



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة اللاذقية

كلية الهندسة المعلوماتية

قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

السنة الرابعة

مشروع مادة تحليل نظم مالية

نظام إدارة كلية

College management system

إعداد الطلاب :

رغد مأمون صالح

رهف مأمون صالح

كاتيا حافظ رمضان

ماري عصام البيشاني

العام الدراسي: 2024-2025

1. الغرض (Purpose)

تهدف هذه الوثيقة إلى تحديد وتحليل المتطلبات الخاصة بنظام إدارة الكلية الذي يوفر خدمات التسجيل للطلاب، إدارة شؤون التوظيف، إدارة المحاضرات، المسابقات، الجداول وغيرها من العمليات الإدارية والتعليمية داخل الكلية، بطريقة إلكترونية فعالة وسريعة وآمنة.

2. الجمهور المستهدف (Intended Audience)

- مطورو ومهندسو البرمجيات.
- مديرو المشاريع.
- مسؤولو الكلية وإدارتها.
- المستخدمون النهائيون (طلاب، موظفون، مدرسون).

3. الاستخدام المقصود (Intended Use)

- تصميم وتنفيذ نظام إدارة شامل لجميع عمليات الكلية الإدارية والتعليمية.
- توفير واجهة تفاعلية للطلاب للتسجيل ودفع الرسوم والحصول على بطاقة جامعية.
- دعم التوظيف وإدارة الكادر التدريسي والإداري.
- تبسيط إجراءات طلبات المسابقات والتسجيل الأكاديمي.
- ضمان تنظيم وسرعة معالجة العمليات الورقية إلكترونياً.

4. نطاق المنتج (Product Scope)

1. الطالب:

- * تقديم طلب تسجيل في الكلية
- * ملء استمارة التسجيل في الكلية (بشكل الكتروني او رقمي)
- * الحصول على بطاقة جامعية.
- * دفع رسوم التسجيل.
- * تقديم طلب مشاركة في الفعاليات أو المسابقات .
- * حضور المحاضرات.
- * سماع نصائح المدرس.

2. المدرس:

- * إعطاء محاضرات للطلاب.
- * تدريب الطلاب.
- * تقييم الطلاب.
- * الإشراف على الأبحاث .
- * تقديم نصائح للطلاب .
- * يشرف على طلاب الدراسات العليا .
- * حجز قاعة محاضرات.
- * اجراء اختبارات.

3. الموظف:

- * مساعدة الطلاب في الأوراق الرسمية للتسجيل في الكلية او المشاركة في الفعالية .
- * التأكد من استلام اوراق الطلبات وتجميعها قبل انتهاء الوقت النهائي .

* يوفر آليات التسليم الآمن والسريع لأوراق الطلبات.

* إرسال الطلبات للإدارة.

* الحصول على الطلبات المقبولة .

* إعلام الطلاب (بالقبول او الرفض) .

4. الإدارة:

* إرسال طلب توظيف في الكلية .

* عرض لطالب الوظيفة قائمة الشواغر الخاصة بالتوظيف .

* معالجة اختيار الكادر التدريسي الجيد .

* معالجة الطلبات (قبول الطلبات ، رفض الطلبات).

5. شخص مؤهل للتوظيف:

* تقديم طلب الحصول على شاغر .

* التقدم للتوظيف .

* اختيار الشاغر المناسب ليتم توظيفه على اساسه .

* تقديم السيرة الذاتية.

5. التعاريف والاختصارات (Definitions & Acronyms)

- SRS | Software Requirements Specification
- GUI | Graphical User Interface (واجهة رسومية) |
- ID | رقم فريد مميز |
- DB | قاعدة بيانات

6. احتياجات المستخدم (User Needs)

- واجهة بسيطة وسلسلة لتقديم الطلبات عبر الإنترنت.
- إمكانية تتبع حالة طلباتهم (سواء طلاب أو موظفين).
- سرعة في إصدار البطاقة الجامعية وتحديد القسم الدراسي.
- نظام رسائل أو إشعارات لإبلاغ المستخدمين بالقبول أو التحديثات.
- قاعدة بيانات آمنة تحفظ كافة المعلومات الشخصية والوظيفية.

7. الافتراضات والتبعيات (Assumptions and Dependencies)

- النظام سيتكامل مع بوابة الدفع الإلكترونية.
- يتطلب وجود اتصال دائم بالإنترنت.
- سيتم تشغيله على خوادم موثوقة خاصة بالمؤسسة.
- وجود صلاحيات متعددة للمستخدمين (طالب، موظف، مدير، مدرس).
- التفاعل مع البريد الإلكتروني لإرسال إشعارات الطلبات.

8. المتطلبات الوظيفية (Functional Requirements)

- تسجيل طالب جديد وإرسال البيانات للإدارة.
- تحقق من معدل الطالب ومقارنته بالحد الأدنى.
- إدخال بيانات التوظيف والتقدم لوظيفة.
- حجز القاعات من قبل المدرس.
- إصدار وإدارة البطاقة الجامعية.
- إرسال الطلبات بين الموظف والإدارة.
- تحميل السيرة الذاتية ومراجعة الشواغر.
- تقديم طلب الاشتراك في المسابقات وتحديد الفريق التدريبي.

9. المتطلبات غير الوظيفية (Non-Functional Requirements)

- الأداء: يجب أن يعالج النظام 1000 مستخدم متزامن بكفاءة.
- الأمان: بيانات المستخدمين مشفرة ومحفوظة بأمان تام.
- قابلية الاستخدام: واجهة سهلة لجميع الفئات العمرية.
- قابلية التوسع: إمكانية إضافة أقسام أو خدمات مستقبلاً.
- الإتاحة: يعمل النظام 7/24 باستثناء فترات الصيانة.

10 ميزات النظام (System Features)

1. واجهة المستخدم الرسومية (GUI):
واجهة سهلة الاستخدام للطلاب والموظفين والمدرسين والإدارة.
تصميم متجاوب يتكيف مع مختلف أحجام الشاشات.
2. قاعدة البيانات:
قاعدة بيانات مركزية لتخزين جميع بيانات الكلية.
دعم النسخ الاحتياطي والاستعادة.
3. التقارير:
إنشاء تقارير حول الطلاب والموظفين والمدرسين والدورات والمسابقات والفعاليات.
4. الإشعارات:
إرسال إشعارات للطلاب والموظفين والمدرسين حول الأحداث المهمة.
5. البحث:
القدرة على البحث عن الطلاب والموظفين والمدرسين والدورات والمسابقات والفعاليات.

10 متطلبات الواجهة الخارجية (External Interface Requirements)

- واجهة المستخدم (User Interface)
- واجهة مستخدم رسومية (GUI) واضحة وسهلة للمبتدئين.
- دعم اللغة العربية بشكل أساسي.

11 واجهة قاعدة البيانات (Database Interface)

- نظام إدارة قواعد بيانات مثل MySQL أو PostgreSQL.
- تخزين بيانات الطلبات، المستخدمين، التقييمات، الحضور، القاعات.

12 واجهة الشبكة (Network Interface)

- اتصال عبر بروتوكول HTTPS لحماية تبادل البيانات.
- استخدام RESTful APIs لتسهيل التكامل مع أنظمة أخرى.

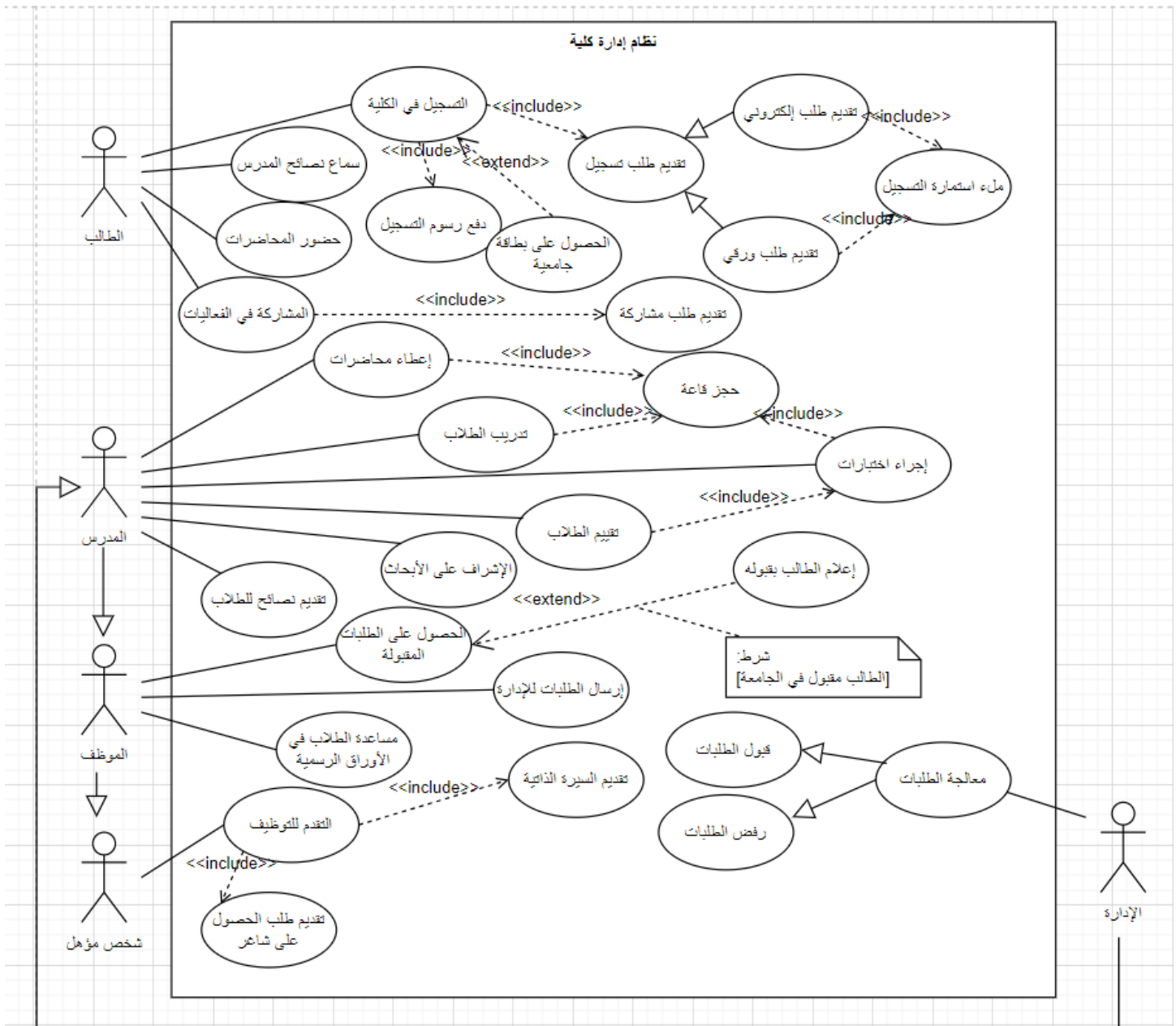
اسم حالة الاستخدام:	حجز قاعة.
وصف مختصر عن حالة الاستخدام:	يقوم المدرّس بحجز قاعة محاضرة في الكلية لإقامة حدث معيّن.
الشرط السابق:	المدرس الذي يقوم بحجز القاعة يجب أن يملك السماحية للقيام بالحجز (أي أن يكون أحد الأساتذة أو أن يكون مسجّل في النظام).
الشرط اللاحق:	يتم حجز القاعة.
الأخطاء ذات الصلة:	عدم وجود قاعة شاغرة للحجز.
حالة النظام عند حدوث هذه الأخطاء:	لا يتمكن الموظف من حجز قاعة.
الفاعلون:	المدرّس.
القوادح:	حاجة المدرّس لقاعة محاضرة (تجعله يطلب من النظام حجز قاعة شاغرة).
الخطوات التي يجب اتخاذها:	1- يختار المدرّس قاعة المحاضرة. 2- يختار المدرّس تاريخ الحدث. 3- يتأكد النظام أن القاعة شاغرة. 4- يتم تأكيد الحجز.
الانحرافات عن العملية القياسية:	القاعة التي يتم اختيارها ليست شاغرة، يقترح النظام قاعة بديلة شاغرة، يختار المدرّس القاعة البديلة ويؤكد الحجز.

اسم حالة الاستخدام:	التسجيل في الكلية.
وصف مختصر عن حالة الاستخدام:	يقوم الطالب بالتسجيل في الكلية لمتابعة تحصيله العلمي وحصوله على شهادة جامعية.
الشرط السابق:	أن يكون معدّل الطالب أكبر أو يساوي معدّل القبول في الكلية.
الشرط اللاحق:	الطالب مُسجّل في الكلية وله رقم جامعي.
الأخطاء ذات الصلة:	معدّل الطالب أقل من معدّل القبول في الكلية.
حالة النظام عند حدوث هذه الأخطاء:	لا يتمكّن الطالب من التسجيل في الكلية.
الفاعلون:	الطالب.
القوادح:	حاجة الطالب لمتابعة تحصيله العلمي ورغبته بالحصول على شهادة جامعية.
الخطوات التي يجب اتخاذها:	1- يقدم الطالب طلب تسجيل في الكلية (إلكتروني أو ورقي). 2- يتأكد النظام إذا كان معدل الطالب أكبر أو يساوي معدل القبول في تلك الكلية. 3- يتم تسجيل الطالب في الكلية ويكون له سجل في تلك الكلية ورقم جامعي.
الانحرافات عن العملية القياسية:	معدّل الطالب أقل من معدّل القبول في الكلية بالتالي لا يمكنه التسجيل في تلك الكلية، يقترح النظام كليات أخرى يكون الطالب مقبولا فيها ليذهب الطالب ويسجّل في أحدها.

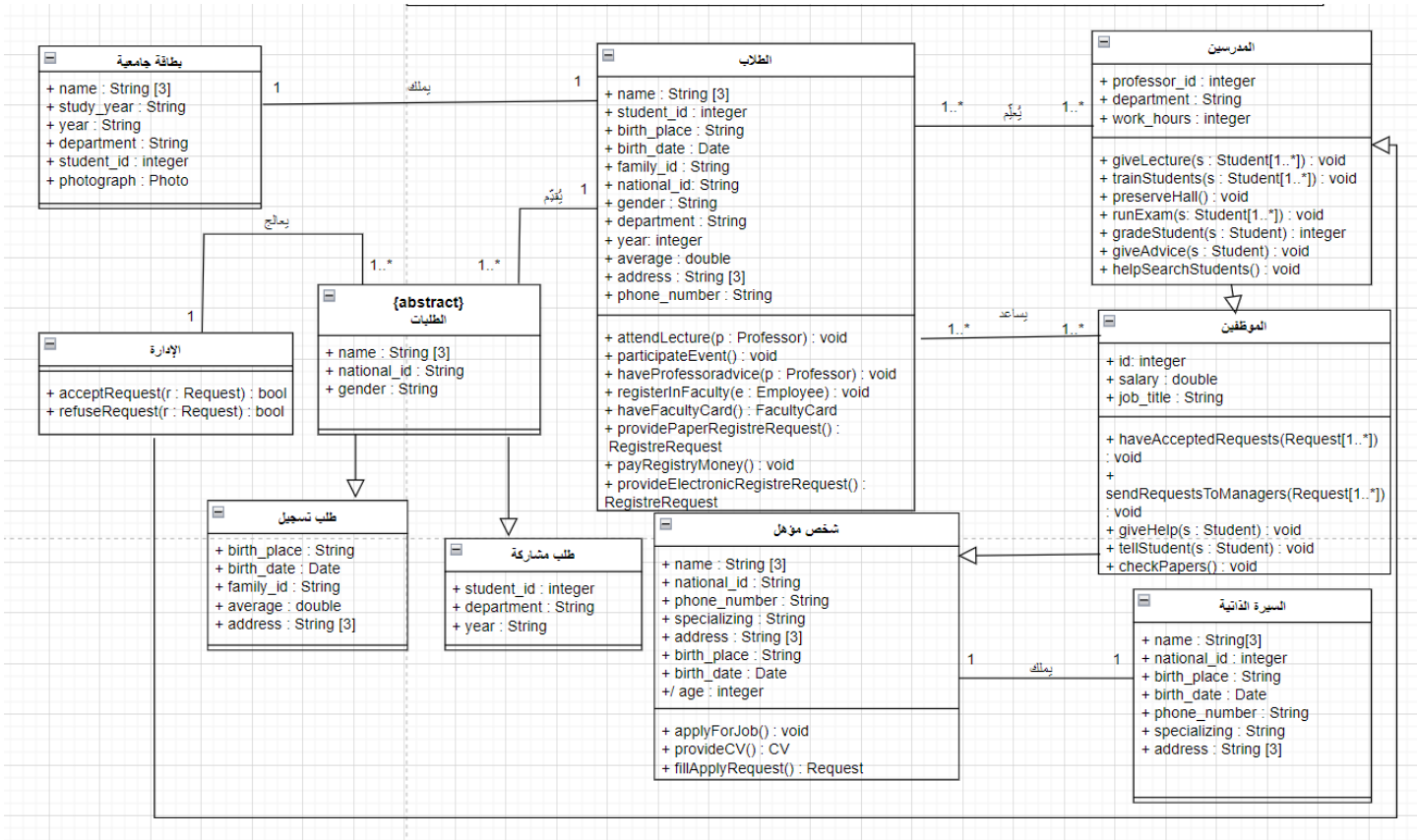
اسم حالة الاستخدام:	تقييم الطلاب.
وصف مختصر عن حالة الاستخدام:	يقوم المدرس بتقييم ووضع علامات الطلاب بحسب أعمالهم وأجوبتهم الامتحانية.
الشرط السابق:	أن يكون الطالب قد أجرى الامتحان والمقابلات والمشاريع والوظائف للمادة التي يدرسها المدرس.
الشرط اللاحق:	الطالب مُقيّم بدرجة مثوية من قبل مدرس المادة وفق أعماله وأجوبته الامتحانية.
الأخطاء ذات الصلة:	ألا يكون الطالب مُنجزاً لمهامه الدراسية المطلوبة منه من قبل مدرس المادة أو غائباً عند إجراء الامتحان.
حالة النظام عند حدوث هذه الأخطاء:	ينال طالب علامة الصفر في الحقل الذي لم ينجزه (حقل: الحضور، المقابلة، الامتحان.. إلخ).
الفاعلون:	المدرس.
القوادح:	الانتهاء من إجراء الامتحان النهائي.
الخطوات التي يجب اتخاذها:	1- يقوم الطالب بحضور المحاضرات التي يعطيها مدرس المادة ويأخذ المدرس أسماء الحضور. 2- يقوم الطالب بإجراء مقابلة أو امتحان نصفي قبل الامتحان النهائي. 3- يقوم الطالب بتقديم الامتحان النهائي الذي يجريه مدرس المادة. 4- يقوم المدرس بوضع علامة التقييم للطالب وفق إجاباته الامتحانية وأعماله خلال الفصل.
الانحرافات عن العملية القياسية:	ألا يكون الطالب مسجلاً في الكلية أو لديه عقوبة الحرمان من تقديم المادة، عندئذٍ يتم تجاهل تقييمه (علامته) ويُعتبر غير مُتقدّم.

اسم حالة الاستخدام:	التقدم للتوظيف.
وصف مختصر عن حالة الاستخدام:	يقوم أي شخص مؤهل للتوظيف بتقديم طلب للتوظيف في الكلية.
الشرط السابق:	أن يمتلك الشخص المؤهلات التي تخوّله للتوظيف في الكلية وفق الشواغر المتاحة فيها.
الشرط اللاحق:	الشخص يعمل في الكلية وله راتب ورقم وظيفي وطبيعة عمل في الكلية.
الأخطاء ذات الصلة:	الشخص لا يمتلك المؤهلات التي تخوّله للتوظيف في الكلية.
حالة النظام عند حدوث هذه الأخطاء:	لا يتمكّن الشخص من التوظيف في الكلية.
الفاعلون:	الشخص المؤهل
القوادح:	حاجة الكلية للمزيد من الموظفين والكوادر المؤهلة لملى الشواغر المتاحة فيها.
الخطوات التي يجب اتخاذها:	1- يقدم الشخص طلب الحصول على شاغر في الكلية. 2- يقوم الشخص بتقديم سيرته الذاتية التي تحوي مؤهلاته لتولّي الشاغر الوظيفي في الكلية. 3- يقوم الموظف بالتأكد من كمالية الأوراق والشبوتيات للشخص المتقدم ويرسلها للإدارة. 4- تقوم إدارة الكلية بمعالجة طلب التوظيف فيتم قبول الشخص في حال كانت مؤهلاته تخوّله لتولّي الشاغر وإلا فيتم رفضه كما تقوم بالتواصل مع الشخص لإخباره في حال تم توظيفه.
الانحرافات عن العملية القياسية:	الشخص لا يملك المؤهلات الكافية لتولّي الشاغر الذي طلب التوظيف على أساسه فيتم رفض طلبه ليقوم النظام بإعلامه بالمؤهلات التي يفتقدها.

مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram):



مخطط الصفوف (Class Diagram):



مخطط الكيانات والارتباطات (ERD Diagram):

