون في النظام؟
- يهدف هذا السؤال إلى تحديد نقاط البيانات الأكثر أهمية التي يجب التقاطها لكل جهة فاعلة في النظام. ستوفر الإجابات فهماً واضحاً للمعلومات التي يجب جمعها وتخزينها في ن إش آه ت.

• **كيف يمكن تمثيل هذه طلب الترقية الأكاديمية في النظام؟**

يهدف هذا السؤال إلى فهم كيف يتوقع أنه ت أن يتم تمثيل الطلب في ن إش أ ه ت. ستوفر الإجابات معلومات قيمة حول تصميم واجهة التطبيق وكيفية تنظيمها.

• **كيف هي آلية تقديم الطلبات وسلسلتها من أنه ت إلى الفاعلين الآخرين بالنظام؟**

يهدف هذا السؤال إلى فهم عملية تقديم الطلبات والتسلسل الذي يجب اتباعه. ستوفر الإجابات معلومات قيمة حول الكيفية التي يتوقع بها أنه ت تقديم الطلبات ومراجعتها والموافقة عليها.

• **طلب الترقية الأكاديمية. يتضمن إجراءات مثل "تقييم الإنتاج العلمي". كيف يمكن تمثيل هذه إجراءات في النظام؟**

يهدف هذا السؤال إلى فهم كيف يتوقع أنه ت أن يتم تمثيل عملية التقييم في ن إش أ ه ت. ستوفر الإجابات نظرة ثاقبة حول الميزات والوظائف التي يجب تضمينها في عملية التقييم وكيف ينبغي تنظيمها في النظام.

## 2. 2. العينات والوثائق

تم استخدام تحليل العينات والوثائق أيضاً كطريقة لجمع متطلبات ن إش أ ه ت. تضمن ذلك مراجعة جميع الوثائق ذات الصلة المتعلقة بإجراءات طلب الترقية الأكاديمية، بما في ذلك السياسات والنماذج والإرشادات. كان الهدف من تحليل المستندات هو تحديد أي معلومات يتم جمعها حالياً، وتحديد المعلومات المطلوبة للنظام الجديد. بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام تحليل العينات والوثائق لضمانأخذ جميع السياسات واللوائح ذات الصلة في الاعتبار عند تصميم النظام الجديد.

من خلال استخدام كل من المقابلات وتحليل العينات والوثائق، كانت عملية جمع المتطلبات شاملة. وقد ساعد ذلك في ضمان تلبية المنتج النهائي لاحتياجات جميع أصحاب المصلحة المشاركين في عملية تقديم طلبات الترقية الأكاديمية، وأن النظام الجديد سيكون بمثابة تحسين للعملية اليدوية الحالية.

### **2. 2. 3. العصف الذهني**

يسمح العصف الذهني بالتقدير الإبداعي والمناقشة المفتوحة بين أصحاب المصلحة. اتبعت العملية نهجاً بسيطاً دون قيود على إنتاج الفكرة أو النقد. خلال جلسات العصف الذهني، تم تحديد المشكلة ومناقشتها بطرق مختلفة للحصول على فهم أفضل. تبادل المشاركون أفكارهم ومقترناتهم بحرية، ويسعون جاهدين للتوصل إلى حلول متعددة. تم تجاهل الأفكار التقليدية وغير العملية بينما تم تقييم الأفكار الجيدة والواضحة وتطويرها بشكل أكبر. كان الهدف هو الوصول إلى حل شامل ومفيد لإنشاء نسخة أحسن.

### **2. 3. توصيف وتحديد المتطلبات**

يتم فيها تحديد كل المتطلبات المقترنة بالنظام وهي المتطلبات الوظيفية والمطلبات غير الوظيفية والتي تم تحديدها من جمع المتطلبات.

#### **2. 3. 1. المتطلبات الوظيفية**

##### **1. 1. 2. الوظائف المشتركة بين كل المستخدمين**

**• تسجيل الدخول:**

جدول 1: يوضح وظيفة تسجيل الدخول

رمز المتطلب	FR1
الوصف	يقوم المستخدم بتسجيل الدخول في النظام.
المبرر	حتى يمكن المستخدم من الدخول إلى النظام والاطلاع على محتوياته.

	لا يوجد.	الاعتمادية
--	----------	------------

● تسجيل الخروج:

جدول 2: يوضح وظيفة تسجيل الخروج

FR2	رمز المتطلب
يجب أن يوفر النظام وسيلة لتسجيل خروج حساب من النظام.	الوصف
حتى يتمكن المستخدم من الخروج من النظام.	المبرر
FR1	الاعتمادية

● تغيير كلمة المرور:

جدول 3: يوضح وظيفة تغيير كلمة المرور

FR3	رمز المتطلب
يجب أن يوفر النظام وسيلة لتغيير كلمة المرور الخاصة بالمستخدم.	الوصف
في بعض الأحيان يرغب المستخدم في تغيير كلمة المرور الخاصة به لأسباب أمنية، أو أي اسباب أخرى.	المبرر
FR1	الاعتمادية

● طلب استعادة كلمة المرور:

جدول 4: يوضح وظيفة طلب استعادة كلمة المرور

FR4	رمز المتطلب
يقوم المستخدم بإرسال طلب لاستعادة كلمة المرور.	الوصف
قد ينسى المستخدم كلمة المرور الخاصة بحسابه فيرغب بتغييرها لتسجيل الدخول إلى النظام.	المبرر

لا يوجد.	الاعتمادية
----------	------------

● إعادة تعيين كلمة المرور :

جدول 5: يوضح وظيفة إعادة تعيين كلمة المرور

رمز المتطلب	FR5
الوصف	بعد طلب استعادة كلمة المرور يقوم المستخدم بتعيين كلمة المرور الجديدة التي يرغب بها لتسجيل الدخول، أو بعد تسجيل الدخول لأول مرة.
المبرر	حتى يقوم المستخدم بتغيير كلمة المرور.
الاعتمادية	FR5

● إرسال بريد إلكتروني ترحبي:

جدول 6: يوضح وظيفة إرسال بريد إلكتروني ترحبي

رمز المتطلب	FR6
الوصف	يجب أن يوفر النظام وسيلة لإرسال بريد إلكتروني ترحبي به اسم المستخدم وكلمة المرور ، إلى المستخدمين الذين تم إضافتهم ، ليستخدموها في تسجيل الدخول.
المبرر	عند إضافة مستخدم جديد إلى النظام ، من المهم امدادهم ببيانات تسجيل الدخول ، حتى يتمكنوا من تسجيل الدخول للنظام والاستفادة من وظائفه.
الاعتمادية	/

2.1.3.2 . الوظائف الخاصة بل ش أ ه ت

● إدارة م ش أ ه ت :

جدول 7: يوضح وظيفة إدارة م ش أ ه ت

رمز المتطلب	FR7
-------------	-----

<p>كل ل ش أ ه يجب أن تحدد م ش أ ه المسجلين في بالجامعة من خلال القوائم التي يوفرها نظام الدراسة والامتحانات الخاص بالجامعة، يجب أن يوفر النظام وسيلة لإدارة م ش أ ه المسجلين في الكلية، وتشمل إدارة م ش أ ه ت: (عرض، إضافة، تعديل بيانات م ش أ ه ت).</p>	<p><b>الوصف</b></p>
<p>حتى يكون ل ش أ ه ت قادر على التحكم في م ش أ ه ت.</p>	<p><b>المبرر</b></p>
<p>FR1</p>	<p><b>الاعتمادية</b></p>

#### ● إدارة طلبات أ ه ت:

جدول 8: يوضح وظيفة إدارة طلبات أ ه ت لـ ل ش أ ه ت

رمز المتطلب	الوصف
FR8	<p>أهم ما يجب أن يتتوفر في النظام هو إمكانية الاطلاع على طلبات أ ه ت، لذلك يجب أن يكون النظام قادر على توفير هذه الوظيفة لـ ل ش أ ه ت، لكي تتمكن اللجنة من اتخاذ القرار بشأن طلب أ ه ت وذلك بالموافقة أو الرفض، بالإضافة لإمكانية إضافة مبرر بسبب الرفض للطلبات، ويجب أيضاً أن تتوفر وسيلة لإعلام أ ه ت بآخر المستجدات المتعلقة بطلباتهم.</p>
المبرر	<p>حتى تكون ل ش أ ه ت قادر على التحكم بطلبات أ ه ت التي قد تم التأكد من استيفاء بياناتها من قبل م ش أ ه ت.</p>
FR1	<b>الاعتمادية</b>

#### ● طباعة الطلبات:

جدول 9: يوضح وظيفة طباعة الطلبات لـ ل ش أ ه ت

رمز المتطلب	الوصف
FR9	<p>يجب أن يوفر النظام وسيلة لـ ل ش أ ه ت لطباعة طلبات أ ه ت.</p>

حتى تتمكن لـ شـ أـ هـ تـ من عـ رـ ضـ الـ طـ لـ بـ اـتـ عـ لـىـ مـ جـ لـ سـ لـ شـ أـ هـ تـ وـ اـ تـ مـ اـ إـ جـ رـ اـتـ	المبرر
الترقية في حالة القبول.	FR1
الاعتمادية	

تأكيد المقيمين:

#### جدول 10: يوضح وظيفة تأكيد المقيمين

الوصف	المبرر	الاعتمادية	FR1	رمز المتطلب
يجب أن يوفر النظام وسيلة لـ شـ أـ هـ تـ لـ عـ رـ عـ المـ قـ يـ مـ يـنـ الـ ذـ يـنـ تمـ اـ قـ تـ رـ اـ حـ مـ هـمـ منـ قـ بـ رـ قـ عـ وـ اـ خـ تـ يـارـ 3ـ مـ نـ هـمـ .	حتـىـ يـتـمـكـنـ مـ شـ أـ هـ تـ مـ اـ رـ سـ الـ اـ بـ يـانـاتـ الـ طـ لـ بـ الـىـ الـ مـ قـ يـ مـ يـنـ لـ إـ جـ رـاءـ عـ مـ لـ يـةـ التـ قـ يـ يـمـ .	FR10		

## ● عرض نتائج التقييم:

#### جدول 11: يوضح وظيفة عرض نتائج التقييم لـ شاهد

### **الوظائف الخاصة بمشرأه**

• إِدَارَةُ رَقْعَةٍ

#### جدول 12: يوضح وظيفة ادارة رقم ع

رمز المتطلب FR12

كل م ش أ ه ت يجب أن يحد د ر ق ع المسجلين في الكلية من خلال القوائم التي يوفرها نظام الدراسة والامتحانات الخاص بالكلية، يجب أن يوفر النظام وسيلة لإدارة ر ق ع المسجلين في الكلية، وتشمل إدارة ر ق ع: (عرض، إضافة، تعديل بيانات ر ق ع).	الوصف
حتى يكون م ش أ ه ت قادر على التحكم في ر ق ع.	المبرر
FR1	الاعتمادية

### ● إدارة طلبات أ ه ت:

جدول 13: يوضح وظيفة إدارة الطلبات لـ م ش أ ه ت

رمز المتطلب	الوصف
FR13	أهم ما يجب أن يتتوفر في النظام هو إمكانية الاطلاع على طلبات أ ه ت، لذلك يجب أن يكون النظام قادر على توفير هذه الوظيفة لـ م ش أ ه ت، بالإضافة لإمكانية اضافة ملاحظات واختيار مقيمين وإرفاق ملفات على الطلبات وتحديد حالة الطلب: (مستوفي أو غير مستوفي)، ويجب أيضاً أن تتوفر وسيلة لإعلام أ ه ت بآخر المستجدات المتعلقة بطلباتهم.
FR1	المبرر
FR1	الاعتمادية

### ● طباعة الطلبات:

جدول 14: يوضح وظيفة طباعة الطلبات لـ م ش أ ه ت

رمز المتطلب	الوصف
FR14	يجب أن يوفر النظام وسيلة لـ م ش أ ه ت لطباعة طلبات أ ه ت.

حتى يتمكن م ش أ ه ت من عرض الطلبات على ل ش أ ه ت.	المبر
FR1	الاعتمادية

● عرض الطلبات المرفوضة:

جدول 15: يوضح وظيفة عرض الطلبات المرفوضة

رمز المتطلب	FR15
الوصف	يجب أن يوفر النظام وسيلة لم ش أ ه ت لعرض طلبات أ ه ت المرفوضة التي تم إرجاعها من قبل ل ش أ ه ت، ويجب توفر آلية لإبلاغ أ ه ت بذلك.
المبر	ل ش أ ه تهي المسؤولة عن قبول الطلبات ورفضها، في حالة رفض الطلب يجب أن يوفر النظام وسيلة لعرض طلبات أ ه ت المرفوضة، ويجب تبليغ أ ه ت بذلك.
الاعتمادية	FR1

● التواصل مع مقيمين:

جدول 16: يوضح وظيفة التواصل مع المقيمين

رمز المتطلب	FR16
الوصف	يجب أن يوفر النظام وسيلة لم ش أ ه ت لإرسال جزء مخصص من طلبات أ ه ت المراد تقييمها إليهم.
المبر	حتى يتمكن المقيم من مراجعة طلبات والقيام عملية التقييم.
الاعتمادية	FR1

● عرض نتائج التقييم:

جدول 17: يوضح وظيفة عرض نتائج التقييم لم ش أ ه ت

رمز المتطلب	FR17
الوصف	يجب أن يوفر النظام وسيلة لـ ل ش أ ه ت لعرض التقييم.

حتى تتمكن لـ شـ أـ هـ تـ من اتـخـاذـ القرـارـ بـتـرـقـيـةـ عـ هـ تـ أـ مـ لـاـ.	المبر
FR1	الاعتمادية

#### 4.1.3.2 الوظائف الخاصة برقم

##### ● إدارة أـ هـ تـ:

جدول 18: يوضح وظيفة إدارة أـ هـ تـ

رمز المتطلب	FR18
الوصف	كل رقم يجب أن يحدد أـ هـ تـ المسجلين في القسم من خلال القوائم التي يوفرها نظام الدراسة والامتحانات الخاص بالكلية، يجب أن يوفر النظام وسيلة لإدارة أـ هـ تـ المسجلين في القسم، وتشمل إدارة أـ هـ تـ: (عرض، إضافة، تعديل بيانات أـ هـ تـ).
المبر	حتى يكون رقم قادر على التحكم في أـ هـ تـ.
الاعتمادية	FR1

##### ● إدارة طلبات أـ هـ تـ:

جدول 19: يوضح وظيفة إدارة طلبات أـ هـ تـ

رمز المتطلب	FR19
الوصف	أهم ما يجب أن يتوفّر في النظام هو إمكانية الاطلاع على طلبات أـ هـ تـ، لذلك يجب أن يكون النظام قادر على توفير هذه الوظيفة لـ رقم، بالإضافة لإمكانية إضافة ملاحظات واقتراح مقيمين وإرفاق ملفات على الطلبات وتحديد حالة الطلب: (مستوفي أو غير مستوفي)، ويجب أيضاً أن تتوفّر وسيلة لإعلام أـ هـ تـ باخر المستجدات المتعلقة بطلباتهم.
المبر	حتى يكون رقم قادر على التحكم بـطلباتـ أـ هـ تـ، وأـيـضاـ ليـتـمـكـنـ رـقـ عـ منـ إـرـفـاقـ مـلـفـاتـ مـهـمـهـ فـيـ عـمـلـيـةـ التـرـقـيـةـ مـثـلـ:ـ مـحـضـرـ اـجـتمـاعـ القـسـمـ الـعـلـمـيـ.
الاعتمادية	FR1

طاعة الطلبات:

جدول 20: يوضح وظيفة طباعة الطلبات لرقم

الاعتمادية	FR1	المبرر	حتى يتمكن رفع من عرض الطلبات على مجلس القسم	الوصف	يجب أن يوفر النظام وسيلة لرفع طلبات أهتم بالقسم العلمي.	رمز المتطلب	FR20
------------	-----	--------	---	-------	---	-------------	------

## ● عرض الطلبات غير المستوفية:

#### **جدول 21: يوضح وظيفة عرض الطلبات غير المستوفية**

الإعتمادية	المبرر	الوصف	رمز المتطلب
FR1	في بعض الأحيان قد يرسل رفع بيانات ناقصة أو مغلوطة في هذه الحالة يقوم مشرعون أهتموا بإرجاع الطلب لرفعه، ولكي يتمكن رفع من تعديل الطلب وإضافة البيانات الناقصة، أو إرجاع الطلب إلى أحد المشرعين	يجب أن يوفر النظام وسيلة لرفع لعرض طلبات أحد غير المستوفية التي تم إرجاعها من قبل مشرعون آخرين	FR21

اقتراح مقیمین:

جدول 22. بهضمه وظيفة اقتراح المفهمن

الاعتمادية	المبرر	الوصف	رمز المتطلب
FR1	حتى يتمكن م ش أ ه ت من اختيار 3 منهم وارسالهم إلى ل ش أ ه ت.	يجب أن يوفر النظام وسيلة لرق ع لاقتراح 5 مقيمين وارسالهم الى م ش أ ه ت.	FR22

## الوظائف الخاصة بـ عـهـت .3.2 .5.1

● إدارة الطلبات:

جدول 23: يوضح وظيفة إدارة الطلبات

رمز المتطلب	FR23
الوصف	يجب أن يوفر النظام وسيلة لإدارة الطلبات، وتشمل إدارة الطلبات: (إضافة، تعديل، تعبئة، وتسليم)، وكذلك عرض سجل تام بحالة الطلب، عند تسليم الطلب ينتقل الطلب إلى رقم ع.
المبرر	الطلبات هي العنصر الأساسي لقيام النظام، فيجب أن تكون هناك وسيلة للتحكم في هذه الطلبات، وكذلك يجب توفير وسيلة لتبسيط الطلب وذلك لتوفير عامل الشفافية والذي هو من أهم مميزات النظام.
الاعتمادية	FR1

● عرض الطلبات:

جدول 24: يوضح وظيفة عرض الطلبات

رمز المتطلب	FR24
الوصف	يجب أن يوفر النظام وسيلة لـ أهـ تـ لـ عـ رـ عـ طـ لـ بـ اـ تـ هـ وـ حـ الـ تـ هـ: (غير المستوفية، مرفوضة، ...).
المبرر	في بعض الأحيان قد يرسل أحـ تـ بـ يـ اـ نـ اـ تـ نـ اـ قـ صـ ةـ أوـ مـ غـ لـ وـ طـ ةـ فـ يـ هـ ذـ هـ الـ حـ الـ تـ يـ قـ وـ مـ رـ قـ عـ بـ إـ رـ جـ اـ عـ الـ طـ لـ بـ لـ أـ هـ تـ، ولـ كـ يـ يـ تـ مـ كـ نـ أـ هـ تـ مـ نـ تـ عـ دـ يـ الـ طـ لـ بـ إـ ضـ اـ فـ اـ بـ الـ بـ يـ اـ نـ اـ تـ نـ اـ قـ صـ ةـ.
الاعتمادية	FR1

3.2 . 6.1 . الوظائف الخاصة بالمقيم

● التقييم

جدول 25: يوضح وظيفة التقييم

رمز المتطلب	FR25
الوصف يجب أن يوفر النظام وسيلة للمقيم لعرض الجزء من طلب أ ه ت الضروري للتقدير. ويجب أن يوفر وسيلة للمقيم يمكنه من خلالها بتسليم نتيجة التقييم إلى كل من م ش أ ه ت ول ش أ ه ت بعد اكماله وقبل انتهاء الوقت المحدد للتسليم	
المبرر لكي يكون المقيم على دراية كافية بالطلب على أساسها يقوم بعملية التقييم وبالتالي يتاح لـ ل ش أ ه ت باتخاذ الاجراء الازم بناء على ناتج عملية التقييم	
الاعتمادية FR16	

## 2. 3. 2. المتطلبات غير الوظيفية

يجب أن يفي ن إ ش أ ه ت ببعض المتطلبات غير الوظيفية من أجل ضمان حسن سيره ونجاحه بشكل عام. يمكن تجميع المتطلبات غير الوظيفية في فئات التالية:

### متطلبات الاستخدام .1 .2 . 3 .2

- واجهة سهلة الاستخدام: يجب أن يكون النظام سهل الاستخدام، مع واجهة سهلة الاستخدام وتتقبل واضحة.
- التقلل المتسق: يجب أن يتمتع النظام بهيكل تتقلل متسق وتصميم لتقليل ارتباك المستخدم.
- معالجة الأخطاء: يجب أن يكون النظام قادرًا على معالجة الأخطاء بطريقة سهلة، مثل عرض رسائل الخطأ.

### متطلبات الأداء .2 . 2 . 3 .2

- وقت الاستجابة: يجب أن يستجيب النظام لطلبات المستخدم بسرعة، مع وقت استجابة أقل من 5 ثوانٍ.

- قابلية التوسيع: يجب أن يكون النظام قابلاً للتطوير لاستيعاب متطلبات المستخدمين المتزايدة ومتطلبات تخزين البيانات.
  - مطالبات الأمان 3.2.3.2.
  - خصوصية البيانات: يجب أن يحمي النظام المعلومات الحساسة، مثل المعلومات الشخصية والمالية، باستخدام التشفير وطرق النقل الآمنة.
  - مصادقة المستخدم: يجب أن يحتوي النظام على آليات مصادقة المستخدم، مثل تسجيل الدخول / كلمة المرور، لضمان أن المستخدمين المصرح لهم فقط يمكنهم الوصول إلى النظام.
  - التحكم في الوصول: يجب أن يتحكم النظام في الوصول إلى البيانات الحساسة بناءً على أدوار المستخدم والأذونات.

## 3.2 .4 .2 مطلبات الصيانة

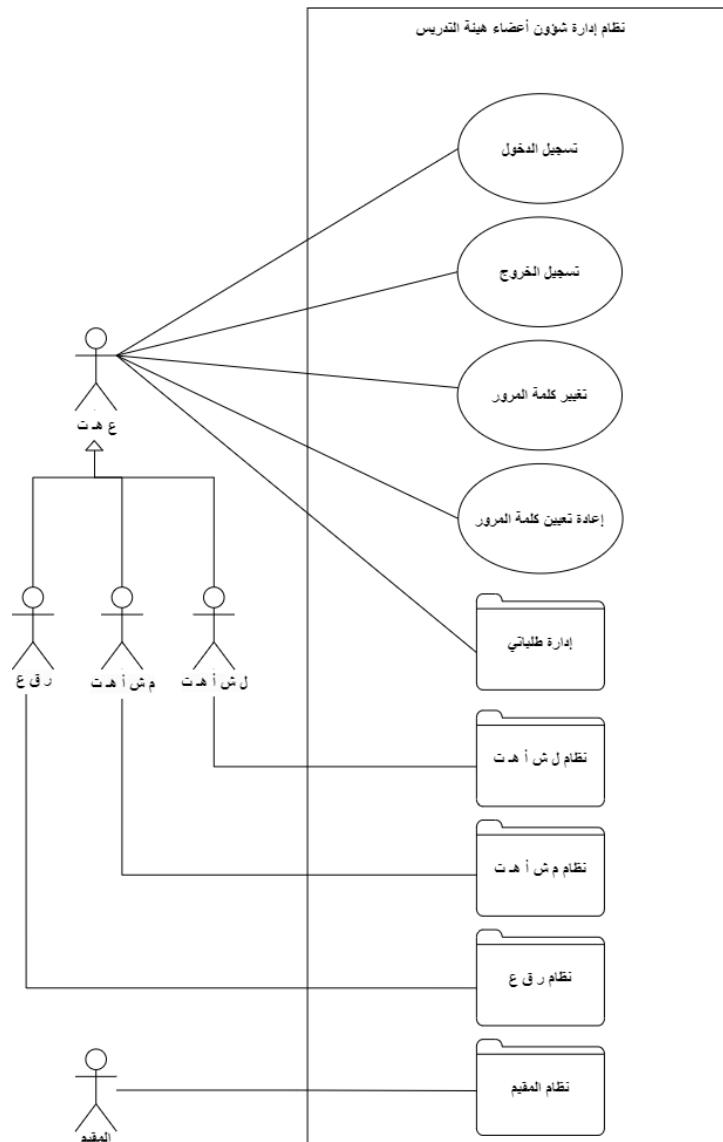
- التوثيق: يجب أن يحتوي النظام على وثائق كاملة ودقيقة يمكن استخدامها للصيانة والتحسينات المستقبلية.
  - قابلية التكوين (Configurability): يجب أن يكون النظام قابلاً للتكييف، مع إمكانية إضافة الميزات أو تعديلها حسب الحاجة.

من تحديد جميع المطلبات والاتفاق عليها قبل بدء التطوير، حيث سيساعد ذلك في ضمان نجاح النظام.

## ٤. تحليل متطلبات النظام 2

مخطط حالة الاستخدام .1. 4. 2

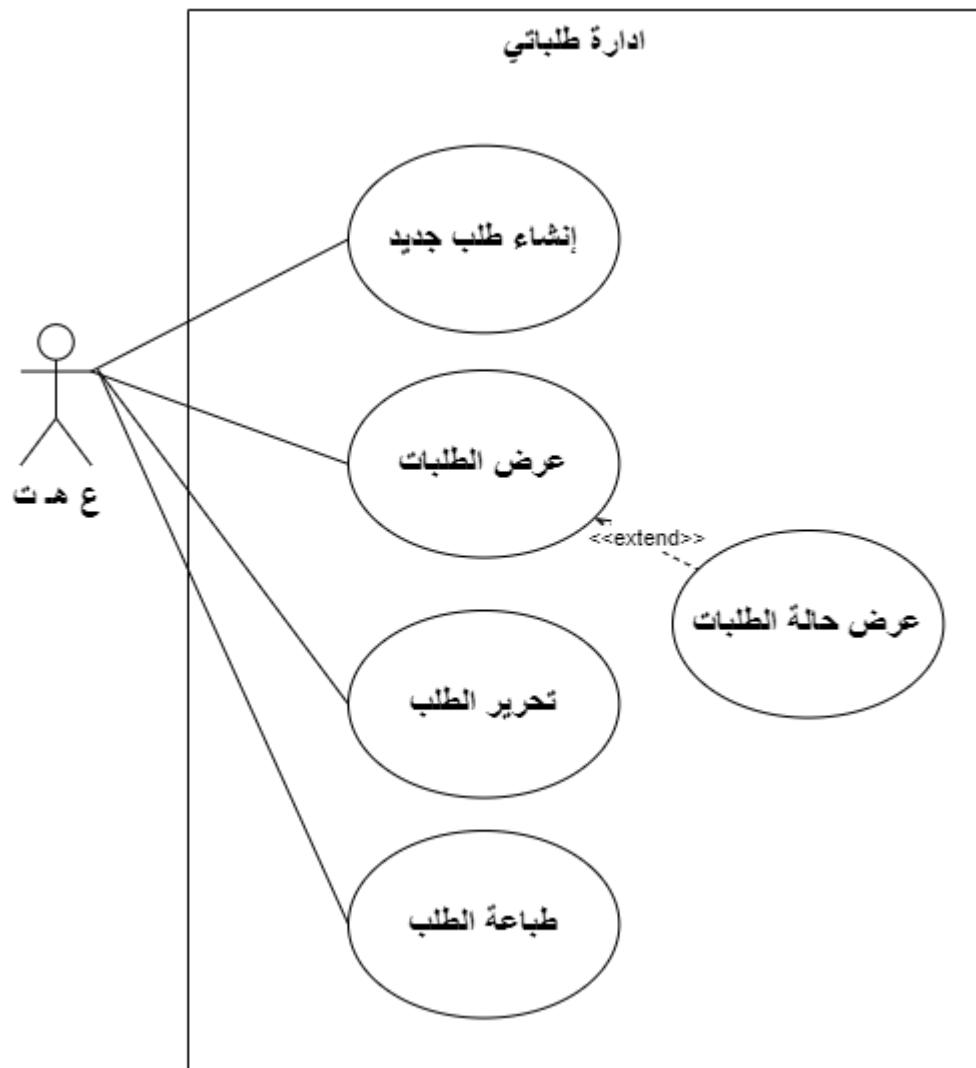
## مخطط شامل لحالة استخدام النظم



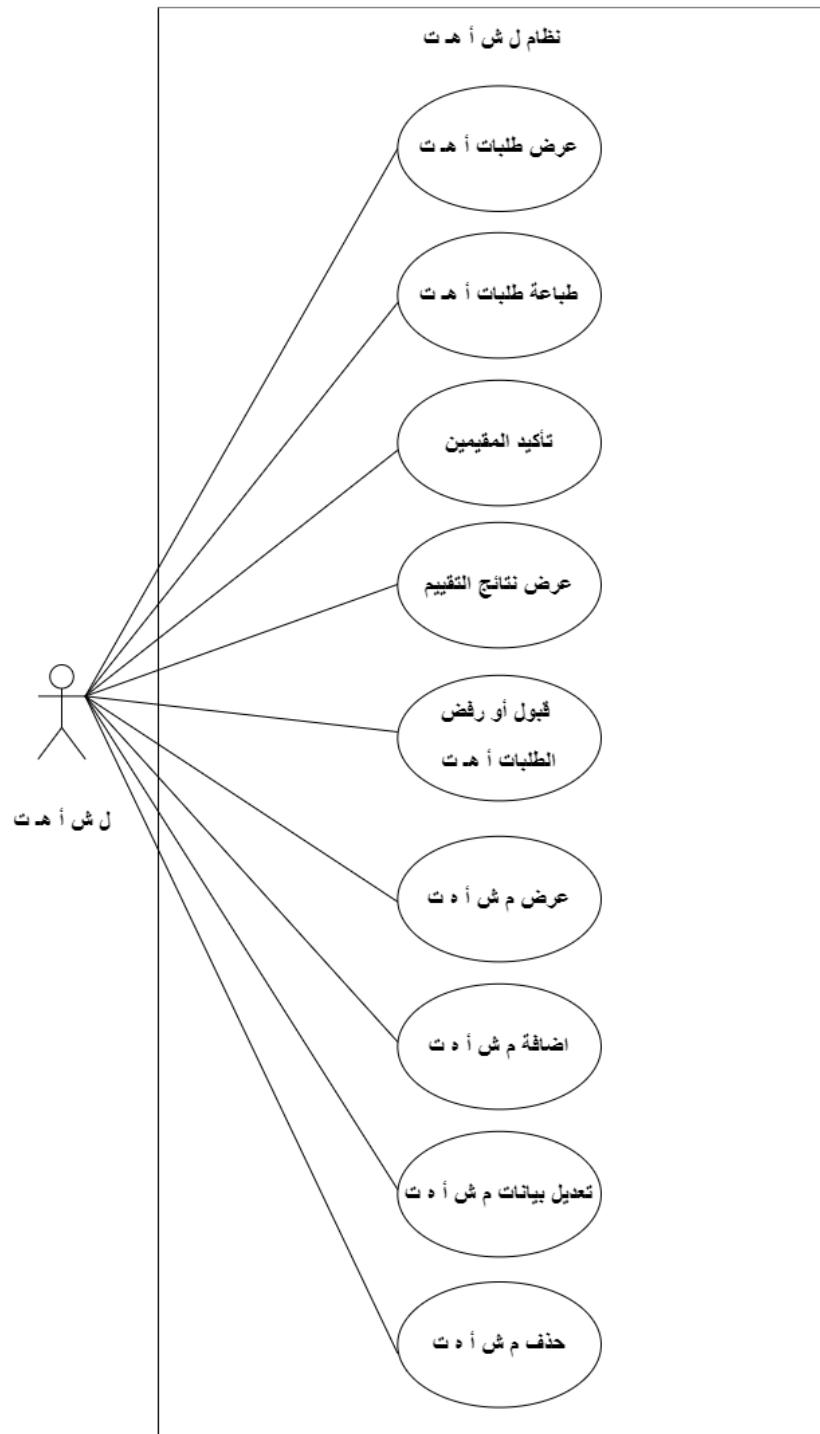
رسم توضيحي 3: يوضح حالة استخدام النظام

## مخطط لحالة استخدام إدارة طلباتي

.2 .1 .4 .2



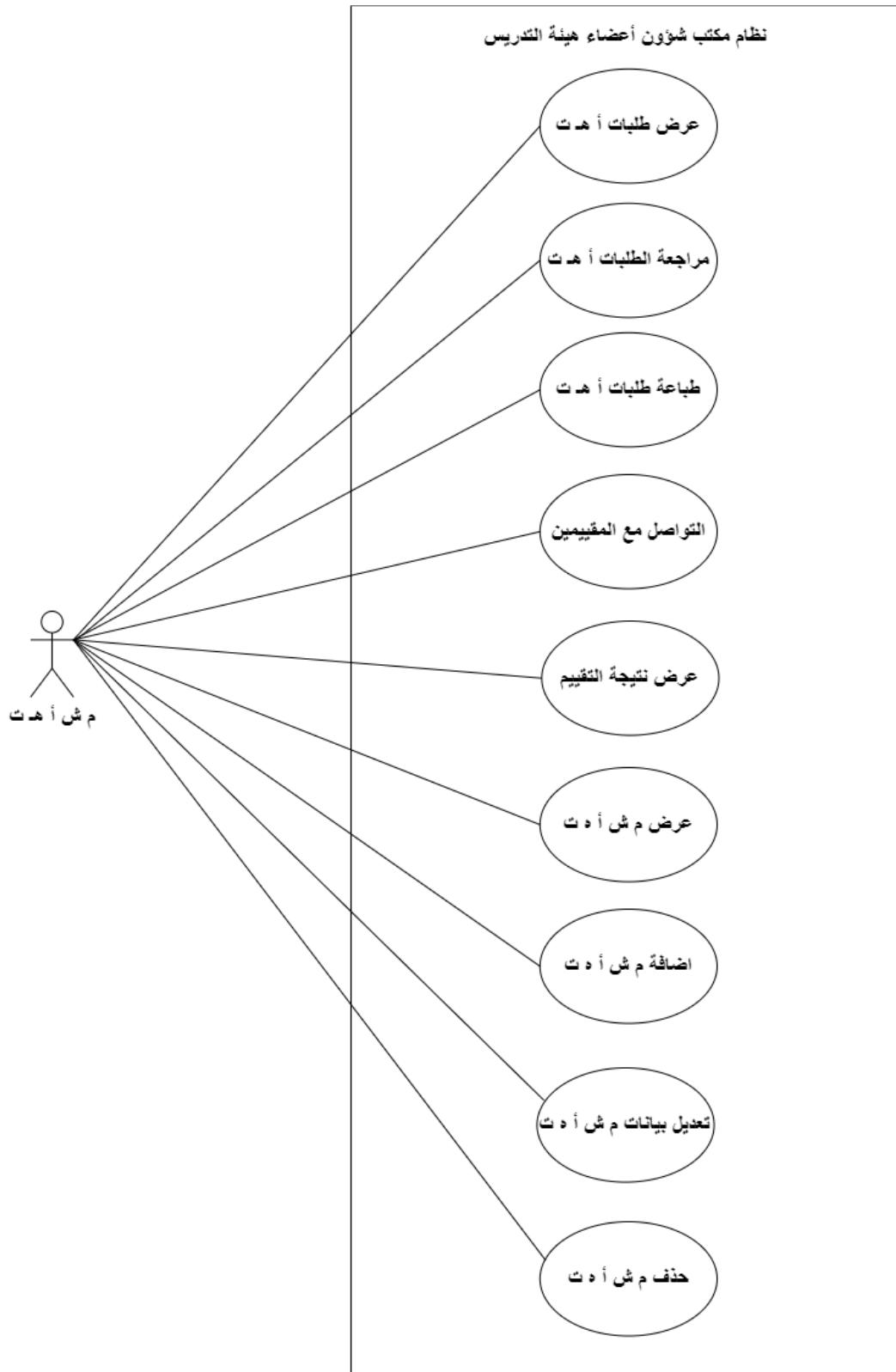
رسم توضيحي 4: يوضح حالة استخدام إدارة طلباتي



رسم توضيحي 5: يوضح حالة استخدام الخاصة بـلـشـ أـهـت

## مخطط لحالة استخدام نظام م ش أ ه ت

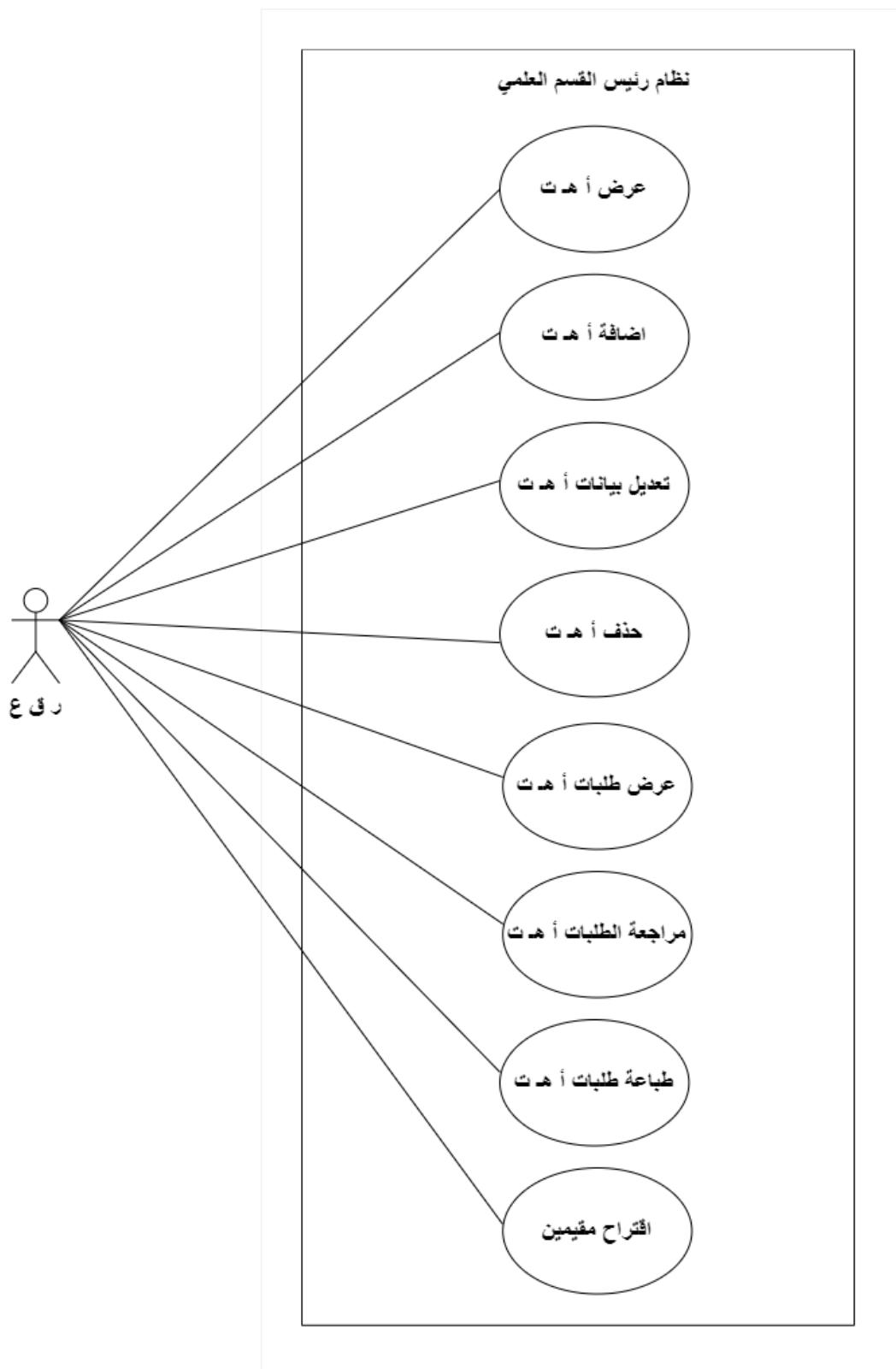
.4.1.4.2



رسم توضيحي 6: يوضح حالة استخدام نظام م ش أ ه ت

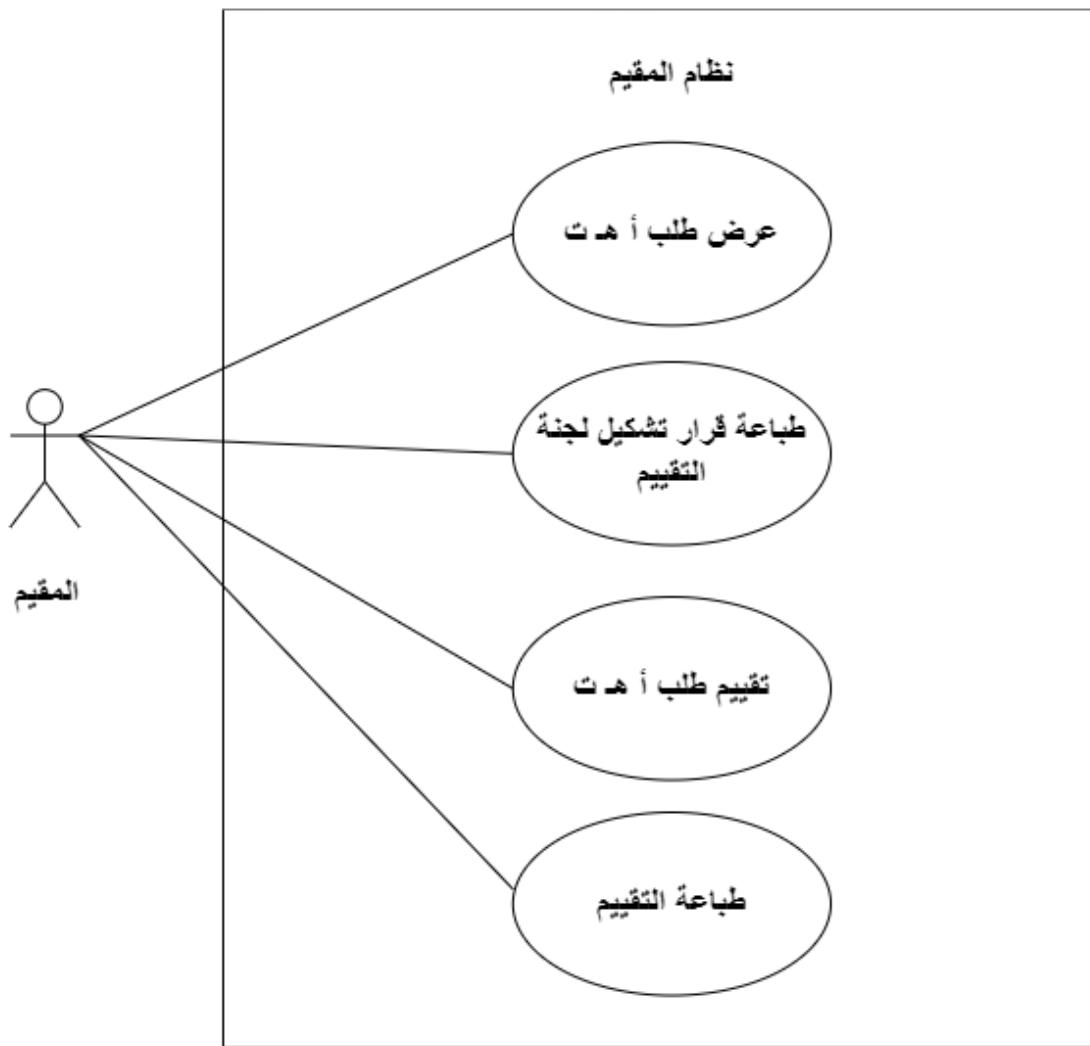
#### .5.1.4.2

#### مخطط لحالة استخدام نظام رقمي



رسم توضيحي 7: يوضح حالة استخدام نظام رقمي

## مخطط لحالة استخدام نظام المقيم .6.1.4.2



رسم توضيحي 8: يوضح حالة استخدام نظام المقيم

## 2.4.2. توصيف حالات الاستخدام

### 1.2.4.2. حالة استخدام تسجيل الدخول

جدول 26: يصف حالة استخدام تسجيل الدخول

الوصف	حالة الاستخدام
يقوم المستخدم بتسجيل الدخول إلى النظام.	تسجيل الدخول.
أهـت، رقـع، مـشـأـهـتـلـشـأـهـتـ.	الممثل

	لا يوجد.	الشروط السابقة
● يتم إدخال البريد الإلكتروني وكلمة المرور.		العمليات الأساسية
● يتم التأكد من أن البريد الإلكتروني وكلمة المرور صحيحتان.		
● يتم التأكيد أن الحساب يتبع الكلية التي تم تسجيل الدخول بها وأن لديه الصلاحيات المطلوبة للدخول.		
● يتم تسجيل دخول المستخدم والانتقال إلى واجهة النظام الرئيسية حسب صلاحياته.		الشروط اللاحقة
● إظهار رسالة خطأ إذا كانت البيانات خاطئه.		العمليات الاستثنائية

#### 2.2.4.2 حالة استخدام تسجيل الخروج

جدول 27: يصف حالة استخدام تسجيل الخروج

حالة الاستخدام	تسجيل الخروج.
الوصف	يقوم المستخدم بتسجيل الخروج من النظام.
الممثل	أ ه ت، ر ق ع، م ش أ ه ت، ل ش أ ه ت.
الشروط السابقة	● أن يكون المستخدم قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.
العمليات الأساسية	● يقوم المستخدم باختيار تسجيل الخروج من القائمة الجانبية (side menu) الخاصة بالنظام.
الشروط اللاحقة	● يقوم النظام بتسجيل خروج المستخدم من النظام وتوجيهه إلى صفحة تسجيل الدخول.
العمليات الاستثنائية	لا يوجد.

#### 2.2.4.2 حالة استخدام تغيير كلمة المرور

جدول 28: يصف حالة استخدام تغيير كلمة المرور

حالة الاستخدام	تغيير كلمة المرور
----------------	-------------------

الوصف	يقوم المستخدم بتغيير كلمة مرور حسابه	
الممثل	أهـت، رقـع، مـشـأـهـتـلـهـتـ.	
الشروط السابقة	● أن يكون المستخدم قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام	
العمليات الأساسية	● يقوم المستخدم بالانتقال الصفحة الشخصية الخاصة به.	
	● يتم اختيار تغيير كلمة المرور من القائمة الجانبية (side menu) الخاصة	
	● بالنظام.	
	● يتم إدخال كلمة المرور السابقة، وكلمة المرور الجديدة، وتأكيد كلمة	
	● المرور.	
	● يتم الضغط على الزر حفظ التغيير.	
الشروط اللاحقة		
	● يتم تغيير كلمة المرور الخاصة بالحساب في قاعدة البيانات.	
العمليات الاستثنائية		
	● إظهار رسالة خطأ في حال أن كلمة المرور السابقة غير صحيحة.	
	● إظهار رسالة خطأ في حال أن كلمة المرور وتأكيد كلمة المرور غير	
	● متطابقان.	

**4.2.4.2 حالة استخدام طلب استعادة كلمة المرور**

**جدول 29:** يصف حالة استخدام طلب استعادة كلمة المرور

الوصف	طلب استعادة كلمة المرور.	حالة الاستخدام
يقوم المستخدم بطلب استعادة كلمة المرور .		الوصف
أهـت، رـقـع، مـشـأـهـت، لـشـأـهـت.		الممثل
لا يوجد.		الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم المستخدم باختيار نسيت كلمة المرور من صفحة تسجيل الدخول.</li> </ul>		العمليات الأساسية
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يتم إدخال البريد الإلكتروني الخاص بحساب المستخدم.</li> </ul>		الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم المستخدم بالضغط على زر إعادة يعيين كلمة المرور .</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>● يتم إرسال رسالة إلى البريد الإلكتروني الذي تم طلب استعادة كلمة المرور له.</li> </ul>	
لا يوجد	العمليات الاستثنائية

**4.2.5.** حالة استخدام إعادة تعيين كلمة المرور

### جدول 30: يصف حالة استخدام إعادة تعيين كلمة المرور

#### **4.2 .6 .** حالة استخدام عرض الطلبات

### **جدول 31: يصف حالة استخدام عرض الطلبات**

حالة الاستخدام	عرض الطلبات.
----------------	--------------

يقوم أ ه ت بعرض بيانات الطلبات التي تم إنشاءها وحالتها (جديد، مرفوض، قيد الانتظار) .	الوصف
أ ه ت، رق ع، م ش أ ه ت، ل ش أ ه ت.	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يكون أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>يقوم أ ه ت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية</li> <li>تم إلى إدارة الطلبات الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> </ul>	العمليات الأساسية
يقوم النظام بعرض الطلبات التي تم إنشاءها من قبل أ ه ت.	
لا يوجد	الشروط اللاحقة
لا يوجد	العمليات الاستثنائية

#### 7.2.4.2 حالة استخدام عرض حالة الطلبات

جدول 32: يصف حالة استخدام عرض حالة الطلبات

حالة الاستخدام	عرض حالة الطلبات.
الوصف	يستطيع أ ه ت الاطلاع على مدى تقدم إنجاز طلباتهم عن طريق عرض سجل بالخطوات التي مر بها الطلب.
الممثل	أ ه ت، رق ع، م ش أ ه ت، ل ش أ ه ت.
<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يكون أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>أن يكون أ ه ت قد قام بإنشاء طلب وتسليمه.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>يقوم أ ه ت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>تم إلى إدارة الطلبات الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>يقوم النظام بعرض الطلبات التي تم إنشاءها من قبل أ ه ت.</li> </ul>	العمليات الأساسية
الشروط اللاحقة	لا يوجد
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

#### 8.2.4.2 حالة استخدام إنشاء طلب جديد

جدول 33: يصف حالة استخدام إنشاء طلب جديد

حالة الاستخدام	إنشاء طلب جديد.
الوصف	يستطيع أهـت إضافة طلبات جديدة بشكل يدوي من واجهة إدارة الطلبات.
الممثل	أهـت، رقـع، مـشـأـهـتـلـشـأـهـتـ.
الشروط السابقة	● أن يكون أهـت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم أهـت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى إدارة الطلبات الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● يقوم أهـت باختيار إنشاء الصفحة الخاصة بإدارة الطلبات.</li> <li>● الاختيار من أحد الطلبات المتوفرة.</li> <li>● يقوم أهـت باختيار إنشاء الطلب</li> </ul>
الشروط اللاحقة	إضافة الطلب إلى قاعدة البيانات.
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

#### 4.2.4.2. حالة استخدام تصفح الطلب

جدول 34: يصف حالة استخدام تصفح الطلب

حالة الاستخدام	تصفح الطلب.
الوصف	يستطيع أهـت تصفح طلباتهم وتعبأتها ومن ثم تسليمها.
الممثل	أهـت، رقـع، مـشـأـهـتـلـشـأـهـتـ.
الشروط السابقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون أهـت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● أن يكون أهـت لم يتم بتسليم الطلب.</li> </ul>
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم أهـت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى إدارة الطلبات الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● يقوم أهـت باختيار طلب لم يتم تسليمه من قائمة الطلبات.</li> <li>● يقوم أهـت بتعبأة الطلب وتسليمـهـ.</li> </ul>

● يمكن له أن يقوم بحفظ تقدمه في الطلب والاكمال في وقت لاحق.	
● إضافة البيانات التي تم إدخالها إلى قاعدة البيانات إلى قاعدة البيانات.	الشروط اللاحقة
● بعد تسليم الطلب يتم عرضه في حساب رقم لمتابعة إجراءات الطلب.	
لا يوجد	العمليات الاستثنائية

#### 10.2.4.2 حالة استخدام طباعة الطلب

جدول 35: يصف حالة استخدام طباعة الطلب

حالة الاستخدام	طباعة الطلب
الوصف	يقوم له بطباعة الطلب بعد الانتهاء من تعبأته.
الممثل	أهـت، رقم، مشـأهـت، لـشـأهـت.
الشروط السابقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون لهـت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● أن يكون لهـت قد قام بتعبأة الطلب بالكامل.</li> </ul>
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم لهـت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى إدارة الطلبات الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● يقوم لهـت باختيار الطلب المراد طباعة من قائمة الطلبات.</li> <li>● يقوم لهـت بالانتقال إلى صفحة مراجعة الطلب.</li> <li>● يقوم لهـت باختيار طباعة الطلب.</li> </ul>
الشروط اللاحقة	تظهر نافذة الطباعة.
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

#### 11.2.4.2 حالة استخدام عرض مشـأهـت

جدول 36: يصف حالة استخدام عرض مشـأهـت

حالة الاستخدام	عرض مشـأهـت.
الوصف	تقوم لـشـأهـت بعرض بيانات مشـأهـت المسجلين في الجامعة.
الممثل	لـشـأهـت.

● أن يكون لـ شـ أـ هـ تـ قدـ قـامـ بـ تسـجـيلـ الدـخـولـ إـلـىـ النـظـامـ.	الشروط السابقة
● يقوم لـ شـ أـ هـ تـ بالـاـنـقـالـ إـلـىـ صـفـحةـ الرـئـيـسـيةـ. ● تمـ إـلـىـ أـعـضـاءـ هـيـةـ التـدـرـيـسـ الـمـوـجـودـةـ فـيـ القـائـمـةـ الـجـانـبـيـةـ (side menu). ● تمـ إـلـىـ أـعـضـاءـ هـيـةـ التـدـرـيـسـ الـجـامـعـةـ. ● يقوم النـظـامـ بـ عـرـضـ مـشـأـهـتـ المسـجـلـينـ فـيـ الـجـامـعـةـ.	العمليات الأساسية
● لا يوجد	الشروط اللاحقة
● لا يوجد	العمليات الاستثنائية

#### 12.2.4.2 حالة استخدام إضافة مـشـأـهـتـ

جدول 37: يصف حالة استخدام إضافة مـشـأـهـتـ

حالة الاستخدام	إضافة مـشـأـهـتـ.
الوصف	● يستطيع لـ شـ أـ هـ تـ إـضـافـةـ حـاسـبـ مـشـأـهـتـ.
الممثل	● لـ شـ أـ هـ تـ.
الشروط السابقة	● أن يكون لـ شـ أـ هـ تـ قدـ قـامـ بـ تسـجـيلـ الدـخـولـ إـلـىـ النـظـامـ.
العمليات الأساسية	● يقوم لـ شـ أـ هـ تـ بالـاـنـقـالـ إـلـىـ صـفـحةـ الرـئـيـسـيةـ. ● ثمـ إـلـىـ أـعـضـاءـ هـيـةـ التـدـرـيـسـ الـمـوـجـودـةـ فـيـ القـائـمـةـ الـجـانـبـيـةـ (side menu). ● ثمـ إـلـىـ أـعـضـاءـ هـيـةـ التـدـرـيـسـ الـجـامـعـةـ. ● الضـغـطـ عـلـىـ زـرـ إـضـافـةـ عـضـوـ هـيـةـ تـدـرـيـسـ. ● إـدـخـالـ بـيـانـاتـ مـشـأـهـتـ ثـمـ الضـغـطـ عـلـىـ حـفـظـ.
الشروط اللاحقة	● إـضـافـةـ حـاسـبـ مـشـأـهـتـ إـلـىـ قـاعـدـةـ الـبـيـانـاتـ. ● إـرـسـالـ رـسـالـةـ تـرـحـيـبـيـةـ إـلـىـ الـبـرـيدـ الـجـامـعـيـ الخـاصـ بـ مـشـأـهـتـ الذـيـ تمـ إـضـافـتـهـ،ـ وـتـحـتـويـ عـلـىـ رـابـطـ لـتـعـيـيـنـ كـلـمـةـ المـرـرـ. ● إـظـهـارـ مـشـأـهـتـ فـيـ قـائـمـةـ الـعـرـضـ.

<ul style="list-style-type: none"><li>● إظهار رسالة خطأ في حالة أن البريد الجامعي الذي تم إدخاله مسجل مسبقاً.</li></ul>	العمليات الاستثنائية
---	----------------------

حالة استخدام تعديل بيانات مشاهدة .13.2.4.2

جدول 38: يصف حالة استخدام تعديل بيانات مشاهدات

الوصف	الشروط السابقة	العمليات الأساسية	الشروط اللاحقة	العمليات الاستثنائية
ل ش أ ه ت.	أن يكون ل ش أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.	يستطيع ل ش أ ه ت تعديل بيانات حساب م ش أ ه ت.	تعديل بيانات م ش أ ه ت	حالة الاستخدام
				الممثل
				الشروط السابقة
				العمليات الأساسية
				الشروط اللاحقة
				العمليات الاستثنائية

حاله استخدام حذف مشاهده . 14.2.4.2

### جدول 39: يصف حالة استخدام حذف م شاءت

حالة الاستخدام	حذف م ش أ ه ت
الوصف	يستطيع ل ش أ ه ت حذف حساب م ش أ ه ت.
الممثل	ل ش أ ه ت.
الشروط السابقة	• أن يكون ل ش أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم لـ شـ أـ هـ تـ بـ الـ اـ نـ قـ الـ إـ لـىـ صـ فـ حـ ةـ الرـ ئـ يـ سـ يـةـ .</li> <li>● ثـ إـ لـىـ أـ عـ ضـاءـ هـيـ ظـةـ التـدـرـيـسـ моـжـо~дـа вـиـ القـائـمـةـ الـجـانـبـиـةـ (side menu) .</li> <li>● ثـ إـ لـىـ أـ عـ ضـاءـ هـيـ ظـةـ التـدـرـيـسـ بـالـجـامـعـةـ .</li> <li>● الضـغـطـ عـلـىـ أـيـقـونـةـ سـلـةـ الـمـهـمـلـاتـ .</li> <li>● يـقـومـ النـظـامـ بـإـظـهـارـ رـسـالـةـ تـأـكـيدـ عـمـلـيـةـ الـحـذـفـ .</li> <li>● يـتـمـ الضـغـطـ عـلـىـ زـرـ حـذـفـ .</li> </ul>	العمليات الأساسية
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يتم حـذـفـ حـسـابـ مـ شـ أـ هـ تـ مـنـ قـاعـدـةـ الـبـيـانـاتـ .</li> </ul>	الشروط اللاحقة
	العمليات الاستثنائية

#### 15.2.4.2 حالة استخدام عرض طلبات أـ هـ تـ لـ لـ شـ أـ هـ تـ

جدول 40: يصف حالة استخدام عرض طلبات أـ هـ تـ لـ لـ شـ أـ هـ تـ

عرض طلبات أـ هـ تـ لـ لـ شـ أـ هـ تـ	حالة الاستخدام
<p>يقوم لـ شـ أـ هـ تـ بـ عـرـضـ طـلـبـاتـ أـ هـ تـ الـتـيـ تـمـ تـأـكـيدـ اـسـتـيـفـاءـ بـيـانـاتـهاـ مـنـ قـبـلـ مـ شـ أـ هـ تـ .</p>	الوصف
<p>لـ شـ أـ هـ تـ .</p>	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون لـ شـ أـ هـ تـ قد قـامـ بـتـسـجـيلـ الدـخـولـ إـلـىـ النـظـامـ .</li> <li>● تم مـرـاجـعـةـ بـيـانـاتـ الـطـلـبـ وـمـرـفـقـاتـهـ مـنـ قـبـلـ مـ شـ أـ هـ تـ .</li> <li>● تم مـرـاجـعـةـ بـيـانـاتـ الـطـلـبـ وـمـرـفـقـاتـهـ مـنـ قـبـلـ رـقـعـ .</li> <li>● تم تـسـلـيمـ الـطـلـبـ مـنـ قـبـلـ أـ هـ تـ .</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم لـ شـ أـ هـ تـ بـ الـ اـ نـ قـ الـ إـ لـىـ صـ فـ حـ ةـ الرـ ئـ يـ سـ يـةـ .</li> <li>● ثـ إـ لـىـ أـ عـ ضـاءـ هـيـ ظـةـ التـدـرـيـسـ мо~дـа вـиـ القـائـمـةـ الـجـانـبـиـةـ (side menu) .</li> <li>● تم إـ لـىـ طـلـبـاتـ أـ عـضـاءـ هـيـ ظـةـ التـدـرـيـسـ بـالـجـامـعـةـ .</li> <li>● يـقـومـ النـظـامـ بـعـرـضـ طـلـبـاتـ أـ هـ تـ الـمـسـجـلـينـ فـيـ الـجـامـعـةـ .</li> </ul>	العمليات الأساسية

الشروط اللاحقة	لا يوجد
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

الوصف	الحالات	العمليات السابقة
<p>يمكن لـ شـ أـ هـ تـ بعد عرض طـ لـ بـ أـ هـ تـ والـ تـ أـ كـ دـ من بـ يـ اـ نـ اـ تـهـ وـ مـ رـ فـ قـ اـ تـهـ وبـ عـ دـ</p> <p>استـ لـ اـ مـ نـ تـ يـ جـ ةـ التـ قـ يـ يـمـ ،ـ أـ نـ يـ قـ وـ عـ بـ قـ بـ يـ بـ عـ طـ لـ بـ التـ رـ قـ يـهـ أـ وـ رـ فـ ضـهـ.</p>	لـ شـ أـ هـ تـ.	المـ ثـ.
<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون لـ شـ أـ هـ تـ قد قـ اـمـ بـ سـ جـ يـلـ الدـ خـ وـ لـ إـ لـىـ النـ ظـ اـ مـ.</li> <li>● تـ مـ تـ المـ وـ اـ فـ قـةـ منـ قـ بـ لـ إـ شـ أـ هـ تـ.</li> <li>● تمـ اـ سـ تـ لـ ا~مـ نـ تـ يـ جـ ةـ التـ قـ يـ يـمـ إـ حـ الـ تـهـ إـ لـىـ إـ شـ أـ هـ تـ.</li> <li>● تمـ مـ رـ اـ جـ عـةـ بـ يـ اـ نـ ا~تـ الـ طـ لـ بـ وـ مـ رـ فـ قـ ا~تـهـ منـ قـ بـ لـ مـ شـ أـ هـ تـ.</li> <li>● تمـ مـ رـ اـ جـ عـةـ بـ يـ ا~نـ ا~تـ الـ طـ لـ بـ وـ مـ رـ فـ قـ ا~تـهـ منـ قـ بـ لـ رـ ق~ ع~.</li> <li>● تمـ تـ سـ لـ يـمـ الـ طـ لـ بـ منـ قـ بـ لـ أـ هـ تـ.</li> </ul>	الـ شـ رـ وـ طـ السـ اـ بـ اـ قـةـ.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقومـ لـ شـ أـ هـ تـ بـ الـ اـ نـ تـ قـ الـ ا~لـ إ~لـىـ صـ فـ حـةـ الرـ ئـ يـ سـ يـةـ.</li> <li>● تمـ إـ لـىـ أـ عـضـاءـ هـيـ ئـةـ التـ دـرـ يـسـ الـ مـوـ جـ وـ دـةـ فـيـ القـائـمـةـ الـ جـانـبـيـةـ (side menu).</li> <li>● تمـ إـ لـىـ طـ لـ بـاتـ أـ عـضـاءـ هـيـ ئـةـ التـ دـرـ يـسـ بـالـجـامـعـةـ.</li> <li>● يقومـ النـ ظـ ا~مـ بـ عـرـضـ طـ لـ بـاتـ أ~ه~ تـ الـ مـسـجـ لـ يـنـ فـيـ الجـامـعـةـ.</li> <li>● فـتحـ طـ لـ بـ أ~ه~ تـ الـ مرـادـ معـالـجـتـهـ.</li> <li>● الضـغـطـ عـلـىـ زـرـ رـفـضـ الـ طـ لـ بـ للـ رـفـضـ،ـ أـوـ إـتـامـ إـجـرـاءـاتـ الـ طـ لـ بـ وـ التـ رـ قـ يـهـ.</li> </ul>	الـ عـمـلـيـاتـ الـ اـسـاسـيـةـ.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● فيـ حـالـةـ المـوـافـقـةـ يـطـلـبـ رـفـعـ نـسـخـهـ مـنـ قـرـارـ التـ رـ قـ يـهـ.</li> </ul>	الـ شـ رـ وـ طـ الـ لـاحـقـةـ.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● فيـ حـالـةـ الـ رـفـضـ يـتـمـ إـدـخـالـ سـبـبـ الـ رـفـضـ</li> </ul>	الـ عـمـلـيـاتـ الـ اـسـتـثـانـيـةـ.	

حاله استخدام طباعة طلبات اهتمت لـ شاهـت .17.2.4.2

جدول 42: يصف حالة استخدام طباعة طلبات أهـت لـلـشـاهـة

حالة الاستخدام	طباعة طلبات أهـت
الوصف	يمكن لـلـشـاهـة طباعة طلبات أهـت وذلك لاستخدامها في اجتماعات اللجنة.
الممثل	لـلـشـاهـة.
الشروط السابقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون لـلـشـاهـة قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● تم مراجعة بيانات الطلب ومرافقاته من قبل مـشـاهـة.</li> <li>● تم مراجعة بيانات الطلب ومرافقاته من قبل رـقـعـة.</li> <li>● تم تسليم الطلب من قبل أـهـت.</li> </ul>
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم أـهـت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● تم إلى طلبات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.</li> <li>● يقوم النظام بعرض طلبات أـهـت المسجلين في الجامعة.</li> <li>● يقوم لـلـشـاهـة باختيار الطلب المراد طباعة من قائمة الطلبات.</li> <li>● يقوم لـلـشـاهـة بالضغط على أيقونة طباعة.</li> </ul>
الشروط اللاحقة	تظهر نافذة الطباعة.
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

#### 18.2.4.2 حالة استخدام تأكيد المقيمين

جدول 43: يصف حالة استخدام تأكيد المقيمين

حالة الاستخدام	تأكيد المقيمين
الوصف	يمكن لـلـشـاهـة عرض المقيمين الذين تم اختيارهم من قبل مـشـاهـة، والموافقة عليهم.
الممثل	لـلـشـاهـة.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون لـ شـ أـ هـ تـ قدـ قـامـ بـ تسـجـيلـ الدـخـولـ إـلـىـ النـظـامـ.</li> <li>● تمـ اـخـتـيـارـ 3ـ مـنـ الـمـقـيـمـينـ الـذـيـنـ اـقـرـحـهـمـ رـقـعـ مـنـ قـبـلـ مـ شـ أـ هـ تـ.</li> <li>● تمـ اـقـرـاحـ 5ـ مـقـيـمـينـ مـنـ قـبـلـ رـقـعـ.</li> <li>● تمـ تـسـلـيمـ الـطـلـبـ مـنـ قـبـلـ أـ هـ تـ.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقومـ لـ شـ أـ هـ تـ بـ الـاـنـتـقـالـ إـلـىـ صـفـحةـ الرـئـيـسـيـةـ.</li> <li>● تمـ إـلـىـ أـعـضـاءـ هـيـةـ التـدـرـيـسـ الـمـوـجـودـةـ فـيـ القـائـمـةـ الـجـانـبـيـةـ (side menu).</li> <li>● تمـ إـلـىـ طـلـبـاتـ أـعـضـاءـ هـيـةـ التـدـرـيـسـ بـالـجـامـعـةـ.</li> <li>● يقومـ النـظـامـ بـعـرـضـ طـلـبـاتـ أـ هـ تـ الـمـسـجـلـينـ فـيـ الجـامـعـةـ.</li> <li>● فـتـحـ طـلـبـ أـ هـ تـ الـمـرـادـ مـعـالـجـتـهـ.</li> <li>● الضـغـطـ عـلـىـ زـرـ اـرـسـالـ الـطـلـبـ إـلـىـ الـقـسـمـ الـمـتـخـصـصـ.</li> </ul>	العمليات الأساسية
<ul style="list-style-type: none"> <li>● فيـ حـالـةـ الضـغـطـ عـلـىـ زـرـ اـرـسـالـ الـطـلـبـ إـلـىـ الـقـسـمـ الـمـتـخـصـصـ، يـرـسـلـ الـطـلـبـ إـلـىـ مـ شـ أـ هـ تـ لـلـتـواـصـلـ مـعـ الـمـقـيـمـينـ.</li> </ul>	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يمكنـ التـعـدـيلـ فـيـ لـجـنـةـ التـقـيـيمـ فـيـ حـالـةـ وـجـودـ مـشـكـلـةـ.</li> </ul>	العمليات الاستثنائية

#### 19.2.4.2. حالة استخدام عرض نتائج التقييم لـ شـ أـ هـ تـ

جدول 44: يصف حالة استخدام عرض نتائج التقييم لـ شـ أـ هـ تـ

عرض نتائج التقييم	حالة الاستخدام
عرض نتائج التقييم على لـ شـ أـ هـ تـ عندما يتم تسليمها من قبل المقيمين.	الوصف
لـ شـ أـ هـ تـ.	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● أنـ يـكـونـ لـ شـ أـ هـ تـ قدـ قـامـ بـ تسـجـيلـ الدـخـولـ إـلـىـ النـظـامـ.</li> <li>● تـعرـضـ عـنـدـمـاـ يـنـتـهـيـ الـمـقـيـمـونـ مـنـ عـمـلـيـةـ التـقـيـيمـ.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقومـ لـ شـ أـ هـ تـ بـ الـاـنـتـقـالـ إـلـىـ صـفـحةـ الرـئـيـسـيـةـ.</li> <li>● تمـ إـلـىـ أـعـضـاءـ هـيـةـ التـدـرـيـسـ الـمـوـجـودـةـ فـيـ القـائـمـةـ الـجـانـبـيـةـ (side menu).</li> </ul>	العمليات الأساسية

حالة استخدام عرض رقم .20.2.4.2

جدول 45: يصف حالة استخدام عرض رقم ع

عرض رقم ع.	حالة الاستخدام
تقوم مشاهدة بعرض بيانات رقم ع المسجلين في الكلية.	الوصف
م شاهدة.	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يكون مشاهدة قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>يقوم مشاهدة بالانتقال إلى صفحة الرئيسية</li> <li>تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>تم إلى أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>يقوم النظام بعرض رقم ع المسجلين في الكلية.</li> </ul>	العمليات الأساسية
لا يوجد	الشروط اللاحقة
لا يوجد	العمليات الاستثنائية

حالة استخدام اضافة رقم ع .21 .2 .4 .2

#### جدول 46: يصف حالة استخدام اضافة رقم ع

الوصف	الممثل	الحالة
يستطيع م ش أ ه ت إضافة حساب رقم ع.	م ش أ ه ت.	اضافة رقم ع.
م ش أ ه ت.	م ش أ ه ت.	حاله الاستخدام

<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون م ش أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم م ش أ ه ت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية</li> <li>● ثم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● ثم إلى أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● الضغط على زر إضافة عضو هيئة تدريس.</li> <li>● إدخال بيانات رقم ثم الضغط على حفظ.</li> </ul>	العمليات الأساسية
<ul style="list-style-type: none"> <li>● إضافة حساب رقم إلى قاعدة البيانات.</li> <li>● إرسال رسالة ترحيبية إلى البريد الجامعي الخاص برقم الذي تم إضافته، وتحتوي على رابط لتعيين كلمة المرور.</li> <li>● إظهار رقم في قائمة العرض.</li> </ul>	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● إظهار رسالة خطأ في حالة أن البريد الجامعي الذي تم إدخاله مسجل مسبقاً.</li> </ul>	العمليات الاستثنائية

#### 2.2.4.2. حالة استخدام تعديل بيانات رقم

جدول 47: يصف حالة استخدام تعديل بيانات رقم

تعديل بيانات رقم	حالة الاستخدام
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يستطيع م ش أ ه ت تعديل بيانات حساب رقم.</li> </ul>	الوصف
<ul style="list-style-type: none"> <li>● م ش أ ه ت.</li> </ul>	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون م ش أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم م ش أ ه ت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية</li> <li>● ثم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● ثم إلى أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● الضغط على أيقونة القلم.</li> </ul>	العمليات الأساسية

● تعديل بيانات حساب رقم ع ثم الضغط على حفظ.	
● يتم تعديل سجل حساب رقم ع في قاعدة البيانات.	الشروط اللاحقة
● إظهار رسالة خطأ في حالة أن البريد الجامعي الذي تم إدخاله مسجل مسبقاً.	العمليات الاستثنائية

#### 23.2.4.2 حالة استخدام حذف رقم ع

جدول 48: يصف حالة استخدام حذف رقم ع

حالة الاستخدام	حذف رقم ع
الوصف	● يستطيع م ش أ ه ت حذف حساب رقم ع.
الممثل	● م ش أ ه ت.
الشروط السابقة	● أن يكون م ش أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم م ش أ ه ت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية</li> <li>● ثم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● ثم إلى أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● الضغط على أيقونة سلة المهملات.</li> <li>● يقوم النظام بإظهار رسالة تأكيد عملية الحذف.</li> <li>● يتم الضغط على زر حذف.</li> </ul>
الشروط اللاحقة	● يتم حذف حساب رقم ع من قاعدة البيانات.
العمليات الاستثنائية	● لا يوجد

#### 24.2.4.2 حالة استخدام عرض طلبات أ ه ت لـ م ش أ ه ت

جدول 49: يصف حالة استخدام عرض طلبات أ ه ت لـ م ش أ ه ت

حالة الاستخدام	عرض طلبات أ ه ت لـ م ش أ ه ت
----------------	------------------------------

الوصف	تقوم م ش أ ه ت بعرض طلبات أ ه ت التي تم تأكيد استيفاء بياناتها من قبل ر ق ع.
الممثل	م ش أ ه ت.
الشروط السابقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون م ش أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● تم مراجعة بيانات الطلب ومرافقاته من قبل ر ق ع.</li> <li>● تم تسليم الطلب من قبل أ ه ت.</li> </ul>
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم م ش أ ه ت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● تم إلى طلبات أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● يقوم النظام بعرض طلبات أ ه ت المسجلين في بالكلية.</li> </ul>
الشروط اللاحقة	لا يوجد
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

#### 25.2.4.2 حالة استخدام مراجعة طلبات أ ه ت لـ م ش أ ه ت

جدول 50: يصف حالة استخدام مراجعة طلبات أ ه ت لـ م ش أ ه ت

حالة الاستخدام	مراجعة طلبات أ ه ت لـ م ش أ ه ت
الوصف	يمكن م ش أ ه ت بعد عرض طلب أ ه ت والتأكد من بياناته ومرافقاته، أن يقوم بتحديد ما إذا كان الطلب مستوفٍ أم لا.
الممثل	م ش أ ه ت.
الشروط السابقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون م ش أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● تم مراجعة بيانات الطلب ومرافقاته من قبل ر ق ع.</li> <li>● تم تسليم الطلب من قبل أ ه ت.</li> </ul>
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم م ش أ ه ت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> </ul>

حاله استخدام طباعة طلبات اهتمام شاهد .26.2.4.2

الوصف	طباعة طلبات أ ه ت	حالة الاستخدام
يمكن م ش أ ه ت بطباعة الطلب أ ه ت وذلك لاستخدامها في اجتماعات لجنة شؤون أعضاء هيئة التدريس.		
م ش أ ه ت.		الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون م ش أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● تم مراجعة بيانات الطلب ومرافقاته من قبل رقم ع.</li> <li>● تم تسليم الطلب من قبل أ ه ت.</li> </ul>		الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم م ش أ ه ت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● تم إلى طلبات أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● يقوم النظام بعرض طلبات أ ه ت المسجلين في بالكلية.</li> <li>● يقوم م ش أ ه ت باختيار الطلب المراد طباعة من قائمة الطلبات.</li> <li>● يقوم م ش أ ه ت بالضغط على أيقونة طباعة.</li> </ul>		العمليات الأساسية
تظهر نافذة الطباعة.		الشروط اللاحقة
لا يوجد		العمليات الاستثنائية

#### **4.2.27. حالة استخدام التواصل مع المقيمين**

جدول 52: حالة استخدام التواصل مع المقيمين

الحالات	البيانات
الوصف	يمكن م ش أ ه ت عرض المقيمين الذين تم اقتراحهم من قبل ر ق ع، واختيار 3 منهم. وارسال الطلبات لهم في حال موافقة ل ش أ ه ت.
الممثل	م ش أ ه ت.
الشروط السابقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون م ش أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● تمت الموافقة عليهم من قبل ل ش أ ه ت.</li> <li>● تم اقتراح 5 مقيمين من قبل ر ق ع.</li> <li>● تم تسليم الطلب من قبل أ ه ت.</li> </ul>
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم م ش أ ه ت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● تم إلى طلبات أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● يقوم النظام بعرض طلبات أ ه ت المسجلين في بالكلية.</li> <li>● فتح طلب أ ه ت المراد معالجته.</li> <li>● الضغط على زر ارسال الطلب إلى التقييم.</li> </ul>
الشروط اللاحقة	في حالة الضغط على زر ارسال الى التقييم، يرسل الطلب الى المقيمين.
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

#### 2.4.2.28. حالة استخدام عرض نتائج التقييم لـ م ش أ ه ت

جدول 53: حالة استخدام عرض نتائج التقييم لـ م ش أ ه ت

الحالات	البيانات
الوصف	عرض نتائج التقييم على م ش أ ه ت عندما يتم تسليمها من قبل المقيمين.
الممثل	م ش أ ه ت.
الشروط السابقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون م ش أ ه ت قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> </ul>

	● تعرض عندما ينتهي المقيمون من عملية التقييم.
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم م ش أ ه ت بالانتقال إلى صفحة الرئيسية</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● تم إلى طلبات أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● يقوم النظام بعرض طلبات أ ه ت المسجلين في الكلية.</li> <li>● فتح طلب أ ه ت المراد معالجته.</li> <li>● النتائج تعرض في جدول النتائج.</li> </ul>
الشروط اللاحقة	لا يوجد
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

#### 29.2.4.2 حالة استخدام عرض أ ه ت

جدول 54: يصف حالة استخدام عرض أ ه ت

حالة الاستخدام	عرض أ ه ت.
الوصف	يقوم ر ق ع بعرض بيانات أ ه ت المسجلين في الكلية.
الممثل	ر ق ع.
الشروط السابقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون ر ق ع قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> </ul>
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم ر ق ع بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● يقوم النظام بعرض أ ه ت المسجلين في الكلية.</li> </ul>
الشروط اللاحقة	لا يوجد
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

#### 30.2.4.2 حالة استخدام اضافة أ ه ت

جدول 55: يصف حالة استخدام إضافة أهـت

الوصف	حالة الاستخدام
يستطيع رقـع إضافة حساب أهـت.	اضافة أهـت.
رقـع.	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون رقـع قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم رقـع بالانتقال إلى صفحة الرئيسية</li> <li>● ثم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● ثم إلى أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● الضغط على زر إضافة عضو هيئة تدريس.</li> <li>● إدخال بيانات أهـت ثم الضغط على حفظ.</li> </ul>	العمليات الأساسية
<ul style="list-style-type: none"> <li>● إضافة حساب أهـت إلى قاعدة البيانات.</li> <li>● إرسال رسالة ترحيبية إلى البريد الجامعي الخاص بـأهـت الذي تم إضافته، وتحتوي على رابط لتعيين كلمة المرور.</li> <li>● إظهار أهـت في قائمة العرض.</li> </ul>	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● إظهار رسالة خطأ في حالة أن البريد الجامعي الذي تم إدخاله مسجل مسبقاً.</li> </ul>	العمليات الاستثنائية

### 31.2.4.2 حالة استخدام تعديل بيانات أهـت

جدول 56: حالة استخدام تعديل بيانات أهـت

الوصف	حالة الاستخدام
يستطيع رقـع تعديل بيانات أهـت.	تعديل بيانات أهـت.
رقـع.	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون رقـع قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم رقـع بالانتقال إلى صفحة الرئيسية</li> </ul>	العمليات الأساسية

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ثم الى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ثم الى أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● الضغط على أيقونة القلم.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● تعديل بيانات حساب أهـت ثم الضغط على حفظ.</li> </ul>
	<p>● يتم تعديل سجل حساب أهـت في قاعدة البيانات.</p>
	<p>● إظهار رسالة خطأ في حالة أن البريد الجامعي الذي تم إدخاله مسجل مسبقاً.</p>
	<p>● العمليات الاستثنائية</p>
	<p>● الشروط اللاحقة</p>

## 32.2.4.2 حالت استخدام حذف اهات

الوصف	حذف حساب	حالة الاستخدام
	يمكن إدخال رقم حساب	الوصفت
	رقم	الممثل
	أن يكون رقم قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.	الشروط السابقة
	يقوم رقم بالانتقال إلى صفحة الرئيسية	العمليات الأساسية
	ثم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).	
	ثم إلى أعضاء هيئة التدريس بالكلية.	
	الضغط على أيقونة سلة المهام.	
	يقوم النظام بإظهار رسالة تأكيد عملية الحذف.	
	يتم الضغط على زر حذف.	
	يتم حذف حساب من قاعدة البيانات.	الشروط اللاحقة
	لا يوجد	العمليات الاستثنائية

## 33.2.4.2. حالة استخدام عرض طلبات أهـت لـرقـع

عرض طلبات أهـت لرقـع	حالة الاستخدام
تقوم رـقـع بعرض طلبات أهـت التي تم تسليمها من قبل أهـت	الوصف
رقـع.	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون رـقـع قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● تم تسليم الطلب من قبل أهـت.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم رـقـع بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● تم إلى طلبات أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● يقوم النظام بعرض طلبات أهـت المسجلين في الكلية.</li> </ul>	العمليات الأساسية
لا يوجد	الشروط اللاحقة
لا يوجد	العمليات الاستثنائية

#### 34.2.4.2 حالة استخدام مراجعة طلبات أهـت لرقـع

جدول 58: يصف حالة استخدام مراجعة طلبات أهـت لرقـع

مراجعة طلبات أهـت لرقـع.	حالة الاستخدام
يمكن رـقـع بعد عرض طلب أهـت والتأكد من بياناته ومرافقاته، أن يقوم بتحديد ما إذا كان الطلب مستوفـي أم لا.	الوصف
رقـع.	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون رـقـع قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● تم تسليم الطلب من قبل أهـت.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم رـقـع بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● تم إلى طلبات أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● يقوم النظام بعرض طلبات أهـت المسجلين في الكلية.</li> </ul>	العمليات الأساسية

<ul style="list-style-type: none"> <li>● فتح طلب أ ه ت المراد معالجته.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● في حالة كان الطلب مستوفي يتم ارساله الى م ش أ ه ت.</li> </ul>	الشروط اللاحقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● في حالة كان الطلب غير مستوفي يتم تحديد النواقص وارسال الطلب الى أ ه ت صاحب الطلب.</li> </ul>	العمليات الاستثنائية

#### 35.2.4.2 حالة استخدام طباعة طلبات أ ه ت لرقم

جدول 59: يصف حالة استخدام طباعة طلبات أ ه ت لرقم

حالة الاستخدام	طباعة طلبات أ ه ت لرقم
الوصف	<ul style="list-style-type: none"> <li>يمكن رقم ع بطباعة الطلب أ ه ت وذلك لاستخدامها في اجتماعات مجلس القسم.</li> </ul>
الممثل	<ul style="list-style-type: none"> <li>رقم ع.</li> </ul>
الشروط السابقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون رقم ع قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● تم تسليم الطلب من قبل أ ه ت.</li> </ul>
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم رقم ع بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● تم إلى طلبات أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● يقوم النظام بعرض طلبات أ ه ت المسجلين في بالكلية.</li> <li>● يقوم رقم ع باختيار الطلب المراد طباعة من قائمة الطلبات.</li> <li>● يقوم رقم ع بالضغط على أيقونة طباعة.</li> </ul>
الشروط اللاحقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>● تظهر نافذة الطباعة.</li> </ul>
العمليات الاستثنائية	<ul style="list-style-type: none"> <li>● لا يوجد</li> </ul>

#### 36.2.4.2 حالة استخدام اقتراح المقيمين

جدول 60: يصف حالة استخدام اقتراح المقيمين

حالة الاستخدام	اقتراح المقيمين
----------------	-----------------

يمكن رفع اقتراح المقيمين لتقدير الأوراق العلمية لأهداف	الوصف
رقم.	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● أن يكون رفع قد قام بتسجيل الدخول إلى النظام.</li> <li>● تم تسليم الطلب من قبل أهداف.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يقوم رفع بالانتقال إلى صفحة الرئيسية.</li> <li>● تم إلى أعضاء هيئة التدريس الموجودة في القائمة الجانبية (side menu).</li> <li>● تم إلى طلبات أعضاء هيئة التدريس بالكلية.</li> <li>● يقوم النظام بعرض طلبات أهداف المسجلين في الكلية.</li> <li>● فتح طلب أهداف المراد معالجته.</li> <li>● إضافة المقيمين في جدول المقيمين.</li> </ul>	العمليات الأساسية
لا يوجد	الشروط اللاحقة
لا يوجد	العمليات الاستثنائية

#### 37.2.4.2 حالة استخدام عرض طلب أهداف للتقدير

جدول 61: يصف حالة استخدام عرض طلب أهداف للتقدير

عرض طلب أهداف للتقدير	حالة الاستخدام
عرض الجزء الازم من الطلبات لعملية التقدير	الوصف
المقيم.	الممثل
<ul style="list-style-type: none"> <li>● تم إرسال الطلب إلى المقيم من قبل مشاهد أهداف.</li> </ul>	الشروط السابقة
<ul style="list-style-type: none"> <li>● يتم استلام نموذج التقدير عن طريق البريد الإلكتروني.</li> <li>● الضغط على الرابط المرفق بالبريد الإلكتروني للدخول إلى نموذج التقدير.</li> </ul>	العمليات الأساسية
لا يوجد	الشروط اللاحقة
لا يوجد	العمليات الاستثنائية

#### 38.2.4.2 حالة استخدام تقييم طلب أهداف

جدول 62: حالة استخدام تقييم طلب أ ه ت

حالة الاستخدام	تقييم طلب أ ه ت
الوصف	بعد الاطلاع على الطلب يجب على النظام ان يمكن المقيم من عملية التقييم.
الممثل	المقيم.
الشروط السابقة	● تم ارسال الطلب الى المقيم من قبل م ش أ ه ت.
العمليات الأساسية	● يتم استلام نموذج التقييم عن طريق البريد الإلكتروني. ● الضغط على الرابط المرفق بالبريد الإلكتروني للدخول الى نموذج التقييم. ● ملئ خانات التقييم
الشروط اللاحقة	بعد الانتهاء من التقييم يعرض على ل ش أ ه ت و م ش أ ه ت
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

#### 4.2.4.2 حالة استخدام طباعة قرار تشكيل لجنة التقييم

جدول 63: يصف حالة استخدام طباعة قرار تشكيل لجنة التقييم

حالة الاستخدام	طباعة قرار تشكيل لجنة التقييم
الوصف	يمكن للمقيم طباعة قرار تشكيل لجنة التقييم في حال رغبته في متابعة اجراءاته الإدارية أو المالية.
الممثل	المقيم.
الشروط السابقة	● تم ارسال الطلب الى المقيم من قبل م ش أ ه ت.
العمليات الأساسية	● يتم استلام نموذج التقييم عن طريق البريد الإلكتروني. ● الضغط على الرابط المرفق بالبريد الإلكتروني للدخول الى نموذج التقييم. ● يمكن طباعة قرار تشكيل اللجنة.
الشروط اللاحقة	لا يوجد
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

#### 4.2.4.2 طباعة التقييم

طباعة التقييم	حالة الاستخدام
الوصف	يمكن للمقيم طباعة نموذج التقييم.
الممثل	المقيم.
الشروط السابقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>تم ارسال الطلب الى المقيم من قبل م ش أ ه ت.</li> </ul>
العمليات الأساسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>يتم استلام نموذج التقييم عن طريق البريد الإلكتروني.</li> <li>الضغط على الرابط المرفق بالبريد الإلكتروني للدخول الى نموذج التقييم.</li> <li>يمكن طباعة النموذج بالضغط على زر طباعته.</li> </ul>
الشروط اللاحقة	لا يوجد
العمليات الاستثنائية	لا يوجد

## 2.5. الخلاصة

تم في هذه المرحلة تحليل المتطلبات التي تم جمعها عن ن إ ش أ ه ت وذلك بالتعرف على خصائصه ووظائفه بالتفصيل، وكتابة متطلبات النظام والتي شملت وصفاً لوظائف النظام بالتفصيل فيما يعرف بالمتطلبات الوظيفية إلى جانب مخططات حالات الاستخدام، وقد تم تقديم وصف يوضح معالم النظام، ونكون قد بنينا أساساً ل تستند عليه باقي مراحل تطوير النظام.

### **3. الفصل الثالث (مرحلة التصميم)**

#### **3.1. المقدمة**

في هذه المرحلة سيتم تصميم بنية نـ إـ شـ أـ هـ تـ من المدخلات التي تم تحديدها في مرحلة التحليل من المتطلبات الوظيفية، حيث سيتم تحويل المتطلبات إلى نموذج مادي يصف النظام ومكوناته، ستكون مخرجات هذه المرحلة توجيهات لكيفية تنفيذ وبرمجة النظام حتى يلبي كافة المتطلبات.

سيتم ووصف سجلات قاعدة البيانات كما سيتم تصميم واجهات النظام المقترحة التي سيتفاعل معها المستخدم.

#### **3.2. التصميم المعماري**

سيتم في هذا الجزء وصف النظام باستخدام احدى أدوات المنهجية الشائعة وهي مخطط النشاط.

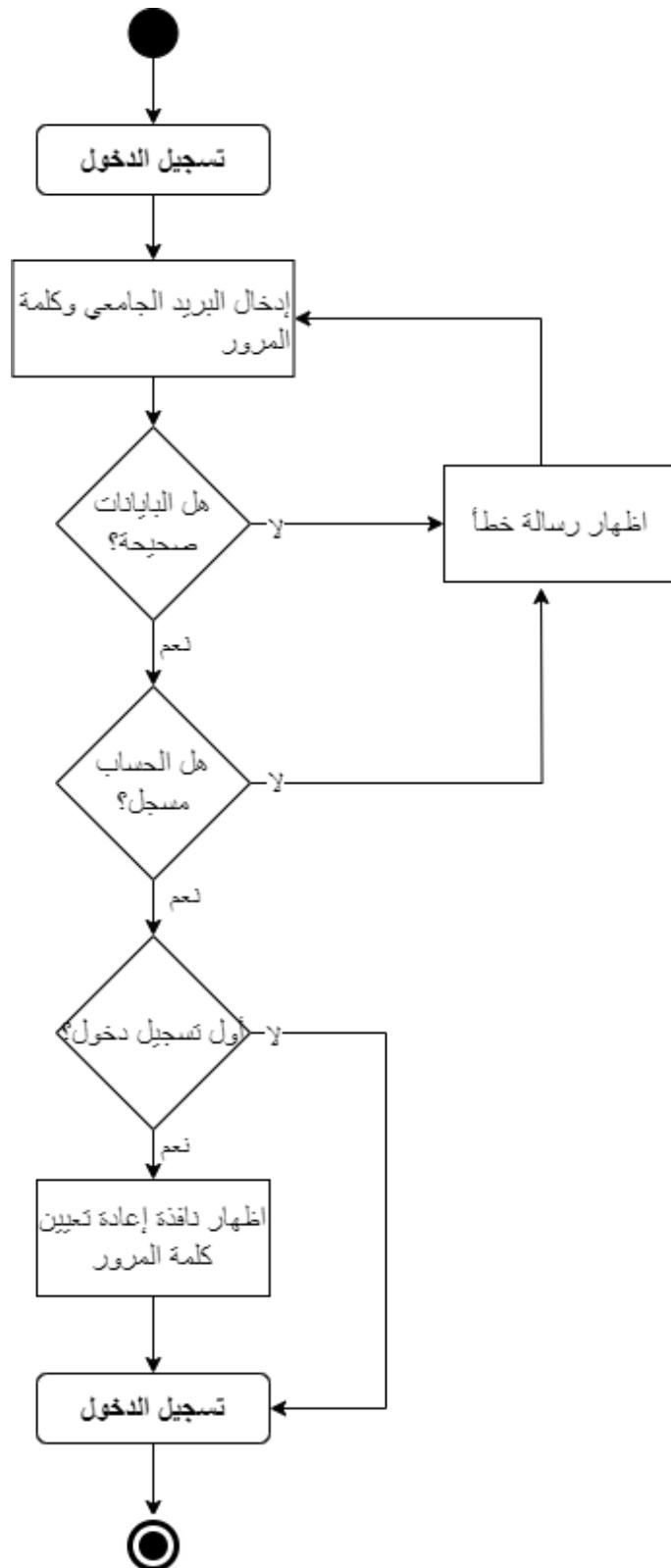
##### **3.2.1. مخطط النشاط**

تصف مخططات النشاط كيفية تنسيق الأنشطة والوظائف الخاصة بنـ إـ شـ أـ هـ تـ على مستوى مختلف من التجريد عبر مجموعة من العمليات المختلفة. وتركز على مدى ارتباط العناصر الوظيفية بعضها عبر النظام، وكيفية سير بعض النشطة والوظائف الخاصة بالنظام. والتي قد تتداخل مع بعضها البعض في مرحلة ما.

فيما يلي توضيح لسير عمل النظام وتسلسل الأنشطة التي يقوم بها كل مستخدمي النظام.

### مخطط نشاط تسجيل الدخول

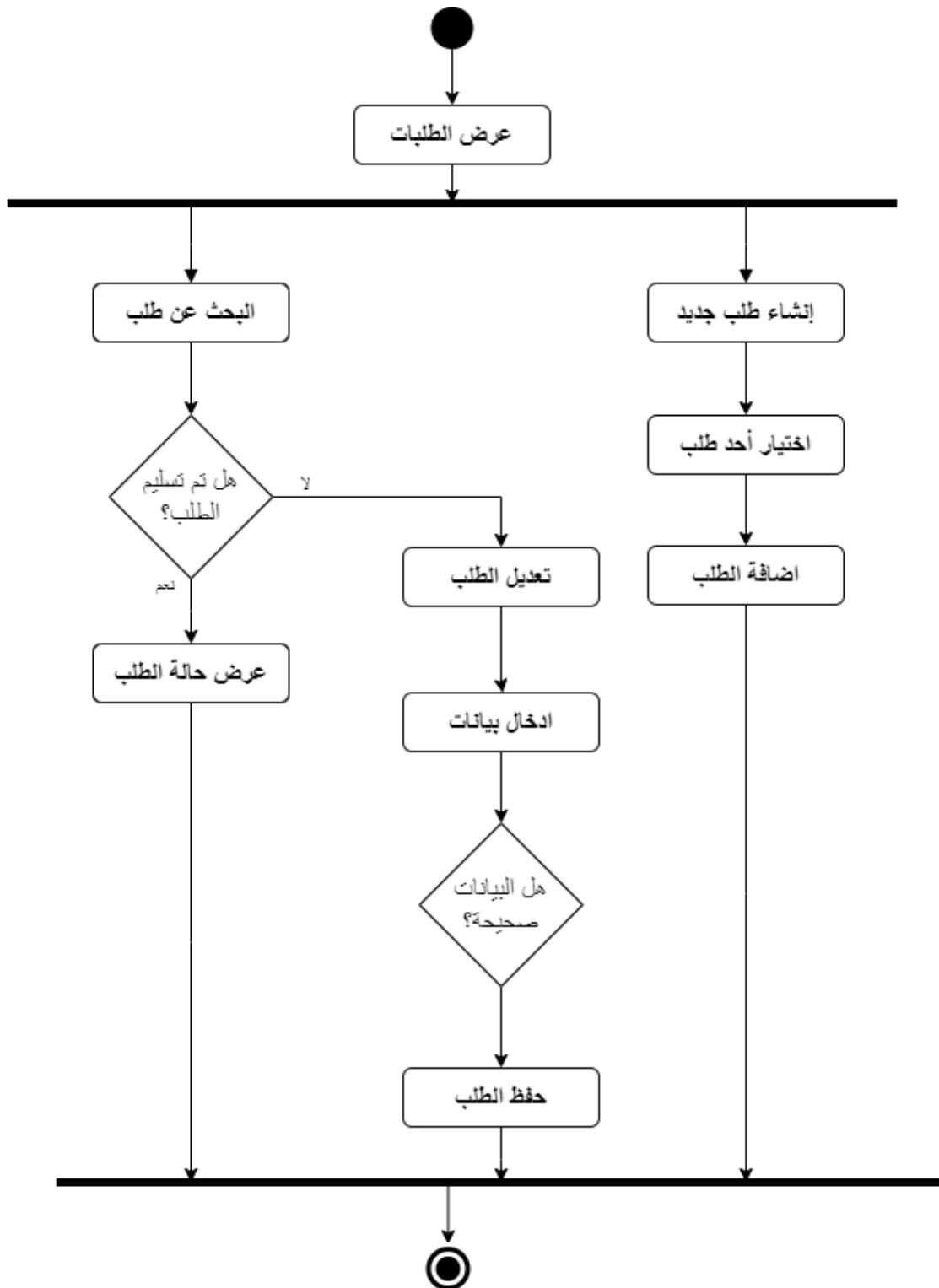
.1 .1 .2 .3



رسم توضيحي 9: مخطط نشاط تسجيل الدخول

### مخطط نشاط إدارة الطلبات

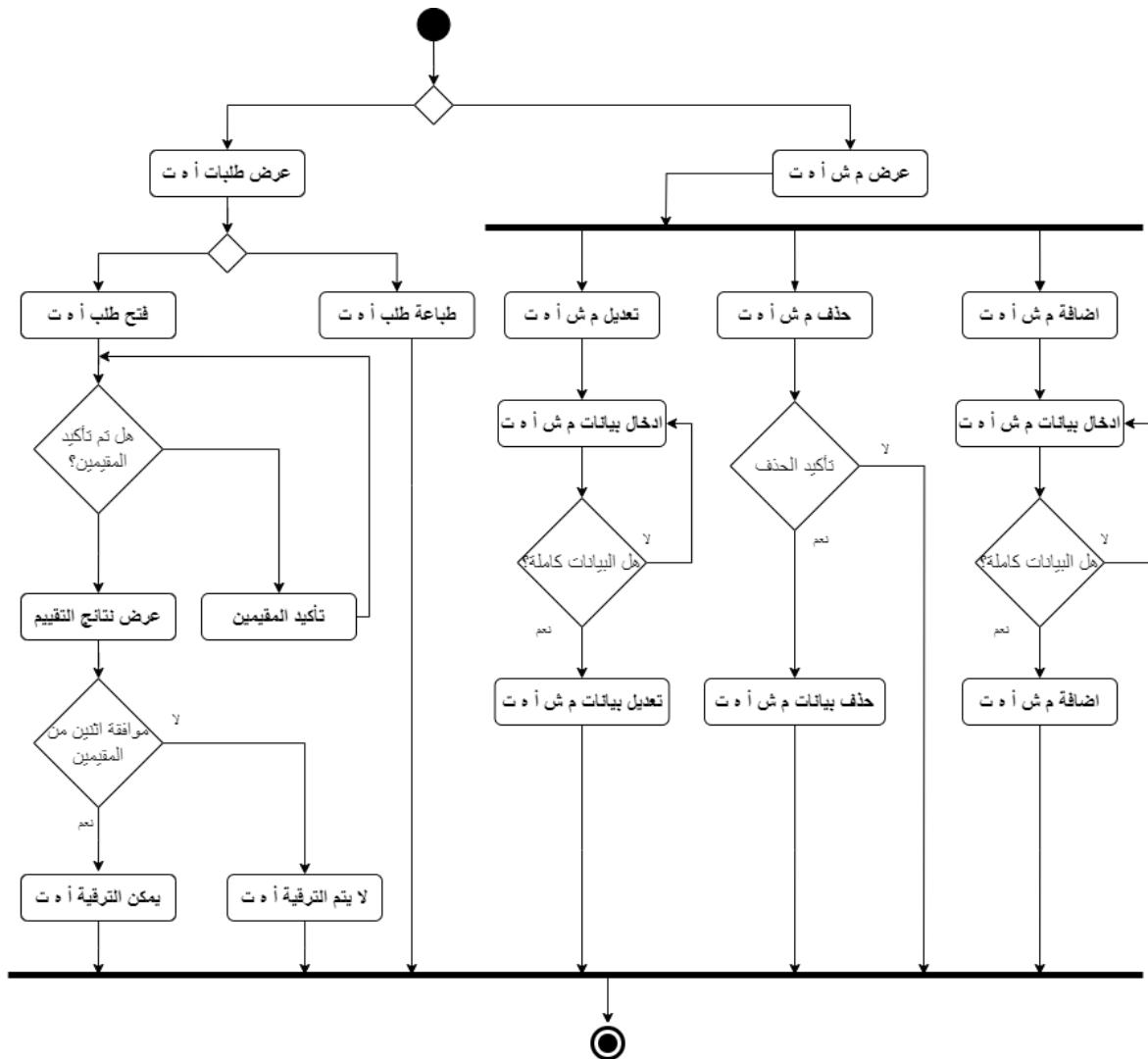
.2.1 .2.3



رسم توضيحي 10: يوضح مخطط نشاط إدارة الطلبات

### مخطط نشاط حساب لشأهـت

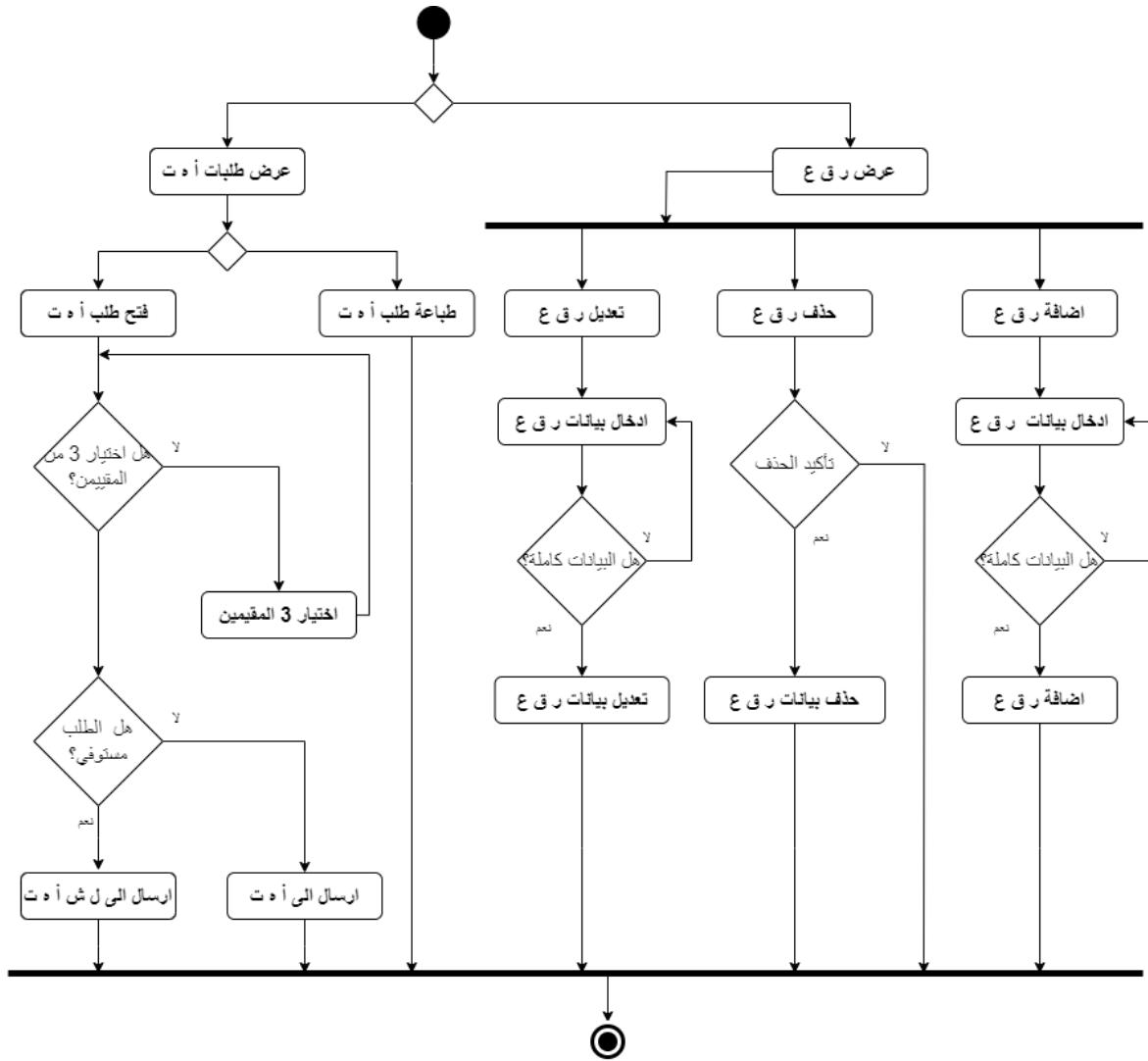
.3.1.2.3



رسم توضيحي 11: يوضح مخطط استخدام حساب لشأهـت

## مخطط نشاط حساب مشاهدات

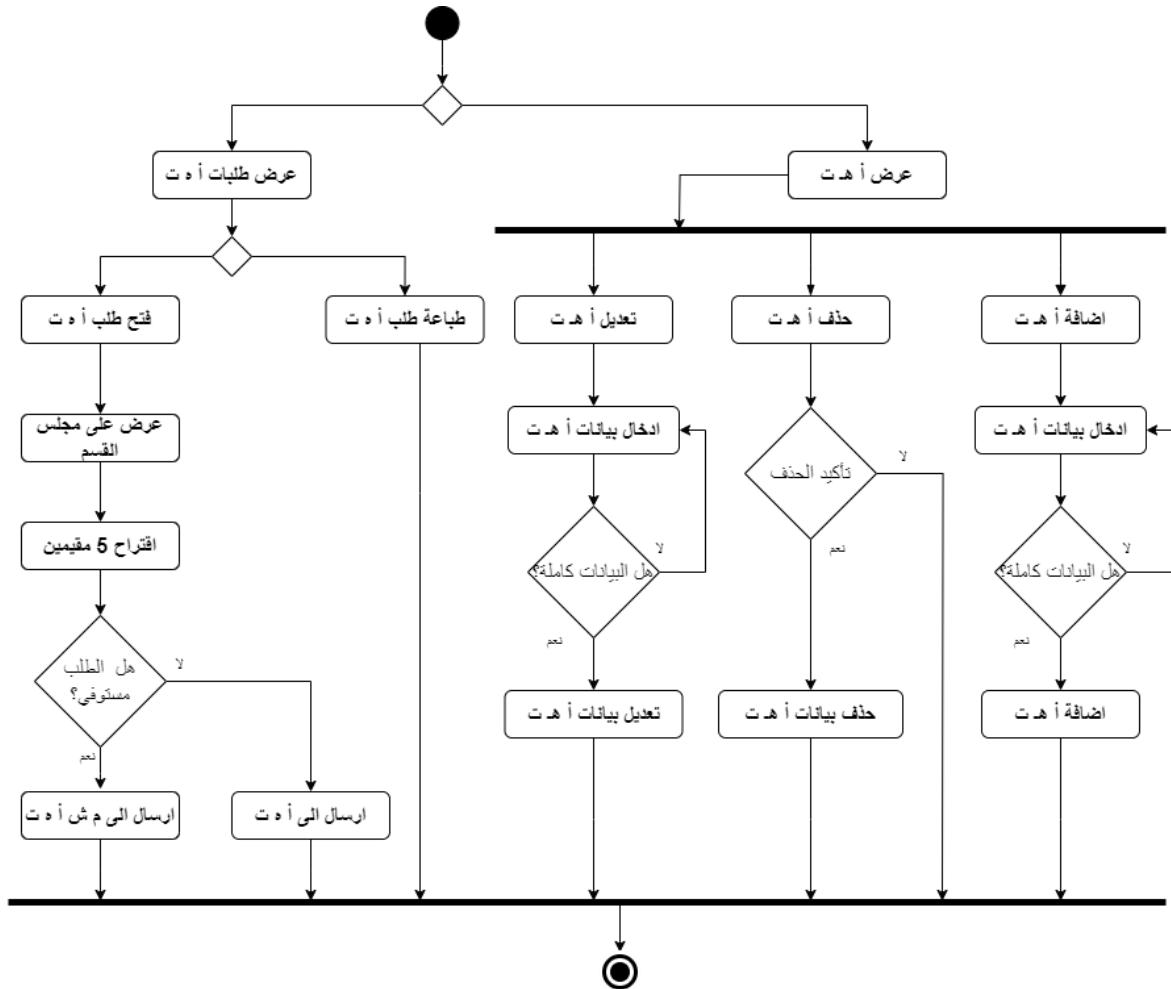
.4.1.2.3



رسم توضيحي 12: يوضح مخطط نشاط حساب مشاهدات

## مخطط نشاط حساب رقم ع

.5.1.2.3



رسم توضيحي 13: مخطط نشاط حساب رقم ع

### 3. تصميم البيانات

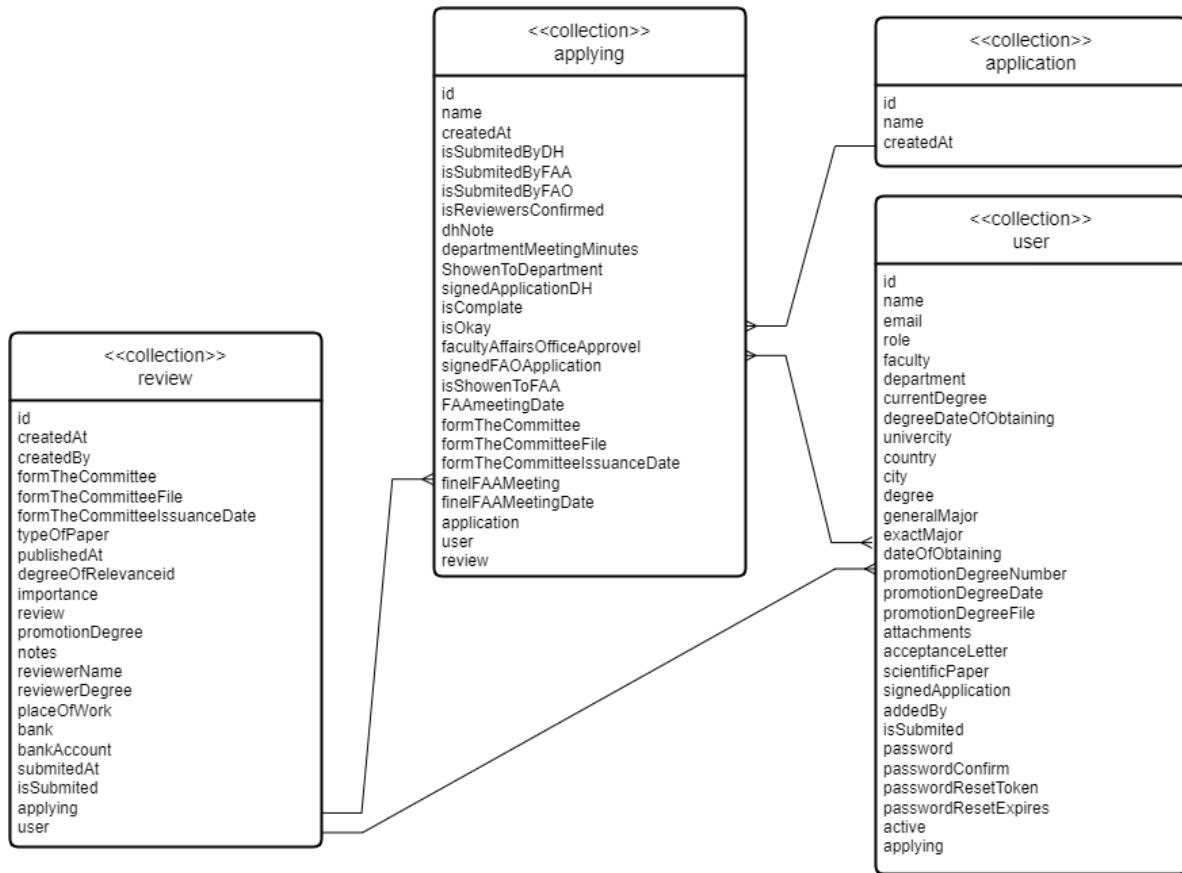
#### 3.1. 3. مخطط نموذج البيانات:

هو نموذج تخطيطي يستخدم في وصف الشكل العام لقاعدة البيانات في الانظمة التي تستخدم

قواعد بيانات غير علاقية والتي تعتمد في آلية عملها على مفهوم (قيمة - مفتاح) (key: )

ويوضح هذا المخطط بنية البيانات داخل (value) والذي يطلق عليه صيغة بيانات (JSON)

النظام وهياكلتها وطريقة تنظيمها، من خلال هذا المخطط سيتم توضيح بنية البيانات للنظام.



رسم توضيحي 14: يصف قاعدة البيانات العلاقة

### 2. 3. 3. قاموس البيانات

هنا سوف يتم ذكر كل السجلات التي تتكون منها قاعدة البيانات.

#### 1. 2. 3. 3. بنية سجل التقييم (review)

هذا يتم تخزين البيانات والمرفقات الخاصة بالتقييم.

جدول 64: يوضح بنية سجل التقييم (review)

الخصائص	نوع البيانات	وصف الحقل	اسم الحقل
اجباري	String	معرف السجل	id
اجباري	Date	تاريخ الإنماء التقييم	createdAt
اجباري	String	المستخدم الذي أنشأ السجل	createdBy

اجباري	String	رقم قرار تشكيل اللجنة	formTheCommittee
اجباري	String	ملف قرار تشكيل اللجنة	formTheCommitteeFile
اجباري	Date	تاريخ صدوره	formTheCommitteeIssuanceDate
اجباري	Object	نوع الانتاج العلمي	typeOfPaper
اجباري	Object	الإنتاج العلمي منشور في	publishedAt
اجباري	Object	علاقة الإنتاج العلمي بالتخصص	degreeOfRelevance
اجباري	Object	أهمية الانتاج العلمي	importance
اجباري	Object	خلاصة رأي المقيم في الإنتاج العلمي المقدم - صالح للترقية درجة	review
اجباري	String	النتيجة النهائية للتقييم، الترقية إلى ...	promotionDegree
اجباري	String	ملاحظة في حالى الرفض	notes
اجباري	String	اسم المقيم	reviewerName
اجباري	String	الدرجة العلمية للمقيم	reviewerDegree
اجباري	String	مكان عمل المقيم	placeOfWork
اجباري	String	اسم مصرف المقيم	bank
اجباري	String	رقم حساب المقيم	bankAccount
اجباري	Date	تاريخ تسليم التقييم	submittedAt
اجباري	Boolean	هل تم تسليم التقييم؟	isSubmitted
اجباري	Object	مرجع الى سجل application	application
اجباري	Object	مرجع الى سجل applying	applying

.2.2.3.3 بنية سجل المستخدم (user)

يمكن أن يكون دور المستخدم أهـت، رقـع، مـشـاهـةـت، أوـلـشـاهـةـت

جدول 65: يوضح بنية سجل المستخدم (user)

الخصائص	نوع البيانات	وصف الحقل	اسم الحقل
إجباري	String	معرف السجل	id
إجباري	String	اسم المستخدم	name
إجباري	String	البريد الجامعي للمستخدم	email
إجباري	String	نوع حساب المستخدم	role
إجباري	String	الكلية	faculty
إجباري	String	القسم العلمي	department
إجباري	String	الدرجة العلمية الحالية	currentDegree
إجباري	Date	تاريخ الحصول على الدرجة العلمية الحالية	degreeDateOfObtaining
إجباري	String	تحصل على آخر مؤهل علمي من جامعة	univercity
إجباري	String	الجامعة في دولة	country
إجباري	String	الجامعة في مدينة	city
إجباري	String	آخر مؤهل علمي (ماجستير، دكتوراه)	degree
إجباري	String	التخصص	generalMajor
إجباري	String	التخصص الدقيق	exactMajor
إجباري	Date	تاريخ الحصول على المؤهل العلمي	dateOfObtaining
إجباري	String	رقم آخر قرار ترقية	promotionDegreeNumber
إجباري	Date	تاريخ آخر قرار ترقية	promotionDegreeDate

إجباري	String	صورة من قرار آخر ترقية	promotionDegreeFile
إجباري	Object	مرفقات (ملخص رسالة الماجستير، ملخص أطروحة الدكتوراه، أقرار ...)	attachments
إجباري	String	قرار قبول الإنتاج العلمي من مؤتمر محلي أو دولي	acceptanceLetter
إجباري	Object	الأوراق العلمية	scientificPaper
إجباري	String	صورة من الطلب بعد توقيعه	signedApplication
إجباري	String	تم إضافة هذا المستخدم بواسطة	addedBy
إجباري	Boolean	هل تم تسليم الطلب	isSubmitted
إجباري	String	كلمة المرور لحساب المستخدم	password
إجباري	String	يستخدم عند إعادة تعيين كلمة المرور لتأكيد كلمة المرور	passwordConfirm
إجباري	String	تستخدم عند إعادة تعيين كلمة المرور.	passwordResetToken
إجباري	Date	صلاحية لا ResetToken	passwordResetExpires
إجباري	Boolean	هل الحساب مفعل	active

### 3.3.2.3. بنية سجل الطلب (application)

هذا السجل يمثل الطلبات التي يمكن لها الاختيار منها عند انشاء طلب جديد.

جدول 66: يوضح بنية الطلب (application)

الخصائص	نوع البيانات	وصف الحقل	اسم الحقل
إجباري	String	معرف السجل	id
إجباري unique	String	اسم المستخدم	name

إجباري	Date	تاريخ الانشاء	createdAt
--------	------	---------------	-----------

### .4 .2 .3 .3 بنية سجل الطلب الفعلي (applying)

هذا السجل يتم انشاءه عندما يقوم أحد ت بإنشاء طلب جديد.

جدول 67: يوضح بنية الطلب الفعلي (applying)

الخصائص	نوع البيانات	وصف الحقل	اسم الحقل
إجباري Unique	String	معرف السجل	id
إجباري unique	String	اسم المستخدم	name
إجباري	Date	تاريخ الانشاء	createdAt
اجباري	Boolean	هل تم تسليم الطلب بواسطة رقم ع	isSubmittedByDH
اجباري	Boolean	هل تم تسليم الطلب بواسطة م ش أحد	isSubmittedByFAA
اجباري	Boolean	هل تم تسليم الطلب بواسطة ل ش أحد	isSubmittedByFAO
اجباري	Boolean	هل تم التأكيد على المقيمين بواسطة ل ش أحد	isReviewersConfirmed
اجباري	String	ملاحظات يدخلها رقم في حالة الرفض	dhNote
اجباري	String	صورة من محضر اجتماع القسم العلمي	departmentMeetingMinutes
اجباري	Date	تاريخ عرض الطلب على مجلس القسم	ShowenToDepartment

اجباري	String	صورة من الطلب بع توقيعه من رقم ع	signedApplicationDH
اجباري	Boolean	المطابقة من عدم المطابقة	isComplate
اجباري	Boolean	الموافقة من عدم الموافقة	isOkay
اجباري	Boolean	موافقة م ش أ ه ت	facultyAffairsOfficeApprovel
اجباري	String	صورة من إجراءات م ش أ ه ت بعد التوقيع	signedFAOApplication
اجباري	Boolean	هل تم عرض الطلب على ل ش أ ه ت	isShowenToFAA
اجباري	Date	تاريخ عرض الطلب	FAAmeetingDate
اجباري	String	رقم قرار تشكيل اللجنة	formTheCommittee
اجباري	String	ملف قرار تشكيل اللجنة	formTheCommitteeFile
اجباري	Date	تاريخ صدوره	formTheCommitteeIssuanceDate
اجباري	String	صورة من اجتماع ل ش أ ه ت بعد وصول نتائج التقييم	finelFAAMeeting
اجباري	Date	تاريخ اجتماع ل ش أ ه ت بعد وصول نتائج التقييم	finelFAAMeetingDate

#### 3. تصميم الواجهات

فيما يلي تصميم المبدئي لواجهة المستخدم للنظام المقترن.

##### 3.4.1. تصميم واجهات المصادقة (Authentication)

3.4.1.1. واجهة تسجيل الدخول

## تسجيل الدخول

لتتسجيل الدخول، من فضلك أدخل البريد الجامعي وكلمة المرور.

هل نسيت <u>كلمة المرور؟</u>	<input type="text"/>	البريد الجامعي
<input type="text"/>	<input type="text"/>	كلمة المرور
<input type="button" value="تسجيل الدخول"/>		

رسم توضيحي 15: يوضح واجهة المبتدئية لتسجيل الدخول للنظام

### 2.1.4.3. واجهة إعادة تعيين كلمة المرور

مهاب العكروت تسجيل الخروج

#### تعيين كلمة المرور

لحماية أمان حسابك، يرجى تحديد كلمة مرور جديدة. يجب أن تفي كلمة المرور بمتطلبات التعقيد.

✖ At least one letter	<input type="text"/>	كلمة المرور
✖ At least one capital letter	<input type="text"/>	كلمة المرور (مرة أخرى)
✖ At least one number		
✖ Be at least 12 characters		
✖ New passwords must match		
<input type="button" value="تعيين كلمة المرور"/>		

رسم توضيحي 16: يوضح واجهة المبتدئية لإعادة تعيين كلمة المرور

### 2.4.3. تصميم واجهات أدوات

#### 1.2.4.3. الواجهة الرئيسية للطلاب

إدراة الطلبات
أهلا بك
البيانات الشخصية
البيانات الأكاديمية
الأوراق العلمية
السيرة الذاتية
مباشرة العمل
إقرار
مراجعة الطلب

**جامعة طرابلس****إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس****طلب ترقية عضو هيئة تدريس**

مهاب، أهلا بك في النظام الإلكتروني لتقديم الطلبات التابع لإدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس بجامعة طرابلس. هذا النظام يسمح لأعضاء هيئة التدريس بتقديم الطلبات عبر الإنترنت.

معلومات تهمك عند تصفح الطلب:

- يجب إكمال الطلبات عبر الإنترنت، يتم تمييز الأسئلة المطلوبة بعلامة النجمة الحمراء (\*). يمكنك الوصول إلى الطلب الخاص بك وتغيير إجاباتك باستخدام البريد الجامعي وكلمة المرور في أي وقت.
- يبنما يتم قبول عدد من إمدادات الملفات، للحفاظ على التنسيق ولضمان تقديم الأحرف الخاصة بشكل صحيح، يوصى بشدة بتقديم المرفقات بتنسيق PDF.
- لا تحتاج إلى إكمال هذا الطلب في جلسة واحدة، لحفظ إجاباتك انقر على "حفظ" الموجود أسفل كل صفحة، ستتمكن من الوصول إلى أي عمل محفوظ خلال جلستك التالية.
- ستنتهي جلستك بعد 20 دقيقة من عدم النشاط.
- عند الانتهاء، يرجى تقديم طلبك بالنقر فوق الزر "إرسال" الموجود في صفحة "مراجعة الطلب". بعد التقديم، لن تتمكن من إجراء تغييرات على طلبك إلا عند زيارتك قسمك العلمي.

إبدأ

رسم توضيحي 17: يوضح الواجهة الرئيسية للمبتدئية لطلب أ. هـ.

**واجهة البيانات الشخصية**

2.2.4.3

تظهر هذه الواجهة تلقائياً بعد فتح الطلب، من خلالها يمكن لـ أ. هـ إدخال بياناتهم الشخصية.

**البيانات الشخصية**

إدراة الطلبات
أهلا بك
البيانات الشخصية
البيانات الأكاديمية
الأوراق العلمية
السيرة الذاتية
مباشرة العمل
إقرار
مراجعة الطلب

**الاسم**

الرجاء كتابة الاسم كما يظهر في شهادة الميلاد، أو جواز السفر للمغتربين.

\* الاسم الأول

\* اسم الأب

اسم الجد

\* اللقب

**الجنسية**

\* الجنسية

▼

رسم توضيحي 18: يوضح الواجهة المبدئية للبيانات الشخصية في الطلب

### 4.2.4.3 واجهة البيانات الأكاديمية

**البيانات الأكاديمية**

الكلية*	الكلية*	القسم التابع له*	القسم التابع له*
المؤهل العلمي	الرجاء إضافة آخر مؤهل علمي.*		
تاريخ البداية	تاريخ الانتهاء	المؤهل	الجامعة
<u>أضف آخر مؤهل علمي حصلت عليه</u>			
<b>الدرجة العلمية</b>			
تاريخ الحصول عليها*	الدرجة العلمية الحالية*	تاريخ القرار*	رقم قرار الترقية*
<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▼"/>

رسم توضيحي 19: يوضح واجهة المبنية للبيانات الأكademie في الطلب

[إدارة الطلبات](#)  
[أهلًا بك](#)  
[البيانات الشخصية](#)  
**البيانات الأكاديمية**  
[الأوراق العلمية](#)  
[السيرة الذاتية](#)  
 [مباشرة العمل](#)  
[إقرار](#)  
[مراجعة الطلب](#)

### 4.2.4.3 واجهة إضافة الإنتاج العلمي

من خلال هذه الواجهة يمكن لـ أ.د.ت ادخال بيانات أوراقهم العلمية والتي هي أهم عامل لترقية أ.د.ت.

**الأوراق العلمية**

<b>الإنتاج العلمي</b>			
الإنتاج العلمي يجب:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أن يكون صادرة بعد تاريخ آخر ترقية.</li> <li>• لا يكون مسئل من رسالة الماجستير أو أطروحة الدكتوراه.</li> </ul>			
الرجاء إضافة الإنتاج العلمي بدون اسماء.*			
تاريخ النشر	جهة النشر	عنوان الإنتاج العلمي	إضافة إنتاج علمي

[إدارة الطلبات](#)  
[أهلًا بك](#)  
[البيانات الشخصية](#)  
**الأوراق العلمية**  
[السيرة الذاتية](#)  
 [مباشرة العمل](#)  
[إقرار](#)  
[مراجعة الطلب](#)

#### الدراسات السابقة

الرجاء إضافة نسخة من عنوان وملخص رسالة الماجستير.

No file chosen  ملخص رسالة  
\*  
الماجستير

الرجاء إضافة نسخة من عنوان وملخص اطروحة الدكتوراه ان وجد.

No file chosen  ملخص اطروحة  
\*  
الدكتوراه

**حفظ ومتابعة**

رسم توضيحي 20 يوضح الواجهة المبنية للإنتاج العلمي في الطلب

### **3. الخلاصة**

تمت مرحلة التصميم وشملت إعداد مخططات نشاط مفصلة للنظام، تصميم قاعدة بيانات، وعرض لواجهات مستخدم المبدئية. تم توجيهه التصميم نحو تحقيق أهداف المشروع بشكل متكامل، مما يشمل تحسين الكفاءة، وتقليل الأخطاء، وزيادة التفاعلية والشفافية. هذه المرحلة تمثل الأساس القوي للنظام الجديد الذي سيكون له تأثير إيجابي على إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس في المؤسسات التعليمية.

## **4. الفصل الرابع (مرحلة التنفيذ والاختبار)**

### **4.1. مقدمة**

في هذا الفصل، سيتم تناول مرحلة التنفيذ والاختبار لـ نـ إـ شـ أـ هـ تـ، والتي تعتبر واحدة من أهم مراحل تطوير النظام. وسيتم التركيز على تحويل التصميمات المفصلة ومخططات النشاط إلى واقع قائم من خلال استخدام تقنيات وأدوات تنفيذية متقدمة. وسيتم برمجة وتنفيذ مكونات النظام باستخدام لغات البرمجة والبيئات التطويرية المناسبة. بالإضافة إلى ذلك، التعامل مع قاعدة البيانات بعناية لضمان تخزين واسترجاع المعلومات بكفاءة. وستشمل هذه المرحلة أيضًا عمليات الاختبار المتعددة للنظام. تعتبر هذه المرحلة حجر الأساس في تحقيق نجاح المشروع وتقديم نظام قادر على تلبية احتياجات المستخدمين بكفاءة وجودة عالية.

### **4.2. المفاهيم الأدوات واللغات البرمجية**

#### **4.2.1. اللغات البرمجية والتقنيات المستخدمة**

##### **HTML .1.1.2.4**

هي لغة توصيف النص الفائق (HyperText Markup Language) هي لغة توصيف تستخدـمـ في إـنشـاءـ وـتـصـمـيمـ صـفـحـاتـ وـمـوـاـقـعـ الـوـيـبـ، وـتـعـتـرـ هـذـهـ الـلـغـةـ مـنـ أـقـدـمـ الـلـغـاتـ وـأـوـسـعـهاـ استـخـدـاماـ فـيـ تصـمـيمـ صـفـحـاتـ الـوـيـبـ HTMLـ. هـيـكـلـ صـفـحةـ الـوـيـبـ وـتـعـطـيـ مـتـصـفـحـ الإنـتـرـنـتـ وـصـفـاـ لـكـيـفـيـةـ عـرـضـهـ لـمـحـتـوـيـاتـهـ، وـوـظـيـفـةـ لـغـةـ HTMLـ هيـ وـصـفـ بـنـيـةـ صـفـحـاتـ الـوـيـبـ هـيـكـلـيـاـ.

##### **CSS .2.1.2.4**

هي صفحات التنسيق النمطية (Cascading Style Sheets) هي لغة تتنسيق لصفحات الويب تهتم بشكل وتصميم الموقع، صممت خصيصاً لفصل التنسيق الألوان والخطوط والأزرار عن محتوى المستند المكتوب بلغة (HTML) ينطبق ذلك على الألوان والخطوط والصور والخلفيات التي تستخدم في الصفحات، بمروره وسهولة تامة.

#### *Java Script .3.1.2.4*

جافا سكريبت (Java Script) وتعرف بشكل شائع باسم "JS" هي لغة برمجة عالية المستوى، تستخدم أساساً في متصفحات الويب لإنشاء صفحات أكثر تفاعلية. تطورها حالياً لجنة TC39 التي تديرها منظمة EACMA للمعايير. تُستخدم لغة الجافا سكريبت في تطوير صفحات ويب تفاعلية، وتطبيقات الويب، بما في ذلك الألعاب، وهي مستعملة من أغلبية المواقع، وتدعمها جميع المتصفحات تقريباً دون الحاجة إلى إضافات خارجية.

#### *Node.js .4.1.2.4*

نود.جي إس (Node.js) هو محرك جافاسكريبت بالوقت الفعلي مفتوح المصدر ومصمم لكتابة تطبيقات متعدد المنصات، وكذلك تطبيقات سهلة التوسيع كخواص الويب. يسمح نود.جي إس للمبرمجين بكتابة برمجيات بلغة جافاسكريبت تعمل خارج متصفح الويب، ويقوم Node.js بترجمتها إلى لغة تفهمها الآلة من خلال محرك جافاسكريبت V8 المصمم من طرف جوجل، والمستخدم في متصفح كروم وتستخدمه باقي المتصفحات المبنية على نواة كروميوم، هذا يمكن المبرمجين من برمجة العديد من الأمور باستخدام لغة جافاسكريبت وجعلها تعمل خارج المتصفح، كبرمجة الواجهة الخلفية للموقع (back-end).

أنشئ نود.جي إس على يد ريان دال ابتداءً في عام 2009، وقامت برعايتها نموها Joyent، مشغله.

يتتألف نود.جي إس من V8 التابع لجوجل مع العديد من المكتبات المدمجة. وأخذت بعض مواصفات

.CommonJS مشروع

تكتب برامج نود.جي إس بلغة الجافا سكريبت، باستخدام نمط حدّي التوجه، إدخال وإخراج غير متزامنين

للحد من النفقات وتحقيق أكبر قدر من قابلية التوسيع. وعلى عكس أغلب برامج الجافاسكريبت فهي لا

تشتغل على متصفح الويب، ولكن عوضاً عن ذلك فيتم تشغيلها من طرف الخادم.

#### *Express.js .5.1.2.4*

Express.js، أو Express ببساطة، هو إطار تطبيق ويب (back-end) لبناء واجهات برمجة

التطبيقات RESTful باستخدام Node.js، والذي تم إصداره كبرنامج مجاني ومفتوح المصدر بموجب

ترخيص MIT. وهو مصمم لبناء تطبيقات الويب وواجهات برمجة التطبيقات (API). لقد تم تسميته

بإطار عمل الخادم القياسي الفعلي لـ Node.js.

#### *Mongoose .6.1.2.4*

Mongoose هي مكتبة JavaScript توفر طريقة للتفاعل مع MongoDB، وهي قاعدة بيانات

NoSQL. يسمح لك بتحديد نماذج البيانات والمخططات ويوفر واجهة برمجة تطبيقات عالية المستوى

لتنفيذ عمليات قاعدة البيانات مثل إنشاء المستندات وقراءتها وتحديثها وحذفها. يعمل Mongoose على

تبسيط التحقق من صحة البيانات وتنفيذ البرامج الوسيطة وبناء الاستعلامات، مما يجعله أداة قيمة

لمطوري Node.js الذين يعملون مع MongoDB، مما يسهل تطوير تطبيقات قوية ومنظمة تعتمد

على قواعد البيانات.

#### *JWT .7.1.2.4*

(JSON Web Token) هي طريقة مضغوطة وآمنة لعناوين URL قائمة بذاتها لنقل المعلومات بشكل آمن بين الأطراف في شكل كائن .JSON تُستخدم JWTs على نطاق واسع في تطوير الواجهة الخلفية الحديثة كوسيلة لتسهيل المصادقة الآمنة والترخيص وتبادل المعلومات بين الخادم وواجهات برمجة التطبيقات وتطبيقات الويب وعملاء الأجهزة المحمولة. لقد اكتسبوا قوة جذب كبيرة كبديل قوي ومن وقابل للتشغيل المتبادل لأنظمة المصادقة والتقويض التقليدية المستندة إلى الجلسة.

#### *Vue.js .8.1.2.4*

هو إطار عمل جافاسكريبت خاص بتصميم واجهات موقع الويب. استُعمل فيو جي اس في تصميم واجهات موقع مشهورة مثل نتفليكس، أدובי، مجموعة علي بابا، غيت لاب، وغالباً ما يستخدم بشكل رئيسي في تطوير تطبيقات الويب التي تعتمد على فلسفة ونمط الصفحة الواحدة (SPA) لقوم بتسهيل عملية البرمجة والتطوير ولكتابة كود أقل، والحصول على أداء عالي بسهولة.

#### *Vuetify.js .9.1.2.4*

Vuetify هو إطار عمل شائع مفتوح المصدر لواجهة المستخدم لبناء تطبيقات الويب باستخدام Vue.js، وهو إطار عمل JavaScript. تم تصميم Vuetify للمساعدة على إنشاء واجهات مستخدم جذابة وعملية (UIs) بسرعة وكفاءة. فهو يوفر مجموعة شاملة من مكونات واجهة المستخدم المعدة مسبقاً والقابلة للتخصيص، بما في ذلك الأزرار والنماذج وأشرطة التنقل وجداول البيانات والمزيد، وكلها تتبع إرشادات التصميم متعدد الأبعاد (Material Design guidelines) من Google.

على تبسيط عملية تصميم تطبيقات الويب وتصميمها، مما يجعله الخيار الأفضل لإنشاء واجهات مستخدم جذابة بصرياً وسريعة الاستجابة باستخدام Vue.js.

#### Penia . 10.1.2.4

هي مكتبة إدارة حالة (State Management) مصممة خصيصاً لتطبيقات Vue.js، وتقدم Pinia حلّاً قوياً وقابلأً للتطوير لإدارة حالة (State) التطبيق. فهو يقدم مفهوم "Stores"، مما يسمح للمطورين بتنظيم وإدارة أجزاء معينة من بيانات التطبيق بكفاءة. تستفيد Pinia من نظام التفاعل الخاص بـ Vue.js للحصول على تحديثات سلسة للحالة وتدعم TypeScript لتعزيز أمان النوع في إدارة الحالة. تشجع قابلية التركيب على إعادة استخدام التعليمات البرمجية، مما يجعلها مناسبة للمشاريع الكبيرة والمعقدة، بينما يعمل التكامل السلس مع Vue Devtools على تبسيط عملية تصحيح الأخطاء. يعمل نظام المكونات الإضافية الخاص بـ Pinia على توسيع وظائفه، مما يجعله خياراً قيماً للمطورين الذين يقومون ببناء تطبيقات Vue.js التي تتطلب إدارة فعالة للحالة وقابلية للصيانة.

#### Bootstrap . 11.1.2.4

هو إطار عمل أمامي (Front-End) مفتوح المصدر لتطوير الويب. فهو يوفر مجموعة من مكونات وقوالب HTML و CSS و JavaScript المصممة مسبقاً والتي يمكن استخدامها لإنشاء تطبيقات ويب وموقع ويب سريعة الاستجابة وجذابة بصرياً. يحظى Bootstrap بشعبية كبيرة بين مطوري الويب لأنه يبسط عملية إنشاء واجهات المستخدم من خلال تقديم مجموعة متسقة وموثقة جيداً من الأدوات والأنماط. وهو يشتمل على مجموعة متنوعة من المكونات مثل أشرطة التنقل والأزرار والنماذج، وكلها مصممة للعمل بسلسة عبر الأجهزة وأحجام الشاشات المختلفة، مما يسهل إنشاء

تطبيقات ويب سريعة الاستجابة ومتغيرة مع الأجهزة المحمولة. يشتهر Bootstrap بمونته وخيارات التخصيص، مما يسمح للمطوريين بتخصيص إطار العمل ليناسب متطلبات التصميم والوظائف الخاصة بهم.

## 2. 2. 4 الأدوات المستخدمة

### 1. 2. 2. 4 Vite

هي عبارة عن مجمع حزم وأدوات لإجراء عملية البناء لواجهات التطبيقات، وذلك عبر تحرير الشيفرة البرمجية المصدرة لواجهات وما تتضمنه من Java Script Modules وتحويلها جمياً إلى ملف واحد مصغر.

### 2. 2. 2. 4 Visual Studio code

هو بيئة تطوير المفتوح المصدر (IDE) الرائج الذي طورته Microsoft. يعتبر VS Code أداة سهلة الاستخدام وقابلة للتخصيص بشكل كبير ومجانية وتستخدم على نطاق واسع من قبل المطوريين في تطوير البرمجيات. بعض الميزات الرئيسية والأسباب استخدامه كبيئة تطوير للنظام تشمل توفره عبر نظم التشغيل المختلفة، وإمكانية التخصيص بواسطة الامتدادات، والتكامل مع Git ، وإمكانية تشغيل المهام والتتحقق المدمج (Debugging) . تم استخدام VS Code في تطوير النظام بسبب مرونته وميزاته الشاملة، مما جعل عملية البرمجة أكثر كفاءة وسهولة.

### 3. 2. 2. 4 MongoDB Compass

تعد MongoDB Compass أداة قوية لواجهة المستخدم الرسومية (GUI) مصممة للعمل مع قواعد بيانات MongoDB، وقد لعبت دوراً محورياً في تطوير ن إش آه ت. بفضل واجهته البديهية، يتيح

استكشاف قواعد بيانات MongoDB ومعالجتها وإدارتها بشكل مرجعي. فهو يوفر ميزات مثل تصور المخطط، وبناء الاستعلام، واستكشاف البيانات، وتحليل الأداء، مما يجعله أداة لا غنى عنها لتصميم مخطط قاعدة البيانات وضبطه، وصياغة الاستعلامات المعقدة، وضمان عمليات قاعدة البيانات الفعالة. قامت MongoDB Compass بتبسيط عملية تطوير قاعدة البيانات بشكل كبير، مما مكن من التفاعل مع قواعد بيانات MongoDB بشكل أكثر كفاءة وفعالية، كما أن إدراجه في وثائق المشروع يؤكّد أهميتها في تحقيق أهدافه.

#### Postman .4.2.2.4

هو عبارة عن برنامج يوفر واجهة مستخدم رسومية لاختبار API، وذلك بإرسال طلبات HTTP والحصول على الاستجابات (Response) المختلفة لهذه الطلبات.

#### Git Github .5.2.2.4

تعتبر Git أحد الـ VCS والتي يتم من خلالها إنشاء مستودعات Repositories للمشروع لتبّع التغييرات التي تحدث عليه، ومن الممكن أن يتم الرجوع إلى أي نسخة في أي وقت، و Github هو المكان الذي يتم فيه وضع هذه المستودعات Git على الإنترنّت والحفاظ عليها للوصول إليها عبر أكثر من جهاز.

#### Mailsac .6.2.2.4

Mailsac هي خدمة قيمة تم استخدامها في عملية التطوير ن إ ش أ ه ت، حيث توفر عنوانين بريد إلكتروني يمكن التخلص منها وإدارة البريد الوارد لأغراض الاختبار. هذه الأداة تتيح اختبار وظائف البريد الإلكتروني بدقة داخل النظام، بما في ذلك تسجيل الحساب وإعادة تعيين كلمة المرور وإشعارات البريد

الإلكتروني، دون الحاجة إلى استخدام عناوين البريد الإلكتروني الشخصية أو عناوين البريد الإلكتروني الخاصة بالإنتاج. لقد أدت قدرة Mailsac على إنشاء صناديق بريد إلكتروني مؤقتة لبيئات اختبار مختلفة إلى تحسين تنظيم وعزل إجراءات الاختبار. إن مرونته، بما في ذلك الخطط المجانية والمدفوعة، جعلت منه مورداً أساسياً في تبسيط تطوير وضمان فعالية مزارات النظام المتعلقة بالبريد الإلكتروني.

#### Mailtrap .7.2.2.4

لعب Mailtrap دوراً محورياً في تطوير نـ إـ شـ أـ هـ تـ من خـ الـ لـ تـ وـ قـ فـ يـ بـ يـ ئـ ةـ خـ اـ ضـ عـ ةـ لـ لـ رـ قـ اـ بـ ءـةـ لـ اـ خـ تـ بـ اـرـ وـ ظـ اـ نـ ئـ فـ الـ بـ رـ يـ الـ لـ كـ تـ رـ وـ تـ صـ يـ حـ أـ خـ طـ اـ هـاـ باـ سـ تـ خـ دـ اـ مـ مـ ،ـ تـ مـ كـ نـ اـ مـ نـ إـ جـ رـ اـءـ اـ خـ تـ بـ اـرـ صـ اـرـ لـ مـ خـ تـ فـ جـ وـ اـ نـ بـ إـ رـ سـ الـ بـ رـ يـ الـ لـ كـ تـ رـ وـ تـ سـ يـ قـ وـ تـ لـ يـ مـهـ ،ـ بـ ماـ فيـ ذـ لـ كـ قـ وـ الـ بـ رـ يـ الـ لـ كـ تـ رـ وـ عـ مـ لـ يـ اـ تـ سـ يـ سـ يـرـ الـ عـ مـ لـ مـ ثـ لـ تـ سـ جـ إـ حـ اـ سـ الـ حـ اـ سـ بـ وـ إـ عـ اـ دـةـ تـ عـ يـيـنـ كـ لـ مـةـ الـ مـ رـ وـرـ .ـ مـ نـ عـ تـ بـ يـ ئـ ةـ الـ بـ رـ يـ الـ لـ كـ تـ رـ الـ مـ حـاكـ يـةـ الـ خـ اـصـ رـ بـهاـ رـ سـائـلـ الـ بـ رـ يـ الـ لـ كـ تـ رـ الـ اـخـ تـ بـارـيـةـ مـ نـ اـ زـ دـحـ اـمـ صـنـادـيقـ الـ بـ رـ يـ الـ وـارـدـ الـ حـقـيقـيـةـ ،ـ مـ مـاـ يـضـمـنـ عـمـلـ مـثـلـ تـسـجـيلـ الـ حـاسـبـ وـإـعادـةـ تـعـيـيـنـ كـلـمـةـ الـ مـرـوـرـ .ـ مـ نـعـتـ بـيـئـةـ الـ بـ رـ يـ الـ لـ كـ تـ رـ الـ مـحاـكـيـةـ بـهاـ رـسـائـلـ الـ بـ رـ يـ الـ لـ كـ تـ رـ الـ اـخـ تـ بـارـيـةـ مـ نـ اـ زـ دـحـ اـمـ صـنـادـيقـ الـ بـ رـ يـ الـ وـارـدـ الـ حـقـيقـيـةـ ،ـ مـ مـاـ يـضـمـنـ عـمـلـ مـثـلـ تـسـجـيلـ الـ حـاسـبـ وـإـعادـةـ تـعـيـيـنـ كـلـمـةـ الـ مـرـوـرـ .ـ سـاـهـمـتـ هـذـهـ الأـدـاـةـ الـقـيـمـةـ بـشـكـلـ كـبـيرـ فـيـ مـوـثـوقـيـةـ وـفـعـالـيـةـ الـاتـصالـ عـبـرـ الـ بـ رـ يـ الـ لـ كـ تـ رـ الـ لـنـظـامـ .ـ

#### MS Word .8.2.2.4

Microsoft Word، المعروف باسم Word، هو برنامج متعدد الاستخدامات لمعالجة النصوص تم تطويره بواسطة Microsoft، وهو جزء لا يحتاج إلى تطوير النظام وكتابة التوثيق. تتوفر بها سهولة الاستخدام، وإمكانية تحرير النصوص الغنية، والخيارات الشاملة، لا يمكن أن تكون تجاهل دور Word في إنتاج وثائق النظام، مما يجعل أحد الأصول الأساسية في سير عمل التطوير للنظام.

#### Diagrams.net .9.2.2.4

Draw.io، المعروف الآن باسم Diagrams.net، هو أداة رسم تخطيطي متعددة الاستخدامات وسهلة الاستخدام تستخدم على نطاق واسع. فهو يقدم مجموعة واسعة من الميزات لإنشاء المخططات الانسيابية والرسوم البيانية والإطارات السلكية والتمثيلات المرئية للأنظمة والعمليات المعقدة. سهل موقع Draw.io بشكل كبير تصور وتوصيل بنية النظام ومفاهيم التصميم. باختصار، لقد أثبتت موقع Draw.io أنه أحد الأصول التي لا تقدر بثمن في مجموعة أدوات التطوير المستخدمة في تطوير النظام، حيث مكن من نقل الأفكار والهيكل المعقّد بشكل فعال من خلال التمثيل المرئي.

#### *Google meet . 10.2.2.4*

عبارة عن منصة لعقد مؤتمرات الفيديو والاجتماعات عبر الإنترنت مستخدمة على نطاق واسع والتي طورتها Google. لقد كان عنصراً أساسياً في تطوير ن إش آه ت، حيث وفرت Google Meet وسيلة موثوقة ويمكن الوصول إليها للتواصل والتعاون من أصحاب المصلحة. يقدم Google Meet ميزات مثل مؤتمرات الفيديو والصوت ومشاركة الشاشة والدرشة والتعاون في الوقت الفعلي في المستندين من خلال تكامل Google Workspace. وقد سهلت واجهته سهلة الاستخدام وتوافقه عبر مختلف الأجهزة وأنظمة التشغيل التواصلي السلس بين أصحاب المصلحة.

#### **أساليب هندسة البرمجيات المستخدمة**

##### *(Factory Design Pattern) . 1.3.2.4*

في هندسة البرمجيات، المصنع (Factory) هو نمط تصميم يستخدم لإنشاء كائنات دون تحديد الفئة الدقيقة للكائن الذي سيتم إنشاؤه. فهو يوفر طريقة مركزية ومضبوطة لإنشاء كائنات بناءً على شروط أو معلومات معينة، مما يعزز المرونة وقابلية الصيانة. أثناء تنفيذ المشروع تم استخدام نمط المصنع للتعامل

مع عمليات (CRUDs) أضافة وتعديل وحذف مستند، وكذلك الاستعلام على المستندات، مما يسمح لنا بتغليف منطق هذه العمليات. لا يعمل هذا النمط على تعزيز تنظيم التعليمات البرمجية وسهولة قراءتها فحسب، بل يسهل أيضًا التوسعات والتعديلات المستقبلية.

```

106  exports.getUser = factory.getOne(User);
107  exports.getAllUsers = factory.getAll(User);
108  exports.updateUser = factory.updateOne(User);
109  exports.deleteUser = factory.deleteOne(User);
110

```

رسم توضيحي 21: يوضح عملية إنشاء instance من الـ `factory`

```

57  exports.createOne = (Model) =>
58  |  catchAsync(async (req, res, next) => {
59  |    const doc = await Model.create(req.body);
60
61    res.status(201).json({
62      status: 'success',
63      data: {
64        |  data: doc,
65      },
66    });
67  });
68
69  exports.getOne = (Model, popOptions) =>
70  |  catchAsync(async (req, res, next) => {
71  |    let query = Model.findById(req.params.id);
72  |    if (popOptions) query = query.populate(popOptions);
73  |    const doc = await query;
74
75    if (!doc) {
76      |  return next(new AppError('هذا المستند غير موجود', 404));
77    }
78
79    res.status(200).json({
80      status: 'success',
81      data: {
82        |  data: doc,
83      },
84    });
85  });

```

رسم توضيحي 22: يوضح الـ `factory` الجزء الأول

```

24 exports.deleteOne = (Model) =>
25   catchAsync(async (req, res, next) => {
26     const doc = await Model.findByIdAndDelete(req.params.id);
27
28     if (!doc) {
29       return next(new AppError('404', 'هذا المستند غير موجود'));
30     }
31
32     res.status(204).json({
33       status: 'success',
34       data: null,
35     });
36   });
37
38 exports.updateOne = (Model) =>
39   catchAsync(async (req, res, next) => {
40     const doc = await Model.findByIdAndUpdate(req.params.id, req.body, {
41       new: true,
42       runValidators: true,
43     });
44
45     if (!doc) {
46       return next(new AppError('404', 'هذا المستند غير موجود'));
47     }
48
49     res.status(200).json({
50       status: 'success',
51       data: {
52         data: doc,
53       },
54     });
55   });

```

رسم توضيحي 23: يوضح الجزء الثاني factory

#### 2.3.2.4 معمارية نموذج-عرض-تحكم (Model-View-Controller)

بعد MVC، أو Model-View-Controller، نمطًا معماريًا أساسياً أثر بشكل كبير على تطوير كود الواجهة الخلفية (Back-end) في نـ إـ شـ أـ هـ تـ. من خـ لـ الـ لـهـ تم إـ نـ شـاءـ وـاجـهـةـ خـلـفـيـةـ (Back-end) جـيـدةـ التـنـظـيمـ وـقـابـلـةـ لـلـصـيـانـةـ. تـتـعـالـمـ هـذـهـ المـعـمـارـيـةـ معـ بـيـانـاتـ وـمـنـطـقـ الأـعـمـالـ. وـيـعـرـضـ الـمـعـلـومـاتـ منـ النـمـوذـجـ لـلـمـسـتـخـدـمـينـ وـيـنـقلـ مـدـخـلـاتـ الـمـسـتـخـدـمـ إـلـىـ وـحدـةـ التـحـكـمـ. وـفـيـ الـوقـتـ نـفـسـهـ، يـقـومـ الـمـتـحـكـمـ بـإـدـارـةـ تـقـاعـلـاتـ الـمـسـتـخـدـمـ، وـمـعـالـجـةـ الـمـدـخـلـاتـ، وـتـحـديثـ كـلـ مـنـ الـنـمـوذـجـ وـالـعـرـضـ، مـاـ يـضـمـنـ تـجـربـةـ مـسـتـخـدـمـ سـلـسـلـةـ وـسـرـيـعـةـ الـاسـتـجـابـةـ. لـمـ يـعـزـزـ هـذـاـ النـمـطـ الـمـعـمـارـيـ تـنظـيمـ الـكـوـدـ فـحـسـبـ، بلـ عـزـزـ أـيـضـاـ النـمـطـيـةـ وـقـابـلـيـةـ التـوـسـعـ، مـاـ يـجـعـلـهـ عـنـصـرـاـ مـحـورـيـاـ فيـ نـجـاحـ تـطـوـيرـ الـوـاجـهـةـ خـلـفـيـةـ (Back-end).

```

    < controllers>
        JS applicationController.js
        JS applyingController.js
        JS authController.js
        JS errorController.js
        JS handlerFactory.js
        JS reviewController.js
        JS userController.js
    < models>
        JS applicationModel.js
        JS applyingModel.js
        JS reviewModel.js
        JS userModel.js
    > node_modules
    > public
    > routes
    < utils>
        JS apiFeatures.js
        JS appError.js
        JS catchAsync.js
        JS email.js

```

رسم توضيحي 21: يوضح استخدام نمط MVC في الـ *Back-End Code*

### 4.3. واجهات النظام

في ن إش أ ه ت تم العمل على تبسيط التصميم واجهة المستخدم بحيث تكون العناصر واضحة وبسيطة، مع استخدام ألوان متباعدة وخطوط واضحة لتعزيز الرؤية والقراءة. وتم تضمين رموز بصرية سهلة الفهم لتسهيل التنقل. هذا بالإضافة إلى توجيهات وتعليمات واضحة لشرح كيفية استخدام النظام، وذلك لضمان قابلية الاستخدام وتحسين تجربة كل المستخدمين.

فيما يلي تصميم واجهة المستخدم للنظام المقترن لكل مستخدمي النظام

#### 4.3.1. واجهات المصادقة (Authentication)

#### .1.1.3.4 واجهة تسجيل الدخول

The screenshot shows a login form for 'جامعة طرابلس' (Tripoli University). At the top right, there is a placeholder for 'البريد الجامعي' (University Email) with the value 'example@uot.edu.ly'. Below it is a password field labeled 'كلمة المرور' (Password) with a placeholder 'ادخل كلمة المرور' (Enter Password) and a lock icon. To the left of the password field is a link 'هل نسيت كلمة المرور؟' (Forgot Password?). In the center is the university's logo, which features a circular emblem with Arabic text: 'جامعة طرابلس', 'كلمة المرور', 'عاليٰ اليمان', and 'معلم يعلم'. Below the logo is a large blue button with the text 'تسجيل الدخول' (Login). At the bottom of the page, a grey footer bar displays the text 'جامعة طرابلس - 2023'.

رسم توضيحي 22: يوضح واجهة تسجيل الدخول للنظام

#### .2.1.3.4 واجهة إعادة تعيين كلمة المرور

The screenshot shows a password reset form titled 'إعادة تعيين كلمة المرور' (Reset Password). It includes a note: 'إذا نسيت كلمة المرور الخاصة بك ، فيمكنك طلب كلمة مرور جديدة عبر إدخال البريد الجامعي أدناه.' (If you have forgotten your password, you can request a new one by entering your university email below.). A placeholder for 'البريد الجامعي' (University Email) is provided with the value 'example@uot.edu.ly'. Below the email field is a large blue button with the text 'إعادة تعيين كلمة المرور' (Reset Password). At the bottom of the page, a grey footer bar displays the text 'جامعة طرابلس - 2023'.

رسم توضيحي 23: يوضح واجهة إعادة تعيين كلمة المرور

### 3.1.3.4 واجهة إدخال كلمة المرور

Press F11 to exit full screen

تسجيل الدخول

الرجاء أدخل كلمة المرور الجديدة ✓

كلمة المرور الجديدة  
ادخل كلمة المرور الجديدة

تأكيد كلمة المرور  
أعد إدخال كلمة المرور

تسجيل الدخول

جامعة طرابلس - 2023

رسم توضيحي 24: يوضح واجهة إدخال كلمة المرور

### 3.2.4. واجهات أ هت

بما أن كل المستخدمين بمختلف صلاحياتهم هم أ هت فستظهر هذه الواجهات لهم جميعا.

#### 3.2.1.4 الواجهة الرئيسية

رضاون حسین  
عضو هئیۃ ندیرسن

الصفحة الرئيسية

إدارة الطلبات

بيانات الشخصية

تسجيل الخروج

أهلا بك رضاون حسین في نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدریس ✓

جامعة طرابلس

إدارة شؤون أعضاء هيئة التدریس

نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدریس عبارة عن منصة إلكترونية شاملة وسهلة الاستخدام مصممة لتبسيط عملية طلبات أعضاء هيئة التدریس للطلبات المختلفة، بما في ذلك الزرقاء والمسائل الأخرى ذات الصلة. يهدف هذا النظام إلى تيسير الإجراءات على أعضاء هيئة التدریس من خلال تقديم طلبات سلسة وفعالة.

معلومات تهمك عند تصفح الطلب:

- يجب إكمال الطلبات عبر الإنترنت. يتم تمييز الأسئلة المطلوبة بعلامة النجمة **(الحمراء)**. يمكنك الوصول إلى الطلب الخاص بك وتعديل إجاباتك باستخدام الرابط الجاهي وكلمة المرور في أي وقت.
- بينما يتم قبول عدد من اقتراحات الملفات، لاحفاظ على التنسيق، ولضمان تقديم الأحرف الخاصة بشكل صحيح، يوصى بشدة بتقديم المرفقات بتنسيق **.PDF**.
- لا تحتاج إلى إكمال هذا الطلب في جلسة واحدة. لحفظ إجاباتك انقر على "حفظ" الموجود أسفل كل صفحة. ستتمكن من الوصول إلى أي عمل محفوظ خلال جلساتك التالية.
- سنتنهي حسلتك بعد 20 دقيقة من عدم النشاط.

جامعة طرابلس 2023 ©

رسم توضيحي 25: يوضح الواجهة الرئيسية لـ أ هت

## واجهة إدارة طلباتي .2.2.3.4

The screenshot shows a user interface for managing requests. At the top right, there is a user profile for 'Rashwan Hassan' (راغب هناء نادر). Below the header, a sub-menu includes 'الصفحة الرئيسية' (Home Page), 'إدارة الطلبات' (Request Management) which is highlighted in blue, 'بيانات الشخصية' (Personal Data), and 'تسجيل الخروج' (Logout). The main content area is titled 'إدارة الطلبات' (Request Management) and contains a table with two rows of data:

الإجراء	الإرسال	الحالة	تاريخ الإنشاء	نوع الطلب
عرض الحالة	نعم	مرفوض	5/8/2019	طلب ترقية
عرض الحالة	نعم	قيد المعالجة	5/1/2023	طلب ترقية

At the bottom of the table, there are navigation arrows and a blue button labeled 'إنشاء طلب' (Create Request). The footer of the page displays the copyright notice '© جامعة طرابلس 2023'.

رسم توضيحي 26: يوضح واجهة إدارة الطلبات لـ ٢٠٢٣ هـ

## واجهة إنشاء طلب جديد .3.2.3.4

The screenshot shows a modal dialog box titled 'إنشاء طلب' (Create Request) centered on the screen. The dialog has a light blue header bar with the text 'يمكنك الاختيار من الطلبات المماثلة.' (You can choose from similar requests). Below this is a large empty rectangular input field labeled 'الطلبات المماثلة'. At the bottom of the dialog are two buttons: a blue rounded rectangle labeled 'إنشاء' (Create) and a white button labeled 'إلغاء' (Cancel). The background of the entire application is a greyed-out version of the previous screenshot, showing the request management interface.

رسم توضيحي 27: يوضح واجهة إنشاء طلب جديد

#### 4.2.3.4 واجهة تتبع حالة الطلب

من خلال هذه الواجهة يمكن لـ أ.هـ ت تتبع درجة إنجاز طلباتهم، وهي من أهم ميزات النظام.

العودة لإدارة الطلبات > حالة طلب

أحد أهم ميزات التي يتبعها نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس هي امكانية متابعة تقديم الطلبات عبر النظام

رئيس القسم العلمي  
تم الان معالجة طلبك من قبل رئيس قسمك العلمي

رئيس القسم العلمي  
تم الموافقة على طلبك من قبل رئيس قسمك العلمي، وتمت إحالته إلى مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس بالكلية

مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس  
تم الان معالجة طلبك من قبل مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس بالكلية

رجاءً منكم تجنب إدخال بياناتكم الشخصية

رسن توسيحي 28: يوضح واجهة تتبع حالة الطلب

#### 5.2.3.4 واجهة البيانات الشخصية

تظهر هذه الواجهة تلقائياً بعد فتح الطلب، من خلالها يمكن لـ أ.هـ إدخال بياناتهم الشخصية.

بيانات الشخصية

يمكنك الخروج إلى "حفظ" والخروج من النظام، ثم إكمال الطلب في وقت لاحقاً

اللقب: حسنين      الاسم الجد:      الاسم الأب:      الاسم الأول: رضوان

القسم العلمي: قسم هندسة البرمجيات      الكلية: كلية تقنية المعلومات

الجنسية: ليبي

حفظ واستمرار

رسن توسيخي 29: يوضح واجهة البيانات الشخصية في الطلب

## 6.2.3.4 واجهة البيانات الأكاديمية

البيانات الأكاديمية

يمكنك الضغط على زر "حفظ" والخروج من النظام. تم إكمال الطلب في وقت لاحقاً

التدريسي*	التدريسي*	المؤهل العلمي*
Exper Systems	Exper Systems	دكتوراه
المدينة*	البلد*	الجامعة*
مانشستر	بريطانيا	جامعة مانشستر
تارikh الحصول عليه*		
01/27/2000		
تاريخ قرار الترقية*	رقم قرار الترقية*	الدرجة العلمية الحالية*
06/06/2019	123456	أستاذ مشارك
قرار الترقية*		

رسم توضيحي 30: يوضح واجهة البيانات الأكاديمية في الطلب

## 7.2.3.4 واجهة إضافة الإنتاج العلمي

من خلال هذه الواجهة يمكن لـ أ. هـ تـ ادخـال بـيانـات أـورـاقـهمـ العـلـمـيـةـ وـالـتيـ هيـ أـعـامـلـ لـترـقـيـةـ أـهـتـ.

الإنتاج العلمي

الإنتاج العلمي يجب أن يكون عاماً بعد تاريخ آخر ترقية، ويجب أيضاً أن لا ينتمي ممثل من رسالة الماجستير أو أطروحة الدكتوراه

النوع	عنوان النسخة العلمي
مقالات علمية	Internet of Things (IoT): survey of most important security risks
مقالات علمية	A Simulation-Based Analysis Study of Different Data Centers' Networks Employing MPLS technique as a Fault Tolerance Mechanism
مقالات علمية	Free-space optical communications over imperfect turbulence channels with pointing errors
مقالات علمية	Performance Analysis and Functionality Comparison of First Hop Redundancy Protocol IPv6
مقالات علمية	Machine learning algorithms : practical case studies

رسم توضيحي 31: يوضح واجهة الإنتاج العلمي في الطلب

**إضافة إنتاج علمي**

**عنوان الإنتاج العلمي**

**نوع جهة النشر**

**جهة النشر**

**تاريخ النشر**

**رابط موقع نشر الإنتاج العلمي**

**يجب رفع الإنتاج العلمي بدون أسماء**

**الإنتاج العلمي**

**رسالة بشمول الإنتاج العلمي**

**في حالة تم نشر الإنتاج العلمي في مؤتمر علمي، يرجى رفع رسالة من المؤتمر بشمول الإنتاج العلمي.**

رسم توضيحي 32: يوضح الواجهة التي يتم من خلالها إضافة إنتاج علمي

#### 4.3.2.8. واجهة إضافة المرفقات

**المرفقات**

**يفضل أن يتم رفع الملفات بصيغة PDF.**

الإجراءات	تم	الوصف	البيان
	✓	الرجاء رفع صورة من عنوان وملخص رسالة الماجستير.	ملخص رسالة الماجستير*
	✓	الرجاء رفع نسخة من عنوان وملخص اطروحة الدكتوراه بدون أسماء.	ملخص اطروحة الدكتوراه*
	✓	الرجاء رفع سيرة ذاتية دينية	السيرة الذاتية*
	✓	رفع صورة من رسالة مباشرة العمل للفصل الدراسي الحال	مباشرة العمل*
	✓	رفع صورة من نموذج إدراج الإنتاج العلمي	نموذج إدراج الإنتاج العلمي*
	✓	إقرار منك بصفة البيانات التي ذكرتها في هذا الطلب.	إقرار*

**دفعت واستمرار**

**دفعت**

© جامعة طرابلس 2023

رسم توضيحي 33: واجهة إضافة المرفقات في الطلب

#### 4.2.3.4 واجهة مراجعة الطلب

من خلال هذه الواجهة يتم عرض جميع البيانات التي قد أدخلها أو تمكنتهم من مراجعتها مرة أخرى قبل تسليم الطلب، وكذلك في هذه الواجهة يجب على أهتمام طباعة الطلب وتسيقه ورفعه من جديد.

The screenshot shows a user interface for reviewing a request. On the left, there is a list of items with checkboxes:

- ملخص اطروحة الدكتوراه بدون أسماء (Summary of the doctoral dissertation without names)
- الرسالة رفع سريعة ذاتية (Self-contained document upload)
- بيان العمل (Work statement)
- رفع صورة من رسالة معاشرة العمل للفصل الدراسي الحالي (Uploading a photo from the current academic year's work certificate)
- رفع صورة من نموذج إدراج الإنتاج العلمي (Uploading a photo from the scientific output registration model)
- إقرار منك بصحة البيانات التي ذكرتها في هذا الطلب (Declaration that you confirm the accuracy of the data mentioned in this request)

Below the list is a note: "بعد إكمالك للطلب، قم بطباعة الطلب عن طريق الضغط على زر طباعة والتلوقيع عليه ورفقه من جديد إلى النظام".

On the right side, there is a sidebar with icons and labels:

- رضاوan دسرين (Rضاوan Desren) - عضو هيئة تدريس (Faculty Member)
- طلب ترقية (Promotion Request)
- العودة لإدارة الطلبات (Return to Requests Management)
- بيانات الشخصية (Personal Data)
- بيانات الأكاديمية (Academic Data)
- الإنتاج العلمي (Scientific Output)
- المرفقات (Attachments)
- مراجعة الطلب (Review Request) - This is the active tab.

At the bottom center is a red 'طباعة' (Print) button, and below it is a text input field labeled 'ارفع الطلب هنا بعد إضافة التوقيع' (Upload the document here after adding the signature).

© جامعة طرابلس 2023

رسم توضيحي 34: واجهة مراجعة الطلب

#### 4.3.4 واجهات رقم ع

يمكن لرقم ع بدوره التقديم على الطلبات، وكذلك هو مسؤول على التعامل من طلبات أهتمام المسجلين في القسم العلمي الذين قاموا بإنشاء طلب وتسليميه، وإضافة وتعديل وحذف أهتمام.

#### 4.3.1.4 الواجهة الرئيسية لحساب رقم ع

مروءة صولة  
رئيس قسم علمي

**الصفحة الرئيسية**

- [طلباتك](#)
- [أعضاء هيئة التدريس](#)
- [بيانات الشخصية](#)
- [تسجيل الخروج](#)

أهلا بك مروءة صولة في نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس ✓

  
**جامعة طرابلس**  
**إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس**

نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس عبارة عن منصة إلكترونية شاملة وسهلة الاستخدام مصممة لتيسير عملية طلبات أعضاء هيئة التدريس للطلبات المختلفة، بما في ذلك المقررات والمسائل الأخرى ذات الصفة. يهدف هذا النظام إلى تبسيط الإجراءات على أعضاء هيئة التدريس من خلال تقديم طلبات سلسة وعالة.

كزنسن قسم علمي أنت مسؤول عن معانقة الطلبات التي تزد من أعضاء هيئة التدريس التابعين لقسمك العلمي، كما يمكنك إضافة وتعديل بيانات وحذف حسابات أعضاء هيئة التدريس بحسبك.

يمكنك أيضًا تقديم الطلبات عن طريق هذا الدليل.

معلومات تهمك عند تصفح الطلب:

- يجب إكمال الطلبات عبر الإنترنت، يتم تعييز الأسئلة المطلوبة بعلامة التجمة **(الحمراء)** يمكنك الوصول إلى الطلب الخاص بك وتغيير إجاباتك باستخدام الزرд الجامعي وكافة الموارد في أي وقت.
- بينما يتم قبول عدد من إمدادات الملفات، للحفاظ على التنسيق، ولضمان تقديم الأحرف الخاصة بشكل صحيح، يوصى بشدة بتقديم المرفقات بتنسيق PDF.
- لا تحتاج إلى إكمال هذا الطلب في جلسة واحدة، لحفظ إجاباتك انقر على "حفظ الموجود أسلف كل صفحة". ستتمكن من الوصول إلى عمل محفوظ خلال حاسنتك التالية.
- ستنتهي حلسك بعد 20 دقيقة من عدم النشاط.
- عند الانتهاء، يرجى تقديم طلب بالنشر فوق الزر "إسال" الموجود في صفحة "مراجعة الطلب". بعد التقديم، لن تتمكن من إجراء تعديلات على طلبك إلا بإذن رئيس قسمك العلمي.

© جامعة طرابلس 2023

رسم توضيحي 35: الواجهة الرئيسية لحساب رقم ع

### 3.4 .3 .2 .3 .4 واجهة أعضاء هيئة التدريس لرقم ع

مروءة صولة  
رئيس قسم علمي

**الصفحة الرئيسية**

- [طلباتك](#)
- [أعضاء هيئة التدريس](#)
- [بيانات الشخصية](#)
- [تسجيل الخروج](#)



**طلبات أعضاء هيئة التدريس بالقسم العلمي**  
من هذا يمكن معالجة طلبات أعضاء هيئة التدريس بالقسم العلمي.

[متابعة <](#)



**أعضاء هيئة التدريس بالقسم العلمي**  
من هذا يمكن إضافة وتعديل وحذف حسابات أعضاء هيئة التدريس بالقسم العلمي.

[متابعة <](#)

© جامعة طرابلس 2023

رسم توضيحي 36: واجهة أعضاء هيئة التدريس لرقم ع

### 3.3.3.4 واجهة إدارة أ ه ت

من خلال هذه الواجهة يمكن لر ق ع إضافة وتعديل وحذف أ ه ت المسجلين بقسمة العلمي.

إضافة عضو هيئة تدريس		أعضاء هيئة التدريس بالقسم العلمي				
الإجراءات	الدرجة العلمي	المؤهل العلمي	القسم العلمي	الكلية	البريد الجامعي	الاسم
	أستاذ مشارك	دكتوراه	قسم هندسة البرمجيات	كلية تقنية المعلومات	radwan@uot.edu.ly	روابط حسین
	أستاذ	دكتوراه	قسم هندسة البرمجيات	كلية تقنية المعلومات	haramin@uot.edu.ly	الدرمن
	أستاذ مساعد	دكتوراه	قسم هندسة البرمجيات	كلية تقنية المعلومات	alwaer@uot.edu.ly	عبدالحمديد الواعر
	أستاذ مساعد	ماجستير	قسم هندسة البرمجيات	كلية تقنية المعلومات	solla@uot.edu.ly	مروءة صولة

of 4 1-4 10 Items per page

© جامعة طرابلس 2023

رسم توضيحي 37: يوضح واجهة إدارة أ ه ت لر ق ع

#### إضافة عضو هيئة تدريس

عند إضافتك لعضو هيئة تدريس سنت إرسال بريد إلكتروني إلى بريد الجامعي. من ذالك يمكنك من تعين كلها مرور للدخول إلى حسابه.

اللقب	اسم الجد	اسم الأب	الاسم الأول
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

القسم العلمي	الكلية	البريد الجامعي
<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▼"/>	example@uot.edu.ly

تاريخ فرار التقنية (أو تاريخ مباشرة العمل) mm/dd/yyyy	الدرجة العلمية الحالية	المؤهل العلمي
<input type="text"/>	<input type="button" value="▼"/>	<input type="button" value="▼"/>

حفظ إلغاء

© جامعة طرابلس 2023

رسم توضيحي 38: يوضح واجهة إضافة أ ه ت

#### 4.3.3.4 واجهة إدارة الطلبات لرقم

في هذه الواجهة تظهر طلبات التي قدمها أهتم المسجلين في القسم العلمي

The screenshot shows a list of academic requests (طلبات علمية) on a university website. The header includes a logo, the name 'جامعة طرابلس' (Tripoli University), and the year '2023'. The main content area displays two rows of request details:

الإجراءات	تاريخ التقديم	الدرجة العلمي	مقدم الطلب	نوع الطلب
[Edit icon]	2022-02-28	أستاذ مشارك	رضوان حسنين	طلب ترقية
[Edit icon]	2023-05-18	أستاذ مشارك	محمود الجدي	طلب ترقية

Below the table, there are navigation icons for back, forward, and search, followed by the text 'of 2 1-2' and '10 items per page'.

© جامعة طرابلس 2023

رسم توضيحي 39: يوضح واجهة إدارة طلبات أهتم

عند فتح الطلب يمكن لرقم الاطلاع على الطلب ومرافقاته لكي يتكون من متابعة الإجراءات طلب الترقية.

The screenshot shows the detailed view of an academic request (طلب ترقية) for 'رضوان حسنين'. The top section displays the request number and date, along with a note about the request being open for review and update. Below this, there is a button labeled 'تعديل' (Edit).

On the right, there is a sidebar with links to the homepage, my account, faculty members, personal data, and logout.

A section titled 'الإنتاج العلمي' (Academic Output) lists three publications:

إجراءات	تاريخ النشر	جهة النشر	عنوان النتاج العلمي
[Edit icon]	2019-03-01	ieeexplore	Simulation of Leishmaniasis Epidemiology in Libya Using Agent Based Modelling
[Edit icon]	2019-04-15	ieeexplore	Agent Based Computing Technique for Epidemiological Disease Modelling
[Edit icon]	2021-07-28	ieeexplore	Applying Multiple Deep Learning Models for Antipersonal Landmines Recognition

At the bottom, there is a footer with the university's name and year.

رسم توضيحي 40: يوضح واجهة طلب أهتم في حساب رقم

بعد الاطلاع على الطلب والتأكد من استيفاءه يجب على رقم عمله الجزء الخاص بإجراءات القسم العلمي. وهو الجزء نفسه الموجود في نموذج إجراءات القسم العلمي في طلب ترقية لعضو هيئة تدريس الورقي الجاري استخدامه في الوقت الحالي. وكذلك يجب على رقم ع اقتراح 5 مقيمين.

رسم توضيحي 41: يوضح واجهة إجراءات القسم العلمي

#### 4.3.4. واجهة م ش أ ه ت

يمكن لم ش أ ه ت بدوره التقديم على الطلبات، وكذلك هو مسؤول على التعامل من طلبات أ ه ت المسجلين في الكلية التي تم تأكيد استيفاءها من قبل رقم ع، وإضافة وتعديل وحذف أ ه ت.

#### الواجهة الرئيسية لم ش أ ه ت .4.3.4.

Press [Esc] to exit full screen

أهلا بك حنان الدافع في نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس ✓

**جامعة طرابلس**  
إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس

نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس عبارة عن منصة إلكترونية شاملة وسهلة الاستخدام مصممة لتسهيل عملية طلبات أعضاء هيئة التدريس للطلبات المختلفة، بما في ذلك الترقيات والمسائل الأخرى ذات الصلة. يهدف هذا النظام إلى تبسيط الإجراءات على أعضاء هيئة التدريس من خلال تقديم طلبات سلسة وفعالة.

مكتب شؤون أعضاء هيئة تدريس من واجباتك مراجعة البيانات المتعلقة بطلب الترقية والمستندات المرفقة بالطلب وبيان الأكاديمية من صحتها.

حنان الدافع مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس
 الصفحة الرئيسية أعضاء هيئة التدريس
البيانات الشخصية تسجيل الخروج

© جامعة طرابلس 2023

رسم توضيحي 42: يوضح واجهة م ش أ هـت

#### 2.4.3.4. واجهة إدارة أ هـت

من خلال هذه الواجهة يمكن لم ش أ هـت إضافة وتعديل وحذف أ هـت المسجلين بالكلية.

أعضاء هيئة التدريس بالقسم العلمي						
الإجراءات	الدرجة العلمي	المؤهل العلمي	الفاسم العلمي	الكلية	البريد الجامعي	الاسم
 	أستاذ مساعد	دكتوراه	قسم هندسة البرمجيات	كلية تكنولوجيا المعلومات	alwaer@uot.edu.ly	عبدالحميد العاشر
 	أستاذ مشارك	دكتوراه	قسم الشبكات	كلية تكنولوجيا المعلومات	edris@uot.edu.ly	ادرис عمريض
 	أستاذ	دكتوراه	قسم نظم المعلومات	كلية تكنولوجيا المعلومات	hanan@uot.edu.ly	حنان الدافع
 	أستاذ	دكتوراه	قسم هندسة البرمجيات	كلية تكنولوجيا المعلومات	haramin@uot.edu.ly	الدرمني الدرمني
 	أستاذ مشارك	دكتوراه	قسم هندسة البرمجيات	كلية تكنولوجيا المعلومات	radwan@uot.edu.ly	رضاون حسن

© جامعة طرابلس 2023

رسم توضيحي 43: يوضح واجهة إدارة أ هـت المسجلين بالكلية

يمكن لم ش أ ه ت إضافة أ ه ت بصلاحية رقم

إضافة عضو هيئة تدريس

عند إضافتك لعضو هيئة تدريس سيتم إرسال بريد إلكتروني إلى بريده الجامعي. من خلاله يمكنك من تعين كلمة مرور للدخول إلى حسابه.

اللقب	اسم الجد	اسم الأب	الاسم الأول

الكلية	البريد الجامعي
	example@uot.edu.ly

تاريخ فرار الترقية (أو تاريخ معاشرة العمل)  
mm/dd/yyyy

الدرجة العلمية الحالية	المؤهل العلمي

صلاحية رئيس قسم علمي

حفظ إلغاء

رسم توضيحي 44: يوضح واجهة إضافة أ ه ت

#### 3.4.3. واجهة إدارة الطلبات لم ش أ ه ت

بعد الاطلاع على الطلب والتأكد من صحة بياناته ومرافقاته يجب على م ش أ ه ت ملئ الجزء الخاص

بإجراءات مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس بالكلية. وهو الجزء نفسه الموجود في نموذج إجراءات

مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس بالكلية في طلب ترقية لعضو هيئة تدريس الورقي الجاري استخدامه

في الوقت الحالي. وكذلك يجب على م ش أ ه ت اختيار 3 من المقيمين الذي اقتربهم رقم.

#### 3.4.5. واجهة ل ش أ ه ت

يمكن لـ ل ش أ ه ت بدوره التقديم على الطلبات، وكذلك هو مسؤول على التعامل من طلبات أ ه ت

المسجلين في الجامعة التي تم تأكيد صحتها من قبل م ش أ ه ت، وإضافة وتعديل وحذف أ ه ت.

#### 3.4.5.1. الواجهة الرئيسية لـ ل ش أ ه ت

أهلا بك في الساحة الهبashi في نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس ✓

**جامعة طرابلس**

**إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس**

نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس عبارة عن منصة إلكترونية شاملة وسهلة الاستخدام مصممة لتسهيل عملية طلبات أعضاء هيئة التدريس للطلبات المختلفة ، بما في ذلك الترقيات والمسائل الأخرى ذات الصلة. يهدف هذا النظام إلى تيسير الإجراءات على أعضاء هيئة التدريس من خلال تقديم طلبات سلسة وفعالة.

الصفحة الرئيسية

أعضاء هيئة التدريس

بيانات الشخصية

تسجيل الخروج

جامعة طرابلس ٢٠٢٣ ©

رسم توضيحي 45: يوضح واجهة لـ **أ. هـ**ت

#### 2.5.3.4 واجهة إدارة **أ. هـ**ت

من خلال هذه الواجهة يمكن لـ **أ. هـ**ت إضافة وتعديل وحذف **أ. هـ**ت المسجلين بالجامعة.

إضافة عضو هيئة تدريس			أعضاء هيئة التدريس بالقسم العلمي				
الإجراءات	الدرجة العلمي	المؤهل العلمي	القسم العلمي	الكلية	البريد الجامعي	الاسم	
	أستاذ مشارك	دكتوراه	قسم الإحصاء	كلية العلوم	jamal@uot.edu.ly	جمال اندر	
	أستاذ	دكتوراه	قسم التربية والمهنية	كلية الزراعة	mokhtar@uot.edu.ly	مختار العالم	
	أستاذ مشارك	دكتوراه	قسم الشريكات	كلية تقنية المعلومات	edris@uot.edu.ly	ادريس غميس	
	أستاذ	دكتوراه	قسم الهندسية الكهربائية والإلكترونية	كلية الهندسة	alsayeh@uot.edu.ly	الساجي الهبashi	
	أستاذ	دكتوراه	قسم نظم المعلومات	كلية تقنية المعلومات	hanan@uot.edu.ly	حنان الدامر	

جامعة طرابلس ٢٠٢٣ ©

رسم توضيحي 46: يوضح واجهة إدارة **أ. هـ**ت المسجلين بالجامعة

يمكن لـ لـ شـ أـ هـ تـ إـضـافـةـ أـ هـ تـ بـصـلـاحـيـةـ مـ شـ أـ هـ تـ

إضافة عضو هيئة تدريس

عند إضافتك لعضو هيئة تدريس سيتم إرسال بريد إلكتروني إلى بريده الجامعي. من خلاله يمكنك من تعين كلمة مرور للدخول إلى حسابه.

اللقب: [ ] اسم الحد: [ ] اسم الأب: [ ] الاسم الأول: [ ]

الكلية: [ ] البريد الجامعي: example@uot.edu.ly

تاريخ قرار الترقية (أو تاريخ مباشرة العمل): mm/dd/yyyy

الدرجة العلمية الحالية: [ ] المؤهل العلمي: [ ]

صلاحية مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس بكلية

حفظ إلغاء

رسم توضيحي 47: يوضح واجهة إضافة أ.هـ تـ

#### 3.4.3.5. واجهة إدارة الطلبات لـ لـ شـ أـ هـ تـ

بعد الاطلاع على الطلب والتأكد من صحة بياناته ومرافقته وعرضه على المقيمين واستلام النتيجة يجب

على لـ شـ أـ هـ تـ مليـ الجـزـءـ الـخـاصـ بـإـجـرـاءـاتـ إـدـارـةـ شـؤـونـ أـعـضـاءـ هـيـةـ التـدـرـيسـ.ـ وـهـوـ الجـزـءـ نـفـسـهـ

الموجود في نموذج إجراءات إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس في طلب ترقية لعضو هيئة تدريس الورقي

الجارى استخدامه فى الوقت الحالى.

**إجراءات إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس**

تم عرض الموضوع على لجنة شؤون أعضاء هيئة التدريس في اجتماعها رقم \* تاريخ اجتماع اللجنة \* mm/dd/yyyy true

ويمراجعة البيانات المتعلقة بطلب البرقة والمستندات المرفقة بها وعلى توصية كل من القسم المعني ومكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس بالكلية وعرض الموضوع على إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس فإنه تم:  
إجازة مشروع القرار تشكيل لجنة التحكيم بتاريخ:

mm/dd/yyyy تاريخ القرار \* رقم قرار تشكيل لجنة التحكيم \* mm/dd/yyyy

في ما يلي قائمة من أعضاء هيئة تدريس يختارها مجلس القسم لتكوين لجنة التقييم، الرجاء تحديد 3 منهم والضغط على إرسال الطلب إلى لجنة التحكيم.

لجنة التقييم			
الشخص	الدرجة العلمية	الجامعة التابع لها	اسم المحكم
هندسة برمجيات	أستاذ	جامعة مصراتة	أسامة المرغري

© جامعة طرابلس 2023

رسم توضيحي 48: يوضح واجهة إجراءات إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس

### 6. 3. 4. واجهة التقييم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة طرابلس  
إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس  
نموذج تقييم إنتاج علمي

أولاً: بيانات عن مقدم الطلب العلمي.

تاريخ صدور	رقم قرار تشكيل اللجنة
09/01/2023	123456

القسم العلمي	الكلية
قسم هندسة البرمجيات	كلية تكنولوجيا المعلومات

الشخص الدقيق	الشخص العام
AI	هندسة برمجيات

الدرجة المطلوبة للمرشح
أستاذ

جامعة طرابلس - 2023

رسم توضيحي 49: يوضح الجزء الأول من واجهة التقييم

يمكن أن يطلع المقيم على الأوراق العلمية.

الإنتجات العلمية				
عرض	تاريخ النشر	جهة النشر	عنوان النشاط العلمي	
	2019-03-01	ieeexplore	Simulation of Leishmaniasis Epidemiology in Libya Using Agent Based Modelling	
	2019-04-15	ieeexplore	Agent Based Computing Technique for Epidemiological Disease Modelling	
	2021-07-28	ieeexplore	Applying Multiple Deep Learning Models for Antipersonal Landmines Recognition	
	2017-05-11	ieeexplore	Computing Metrics for Measuring User Experience on Libyan Food Industry Website.s	
	2021-07-28	ieeexplore	Applying Multiple Deep Learning Models for Antipersonal Landmines Recognition	

**ثانياً: التقديم.**

\* نوع الإنتاج العلمي:

البحث الأول:  ورقة بحثية  كتاب مرجعى  دراسة تخصصية  نشاط علمي

البحث الثاني:  ورقة بحثية  كتاب مرجعى  دراسة تخصصية  نشاط علمي

البحث الثالث:  ورقة بحثية  كتاب مرجعى  دراسة تخصصية  نشاط علمي

البحث الرابع:  ورقة بحثية  كتاب مرجعى  دراسة تخصصية  نشاط علمي

جامعة طرابلس - 2023

#### رسم توضيحي 50: الجزء الثاني من التقديم

**ثالثاً: بيانات المقيم.**

الجامعة التابع لها\*:

الدرجة العلمية\*:

اسم المقيم\*:

رقم الحساب\*:  اسم المدحور\*:

١- بعد إكمالك للمواد، قد يطلبنا عن طريق الخطأ على إز طباعة والتوجيه عليه ورقة من جهدك إلى النظام  
 طباعة الطلب  طباعة

ارفع المموج هنا بعد إضافة التوقيع

٢- يمكنك الضغط على زر "الحفظ والمنابعة في وقت لاحق" والخروج من نموذج التقديم ثم إكماله في وقت لاحقاً

الحفظ والمنابعة في وقت لاحق

جامعة طرابلس - 2023

#### رسم توضيحي 51: جزء بيانات المقيم

## 4. طرق الاختبار

في هذا القسم، سيتم عرض الطرق والأساليب التي تم استخدامها لاختبار ن إش آه ت. تمثل عمليات الاختبار والتحقق من الوظائف أحد العناصر الأساسية في عملية تطوير البرمجيات، حيث تلعب دوراً حاسماً في ضمان استقرار وجودة النظام. وسيتم تقديم نظرة على الإجراءات والأساليب التي تم تبنيها للتأكد من تلبية متطلبات المشروع وضمان أنه يعمل بكفاءة.

### 4.1. اختبار الصندوق الأسود

اختبار الصندوق الأسود هو طريقة من طرق فحص البرمجيات التي تختبر وظائف النظام مقابل هيكله الداخلي أو الأساليب التي يعمل بها. لا يستلزم هذا الاختبار معرفة معينة بالشيفرة الداخلية أو التركيب الداخلي للنظام إلى جانب أن معرفة البرمجة أمر غير ضروري أيضاً.

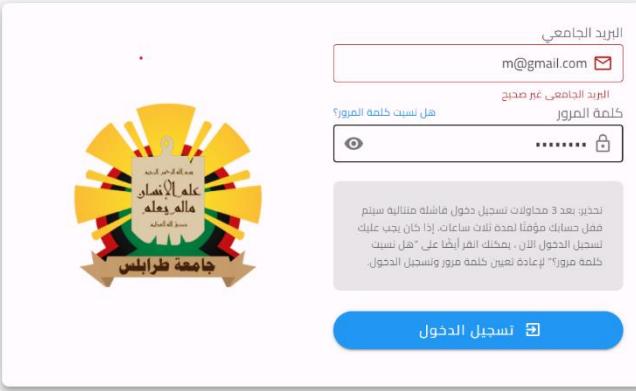
#### الاختبارات الخاصة بواجهات آه ت .1.1.4.4

##### • اختبار تسجيل الدخول

جدول 68: يوضح اختبار تسجيل الدخول

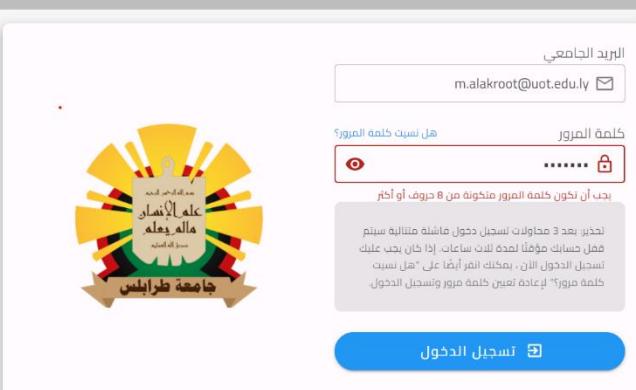
ت	حالة الاختبار	النتائج المتوقعة	نتيجة الاختبار
1	ادخال بريد جامعي بطريقة غير صحيحة	ظهور رسالة خطأ "البريد الجامعي غير صحيح"	نجاح
2	ادخال كلمة مرور أقل من 8 حروف	ظهور رسالة خطأ "يجب أن تكون كلمة المرور مكونة من 8 حروف أو أكثر"	نجاح
3	ادخال بريد جامعي أو كلمة مرور خاطئة	ظهور رسالة خطأ "البريد الجامعي أو كلمة مرور غير صحيحة"	نجاح

نجاج	الدخول الى النظام والانتقال إلى الصفحة الرئيسية حسب صلاحية ع ه ت	ادخال بريد جامعي وكلمة مرور صحيحين.	4
------	--	-------------------------------------	---



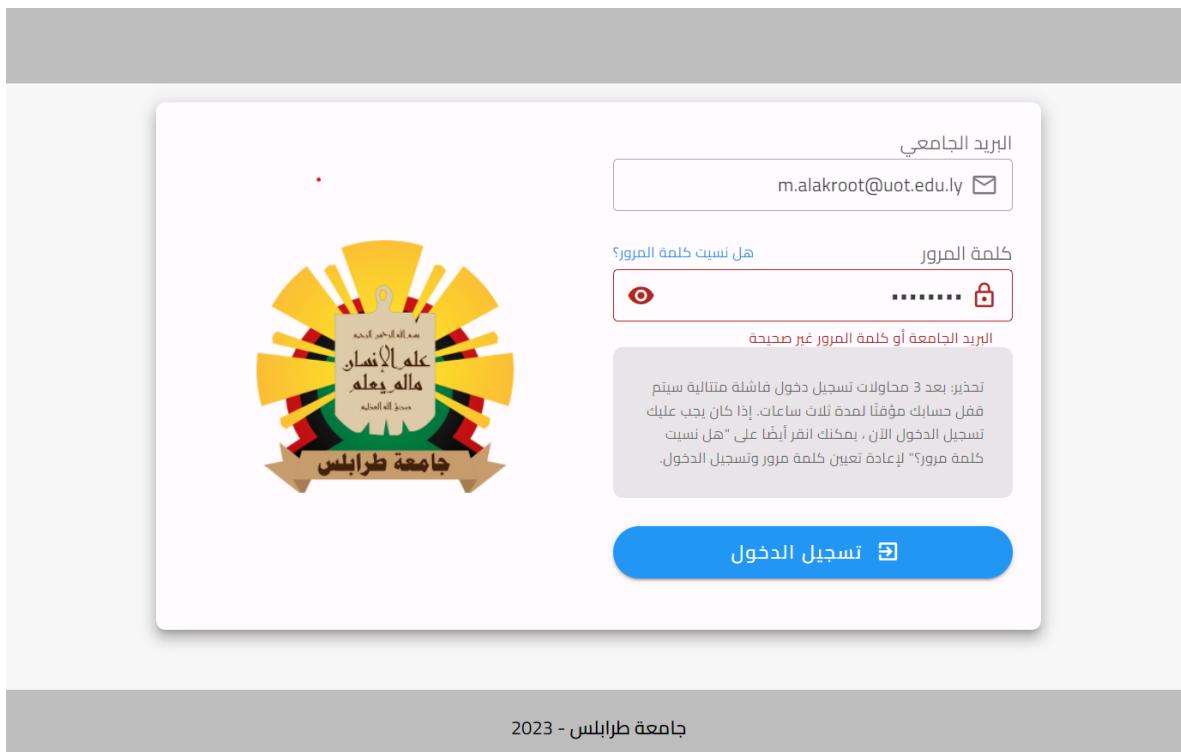
جامعة طرابلس - 2023

رسم توضيحي 52: يوضح ادخال بريد جامعي بطريقة غير صحيحة



جامعة طرابلس - 2023

رسم توضيحي 53: يوضح ادخال كلمة مرور أقل من 8 حروف



جامعة طرابلس - 2023

رسم توضيحي 54: يوضح ادخال بريد جامعي أو كلمة مرور خاطئة

#### ● اختبار تحرير البيانات الشخصية في الطلب

جدول 69: يوضح اختبار تحرير البيانات الشخصية في الطلب

نوع الاختبار	النتائج المتوقعة	حالة الاختبار	رقم
نجاح	ظهور رسالة خطأ تحت كل حقل مطلوب	الضغط على زر حفظ واستمرار وترك الحقول فارغة.	1
نجاح	ظهور رسالة خطأ تحت كل حقل مطلوب	الضغط على زر حفظ وترك الحقول فارغة.	2
نجاح	حفظ البيانات في قاعدة البيانات والانتقال إلى جزء البيانات الأكاديمية في الطلب	تعبئة جميع الحقول والضغط على زر حفظ واستمرار	3
نجاح	حفظ البيانات في قاعدة البيانات	تعبئة جميع الحقول والضغط على زر حفظ	4

رضا حسین  
عضو هیئت درس

**بيانات الشخصية**

يمكنك الضغط على زر "حفظ" والخروج من النظام، ثم إكمال الطلب في وقت لاحق!

اللقب*	الاسم الجد	الاسم الأب*	الاسم الأول*
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
هذا الحقل اختياري	هذا الحقل اختياري	هذا الحقل اختياري	هذا الحقل اختياري

القسم العلمي*	الكلية*
<input type="text"/>	<input type="text"/>
قسم هندسة البرمجيات	كلية تقنية المعلومات

الجنسية*	للي
<input type="text"/>	<input type="text"/>

حفظ واستمرار
حفظ

طلب ترقية

العودة لإدارة الطلبات >

**بيانات الشخصية**

بيانات الأكاديمية

الإنتاج العلمي

المرفقات

مراجعة الطلب

جامعة طرابلس 2023 ©

رسم توضيحي 55: الضغط على زر حفظ ومتابعة أو حفظ وترك الحقول فارغة في جزء البيانات الشخصية.

### ● اختبار تحرير البيانات الأكademie في الطلب

جدول 70: يوضح اختبار تحرير البيانات الأكademie في الطلب

ت	حالة الاختبار	النتائج المتوقعة	نتيجة الاختبار
1	الضغط على زر حفظ واستمرار وترك الحقول فارغة.	ظهور رسالة خطأ تحت كل حقل مطلوب	فشل، لم تظهر الرسالة تحت حقل قرار الترقية
2	الضغط على زر حفظ وترك الحقول فارغة.	ظهور رسالة خطأ تحت كل حقل مطلوب	فشل، لم تظهر الرسالة تحت حقل قرار الترقية
3	تعبئة جميع الحقول والضغط على زر حفظ واستمرار	حفظ البيانات في قاعدة البيانات والانتقال إلى جزء الإنتاج العلمي في الطلب	نجاح

نجاح	حفظ البيانات في قاعدة البيانات	تبيئة جميع الحقول والضغط على زر حفظ	4
------	--------------------------------	--	---

The screenshot shows a university application form. At the top right, there is a logo for 'Roshan Dossen' and 'عضو هيئة تدريس'. Below the logo are several navigation links: 'طلب ترقية', 'العودة لإدارة الطلبات', 'بيانات الشخصية', 'بيانات الأكاديمية' (highlighted in blue), 'الإنتاج العلمي', 'المرفقات', and 'مراجعة الطلب'. The main form area contains fields for: التخصص\*, التخصص\*, المؤهل العلمي\*, city\*, city\*, university\*, date of obtaining the degree\*, date of issuance of the certificate\*, certificate number\*, current academic level\*, and name of supervisor\*. Below the form are two buttons: 'حفظ واستمرار' (Save and Continue) and 'حفظ' (Save). At the bottom left, it says 'جامعة طرابلس © 2023'.

رسم توضيحي 56: يوضح اختبار تحرير البيانات الأكademie في الطلب

### ● اختبار إضافة إنتاج علمي في الطلب

جدول 71: يوضح اختبار إضافة إنتاج علمي في الطلب

نتيجة الاختبار	النتائج المتوقعة	حالة الاختبار	ت
فشل، لم تظهر الرسالة تحت حقل الإنتاج العلمي	ظهور رسالة خطأ تحت كل حقل مطلوب	الضغط على زر حفظ وترك الحقول فارغة.	1
نجاح	حفظ البيانات في قاعدة البيانات	تبيئة جميع الحقول والضغط على زر حفظ	2

هذا المقال احباري

نوع جهة النشر\*

جهة النشر\*

هذا المقال احباري

هذا المقال احباري

هذا المقال احباري

رابط موقع نشر الإنتاج العلمي

يجب رفع الإنتاج العلمي بدون أسماء

الإنتاج العلمي\*

رسالة بقبول الإنتاج العلمي

في حالة تم نشر الإنتاج العلمي في مؤتمر علمي، يرجى رفع رسالة من المؤتمر بقبول الإنتاج العلمي.

رسالة بقبول الإنتاج العلمي

دفعت

إلغاء

رسم توضيحي 57: يوضح اختبار إضافة إنتاج علمي في الطلب

### ● اختبار جزء المرفقات في الطلب

جدول 72: يوضح اختبار جزء المرفقات في الطلب

ت	حالة الاختبار	النتائج المتوقعة	نتيجة الاختبار
1	الضغط على زر حفظ واستمرار وترك بعض الحقول فارغة.	ظهور رسالة خطأ "يجب ملئ الحقول الاجبارية"	نجاح
2	الضغط على زر حفظ وترك بعض الحقول فارغة.	حفظ البيانات في قاعدة البيانات	نجاح
3	تعبئة جميع الحقول والضغط على زر حفظ	حفظ البيانات في قاعدة البيانات	نجاح

المرفقات

يُفضل أن يتم رفع الملفات بصيغة PDF.

الإجراءات	تم	الوصف	البيان
		الرجاء رفع صورة من عنوان وملخص رسالة الماجستير، بدون اسماء.	ملخص رسالة الماجستير*
		الرجاء رفع نسخة من عنوان وملخص اطروحة الدكتوراه، بدون اسماء.	ملخص اطروحة الدكتوراه*
		الرجاء رفع سيرة ذاتية دينية	السيرة الذاتية*
		رفع صورة من رسالة معاشرة العمل للفصل الدراسي الحالي	معاشرة العمل*
		رفع صورة من نموذج إدراج الإنفاق العلمي	نموذج إدراج الإنفاق العلمي*
		إقرار منك بصدق البيانات التي ذكرتها في هذا الطلب.	إقرار*

يجب ملء الحقول الاجبارية

حفظ واستمرار حفظ

جامعة طرابلس © 2023

رسم توضيحي 58: يوضح اختبار جزء المرفقات في الطلب

### ● اختبار جزء مراجعة الطلب

جدول 73: يوضح اختبار جزء مراجعة الطلب

نتيجة الاختبار	النتائج المتوقعة	حالة الاختبار	ت
نجاح	ظهور رسالة خطأ " يوجد حقول إجبارية لم يتم ملؤها"	الضغط على زر تسليم وترك بعض الحقول فارغة.	1
نجاح	حفظ البيانات في قاعدة البيانات، وانتقال الطلب إلى عضو هيئة التدريس	تعبئة جميع الحقول والضغط على زر تسليم	3

الرجاء رفع صورة من عنوان وملخص رسالة الماجستير، بدون اسماء.

الرجاء رفع نسخة من عنوان وملخص اطروحة الدكتوراه، بدون اسماء.

الرجاء رفع سيرة ذاتية بدقة.

رفع صورة من رسالة مباشرة العمل للحصول الدراسي الحالي.

رفع صورة من نموذج إدراج الابحاث العلمي.

إقرار منك بصحبة البيانات التي ذكرتها في هذا الطلب.

**ملخص رسالة الماجستير**

**ملخص اطروحة الدكتوراه**

**السيرة الذاتية**

**مباشرة العمل**

**نموذج إدراج الابحاث العلمي**

**إقرار**

بعد إكمالك للطلب، قم بطباعة الطلب عن طريق **الضغط على زر طباعة والتوجه عليه** ورفعة من جديد إلى النظام.

طبعه المطالب

طبعه

ارفع الطلب هنا بعد إضافة التوقيع

يوجد دعم إلكتروني لم يتم ملؤها. الرجاء ملء جميع الحقوق الإلزامية لتمكن من تسليم الطلب.

إرسال

جامعة طرابلس © 2023

## 4.5. الخلاصة

في مرحلة التنفيذ والاختبار من مشروع نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس، تمثلت جهودنا في تتنفيذ العديد من التقنيات واستخدام الأدوات المناسبة لضمان أداء نظام موثوق وفعال. تم استخدام تقنيات حديثة مثل Node.js و MongoDB لبناء الجزء الخلفي من التطبيق، واعتمدنا على قاعدة بيانات MySQL لتخزين البيانات بشكل فعال. تم تجريب التطبيق بشكل دقيق باستخدام تقنيات اختبار الصندوق الأسود للتأكد من أدائه المطابق للمتطلبات وعدم وجود أخطاء مؤثرة.

## 5. أفق التطوير

تعكس نجاحات هذا المشروع الخطوة الأولى نحو تحسين وتطوير إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس وإجراءات الترقية الأكademie. يفتح هذا المشروع آفاقاً واعدة للتطورات المستقبلية التي يمكن أن تضيف قيمة إضافية للجامعة وللإدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس. من بين هذه الآفاق:

2. توسيع الوظائف والميزات: يمكن إضافة ميزات جديدة ووظائف متقدمة لتلبية احتياجات المستخدمين وتسهيل إجراءات إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس. من أهمها إضافة أنواع أخرى من الممثلين غير أعضاء هيئة التدريس، مثل: حساب للمستشار القانوني يمكنه من الاطلاع على الطلبات ورفع الوثائق القانونية ذات العلاقة بالترقية الأكademie

للنظام. وكذلك إضافة طلبات أخرى تمكن أعضاء هيئة التدريس من التقديم عليها مثل: طلب إجازة التفرغ العلمي.

3. تكامل النظام مع الأنظمة الأخرى: يمكن توسيع النظام ليتكامل بسلاسة مع أنظمة أخرى داخل الجامعة. تعتبر تقنية Webhook واحدة من الخيارات المقترحة لتكامل نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس مع أنظمة الجامعة الأخرى. يتم دراسة واقتراح هذه التقنية لتمكين التفاعل الآلي مع أنظمة الجامعة الأخرى. من خلال تقنية Webhook، سيكون بالإمكان للنظام مراقبة الأحداث والتغييرات في الأنظمة الأخرى واستلام إشعارات فورية عند حدوث تلك الأحداث. وبهذا يمكن للنظام التفاعل بشكل فعال مع التحديات الخارجية دون الحاجة لتدخل يدوي.

5. دعم البحث والتحليل: يراعي نظام إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس إضافة ميزة دعم البحث والتحليل كجزء مقترن للتحسين المستقبلي. إذا تم تنفيذ هذه الميزة في المستقبل، ستمكن المستخدمين من البحث وتحليل البيانات بشكل متقدم، مما يساعد في توليد تقارير مخصصة وإحصائيات مفصلة تعزز من فهم الأنماط واتخاذ القرارات الاستراتيجية.

## ٦. الخاتمة

أشكر الله سبحانه وتعالى الذي وفقني وأمدني بالعزيمة والقدرة على إتمام هذا العمل. أنا فخور بما قدمته وأدرك تماماً أن الكمال لله وحده. لقد كانت هذه الرحلة مليئة بالعمل الشاق والجهد، ولكنني استمررت في تقديم أفضل ما عندي. وتعلمت الكثير خلال هذه الفترة واكتسبت خبرة قيمة في مجال تطوير البرمجيات وإدارة المشاريع، استطعت من خلالها الحصول على فرصة عمل في مجال تطوير البرمجيات. هذا المشروع يمثل التزامي بتقديم حل شامل ومبتكر لإدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس، وأنطلع إلى مستقبل واعد حيث يمكنني الاستمرار في تحسين هذا النظام وتوفير دعم أفضل لجامعتنا الغالية. وبينما أتوجه بالشكر لجاميتي وكلية على الدعم الدائم، فإن الهدف من هذا المشروع يتتجاوز كونه مجموعة من الوحدات الدراسية يجب إنجازها للحصول على إفادة التخرج، إلى تقديم مساهمة فعالة في بناء وتطوير مجتمعنا الأكاديمي والوطني.

وفي الختام، أرفع أصدق الدعوات لمعلمنا وقدوتنا سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة والسلام، سائلين الله أن يتقبل منا هذا الجهد و يجعله في ميزان حسناتنا.

## 7. المراجع

1. [Vue definition] <https://vuejs.org/v2/guide/index.html>
2. [node.js] <https://github.com/nodejs/node/blob/master/LICENSE>
3. [mongoose] <https://mongoosejs.com/docs/documents.html>
4. [vuetifyjs] <https://vuetifyjs.com/en/introduction/why-vuetify/>
5. [MongoDB] <https://en.wikipedia.org/wiki/MongoDB>
6. [MVC] "The Principles of Clean Architecture by Uncle Bob Martin". YouTube.
7. [Pinia] <https://pinia.vuejs.org/introduction.html>
8. [NoSQL] <http://nosql-database.org/>