



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات تطوير

بوابة الطالب للهواتف الذكية

Developing Student Portal for Smart Phones

مشروع مقدم كأحد متطلبات الحصول على بكالوريوس الشرف في نظم الحاسوب والشبكات

إعداد:

إسراء محمد فضل الله

الاء الطيب العبيد

ياسر عبد الغني علي

أ/إنتصار إبراهيم محمد

إشراف :

توقيع المشرف:.....

أكتوبر 2018

الآية

ذُ صَرَّفْنَا فِي هَذَا الْقُرْآنِ لِلْعَالَمِينَ (رَبِّهِمْ مِنْكُمْ مَثَلٌ وَكَانَ الْإِنْسَانُ أَكْثَرَ شَيْءٍ جَدَلًا)

سورة الكهف الآية رقم (54)

الحمد لله

اللهم لك الحمد والشكر في الأولى ولك الحمد والشكر في الآخرة ولك الحمد والشكر من قبل ولك الحمد

والشكر من بعد ، الحمد لله على نعمة السمع والبصر والعقل والجسد .

الحمد لله الذي بعزته وجلاله تتم الصالحات، يا رب لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك ولعظيم

سلطانك.

تَأَذَّنَ قَوْلَ تَجَالُمُ (لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ) شَكَرَ تُمْ لَوْ زَلَيْنِ نَكْفُرُ تُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ (").

الإهداء

إلى من جرع الكأس فارغاً ليسقيني قطرة حب

إلى من كلّت أنامله ليقدّم لنا لحظة سعادة

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم

إلى القلب الكبير (والدي العزيز)

إلى من أرضعتني الحب والحنان

إلى رمز الحب وبلسم الشفاء

إلى القلب الناصع بالبياض (والدتي الحبيبة)

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة إلى رياحين (إخوتي) حياتي

الآن تفتح الأشرعة وترفع المرساة لتنتقل السفينة في عرض بحر واسع مظلم هو بحر الحياة وفي هذه

الظلمة لا يضيء إلا قنديل الذكريات نكريات الأخوة البعيدة إلى الذين أحببتهم وأحبوني (أصدقائي).

شكرو عرفان

إلهي لا يطيب العمل إلا بشكرك ولا يطيب الشكر إلا بحمدك فلك الحمد أولاً وأخراً . ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك . ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك . ولا تطيب الجنة إلا برويتك .

ونخصب الجزيل الشكر والعرفان إلى كل من أشعل شمعة في دروب عملنا و
وإلى من وقف على المنابر وأعطى من حصيلة فكره لينير
دربنا، ولننسفضلاً سرتنا علينا فداثما كانوا الذراعاً الأيمن لنا في كل شيء عولهم جزيل الشكر .

المستخلص

بوابة الطالب الإلكترونية هي تطبيق لمستخدمي نظام الأندرويد والتي تقوم بتقديم الخدمات لطلاب الجامعة إلكترونياً، حيث يستطيع الطالب من خلال هذه البوابة الإطلاع على كافة المعلومات والبيانات الخاصة به والخدمات أخرى مثل (إعلانات، الجدول الدراسي، التقويم الدراسي، الخطة الدراسية، النتيجة الفصلية، الكورسات، التسجيل الإلكتروني) .

للإستفادة من هذه الخدمة، يتوجب على الطالب أن يقوم بإنشاء حسابه الخاص من خلال التسجيل في "نظام جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا" عبر الموبايل يتم من خلال الرقم الجامعي وكلمة المرور الخاصة بالطالب.

تم التطوير التطبيق من خلال أندرويد أستوديو بإستخدام لغات JAVA,JSON، ومن ثم الإتصال مع نظام إدارة قواعد البيانات MySQL من خلال ملفات PHP.

Abstract

The Student Portal is an application for Android users, which provide services to university students electronically. Through this portal, students can view all information and data related to it.

and other services (such as announcements, study schedule, academic calendar, study plan, quarterly results, courses, Electronic registration).

To take advantage of this service, students must create their own account by registering in the "Sudan University of Science and Technology" system via mobile phone through the university ID and password.

The application was developed through Android Studio using JAVA, JSON, and then connects to the MySQL database management system through PHP files.

فهرس المحتويات

أ.....	الآية.....
ب.....	الحمد لله
ج.....	الإهداء
د.....	الشكر و العرفان
ه.....	مستخلص
و.....	Abstract.....
ز.....	فهرس المحتويات
ح.....	فهرس الجداول.....
ك.....	فهرس المصطلحات
1.....	الباب الأول : المقدمة
2.....	1.1 التمهيد
3.....	2.1 المشكلة
3.....	3.1 أهداف البحث
4.....	4.1 أهمية البحث
4.....	5.1 مدالبحث
4.....	6.1 منهجية البحث
5.....	7.1 هيكلية البحث
6.....	الباب الثاني : الدراسات السابقة والتقنيات المستخدمة
7.....	1.2 مقدمة
7.....	1.1.2 الفرق بين البوابة والموقع الإلكتروني
7.....	3.2 الدراسات السابقة
7.....	1.3.2 جامعة المدينة العالمية
8.....	2.3.2 جامعة غزة
8.....	3.3.2 جامعة المنصورة
8.....	4.3.2 جامعة عمان العربية
9.....	5.3.2 جامعة فيلادلفيا
9.....	6.3.2 جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

10	7.3.2 جدول المقارنة بين تطبيقات الجامعات (الجدول رقم 2-1) :
10	4.2 التقنيات المستخدمة ..
10	1.4.2 الأندرويد ..
11	1.1.4.2 الجافا ..
11	2.1.4.2 كوتلن ..
11	3.1.4.2 جدول الفرق بين الجافا وكوتلن (الجدول رقم 2_2): [9]
11	MySQL server 2.4.2 ..
12	3.4.2 خادم الويب (Web Server): ..
12	1.3.4.2 جاسون (json) ..
12	2.3.4.2 Xml ..
12	3.3.4.2 جدول الفرق بين Xml و json (الجدول رقم 2_3): [13]
13	4.4.2 لغة النمذجة الموحدة ..
13	1.4.4.2 مخطط الحالة ..
13	2.4.4.2 مخطط التسلسل ..
13	3.4.4.2 مخطط النشاط ..
13	4.4.4.2 مخطط الفئة ..
14	الباب الثالث: النظام المقترح وتحليل النظام ..
15	1.3 مقدمة ..
15	2.3 النظام المقترح ..
15	3.3 الفرق بين النظام المقترح والنظام الحالي ..
16	3.3 تحليل النظام ..
16	1.3.3 مخطط الحالة (use case diagram) ..
17	1.1.3.3 مخطط الحالة للنظام السابق ..
29	3.3.3 مخطط النشاط (activity diagram) ..
30	4.3.3 مخطط الفئة (class diagram) : ..
31	5.3.3 مخطط قاعدة البيانات (Database schema) : ..
37	الباب الرابع: التطبيق ..
38	1.4 مقدمة ..
38	2.4 شاشات النظام ..
50	الباب الخامس: نتائج التوصيات ..
51	1.5 المقدمة ..
51	2.5 النتائج ..
51	3.5 التوصيات ..

52.....الخاتمة

52.....المراجع

فهرس الجداول

10.....	جدول المقارنة بين تطبيقات الجامعات. (الجدول رقم 1-2)
11.....	جدول الفرق بين الجافا و كوتلن (الجدول رقم 2-2)
13.....	جدول الفرقين Json و xml(الجدول رقم 2-3)
31.....	2.4.3 جدول تسجيل الدخول.....
31.....	3.4.3 جدول التقويم الدراسي.....
32.....	4.4.3 جدول الاحداث.....
32.....	5.4.3 جدول معلومات الطالب.....
33.....	6.4.3 جدول معلومات الشخصية.....
33.....	7.4.3 جدول اقسام الكليات.....
34.....	8.4.3 جدول الكليات.....
34.....	9.4.3 جدول التسجيل الالكتروني.....
35.....	10.4.3 جدول الاعلانات.....
35.....	11.4.3 جدول الاسئلة.....
36.....	12.4.3 جدول النتيجة.....
36.....	13..4.3 جدول الخطة الدراسية.....

فهرست المصطلحات

الإختصار	المصطلح
B2B	Business to Business
BSON	Binary javaScript Object Notation
CSS	Cascading Style Sheets
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IOS	IPhone Operating System
JDK	Java Development Kit
JSON	JavaScript Object Notation
MySQL	My Structured Query Language
SOAP	Simple Object Access Protocol
SQL	Structured Query Language
UML	Unified Modeling Language
XML	eXtensible Markup Language

الباب الأول

المقدمة

1.1 التمهيد:

في ظل التقدم الكبير في التكنولوجيا، وإزدياد عدد مستخدمي شبكة الإنترنت، كان لابد من تسخير هذه التقنيات الحديثة؛ في دعم مسيرة الطلاب التعليمية، وتوفير الوقت والجهد والمال في الحصول علي المعلومات والخدمات الإلكترونية والبيانات الخاصة بهم، مع مراعاة خصوصية الطالب في الاستخدام.

كلمة بوابة مأخوذة من المصطلح الإنجليزي Portal ويعني المدخل أو الباب، والبوابة في مفهوم الإنترنت يعني موقعاً إلكترونياً يمتلئ بالبيانات والمعلومات الخاصة بموضوع معين، ومنها ما هو خاص بشخص أو فرد معين، حيث يتطلب الوصول إلى بعض هذه المعلومات أن يكون المستخدم مسجلاً ضمن المستخدمين لهذا الموقع؛ تتضمن البوابة الإلكترونية كافة الممارسات التي تمارسها الجامعة السودان على أرض الواقع [16].

وتصنف هذه البوابات إلى:

البوابات العمودية: هي بوابات تتناول شريحة محددة من الناس، إذ تركز المعلومات الموجودة فيها على هدف محدد.

البوابات القطاعية: وهي B2B وتُدعى أيضاً بوابات الأعمال التي تخدم الأعمال.

البوابات الأفقية: وهي تقدم مجموعة واسعة ومتنوعة من المواد والمواضيع ذات الطابع العام.

2.1 المشكلة:

تكمن المشكلة الأساسية في الجهد في الذهاب الى مكتب المسجل وسحب الإيتمارة والدفع بطقه المختلفه وترقب البورد لمعرفة النتيجة, و الإعلانات .

عدم توفر نافذة أو بوابة موحدة للنظم الموجودة بالجامعة ولها علاقة بهم، تقوم بخدمة طلاب جامعة السودانوفي متناول أيدي الطلاب، ويسهل الإستفاده من خدمات القبول والتسجيل و الخدمات الإلكترونية التي تدعم الطلاب مثل الإعلانات و الحصول على الجدول الدراسي و التقويم و الخطة الدراسية و النتيجة الفصلية وغيرها من الخدمات .

3.1 أهداف البحث:

- إنشاء بوابة إلكترونية تكون مقصد لكل الطلاب تحوي على كل المعلومات التي تخص الطالب .
- توفير معلومات الجدول الدراسي, و التقويم الدراسي, و الخطة الدراسية للطالب، الإعلانات ، و معلومات الطالب الخاصة به.
- تقليل الجهد في الحصول علي النتيجة بأسهل الطرق التي يوفرها التطبيق.
- تسهيل اجراءات عملية تسجيل الطالب للفصل الدراسي القادم .

4.1 أهمية البحث:

إن أهمية هذا البحث تتمثل في الوصول الى المعلومات التي تخص الطالب، تقليل الضغط والجهد على مكتب المسجل، وتوفير بورد الإلكتروني يحتوي على الجداول والنتيجة و الإعلانات و التنبهات بالتالي يقلل من طباعة الأوراق التي ستؤدي الى تقليل المال.

5.1 مدى البحث:

التطبيق يمكن الطالب من الإستفادة منالخدمات الإلكترونية التي يوفرها نظام الجامعة. تشمل بوابة الطالب على الطلاب المسجلين لدى جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا .

6.1 منهجية البحث:

تصميم تطبيق موبايل لتقديم الخدمات للطلاب(النتيجة، التقويم، الجداول، والتسجيل الإلكتروني،الخطة دراسية، الإعلانات)، حيث تم جمعالمعلومات عن الأنظمة من الجهات المعنية بعد إجراء عدد من المقابلات مديري هذه النظم، وبعد ذلك تم اخذ صورة من المعلومات، وتم معالجتها على أسس ومفاهيم البوابات الإلكترونية؛ التي تتيح هذهالبياناتعلى التطبيق عند دخول الطالب إليها، وتم إختبار التطبيقعلى قاعدة بيانات إفتراضية.

7.1 هيكلية البحث:

يحتوى هذا البحث على خمسة أبواب،الباب الأول يتحدث عن المقدمة والثاني عن الدراسات السابقة و التقنيات المستخدمة، والثالث علالتحليل والتصميم، والرابع عن التنفيذ، والخامس عن التوصيات و النتائج والخاتمة.

الباب الثاني

الدراسات السابقة

والتقنيات المستخدمة

1.2 مقدمة:

تحتوي هذه البوابة على المعلومات الهامة التي يحتاجها الطالب، وهذه البوابة تتيح لكل طالب بالتعامل معها من خلال تسجيل الدخول الى البوابة عن طريق الرقم الجامعي والرقم السري والتعرف على الخدمات التي تقدمها البوابة.

1.1.2 الفرق بين البوابة والموقع الإلكتروني

يكن الفرق الأساسي بين البوابة والموقع في التقنيات المستخدمة في بيئة البوابة الإلكترونية إذا يتفان في بعض التقنيات , والتطبيقات مثل User ، Web Server ، Database ، Application Server؛ الى أن البوابة تتميز ببعض المكونات والتطبيقات الإضافية مثل Metadata ، CrawlerContent ، Virtual Card ، Index ، Filters ، Categorization Engine ، Repository

. Management System ، EAI (Enterprise Application Integration)

والهدف منها لإضافات جميعها إدارة البيانات [19]

3.2 الدراسات السابقة:

1.3.2 جامعة المدينة العالمية:-

يوم الخميس الموافق 7 /يناير/ 2016م، تم انشاء تطبيق بوابة الطالب للهواتف الذكية بنظام الاندرويد ويحتوي التطبيق على خدمات موجهة لطلاب الجامعة حيث يدعم الاصدار الاول خدمات الاستعلام عن الوضع الاكاديمي والمعدلات و الجدول الدراسي وايضا تحتوي على الاستعلام التفصيلي

عن السجل الأكاديمي و الاطلاع على الخطة الكاملة للمواد الأساسية كلٍ بحسب تخصصه كما تحتوي أيضا على معرفة وضع الطالب المالي[1].

2.3.2 جامعة غزة :-

تم إنشاؤها عام 2016 تحتوي البوابة على معلومات الطالب و صفحه الاجندة الفصلية و الجدول الدراسي و التسجيل الفصلي و النتائج الفصليه و الخطه الدراسيه و الاعلانات و الخدمات الإلكترونية للطالب.

3.3.2 جامعة المنصورة :-

يوم الخميس 26/اكتوبر/2017تطبيق "بوابة الطالب للهواتف الذكية" بنظام أندرويد ونظام (iOS).

تقوم بتوفير العديد من الخدمات لنظام الساعات المعتمدة كالإطلاع على البيانات الشخصية والجدول الدراسية ، بالإضافة إلي الإطلاع على المصروفات الدراسية، وجدول الإمتحانات و النتائج المعلنة وتنبهات للطالب عند إعلان النتيجة .

كما تحتوي أيضا على عرض المطاعم المتاحة داخل الجامعة، مع إمكانية إستعراض قوائم الطعام[3].

4.3.2 جامعة عمان العربية :-

لأعضاء الهيئة التدريسية وللطلاب تطبيق الجامعة الذكي وذلك على نظام الأيفون و الأندرويد ، يوفر هذا التطبيق العديد من الخدمات ابرزها إعلانات الجامعة , والأخبار الرسمية , والتقييم الجامعي, و الجداول الدراسية للطلاب والمدرسين و علامات المواد و تذكير بموعد المحاضرات قبل بدئها[4].

5.3.2 جامعة فيلادلفيا:-

تقوم على تقديم الخدمات الإلكترونية لطلاب الجامعة، حيث يستطيع الطالب من خلال هذه البوابة الإطلاع على كافة المعلومات والبيانات الخاصة به مثل (الإعلانات، الجدول الدراسي، مواعيد الإمتحانات، العلامات، الوضع المالي، التسجيل الإلكتروني) بالإضافة إلى خدمات أخرى[5]

6.3.2 جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا:-

فى أكتوبر 2016 تم إنشاء البوابة الإلكترونية للطلاب تقوم بدراسة الحالة على النظم الأكاديمية والمالية وذلك من خلال عنوان فرعي من موقع الجامعة الإلكتروني متطورة بالأوراكل.

من الخدمات التي توفرها الإستعلام عن النتيجة الحالية و السابقة كما تمكن البوابة أولياء الامور من متابعة أبنائهم ومعرفة تقييمهم الدراسي وموقفهم الأكاديمي والماليومعرفة متبقى الرسوم الدراسية، وتفصيل الرسوم المدفوعة وتاريخ الدفع ورقم الإيصال وتاريخه، الإستعلام عن الرسوم الدراسية ويتم إطلاعهم على لوائح الجامعة[2].

7.3.2 جدول المقارنة بين تطبيقات الجامعات (الجدول رقم 2-1) :

الاطلاع على النواتج	الإعلان	مطاعمة المتاحة	الخطة الدراسية	النتائج	الوضع المالي	الوضع لأكاديمي	التسجيل الالكتروني	الجدول الدراسي	التقويم الدراسي	الجامعات
			✓	✓	✓	✓		✓	✓	جامعة المدينة العالمية
	✓	✓		✓	✓			✓		جامعة المنصورة
	✓			✓	✓		✓			جامعة فيلادلفيا
	✓		✓	✓				✓	✓	جامعة عمان العربية
			✓					✓	✓	جامعة الشرق الأوسط
				✓				✓		الجامعة الهاشمية [7]
	✓							✓		جامعة الزرقاء [8]
✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

4.2 التقنيات المستخدمة :-

1.4.2 الأندرويد:

هو نظام تشغيل مجاني ومفتوح المصدر، مبني على نواة لينكس صمّم أساساً للأجهزة ذات شاشات اللمس كالهواتف الذكية، والحواشيب اللوحية، يتم تطوير الأندرويد من قبل التحالف المفتوح للهواتف النقالة الذي تديره شركة جوجل، حيث تقوم جوجل بفرض رسوم مالية على الشركات المصنعة للأجهزة الخلوية؛ والتي تستخدم نظام أندرويد في أجهزتها [11].

1.1.4.2 الجافا:

هي لغة برمجة عالية المستوى، قام بتطويرها جيمس جوسلينج من شركة (Sun micro Systems) ، اثناء محاولته تطوير لغة البرمجة ++C ، عام 1991 وكانت تسمى ب(OAK)، ولكن في عام 1995 قامت Sun micro Systems بتعديلها، وأطلقت عليها جافا، وهي لغة تعتمد على الكائنات [20].

2.1.4.2 كوتلن:

هي عبارة عن لغة برمجة مفتوحة المصدر، قام بتطويرها وابتكارها مجموعة مبرمجي تدعي Jet Brains الروسية، ومتوافقة بشكل كامل مع حزمة تطوير جافا JDK . ميزتها أنها تسمح لك بكتابة عدد أقل من الأسطر البرمجية مقارنة بلغة الجافا، أقل بحوالي 20% [21].

3.1.4.2 جدول الفرقين الجافا و كوتلن (الجدول رقم 2_2): [9]

اللغة	المصدر	الأخطاء	الذاكرة	إمكانية التشغيل المتداخل	الوقت
جافا	مغلقة	أكثر	كبيرة	لا توجد	أكثر
كوتلن	مفتوحة	أقل	صغيرة	توجد	أقل

:MySQL server 2.4.2

هو برنامج إدارة قواعد البيانات يساعد مستخدميه في تخزين وتنظيم والعثور على البيانات ، ويعتمد التعامل معه على لغة sql وهو من المنتجات المفتوحة المصدر مكتوبة بلغة ال++C والC . يتميز

MySQL server بسرعه العاليه لأنه خادم قواعد بيانات متعدد المسالك Multithreaded ، مما جعل إمكانية الإستعلام عن قاعدة البيانات سريعة جداً ، ويتميز بسهولة ربط جداوله بواجهة المستخدم التي تصمم بلغات البرمجة [10].

3.4.2 خادم الويب (Web Server):

هو نظام أو برنامج قادر على التعامل مع البيانات عبر الشبكة المحلية أو الإنترنت بإستخدام تقنيتين مفتوحتي المصدر هما SOAP و XML، ويتكون خادم الويب من خادم فعلي ، ونظام تشغيل (OS) ، وبرنامج خاصبتسهيل الإتصال (HTTP) [11].

1.3.4.2 جاسون (json):

هي صيغة تمثيل، وتبادل البيانات، وإستعابها، وقراعتها من قبل البشر ، ويسهل ايضاً تحليل وإستخدام هذه البيانات فى لغات البرمجة المختلفة ، و عادة ما يتم إستخدام هذه الطريقة (Json) لتسهيل نقل، وتحليل، وتوليد البيانات من جهاز المستخدم الى جهاز الخادم /السيرفر والعكس [17].

:Xml 2.3.4.2

هي لغة تقوم بتنظيم البيانات بطريقة لها معنى (إستخدام أوسمة لها معنى) [12].

3.3.4.2 جدولالفرق بين Xml و json(الجدول رقم 2_3):[13]

اللغة	إمكانيات العرض البيانات	ملفات CSS	الأمان	قابلية للقراءة الملفات	الوصف والتشعبات	قراءة المخرجات بسهولة	XML Schema	BSON	القراءة والكتابة
Xml	تتوفر	تتعامل	أقل	أكثر	أكثر	تتوفر	تتوفر	تتوفر	سهل
Json	لا تتوفر	لا تتعامل	أكثر	أقل	أقل	لا تتوفر	لا تتوفر	لا تتوفر	صعب

4.4.2 لغة النمذجة الموحدة:

هي لغة نمذجة رسومية تقدم لنا صيغة لوصف العناصر الرئيسية للنظم البرمجة [15].

1.4.4.2 مخطط الحالة:

تستخدم مخططات الحالة لوصف سلوك النظام، تصف كل من الحالة المحتملة للكائن (object) عند حدوث الحالة [14].

2.4.4.2 مخطط التسلسل:

التسلسل الزمني للكائنات المشاركة في التفاعل [14].

3.4.4.2 مخطط النشاط:

يعرض المخططات المميزة لمخطط الحالة [14].

4.4.4.2 مخطط الفئة:

يستخدم على نطاق واسع لوصف أنواع الكائنات الموجودة في النظام وعلاقتها مع بعضها [14].

الباب الثالث

النظام المقترح

وتحليل النظام

1.3 مقدمة:

يبين هذا الباب النظام المقترح ويبيّن أيضاً تحليل النظام باستخدام لغة النمذجة الموحدة (UML).

2.3 النظام المقترح:

النظام المقترح هو تطوير بوابة الطالب للهواتف الذكية خاصة بطلاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا باستخدام الأندرويد إستديو لعمل التطبيق، وبعض من لغات البرمجة الأخرى للربط مع قاعدة البيانات الموجودة في نظام الجامعة الخاصة بالطلاب من : معلوماتهم الخاصة بهم إسم، نتيجة، خطة دراسية، وتقييم دراسي، كورسات، وجدول دراسية.

كما يمكنهم التسجيل للفصل الدراسي إلكترونياً، و رؤية أخبار الجامعة والكلية؛ وتغيير مواعيد المحاضرات والإمتحانات.

3.3 الفرق بين النظام المقترح والنظام الحالي:

النظام المقترح بالطلاب من: معلوماتهم الخاصة بهم إسم، نتيجة، خطة دراسية، وتقييم دراسي، كورسات، وجدول دراسية.

كما يمكنهم التسجيل للفصل الدراسي إلكترونياً، و رؤية أخبار الجامعة والكلية؛ وتغيير مواعيد المحاضرات والإمتحانات.

النظام الحالي معرفة النتيجة الحالية للطالب وذلك من خلال عمل واجهة إستعلام في نظام النتيجة. معرفة الموقف الأكاديمي السابق للطالب وذلك من خلال عمل واجهة إستعلام في نظام النتيجة؛ متبقي

الرسوم للطالب وذلك من خلال عمل واجهة استعلام فى نظام التسجيل؛معرفة الموقف المالى الكلى للطالب وذلك من خلال عمل واجهة استعلام فنظام التسجيل.

3.3 تحليل النظام:

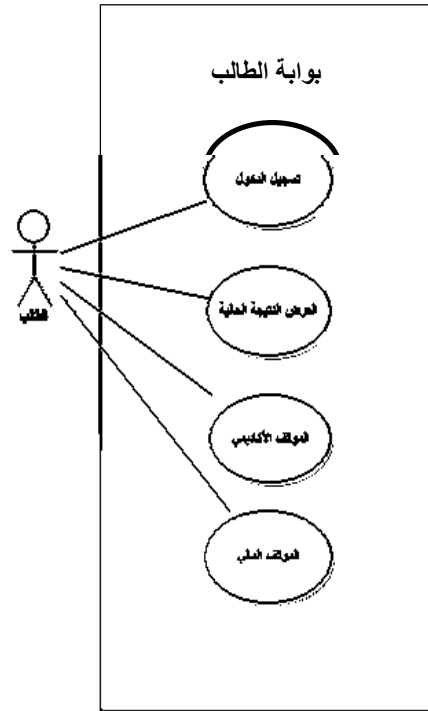
تحليل النظام يعتمد على إستخدام لغة النمذجة الموحدة (UML)الجزء التالى يحتوى على شرح موجز عن النظام،ورسوميانيةتبين تحليله.

1.3.3 مخطط الحالة (use case diagram):

يتم فى مخطط الحالة توضيح الفرق فى النظام السابق والنظام الحالى لبوابة الطالب، والعمليات الأساسية فى النظام التى يقوم بها الطالب والمشرف.

1.1.3.3 مخطط الحالة للنظام السابق:

يوضح عملية تسجيل الدخول للنظام، عرض النتيجة الحالية، الموقف المالي، والموقف الأكاديمي.

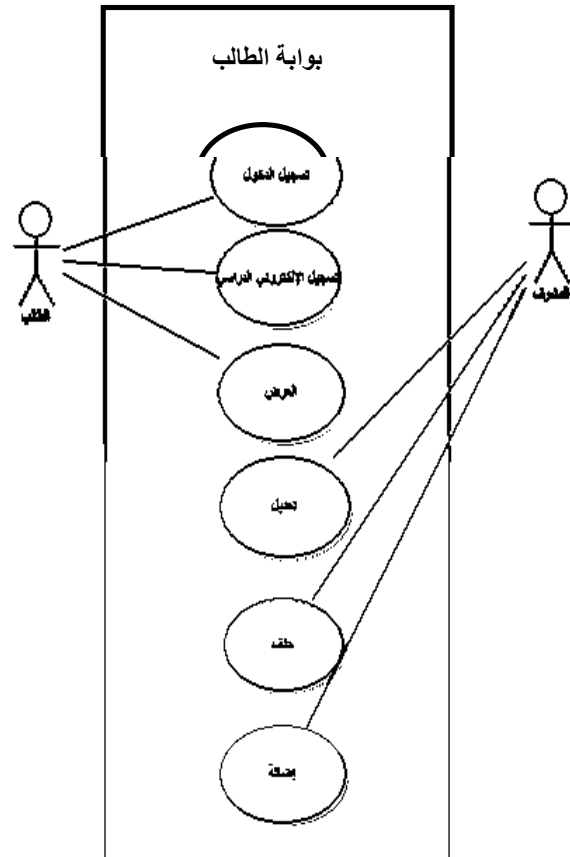


الشكل رقم (3-1) يوضح عمليات النظام السابق للبوابة

2.1.3.3 مخطط حالة العمليات للنظام الحالي:

يوضح هذا المخطط عملية تسجيل الدخول الى النظام لكل من الطالب المشرف،التسجيل الإلكتروني

للفصل الدراسي؛ والعرض؛ والتعديل؛ والحذف؛والإضافة.

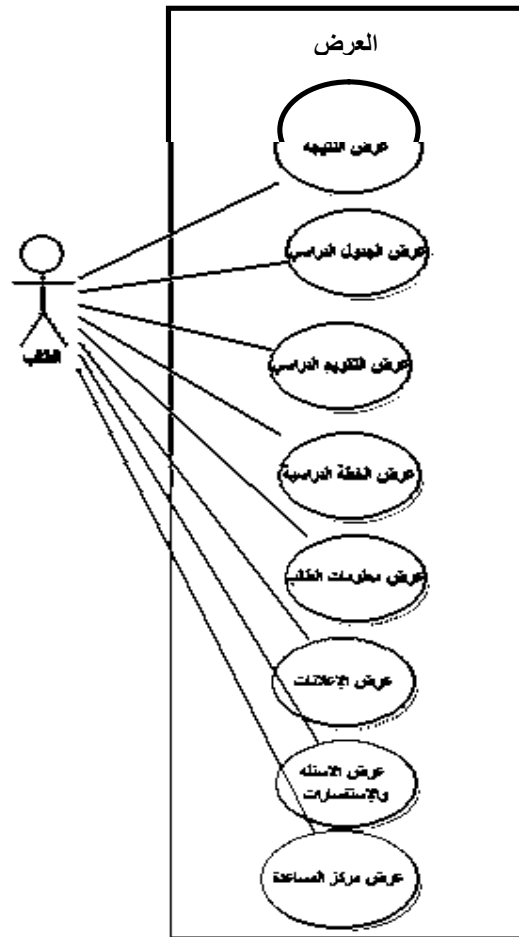


الشكل رقم(2-3) يوضح عمليات النظام الحالي

2.1.3.3 مخطط حالة عملية العرض في النظام الحالي:

عرض النتيجة، الخطة الدراسية، الجدول الدراسي، التقويم الدراسي، معلومات الطالب، الإعلانات، طلب

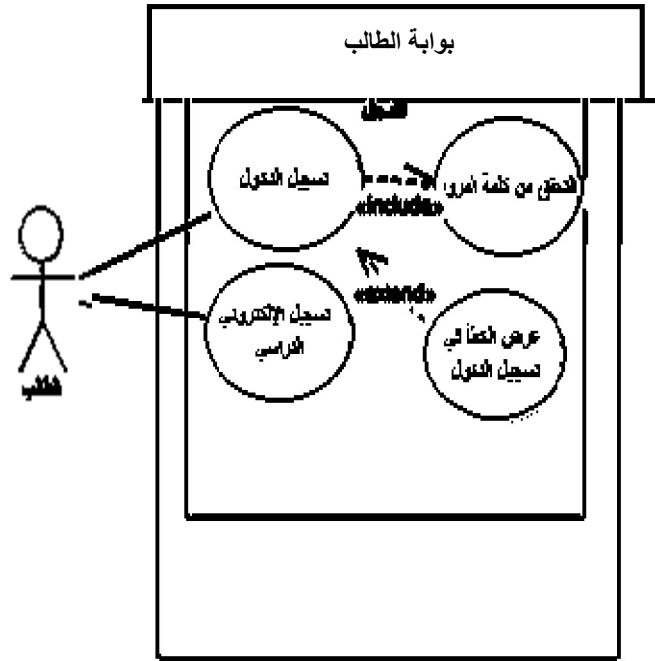
المساعدة، الأسئلة.



الشكل رقم (3-3) يوضح عمليات العرض في النظام

3.1.3.3 مخطط حالة عمليات التسجيل في النظام الحالي:

يوضح كيف تتم عملية تسجيل الدخول الى النظام، التسجيل الإلكتروني للفصل الدراسي.

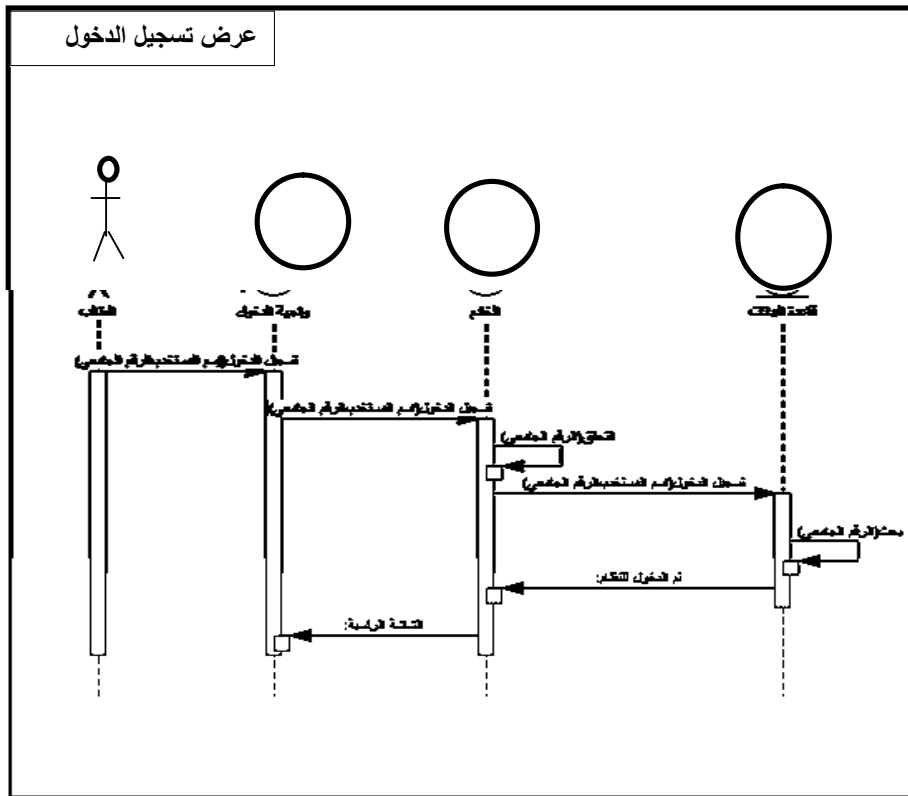


الشكل رقم (3-4) يوضح عملية تسجيل الدخول في النظام

1.2.3.3 مخطط التسلسل لدخول النظام:

يوضح تسلسل عملية تسجيل الدخول الى التطبيق والأحداث بين مكونات النظام،حيث يتم إرسال الرقم

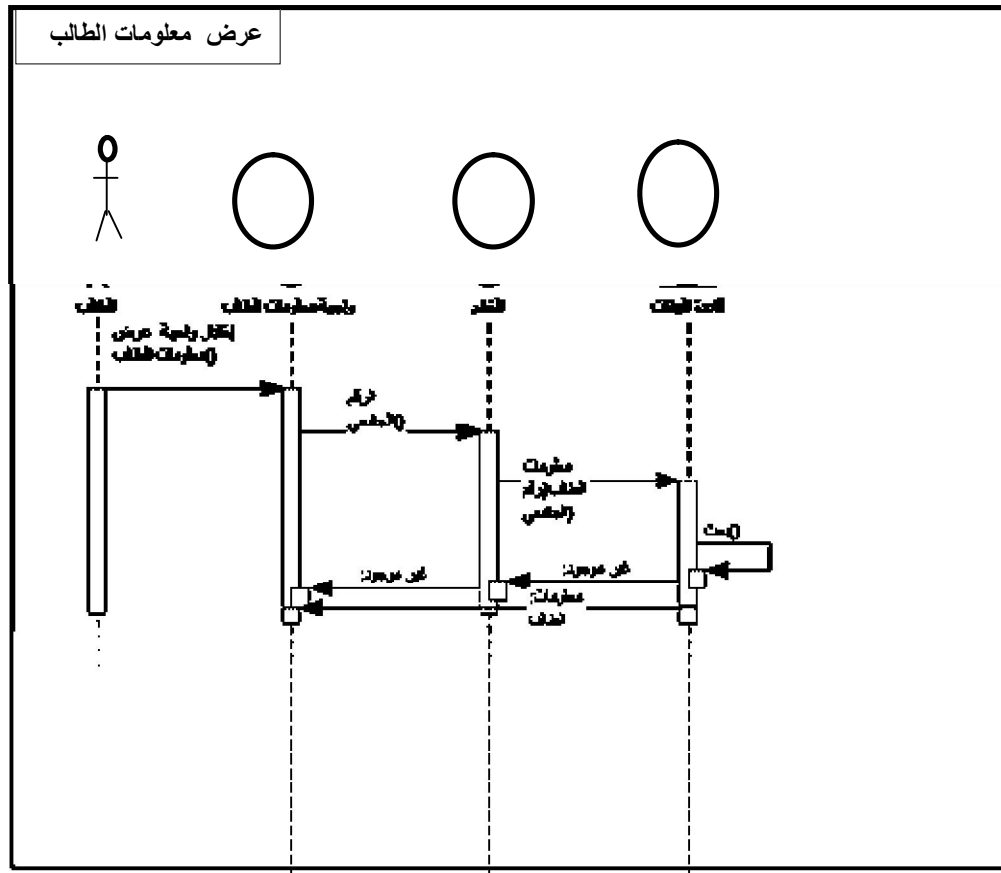
الجامعي للمستخدم،ومن ثم الى قاعدة البيانات حيث يتم التحقق من الرقم الجامعي.



الشكل رقم(3-5) يوضح عملية تسجيل الدخول للنظام

2.2.3.3 مخطط التسلسل عرض معلومات الطالب:

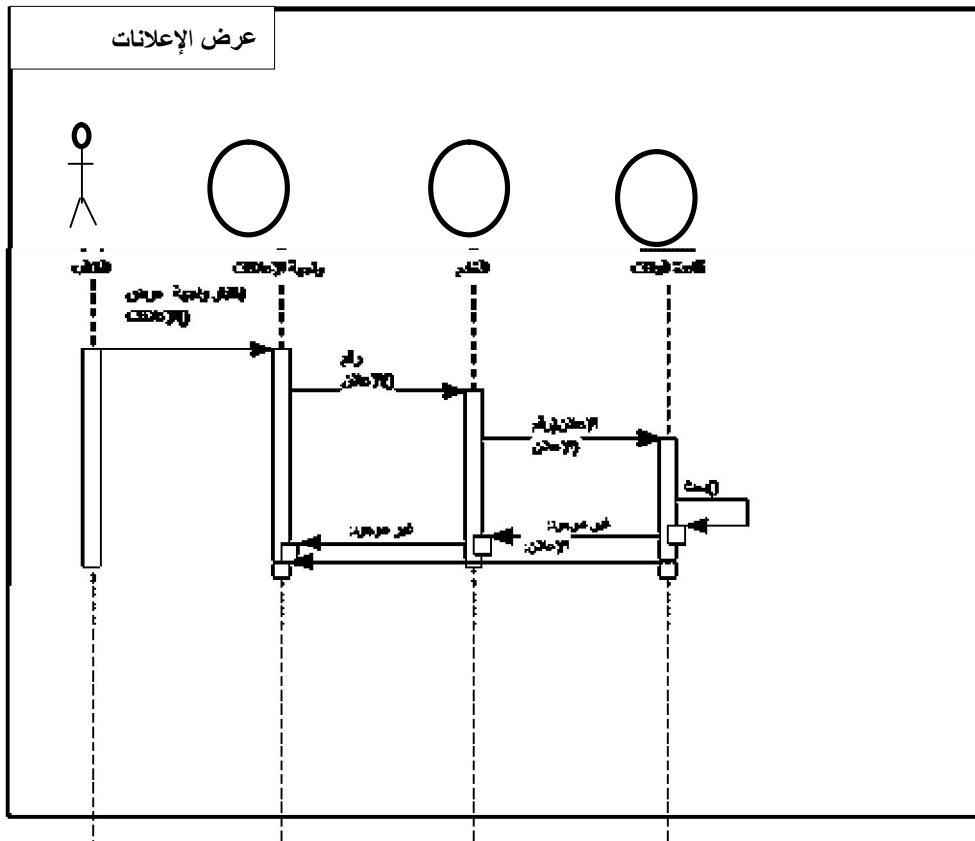
يوضح تسلسل عملية عرض معلومات الطالب والأحداث بين مكونات النظام، حيث يتم إرسال الرقم الجامعي للمستخدم، ومن ثم إلى قاعدة البيانات، حيث يتم التحقق من الرقم الجامعي وإرسال البيانات إلى شاشة عرض معلومات الطالب.



الشكل رقم (3-6) يوضح عملية العرض لمعلومات الطالب

3.2.3.3 مخطط التسلسل لعرض الإعلانات:

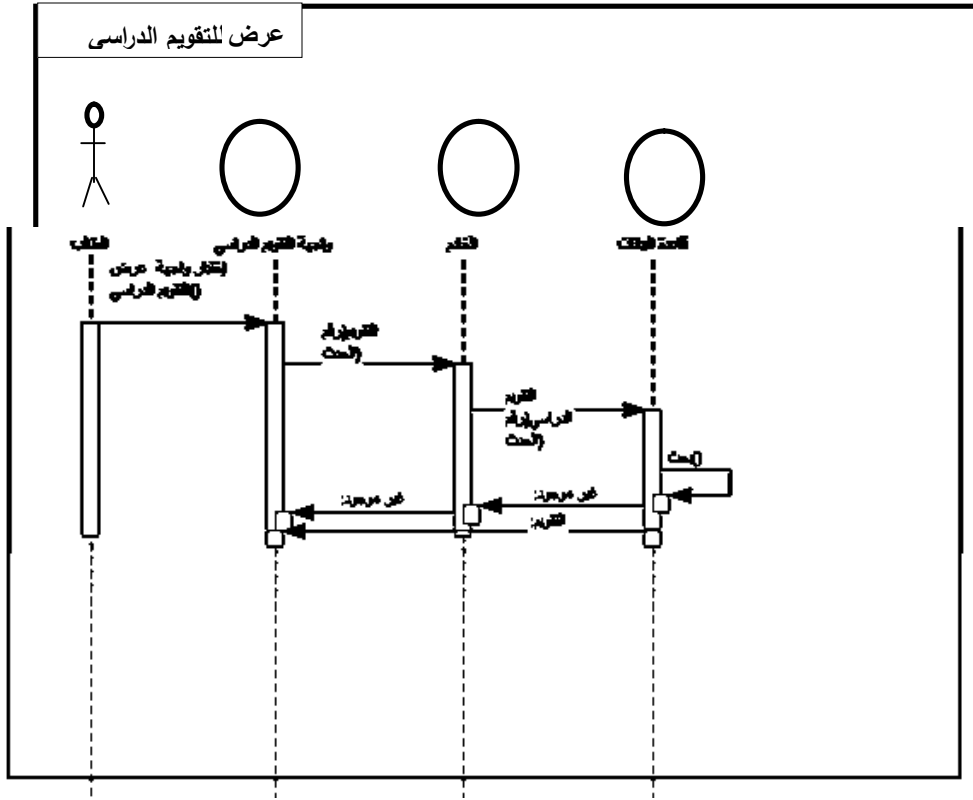
يوضح تسلسل عملية عرض الإعلانات والأحداث بين مكونات النظام، حيث يتم إرسال الرقم الإعلان للمستخدم، ومن ثم إلى قاعدة البيانات، حيث يتم التحقق من الإعلان وإرسال البيانات إلى شاشة عرض الإعلانات.



الشكل رقم (3-7) يوضح عملية عرض الإعلانات

4.2.3.3 مخطط التسلسل عرض التقييم الدراسي:

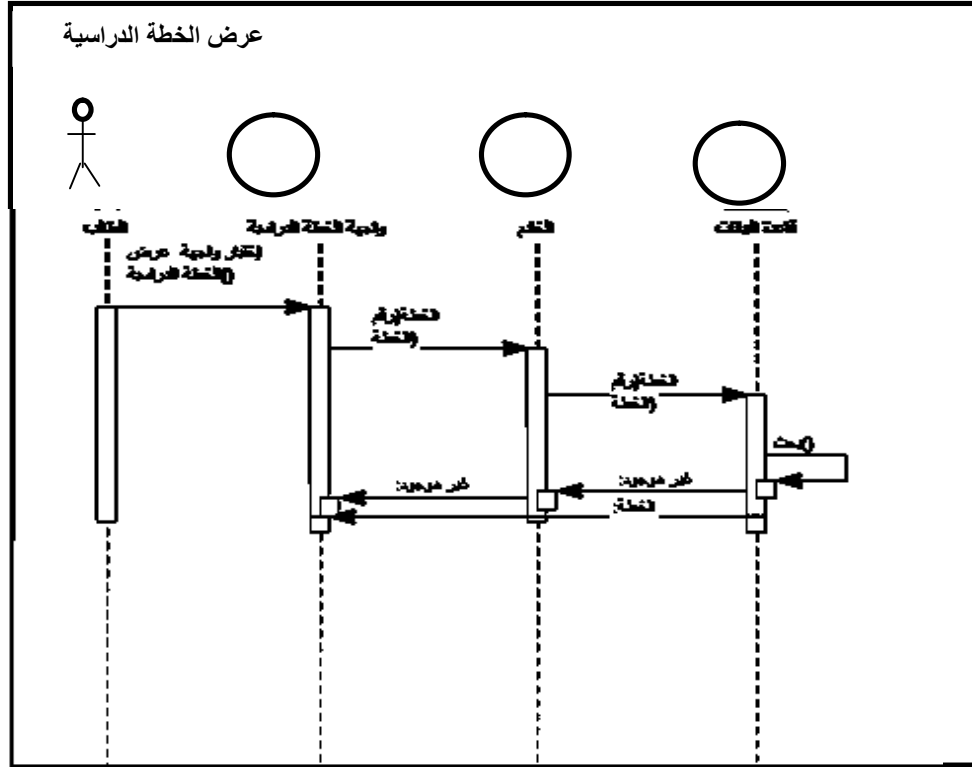
يوضح تسلسل عملية عرض التقييم الدراسي والأحداث بين مكونات النظام، حيث يتم إرسال رقم الحدث للمخدم، ومن ثم إلى قاعدة البيانات، حيث يتم التحقق من رقم الحدث وإرسال البيانات إلى شاشة عرض التقييم الدراسي.



الشكل رقم (3-8) يوضح عملية العرض للتقييم الدراسي

5.2.3.3 مخطط التسلسل لعرض الخطة الدراسية:

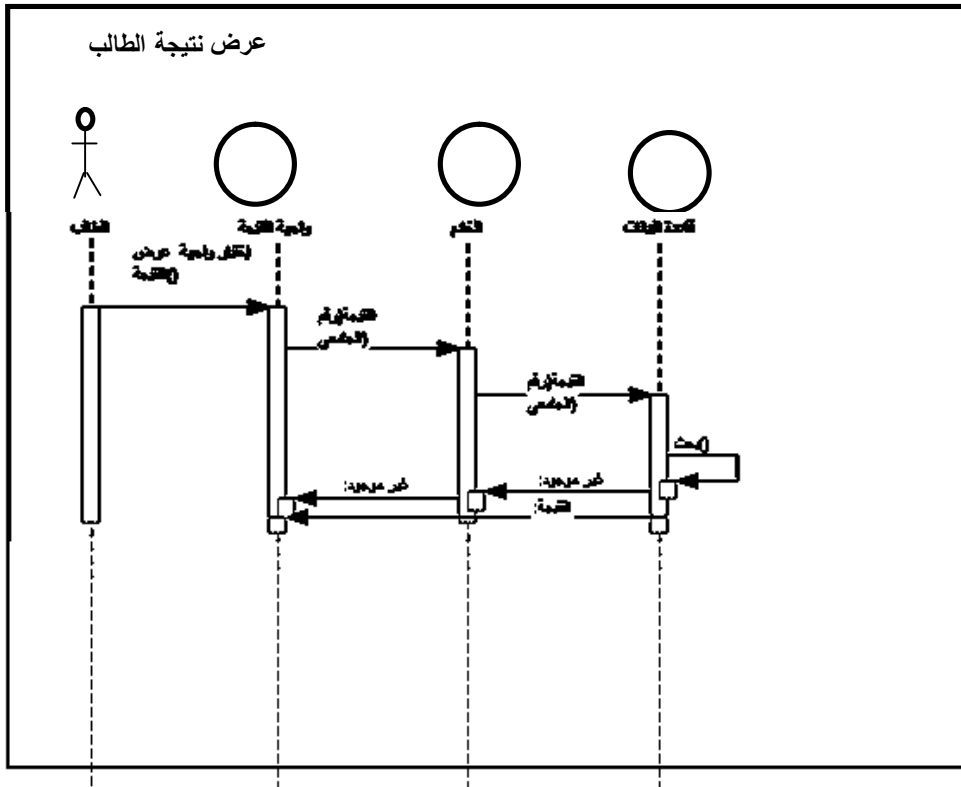
يوضح تسلسل عملية عرض الخطة الدراسية والأحداث بين مكونات النظام، حيث يتم إرسال رقم الخطة للمخدم، ومن ثم إلى قاعدة البيانات، حيث يتم التحقق من رقم الخطة وإرسال البيانات إلى شاشة عرض الخطة الدراسية.



الشكل رقم (3-9) يوضح عملية العرض الخطة الدراسية

6.2.3.3 مخطط التسلسل عرض النتيجة:

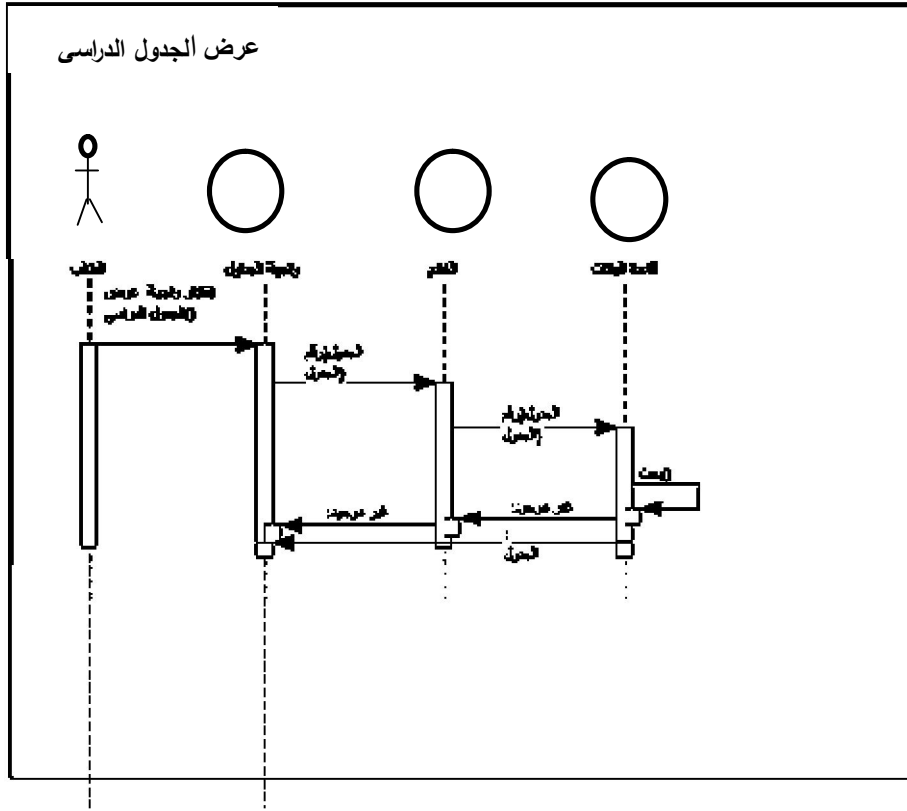
يوضح تسلسل عملية عرض النتيجة والأحداث بين مكونات النظام، حيث يتم إرسال رقم الجامعي للمستخدم، ومن ثم إلى قاعدة البيانات، حيث يتم التحقق من رقم الحدث وإرسال البيانات إلى شاشة عرض النتيجة.



الشكل رقم(3-10) يوضح عملية العرض نتيجة الطالب

7.2.3.3 مخطط التسلسل لعرض الجدول الدراسي:

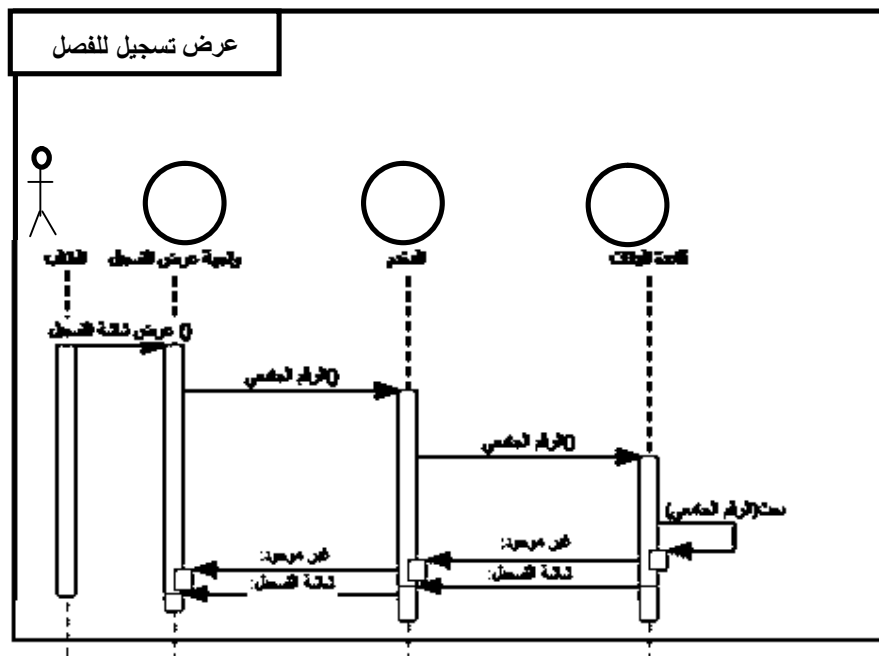
يوضح تسلسل عملية عرض الجدول الدراسي والأحداث بين مكونات النظام، حيث يتم إرسال رقم الجدول للمستخدم، ومن ثم إلى قاعدة البيانات، حيث يتم التحقق من رقم الجدول وإرسال البيانات إلى شاشة عرض الجدول الدراسي.



الشكل رقم (3-11) يوضح عملية العرض الجدول الدراسي

8.2.3.3 مخطط التسلسل لعملية التسجيل للفصل الدراسي:

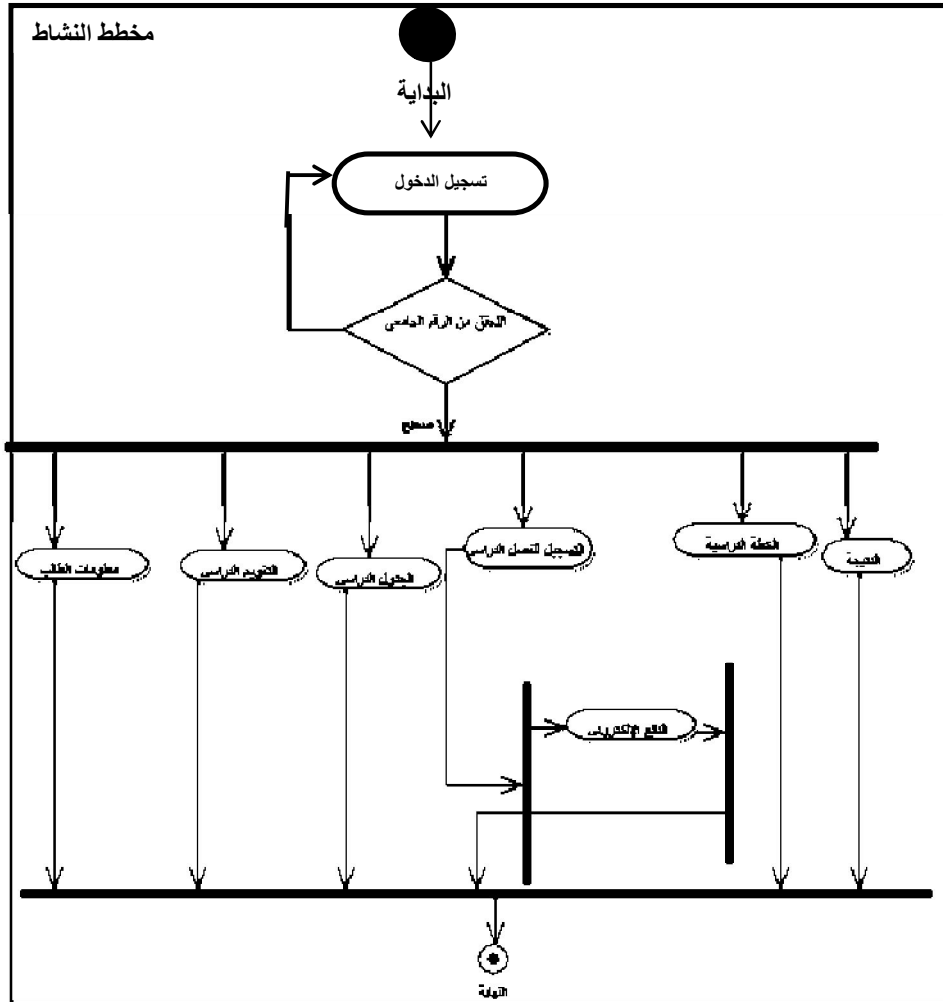
يوضح تسلسل عملية عرض التسجيل للفصل الدراسي والأحداث بين مكونات النظام، حيث يتم إرسال رقم الجامعي للمستخدم، ومن ثم إلى قاعدة البيانات، حيث يتم التحقق من رقم الجامعي وإرسال البيانات إلى شاشة عرض التسجيل.



الشكل رقم (3-12) يوضح عملية التسجيل للفصل الدراسي

3.3.3 مخطط النشاط (activity diagram):

يقوم بتوضيح كل عمليات النظام.

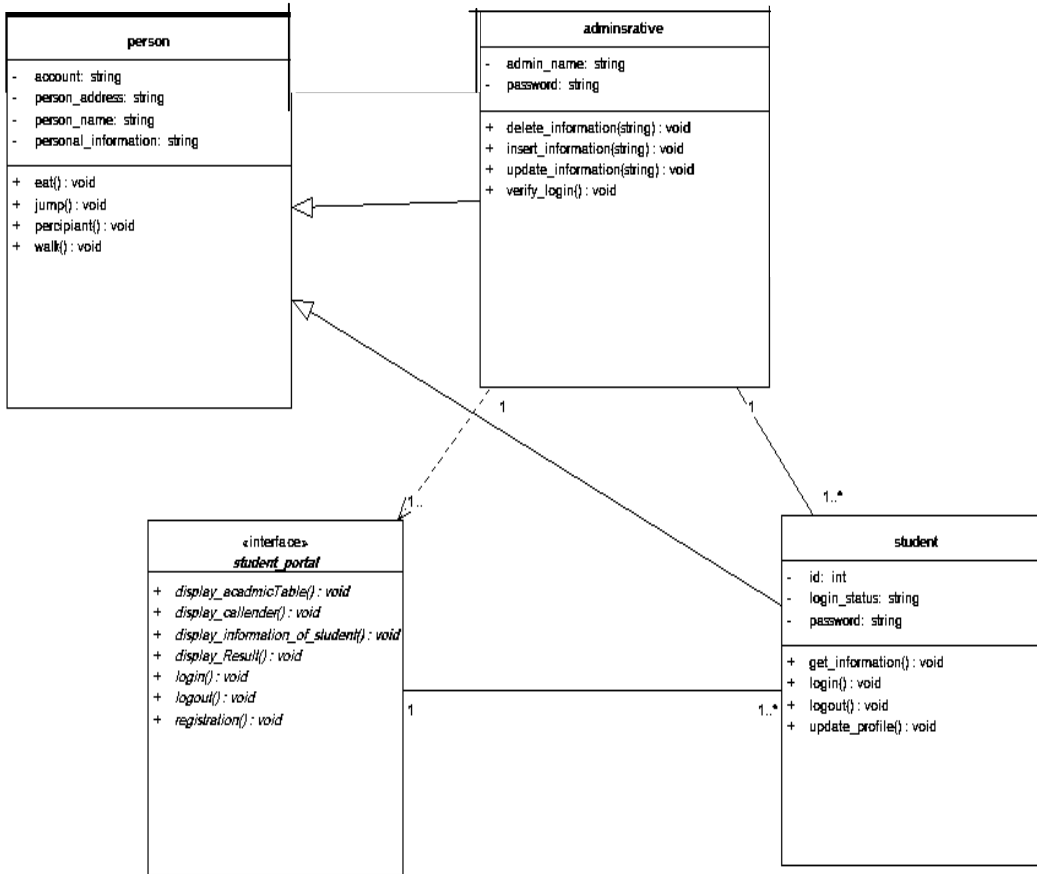


الشكل رقم (3-13) يوضح مخطط النشاط لكامل البوابة

4.3.3 مخطط الفئة (class diagram):

يستخدم على نطاق واسع لوصف أنواع الكائنات الموجودة في النظام وعلاقتها مع بعضها، حيث يوضح

علاقة الطالب بقاعدة بيانات التطبيق الموجودة على المخدم.



الشكل رقم (3-14) يوضح مخطط الفئة لقاعدة بيانات البوابة

3.4 تصميم قاعدة البيانات (Database Design):

1.4.3 مقدمة:

تحتوي علي جدول تسجيل الدخول للتطبيق و جدول التسجيل الالكتروني للفصل الدراسي و جدول النتيجة، جدول معلومات الطالب، جدول الاعلانات،التقويم الدراسي،الكليات،المعلومات الشخصية،الاحداث،اقسام الكليات،الخطة الدراسية.

2.4.3 جدول تسجيل الدخول:

يحتوي علي الرقم الجامعي و كلمة السر و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات login.

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	الرقم المتسلسل
	Primary key	9	Int	Id	1
		20	Varchar	Password	2

الشكل رقم(3-15) يوضح جدول تسجيل الدخول

3.4.3 جدول التقويم الدراسي:

يحتوي علي رقم التقويم و التاريخ و رقم الحدث و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات calender.

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	الرقم المتسلسل
	Primary key	9	Varchar	Calendar_id	1
		9	Date	Date	2
Event table	Foreign key	10	Varchar	Event_id	3

الشكل رقم(3-16) يوضح جدول التقويم الدراسي

4.4.3 جدول الاحداث:

يحتوي علي رقم الحدث و اسم الحدث و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات Event.

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	الرقم المتسلسل
	Primary key	10	Varchar	Event_id	2
-	-	50	Varchar	Event_name	3

الشكل رقم(3- 17) يوضح جدول الاحداث

5.4.3 جدول معلومات الطالب:

يحتوي علي الاسم الاول و الثاني والثالث و الرابع و رقم الكلية و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات information.

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	الرقم المتسلسل
Login table	foreign key Primary key/	9	Int	Id	1
		8	varchar	First_name	2
		8	varchar	Seconed_name	3
		8	varchar	Third_name	4
		8	varchar	Last_name	5
Collegetable	foreign key	10	varchar	College_id	6
Departtable	foreign key	10	varchar	Depart_id	7
Personal info	foreign key	15	varchar	Id_number	8

الشكل رقم(3-18) يوضح جدول معلومات الطالب

6.4.3 جدول معلومات الشخصية:

يحتوي علي الرقم الوطني و تاريخ الميلاد و نوع الشهادة،الرسوم،رقم التلفون و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات personal information.

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	اسم الحقل	الرقم المتسلسل
	Primary key	15	varchar	Id_number	الرقم الوطني	1
		9	varchar	birth_date	تاريخ الميلاد	2
		10	varchar	certificate_type	نوع الشهادة	3
		8	varchar	Sex	الجنس	4
		10	varchar	Donor	الجهة المانحة	5
		20	varchar	Original_home	الوطن الاصيل	6
		5	varchar	Fees	الرسوم	7
		10	Int	Phone_number	رقم التلفون	8
		30	varchar	Medical_examination	الكشف الطبي	9
		30	varchar	Health_insurance	التامين الصحي	10

الشكل رقم(3-19) يوضح جدول المعلومات الشخصية

7.4.3 جدول اقسام الكليات:

يحتوي علي رقم القسم و اسم القسم و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات Depart College.

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	الرقم المتسلسل
	Primary key	10	varchar	Depart_id	1
		20	varchar	Depart_name	2

الشكل رقم(3-20) يوضح جدول اقسام الكليات

8.4.3 جدول الكليات:

يحتوي علي رقم الكلية و اسم الكلية و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات College.

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	الرقم المتسلسل
	Primary key	10	varchar	College_id	1
		20	varchar	College_name	2

الشكل رقم (3-21) يوضح جدول الكليات

9.4.3 جدول التسجيل الالكتروني:

يحتوي علي الرقم الجامعي و الدفعة،الفصل الدراسي،نوع القبول،الرسوم المقترحة،تاريخ

التسجيل،الرسوم المقررة و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات Regesteration.

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	اسم الحقل	الرقم المتسلسل
information of student table	Primary key/foreign key	9	int	Id	الرقم الجامعي	1
		2	varchar	Batch	الدفعة	2
		8	varchar	semester	الفصل الدراسي	3
		10	varchar	type_admission	نوع القبول	4
		5	varchar	type_registration	نوع التسجيل	5
		10	varchar	proposed_fees	الرسوم المقترحة	6
		10	varchar	currency	العملة	7
		8	varchar	registration_date	تاريخ التسجيل	8
			varchar	Prescribed		9
		10	varchar	Prescribed_fees	الرسوم المقررة	10
		10	varchar	reason_reduction	سبب التخفيض	11
		5	varchar	discount_percentage	نسبة التخفيض	12

		5	varchar	corresponding	القيمة المقابلة	13
		5	varchar	Library_fees	رسوم المكتبة	14
		5	varchar	register fees	رسوم التسجيل	15
		5	varchar	expenses	المصروفات	16
		5	varchar	Arrears	المتاخرات	17
		5	varchar	Bank	بالبنك	18
		5	varchar	Level_study	المستوى الدراسي	19

الشكل رقم (3-22) يوضح جدول التسجيل الإلكتروني

10.4.3 جدول الاعلانات:

يحتوي علي رقم الاعلان و اسم الاعلان و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات Annouecment.

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	الرقم المتسلسل
	Primary key	2	Int	annouec_number	1
		20	Varchar	annouec_name	2
		10	Varchar	Catgory	3
		10	Varchar	Announced_hand	4
		4	Int	User_id	5

الشكل رقم (3-23) يوضح جدول الاعلانات

11.4.3 جدول الاسئلة:

يحتوي علي رقم السؤال و الاسئلة والاجوبة و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات Qusetion.

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	اسم الحقل	الرقم المتسلسل
	Primary key	2	Int	questions_number	رقم السؤال	1
		50	Varchar	Questions	الاسئلة	2
		50	Varchar	Answer	الاجوبة	3

الشكل رقم (3-24) يوضح جدول الاسئلة

12.4.3 جدول النتيجة:

يحتوي علي الرقم الجامعي و المعدل الفصلي و التراكمي و الحالة و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات .Result

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	الرقم المتسلسل
Information Of student table	Primary key/forging key	4	Int	Id	1
		4	Int	Gcc	2
		4	Int	Gpa	3
		50	Varchar	Status	4

لشكل رقم(3-25) يوضح جدول النتيجة

13.4.3 جدول الخطة الدراسية:

يحتوي علي رقم الكورس و اسم الكورس و الساعات المعتمدة و الاسم المرجعي في قاعدة البيانات .Plan

المرجع	القيود	الطول	نوع البيانات	الاسم المرجعي	الرقم المتسلسل
	Primary key	4	Int	Course_number	1
		10	Varchar	Course_name	2
		4	Int	Hours	3
		10	Varchar	Catgorey	4

الشكل رقم(3-24) يوضح جدول الخطة الدراسية

الباب الرابع

التطبيق

1.4 مقدمة:

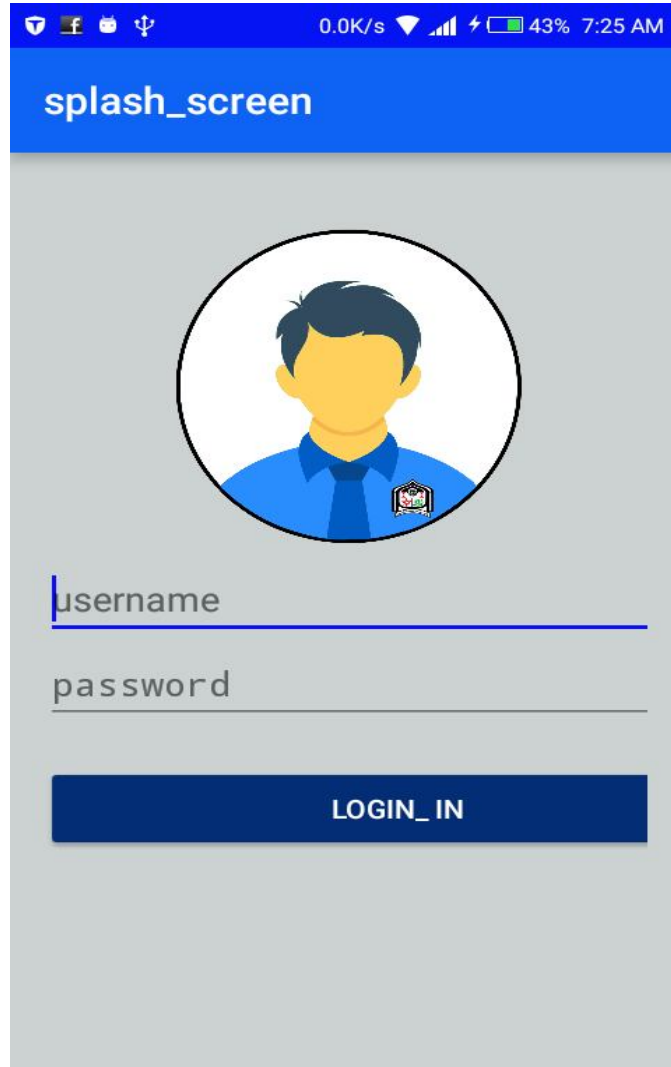
بعد تحليل النظام، في هذا الفصل يتكلم معنا الواجهات الرسومية للنظام، تم تصميم الواجهات باستخدام أندرويد إستديو، ويعطى وصفا مختصراً لمكونات واجهات النظام، لتخزين البيانات تم استخدام MySQL server، وتم رفعها على مخدم.

2.4 شاشات النظام:

تحتوي شاشات النظام الرئيسية للمشروع على:

1.2.4 شاشة تسجيل الدخول للبوابة:

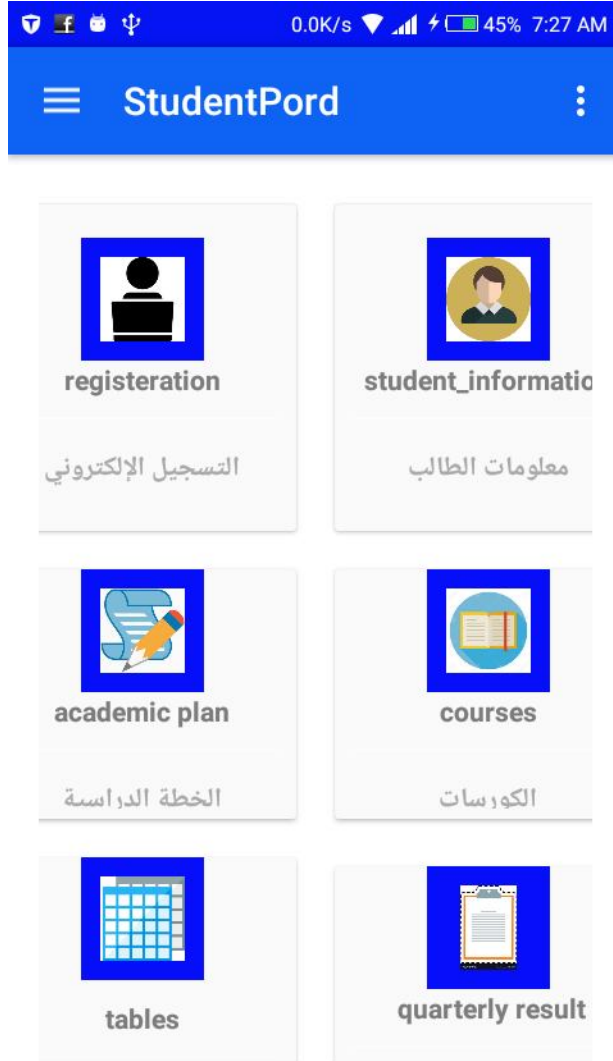
في هذه الشاشة يقوم الطالب بإدخال الإسم و الرقم الجامعي و من ثم يقوم بالضغط على زر الدخول



شكل رقم (1.4) يوضح شاشة تسجيل الدخول للبوابة الطالب

2.2.4 الشاشة الرئيسية:

منها يصل المستخدم لكل شاشات التطبيق و تحتوي علي شاشة التسجيل الإلكتروني, معلومات الطالب,الخطة الدراسية,النتيجة الفصلية,الكورسات,الجدول.



شكل رقم (2.4) يوضح الشاشة الرئيسية للدوابة الطالب

3.2.4 شاشة الإعلان:

حيث يستطيع الطالب معرفة آخر أخبار الجامعة، و الكلية؛ والعطل الرسمية وتأجيل أو تأخير محاضرة أو إمتحان و زمنها.



شكل رقم (3.4) يوضح شاشة الإعلانات.

4.2.4 شاشة التقويم الدراسي:

هذه الشاشة تعرض التقويم الدراسي الذي يحتوي على الحدث والتاريخ مثل (بداية التسجيل للفصل

الدراسي القادم) للعام الدراسي.



شكل رقم (4.4) يوضح شاشة التقويم الدراسي.

5.2.4 شاشة عرض النتيجة الفصلية:

يتم فيها عرض نتيجة الطالب (معدل فصلي وتراكمي والحالة).

0.05K/s 46% 7:30 AM

Result

ID : 65

Name : mohmed

University ID : 2018350

GCC : 4

GPA : 3

Case : نجاح

شكل رقم (5.4) يوضح شاشة النتيجة الطالب.

6.2.4 شاشة عرض معلومات الطالب:

يتم فيها عرض معلومات الطالب (الإسم،الكلية، المستوى الدراسي).



شكل رقم(6.4) يوضح شاشة معلومات الطالب.

7.2.4 شاشة عرض التسجيل للفصل الدراسي:

يتم فيها عرض عملية التسجيل للفصل الدراسي، والدفع الإلكتروني.



The arrears:	300
Register Date:	1/7/2017
Discount percent:	5%
level of study:	السابع
Batch:	8
Currency:	جنيه
Prescribed fees:	1000
The corresponding:	700
Academic year:	2018-2019

REGISTER

شكل رقم (7.4) يوضح شاشة عملية التسجيل للفصل الدراسي.

8.2.4 شاشة عرض الخطة الدراسية:

يتم فيها عرض للعام الدراسي.

Acadmic Plan	
1-لغة عربية المستوي الاول	2
2-علوم حاسوب مستوي ثالث	3
3-شبكات الحاسوب الرابع	3

شكل رقم(8.4) يوضح شاشة عرض الخطة الدراسية.

9.2.4 شاشة عرض الجدول الدراسي:

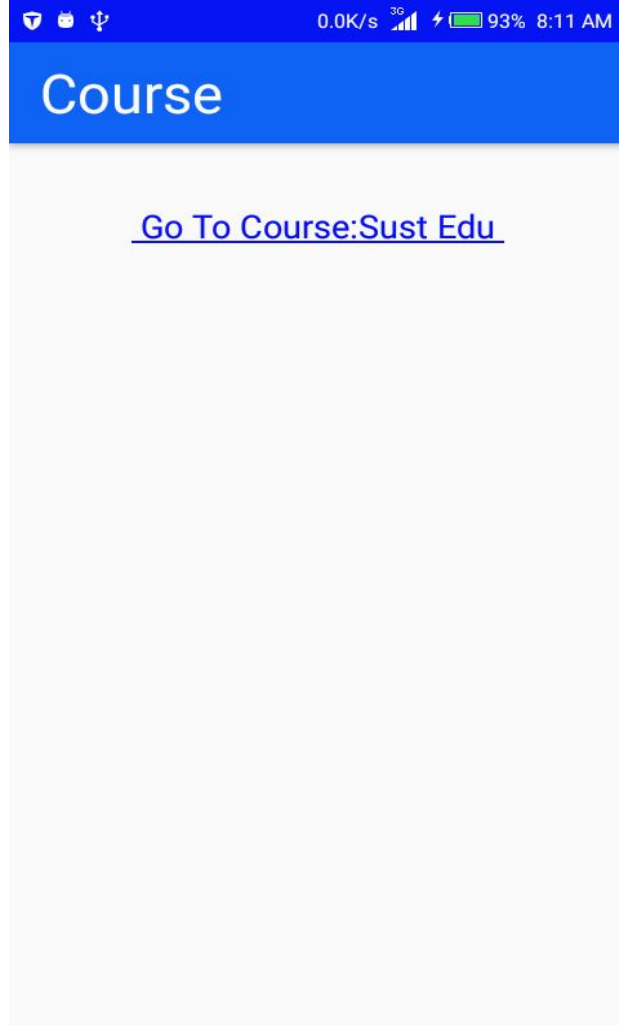
يتم فيها عرض الجدول الدراسي الخاص لكل فصل الدراسي.



شكل رقم (9.4) يوضح شاشة عرض الجدول الدراسي.

10.2.4 شاشة عرض الكورسات:

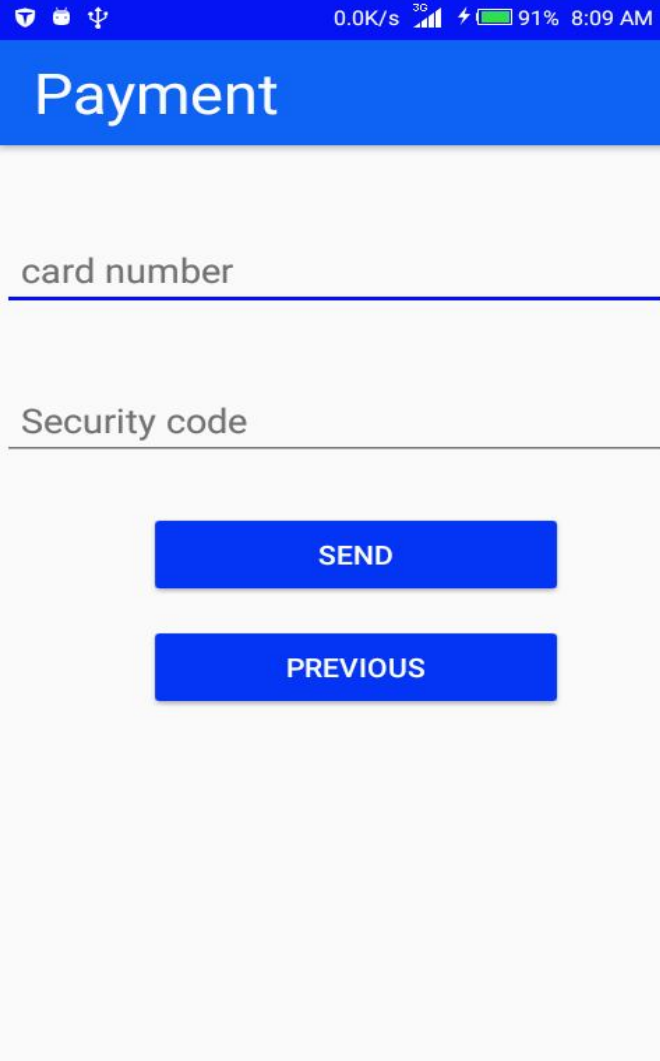
يتم فيها عرض الكورسات الخاص لكل فصل الدراسي.



شكل رقم(10.4) يوضح شاشة عرض الكورسات.

11.2.4 شاشة عرض الدفع الالكتروني:

يتم فيها عرض رقم البطاقة و الرقم السري.



The screenshot shows a mobile application interface for a payment screen. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, and battery, along with the text '0.0K/s', '3G', '91%', and '8:09 AM'. Below the status bar is a blue header with the word 'Payment' in white. The main content area is light gray and contains two input fields. The first field is labeled 'card number' and has a blue underline. The second field is labeled 'Security code' and has a black underline. Below the input fields are two blue buttons with white text: 'SEND' and 'PREVIOUS'.

شكل رقم(11.4) يوضح شاشة عرض الدفع الالكتروني.

الباب الخامس

النتائج والتوصيات

1.5 المقدمة:

يحتوي هذا الباب علي النتائج و التوصيات و الخاتمة و المراجع و توضح فيما يلي:

2.5 النتائج:

- تم توفير بورد إلكتروني.
- أصبح للطالب تطبيق يمكن أن يستخدمه في أي مكان.
- تقليل الوقت و الجهد بالنسبة للطالب.
- التسجيل إلكتروني للفصل الدراسي.
- تقليل الوقت و الجهد بالنسبة لمكتب المسجل.

3.5 التوصيات:

- عمل شاشة لتسجيل مشاريع التخرج.
- عمل شاشة خاصة بالاساتذه لمناقشة الآراء مع الطلاب.

الخاتمة

الفائدة من تطوير بوابة مساعدة الطالب على الحصول على المعلومات الأكاديمية والتسجيل للفصل الدراسي التي كانت تمثل لهم مشكلة في الوقت ولزمن والجهد.

المراجع

[1] جامعة المدينة العالمية تطلق تطبيق بوابة الطالب للهواتف الذكية(بنظام الأندرويد). (25/2/2018).

<https://www.mediu.edu.my/news-ar/android-app-student-portal/>

[2] أبوبكر محمد عبد الله سلطان. بوابة الطالب الالكترونية. بحث بكالوريوس. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. (2016).

[3] أحمد أبوضيف. إطلاق تطبيق "بوابة الطالب للهواتف الذكية" في جامعة المنصورة). (25/2/2018).

<https://www.elwatannews.com/news/details/2653428>

[4] تطبيق الجامعة الذكي - جامعة عمان العربية. (25/2/2018).

www.aau.edu.jo/Pages/AAUApp.aspx

[5] بوابة الطالب الالكترونية. (24/2/2018).

<http://std-portal.philadelphia.edu.jo>

[6] البوابة الالكترونية. (25/2/2018).

reg.meu.edu.jo/

[7]- بوابة الطالب الالكترونية في الجامعة الهاشمية. (24/2/2018).

<https://reg2.hu.edu.jo/support.aspx>

[8]- بوابة الطلبة-جامعة الزرقاء. (24/2/2018).

zu.edu.jo/ar/Portals/Students/StudentsPortal.aspx

[9] مؤنسحواس. Kotlin و Java الفرق بين لغتي برمجة. (2018/7/8).

<https://www.youm7.com/story>

[10] محمد أحمد العيل. مدخل إلى برنامج إدارة قواعد البيانات. (2018/7/10).

<https://academy.hsoub.com/> .

[11] Web server.AbdulmajeedAbu Elyas (2018/7/20) .

[.https://mawdoo3.com](https://mawdoo3.com)

[12]مدونة الويب العربي .(2018/4/6).

arabwebblog.blogspot.com/

[13] KhalilSaleem .ماهو الفرق بين استقبال وارسال البيانات بين الخادم وتطبيق android

باستخدام تنسيق xml و json وايهما افضل؟.(2017/10/9) .

[.https://academy.hsoub.com](https://academy.hsoub.com).

[14]الدرس 6 مخططات الحالة .(2018/6/20). state Diagrams.

[https://www.dorar-aliraq.net /](https://www.dorar-aliraq.net/)

[15]umlلغة النمذجة الموحدة.(2017/9/3).

. www.startimes.com/f.aspx/f.aspx?t=34298669

[16]البوابات الإلكترونية. آفاق تخرق فضاء المعلوماتية – البيان.(2018/6/7).

<https://www.albayan.ae>

[https://www.\[17\]Json.org](https://www.[17]Json.org)

[18]Android4ar.com

[19] "Victoria University, Australia," .I. Michael, 2016.

[20] مقدمة - كورس البرمجة بلغة الجافا-الجزء الاول- ل /د معاذ

الخلف.(2018/4/7).www.communication.blogspot.com.

[21] ماهي لغة برمجة kotlin التي اعتمدها جوجل لبرمجة تطبيقات الاندرويد | the mena.
<http://www.themenatch.com>.(2018/6/20)