الجامعة السورية الخاصة
كلية هندسة الذكاء الاصطناعي
هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

مشروع تخرج 2

نظام منح بطاقة الكترونية للطالب مع خدماتها

إعداد:

مهند عزالدين المبيض

إشراف:

م.ثراء أصلان

العام الدراسي 2025 – 2026

الفصل الاول

Syrian Private University

Faculty Of Artificial Intellignce

Software Engineering & Information Systems

SENOR PROJECT(2)

Electronic Card System For Student With Its Services

Prepared by:

Mohannad Ez al-deen Al-mobaed

Supervised by:

Eng.Thara Aslan

Academic year 2025-2026

First Semester

إقرار المشرف

اشـهد بأن اعداد هذا المشـروع الموسـوم.....
.....
والمعد من قبل الطلاب .....
.....
قد تم تحت اشـرافي في قسـم هندسـة البرمجيات -كلية الهندسـة, وهو جزء من متطلبات نيل شـهادة الاجازة في هندسـة البرمجيات .

المرتبة العلمية .....الاسـم .....التوقيع

التاريخ

الملخصAbstract

تعريف بموضوع المشروع :

يركز مشروع نظام منح بطاقة الكترونية للطالب مع خدماتها بشكل أساسي على تسهيل العمليات اليومية التي يقوم بها الطالب من تسجيل الحضور اثناء المحاضرة و تحميل المحاضرات,كما يركز على تسهيل العمليات الأساسية للمحاضر من سهولة تسجيل الحضور للطلاب الحاضرين و تسهيل رفع المحاضرات .

هدف المشروع :

تلعب أنظمة بطاقة الطالب دورا حاسما في تبسيط وتسهيل العمليات الأساسية وضمان سلاستها في هذا القسم سوف نتعمق في الفروع الدقيقة قي نظام منح بطاقة الكترونية للطالب مع خدماتها .

١- منح بطاقة الكترونية :

يعمل النظام على منح البطاقة بحيث تكون رديف للبطاقة المادية من حيث القيام بالعمليات الأساسية التي يقوم بها الطالب عادة في البطاقة المادية .

٢- إثبات حضور الطالب للمحاضرات المقررة له دون الحاجة إلى إضاعة وقت المحاضرة في تسجيل الحضور لكل طالب على حدة:

الملخصAbstract

حيث ان اغلب وقت المحاضرة يضيع على تسجيل الطلاب الحاضرين في المحاضرة و التأكد من ان الطالب يحضر في نفس الفئة المسجل فيها للمادة .

3- تسهيل وصول الطالب إلى المراجع الدراسية التي يحتاجها خلال دراسته للمقرر:

حيث يسهل النظام على الطالب الوصول الى المراجع الخاصة بالمقرر والمحاضرات والمجموعات الخاصة بالقررات الدراسية والحصول على المحاضرات في حال التعديل عليها من قبل مدرس المادة .

4-السماح للطالب بالصعود إلى الحافلة المخصصة لنقل طلاب:

بعد التأكد من ان الطالب مسجل ضمن خدمة النقل المخصصة للجامعة

5- تحويل العمليات اليومية الى عمليات مؤتمتة أكثر دقة:

حيث يسهل ذلك على توفير الوقت والجهد من العمليات التقليدية.

6 - توفير وقت المحاضر اثناء المحاضرة:

حيث يسهل ذلك موقت المحاضرة والوقت المخصص للمحاضرة من خلال توفير الوقت في عدة أمور منها تسجيل الحضور ووصول جميع الطلاب الى المراجع والمحاضرات الخاصة بالمقرر الدراسي.

7- توفير وقت الكادر الإداري وشؤون الطلاب في عمليات التحقق من سماحيات الطلاب وإمكانيات وصولهم:

حيث ذلك يسمح بتوفير وقت الكادر الإداري وشؤون الطلاب و الطالب أيضا في التحقق من سماحيات الطالب.

الملخصAbstract

منهجية البناء("التكرارية التزايدية "**):**

1-التحليل والتخطيط:
تبدا العملية بتحليل احتياجات الطالب وتحديد المتطلبات الوظيفية والتقنية للنظام .

2-التصميم والتطوير :
النظام يتم تطويره باستخدام تقنيات البرمجة مثل Laravelو fluter مما يضمن أداء وسلسا و موثوقا به.
يتضمن ذلك تصميم واجهة مستخدم بديهية لتسهيل استخدام النظام من قبل جميع المعنين.

3-الاختبار والتقييم :
يتم اختبار النظام للتاكد من فعاليته في ادراة العمليات المختلفة وضمان دقة البيانات وسلامتها .

هذه المنهجية تضمن بناء نظام شامل و فعال لنظام منح بطاقة الكترونية للطالب مع خدماتها ,ويساهم في تحسين جودة الخدمة المقدمة و زيادة كفاءة العمليات اليومية .

جدول المحتويات Table of Contents

الفصل الأول – مقدمة 18

1. مقدمة:..... 19

2. المشكلة:..... 20

3. هدف المشروع:..... 20

4. الخلاصة:..... 21

الفصل الثاني – المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية..... 22

1.نبذة عن المشروع:..... 23

2 .أهداف بناء المشروع:..... 24

3 .اهم ميزات المشروع التي يتضمنها المشروع:..... 24

4.الدراسة المرجعية:..... 25

5.ألمتطلبات الوظيفية للنظام:..... 30

الفصل الثالث- الدراسة التحليلية للنظام المقترح..... 36

1. وثيقة المتطلبات للنظام المقترح(SRS):..... 37

2. .مخطط غانت:..... 43

3.مخطط use case:..... 44

4.المتطلبات الوظيفية الخاصة بمدير التطبيق..... 49

5.المتطلبات الوظيفية الخاصة بالطالب..... 62

6.المتطلبات الوظيفية الخاصة بمشرف النقل..... 71

7.المتطلبات الوظيفية الخاصة بالمدرس..... 75

8.مخطط Activity digram 81

9مخطط.sequqnce 101

10مخطط.erd..... 124

11.مصفوفة تتبع المتطلبات(RTM).....126
12.جدول اختبار الوحدة:.....127
الفصل الرابع-الدراسة التصميمة.....132
1.مقدمة:.....133
2.CLASS DIAGRAM:.....135
3.Table digram.....137
4.site map.....138
5.معمارية النظام.....139

الفصل الخامس-التطبيق العملي.....145
1.مقدمة:.....146
2.الادوات المستخدمة:.....146
3.واجهات التطبيق.....150

الفصل السادس-الافاق المستقبلية.....162
1.المقدمة:.....163
2.الافاق المستقبلية:.....163

المراجع.....164

لائحة الجداول List of Tables

الفصل الثاني

الشكل(1.1)شعار جامعة اوبسالا.....23

الشكل(2.1)موقع جامعة اوبسالا.....24

الشكل(3.1)شعار جامعة الزرقاء.....25

الشكل(4.1)موقع جامعة الزرقاء.....26

الشكل(5.1)شعار جامعة اوبسالا و جامعة الزرقاء.....27

الشكل(6.1) مخطط استبيان 32

الشكل(7.1) مخطط استبيان 32

الشكل(8.1) مخطط استبيان .....:32

الشكل(9.1) مخطط استبيان 33

الشكل(10.1) مخطط استبيان 33

الشكل(10.1) مخطط استبيان 33

الشكل(11.1) مخطط استبيان 33

الفصل الثالث

الشكل(12.1)مخطط يوضح النموذج التكراري.....40

الشكل(13.1)مخطط غانت.....41

الشكل(14.1)مخطط(use case(public.....42

الشكل(15.1)مخطط(use case(admin.....43

الشكل(16.1)مخطط(use case(student.....44

الشكل(17.1) مخطط(use case(transport supervisor.....45

الشكل(18.1) مخطط(use case(teacher.....46

الشكل(19.1)اضافة حساب ACTVTIT DIGRAM.....79

الشكل(20.1)حذق حسابACTVTIT DIGRAM.....79

الشكل(21.1) تعديل حسابACTVTIT DIGRAM.....80

لائحة الجداول List of Tables

الشكل(22.1)تسجيل الدخول ACTVTIT DIGRAM.....81

الشكل(23.1)عرض المعلومات ACTVIT DIGRAM.....82

الشكل(24.1) اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضورACTVIT DIGRAM.....83

الشكل(25.1)التحقق من اشتراك الطالب بخدمة النقلACTVIT DIGRAM....84

الشكل(26.1) استلام اشعار الغاء المحاضرةACTVIT DIGRAM.....85

الشكل(27.1)استلام اشعار بتغيير القاعة المحاضرةACTVIT DIGRAM 86

الشكل(28.1)استلام اشعار بتغير وقت المحاضرةACTVIT DIGRAM.....87

الشكل(29.1) الغاء وقت المحاضرةACTVIT DIGRAM 88

الشكل(1. 30)تغيير وقت المحاضرةACTVIT DIGRAM.....89

الشكل(31.1)تغيير قاعة المحاضرة ACTVIT DIGRAM.....90

الشكل(32.1)اظهار قائمة الطلاب الذين سجلو الحضورACTVIT DIGRAM 91

الشكل(33.1) التحقق من اشتراكه بخدمة النقلACTVITYDIGRAM 92

الشكل(34.1) عرض الطلاب المسلجين في خدمة النقلACTVIT DIGRAM ..93

الشكل(35.1) انشاء محاضرة تعويضيةACTVIT DIGRAM.....94

الشكل(36.1) إدارة حساب الطالبACTVIT DIGRAM.....94

الشكل(37.1) اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضور بعد مسح QRCODE ACTVIT DIGRAM..95

لائحة الجداول List of Tables

الشكل(38.1)عرض سجل الحضور للطالبACTVIT DIGRAM.....95

الشكل(39.1)التسجيل في خدمة النقلACTVIT DIGRAM.....96

الشكل(40.1) تعديل كلمة المرورACTVIT DIGRAM.....96

الشكل(41.1) تصدير سجل الحضور الى ملفACTVIT DIGRAM pdf.....96

الشكل(42.1)ارشفة حساب الطالب المتخرجACTVIT DIGRAM.....97

الشكل(43.1) تسجيل الخروجACTVIT DIGRAM.....97

الشكل(44.1) اظهارACTVIT DIGRAM qrcode.....97

الشكل(45.1) قدرة الطالب على التحقق من اشتراكه بخدمة النقل ACTVIT DIGRAM..98

الشكل(46.1) sequenceعرض المعلومات.....99

الشكل(47.1)sequenceتسجيل الدخول.....100

الشكل(48.1) sequenceحذف حساب.....101

الشكل(49.1) sequenceاضافة حساب.....102

الشكل(50.1) sequenceتعديل حساب.....103

الشكل(51.1)sequence اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضور.....104

لائحة الجداول List of Tables

الشكل (52.1)sequence التحقق من اشتراك الطالب بخدمة النقل.....105

الشكل(53.1)sequence استلام اشعار الغاء المحاضرة.....106

الشكل(54.1)sequence استلام اشعار تغيير قاعة المحاضرة.....107

الشكل(55.1)sequence استلام اشعار تغيير وقت المحاضرة.....108

الشكل(56.1)sequence الغاء المحاضرة.....109

الشكل (57.1)sequence تغيير وقت المحاضرة.....110

الشكل (58.1)sequence تغيير قاعة المحاضرة 111

الشكل(59.1)sequence اظهار الطلاب الذين سجلو الحضور.....112

الشكل (60.1)sequence تحقق من اشتراكه بخدمة النقل.....113

الشكل(61.1)sequence عرض الطلاب المسجلين في خدمة النقل.....114

الشكل(62.1)sequence ادارة حساب الطالب.....115

الشكل(63.1)sequence اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضور بعد مسح qrcode.....115

الشكل(64.1)sequence عرض سجل الحضور للطالب.....116

الشكل(65.1)sequence تسجيل في خدمة النقل 116

لائحة الجداول List of Tables

الشكل(66.1)sequence تعديل كلمة المرور.....117

الشكل(67.1)sequence تصدير سجل الحضور الى ملف pdf.....117

الشكل(68.1)sequence ارشفة حساب الطالب المتخرج.....118

الشكل(69.1)sequence تسجيل الخروج.....118

الشكل(70.1)sequence انشاء محاضرة تعويضية.....119

الشكل(71.1)sequence عرض QRCODEلتسجيل الحضور 120

الشكل(72.1)sequence تحقق ان الطالب مشترك في خدمة النقل.....121

الشكل (73.1)مخطط erd.....122

الشكل(74.1)مخطط يوضح بيئةعمل LARAVEL ACTION.....123

الشكل(75.1) مصفوفة تتبع المتطلبات.....124

الشكل(76.1) جدول اختبار الوحدة.....125

الفصل الرابع

الشكل(77.1)مخططclass diagram.....133

الشكل(78.1)Table digram.....135

الشكل(79.1)Site Map.....136

لائحة الجداول List of Tables

الشكل(80.1)مخطط يوضح معمارية النظام.....137

الفصل الخامس

الشكل(81.1)واجهة تسجيل الدخول.....148

الشكل(82.1)واجهة حساب مشرف النقل 148

الشكل(83.1)واجهة تعديل كلمة المرور.....149

الشكل(84.1)واجهة انشاء محاضرة تعويضة.....149

الشكل (85.1)واجهة تعديل المحاضرة.....150

الشكل(88.1)واجهة عرض qrcodeلتسجيل الحضور 150

الشكل(89.1)واجهة حساب المدرس.....151

الشكل(90.1)واجهة حساب الادمن.....151

الشكل (91.1)واجهة انشاء حساب الطالب.....152

الشكل (92.1)واجهة عرض معلومات الطالب 152

الشكل(93.1) واجهة انشاء حساب المدرس.....153

الشكل(94.1)واجهة عرض معلومات حساب المدرس.....153

الشكل(95.1)واجهة انشاء حساب مشرف النقل.....154

لائحة الجداول List of Tables

الشكل (96.1)واجهة عرض معلومات مشرف النقل.....154

الشكل(97.1)واجهة عرض المحاضرات.....155

الشكل (98.1)واجهة تعديل حساب المدرس.....155

الشكل(99.1)واجهة تعديل حساب الطالب.....156

الشكل(100.1)واجهة عرض المحاضرات.....156

الشكل (101.1)واجهة تعديل حساب الطالب من قبل الطالب 157

الشكل (102.1)واجهة مسح QRCODEلتسجيل الحضور 158

الشكل (103.1)واجهة ظهور رسالة نجاح تسجيل الحضور 159

List of abbreviations لائحة الاختصارات

Abbreviations المختصرات	Definitions التعاريف
QR CODE	Quick Response CODE
UML	Unified Modeling Language
SRS	Software Requirements Specification
MVC	Model View Controller
UI	User Interface
Barcode	Barcode

الفصل الأول

مقدمة

الفصل الأول- مقدمة

١- مقدمة:

سنتحدث في هذا الفصل عن كل من المشاكل التي يواجهها الطلاب في العمليات اليومية التي يقوم بها في الجامعة او اثناء المحاضرة الى اقتراح نظام منح بطاقة الكترونية مع خدماتها يعتمد على تقنيات حديثة لتوفير واجهة مستخدم بديهية تسهل ادراة جميع العمليات الأساسية التي يحتاجها الطالب.

كما ان النظام المقترح سيحقق مجموعة من الأهداف التي من شانها ان تعزز من كفاءة وفعالية الجامعة .

2-المشكلة:

في الوقت الحالي، يواجه العديد من الطلاب مشكلات تتعلق بإدارة بطاقات الهوية الجامعية التقليدية. هذه المشكلات تشمل:

ضياع البطاقات: يتعرض الطلاب لفقدان بطاقات الهوية الورقية بسهولة، مما يتسبب في مشاكل للوصول إلى الخدمات المختلفة.

التزوير: تعد بطاقات الهوية الورقية عرضة للتزوير وسوء الاستخدام.

عدم الكفاءة: يتطلب استخدام البطاقات الورقية العديد من العمليات اليدوية، مما يؤدي إلى تأخير وزيادة في العمل الإداري.

نقص الأمان: تفتقر البطاقات الورقية إلى ميزات الأمان اللازمة لحماية معلومات الطلاب.

٢- هدف المشروع :

يهدف نظام منح بطاقة طالب إلكترونية إلى حل المشكلات المذكورة من خلال تقديم بطاقة طالب رقمية متكاملة توفر ما يلي:

سهولة الوصول: توفير وسيلة آمنة وسهلة للطلاب للوصول إلى الخدمات الجامعية مثل المكتبات، المعامل، والمطاعم.

زيادة الأمان: استخدام تقنيات التحقق الرقمية للحد من التزوير وحماية معلومات الطلاب.

الكفاءة العالية: تقليل العمليات اليدوية وتحسين كفاءة العمليات الإدارية من خلال التحول إلى النظام الإلكتروني.

الراحة: تقليل مشكلات فقدان البطاقات والاعتماد على الهاتف المحمول أو بطاقة ذكية.

4-الخلاصة :

يعد نظام منح بطاقة طالب إلكترونية خطوة مهمة نحو تحسين تجربة الطلاب في الجامعات والمدارس. من خلال حل المشكلات المتعلقة بالبطاقات الورقية وتوفير وسيلة آمنة ومريحة للوصول إلى الخدمات، يسهم هذا النظام في تعزيز كفاءة العمليات الإدارية وضمان أمان المعلومات. إن تطبيق هذا النظام سيعود بالفائدة الكبيرة على الطلاب والإدارة على حد سواء، مما يجعل الحياة الجامعية أكثر سلاسة وفاعلية.

الفصل الثاني

المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية

الفصل الثاني- المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية

نبذة عن المشروع

هو عبارة عن نظام برمجي يساعد كل من الطلاب الجامعيين والكادر التدريسي والإداري في الجامعة عن طريق تسهيل وتنظيم العمليات اليومية الخاصة بالطالب الجامعي.

يهدف المشروع إلى تحويل العمليات اليومية التي يقوم بها الطالب إلى عمليات تلقائية تتم عن طريق النظام البرمجي المطروح مما يساعد على تنظيم سير العملية التعليمية بطريقة أكثر سرعةً وأماناً.

يتيح هذا النظام للطالب الجامعي أن يقوم بتسجيل حضوره في المحاضرات والصعود إلى الحافلة والوصول إلى المرافق المتعددة التي يسمح له بها ضمن حرم الجامعة، كما يتيح له الوصول إلى المواد المتاحة له خلال الفصل والحصول على المراجع التي يحتاجها في دراسته لهذه المادة، وفي نهاية الفصل تسمح له بالتقدم إلى الامتحان الخاص بمواده.

ومن ناحيةٍ أخرى، فإن النظام يسهّل على إدارة الجامعة والكادر التدريسي عمليات التأكد والتحقق من ثبوتيات الطالب وإمكانيات وصوله ضمن حرم الجامعة.

أهداف بناء المشروع:

- منح بطاقة الكترونية للطالب
- إثبات حضور الطالب للمحاضرات المقررة له دون الحاجة إلى إضاعة وقت المحاضرة في تسجيل الحضور لكل طالب على حدة.
- تسهيل وصول الطالب إلى المراجع الدراسية التي يحتاجها لاجتياز مواده، مثل المحاضرات والمجموعات الخاصة بكل مادة.
- السماح للطالب بالصعود إلى الحافلة المخصصة لنقل طلاب الجامعة بعد التأكد من حالة تسجيل الطالب ضمن النقل.

أهم الميزات التي يضمها المشروع:

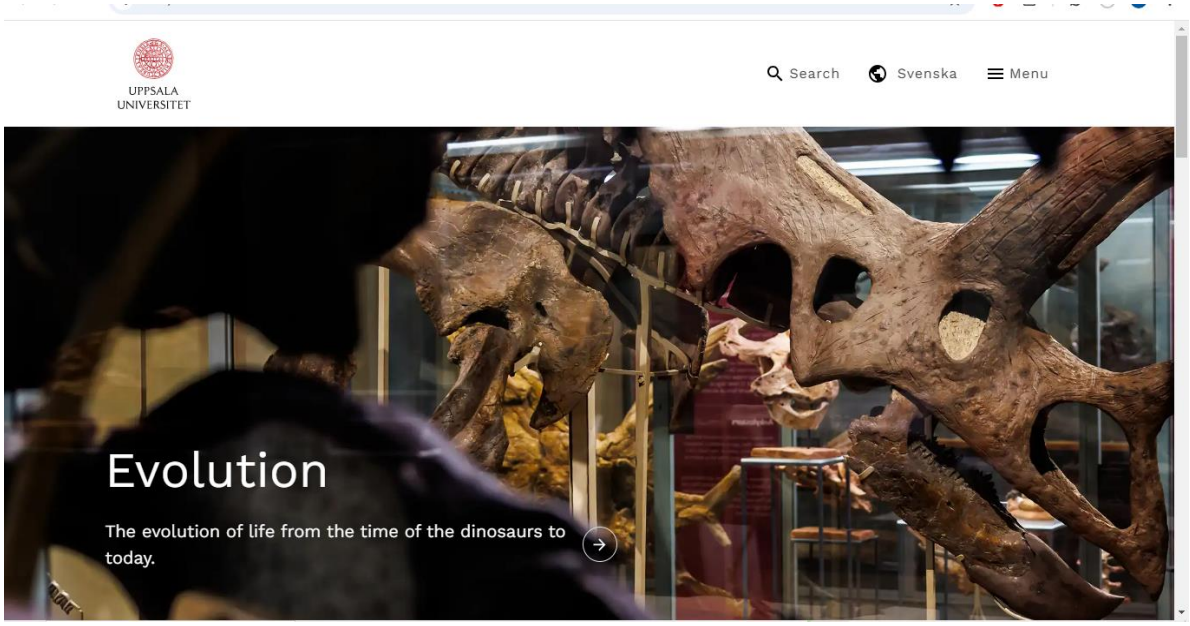
- توفير وقت الطالب للوصول إلى كل ما يحتاجه في مسيرته الدراسية.
- توفير وقت المحاضر في أثناء المحاضرة.
- توفير وقت الكادر الإداري وشؤون الطلاب في عمليات التحقق من سماحيات الطلاب وإمكانيات وصولهم.
- تحويل العمليات اليومية إلى عمليات مؤتمتة أكثر دقةً وأماناً.

الدراسة المرجعية:

UPPSALA UNIVERSITET

الشكل(1.1)شعار جامعة اوبسالا

https://www.uu.se/en



الشكل(2.1)موقع جامعة اوبسالا

الخدمات التي يقدمها تطبيق جامعة اوبسالا :

. تسجيل الحضور الكترونيا

. التحقق من تسجيل بخدمة النقل الكترونيا

. الدخول الى الجامعة الكترونيا



الشكل(3.1)شعار جامعة الزرقاء

https://www.zu.edu.jo/ar/index.aspx



الشكل(4.1)موقع جامعة الزرقاء

الخدمات التي يقدمها تطبيق جامعة الزرقاء :

. الدخول الى الجامعة الكترونيا



الشكل(5.1)شعار جامعة اوبسالا و جامعة الزرقاء

	جامعة اوبسالا	جامعة الزرقاء	الخدمات التي سوف يقدمها نظامنا
تسجيل الحضور الكترونيا	نعم	لا	نعم
التحقق من تسجيل بخدمة النقل الكترونيا	نعم	لا	نعم
الدخول الى الجامعة الكترونيا	نعم	نعم	نعم
الربط مع تطبيقات google	نعم	لا	لا

المتطلبات الوظيفية للنظام:

المتطلبات الوظيفية الخاصة بمدير التطبيق(Admin):	
	إدارة حساب الطالب
1	إضافة حساب الطالب
2	حذف حساب الطالب
3	تعديل حساب الطالب
	إدارة حساب المدرس
4	إضافة حساب المدرس
5	حذف حساب المدرس
6	تعديل حساب المدرس
	إدارة حساب مشرف النقل
7	إضافة حساب مشرف النقل
8	حذف حساب مشرف النقل
9	تعديل حساب مشرف النقل

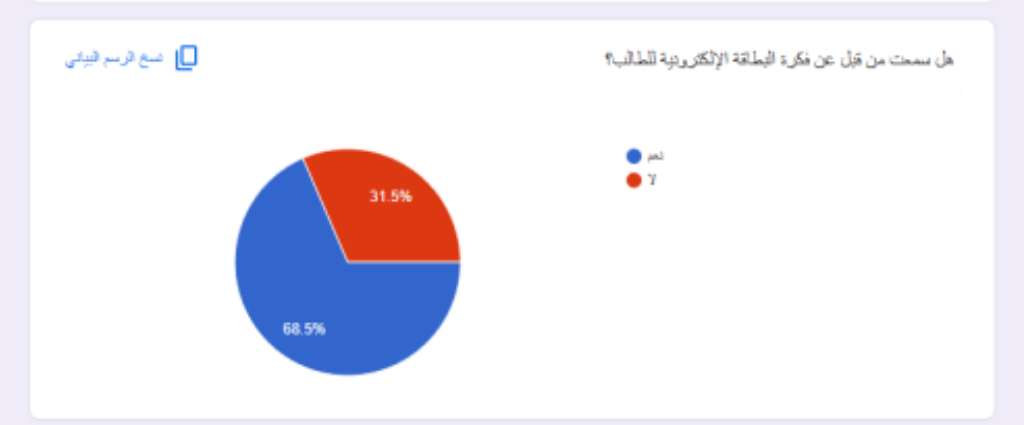
10	تسجيل الخروج من حساب مدير التطبيقات
11	تسجيل الدخول الى حساب مدير التطبيق
12	ارشفة حساب الطالب المتخرج
13	عرض الطلاب المسجلين في خدمة النقل

	المتطلبات الوظيفية الخاصة بالطالب (student)
14	عرض بيانات الطالب
15	
16	تسجيل الدخول الى حساب الطالب
17	تسجيل الخروج من حساب الطالب
18	مسح QRللوصول الى المحاضرات
19	إدارة حساب الطالب (تعديل ايميل – إضافة رقم هاتف- إضافة صورة-تعديل كلمة المرور)

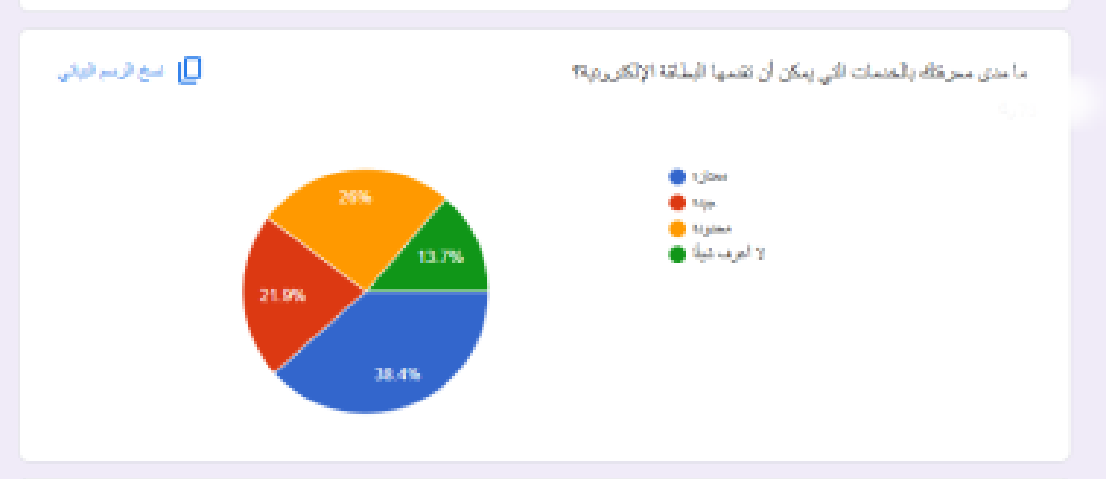
20	التحقق من اشتراكه بخدمة النقل
21	اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضور بعد مسح QR CODE
22	استلام اشعار بتغيير وقت المحاضرة
23	استلام اشعار بتغيير قاعة المحاضرة
24	استلام اشعار بإلغاء المحاضرة
	تسجيل في خدمة النقل
	عرض سجل الحضور للمحاضرات
	المتطلبات الوظيفة الخاصة بمراقب النقل(Transport Supervisor)
25	التحقق من ان الطالب مسجل في حدمة النقل
26	تسجيل الدخول الى حساب مراقب النقل
27	تسجيل الخروج من حساب مراقب النقل
28	عرض الطلاب المسجلين في خدمة النقل
	تعديل كلمة المرور

	المتطلبات الوظيفة الخاصة بالمدرس(teacher)
28	تسجيل الدخول الى حساب المدرس
29	تسجيل الخروج من حساب المدرس
30	
31	عرض QR CODE لتسحيل الحضور
32	انشاء محاضرة تعويضية
33	تغيير قاعة المحاضرة
34	تغيير وقت المحاضرة
35	الغاء المحاضرة
	تصدير سجل الحضور بصيغة pdf
	تعديل كلمة المرور

تم جمع المتطلبات عن طريق الاستبيانات و المقابلات



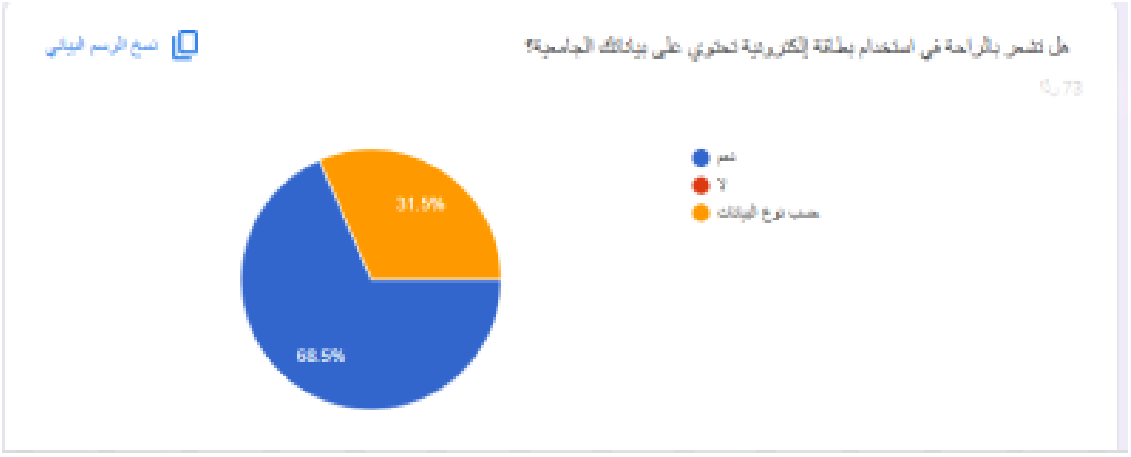
الشكل(6.1)مخطط اسنبيان



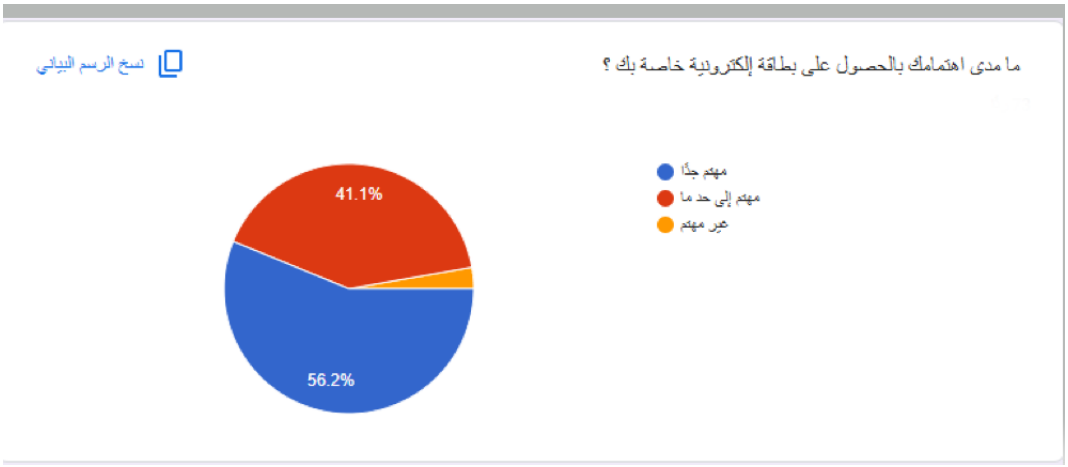
الشكل(7.1)مخطط اسنبيان



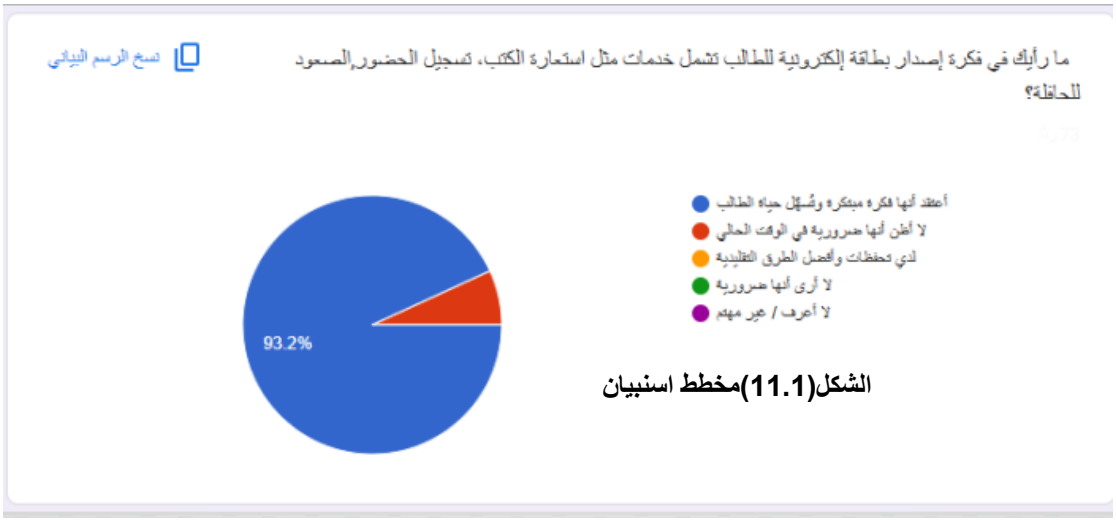
الشكل(8.1)مخطط اسنبيان



الشكل(9.1)مخطط اسنبيان



الشكل(10.1)مخطط اسنبيان



الشكل(11.1)مخطط اسنبيان

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترح

الفصل الثالث- الدراسة التحليلية للنظام المقترح

وثيقة المتطلبات للنظام المقترح:

وثيقة متطلبات النظام(SRS)

"نظام منح بطاقة الكترونية للطالب مع خدماتها "

1-مقدمة

1.1الغرض

تحدد هذه الوثيقة متطلبات نظام لمنح بطاقة الكترونية للطالب مع خدماتها ، الذي يهدف إلى منح بطاقة الكترونية مع خدماتها وتسهيل القيام بالعمليات الأساسية.

2.1 نطاق النظام

يهدف النظام إلى القيام بجميع العمليات الأساسية التي يحتاجها الطالب، بما في ذلك:

. تسجيل الحضور.

.الدخول الى المكتبة.

.الصعود الى حافلة النقل المخصصة للجامعة.

3.1 تعريفات, اختصارات

.SRS:وثيقة متطلبات النظام

.QR CODE: رمز الاستجابة السريعة

2-وصف عام:

1.2 وجهة نظر

سيتم تطوير النظام كتطبيق اندرويد يتم الوصول إليه عبر الهاتف الذكي، مما يضمن سهولة الاستخدام والوصول المريح لجميع المستخدمين.

2.2 الوظائف العامة

. ادراة حسابات المستخدمين من قبل مدير التطبيق
. القيام بالعمليات الأساسية للطالب(تسجيل الحضور – الدخول الى المكتبة)

3.2 قيود النظام

. يجب أن يلتزم النظام بمعايير الأمان لحماية البيانات الشخصية.

. يجب أن يتوافق مع القوانين الخاصة بالجامعة

. يجب ان يملك الطالب هاتف ذكي يعمل بنظام اندرويد.

4.2 المتطلبات غير الوظيفية

4.2.1الاداء

يجب أن يتمكن النظام من معالجة المعلومات في أقل من 2 ثانية عند الاستخدام العادي.

4.2.2الامان

- يجب أن يتم تشفير البيانات أثناء النقل والتخزين.
- يجب أن يتمكن المستخدمون فقط من الوصول إلى البيانات المصرح لهم بها.

.

4.2.3التوافر

يجب أن يكون اغلب متطلبات النظام متاحًا بنسبة 99.5 % خلال الفصل .

4.2.4 واجهة الاستخدام

يجب أن تكون واجهة المستخدم سهلة الاستخدام وتستطيع استيعاب المستخدمين غير التقنيين

١- متطلبات النظام:

3.1المتطلبات التقنية

Flutter.
Larval.

3.2متطلبات الهاتف الذكي

-نظام اندرويد: يجب ان يكون الهاتف الذكي بعمل بنظام اندرويد.
-سعة تخزين : يجب ان يتوفر سعة تخزين في الهاتف الذكي لعمل النظام بسلاسة .

3.3نموذج بصري

يجب أن تتضمن واجهة المستخدم تصميمًا بسيطًا مع إمكانية الوصول إلى جميع الوظائف الأساسية من الصفحة الرئيسية

3.4 منهجية العمل

منهجية التكراري التزايدي

تعتبر منهجية التكراري التزايدي واحدة من الطرق الشائعة في تطوير البرمجيات، حيث تجمع بين عنصرين رئيسيين:

.التكرار(Iteration): تكرار سلسلة من الأنشطة او العمليات حتى الوصول الى نتائج مرضية.

.الزيادة(increment): إضافة ميزات او وظائف جديدة بشكل تدريجي واضافتها

مبادئ أساسية للمنهجية

. التخطيط والتطوير :

تحدد المنهجية مجموعة من المراحل كل منها يستهدف تطوير جزء صغير من المشروع

في كل مرة يتم فيها التكرار يتم إضافة ميزات جديدة او تحسين الميزات الموجودة

. المراجعة والتقسم :

بعد كل تكرار ,يتم مراجعة النتائج و اختبار النظام للحصول على التغذية الراجعة و تجميع الملاحظات .

يتم تعديل الخطط بناء على المعرفة المكتسبة من كل تكرار .

.المشاركة المستمرة للمستخدمين :

يتم ادخال مدخلات المستخدمين بشكل دوري في كل مرحلة ,مما يساعد في ضمان ان المنتج النهائي يلبي احتياجاتهم.

مزايا المنهجية :

. المرونة :

يمكن تعديل المتطلبات بناء على ملاحظات المستخدم او تغيرات المتطلبات الاكاديمية.

تخفيف المخاطر:

توفر التجزئة الى تكرارات صغيرة إمكانية التعرف على المشكلات مبكرا, مما يسهل إدارة المخاطر.
تحسين جودة المنتج:

بفضل الاختبارات المستمرة والمراجعة ,يمكن تحسين الجودة خلال كل التكرارات.
التركيز على العميل :

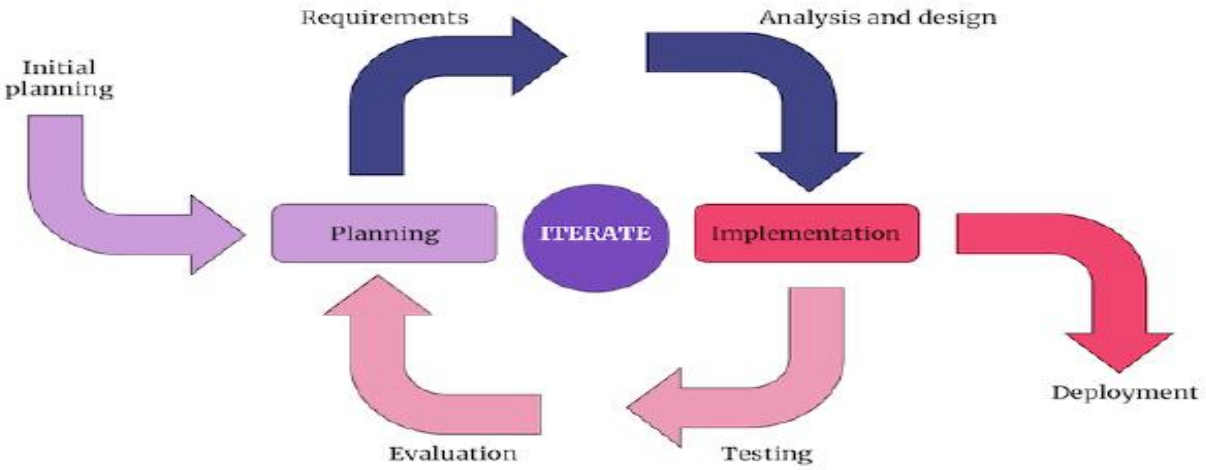
يتم مشاركة أصحاب المصلحة بشكل متواصل , مما يعزز التواصل والفهم الأفضل للاحتياجات .

خطوات تنفيذ المنهجية

.التخطيط:
وضع خطة واضحة تشمل الأهداف والمتطلبات الأولية للمشروع .
التصميم :
تصميم النظام او جزء منه بناء على متطلبات المرحلة الحالية .
التطوير :
تنفيذ تصميم النظام و إضافة الوظائف المحددة.
الاختبار :
اختبار النظام بشكل شامل للتاكد من جودته وخلوه من الأخطاء .
المراجعة:
جمع تغذية راجعة من المستخدمين والجهات المعنية ويقوم بتحليلها لتحديد التحسينات المطلوبة .
الإصدار :
اصدار النسخة المتكاملة مع الميزات المضافة واختبارها في البيئة الحقيقية.
تكرار العملية :
يتم تكرار العملية مع إضافة ميزات جديدة أو تحسينات مستندة الى المراجعة السابقة .

امثلة على تطبيق المنهجية
تطوير البرمجيات : يستخدم على نطاق واسع في مشاريع تطوير البرمجيات (مثل أنظمة إدارة المحتوى وتطبيقات الهاتف المحمول)

البحث والتطوير : في المشاريع البحثية , حيث قد تتغير المتطلبات اثناء تقدم التحقيق , تستخدم هذه المنهجية لوضع الأطر والشكل النهائي للمنتج .

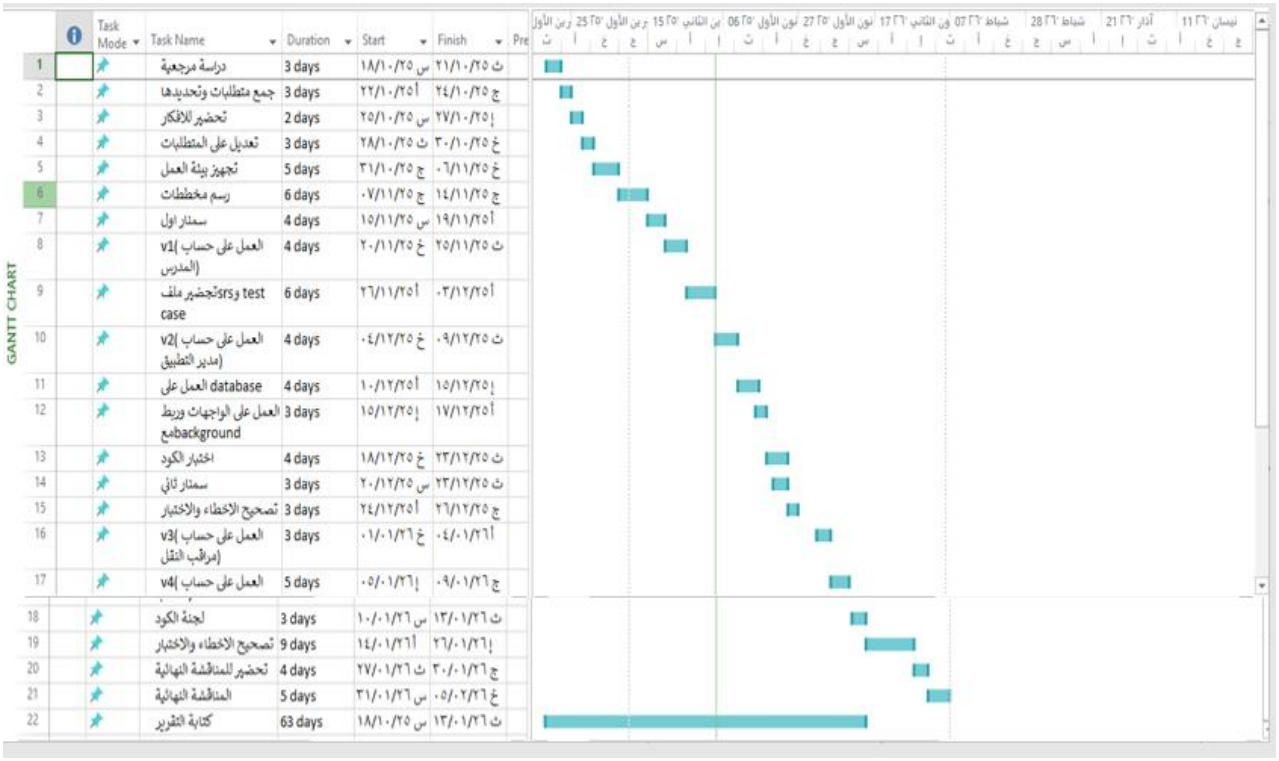


مخطط يوضح النموذج التكراري (12.1)

الخاتمة :

تحدد هذه الوثيقة المتطلبات الأساسية لنظام منح بطاقة طالب الكترونية ,يجب مراجعة المتطلبات بشكل دوري لضمان تحقيق الأهداف وتلبية احتياجات المستخدمين.

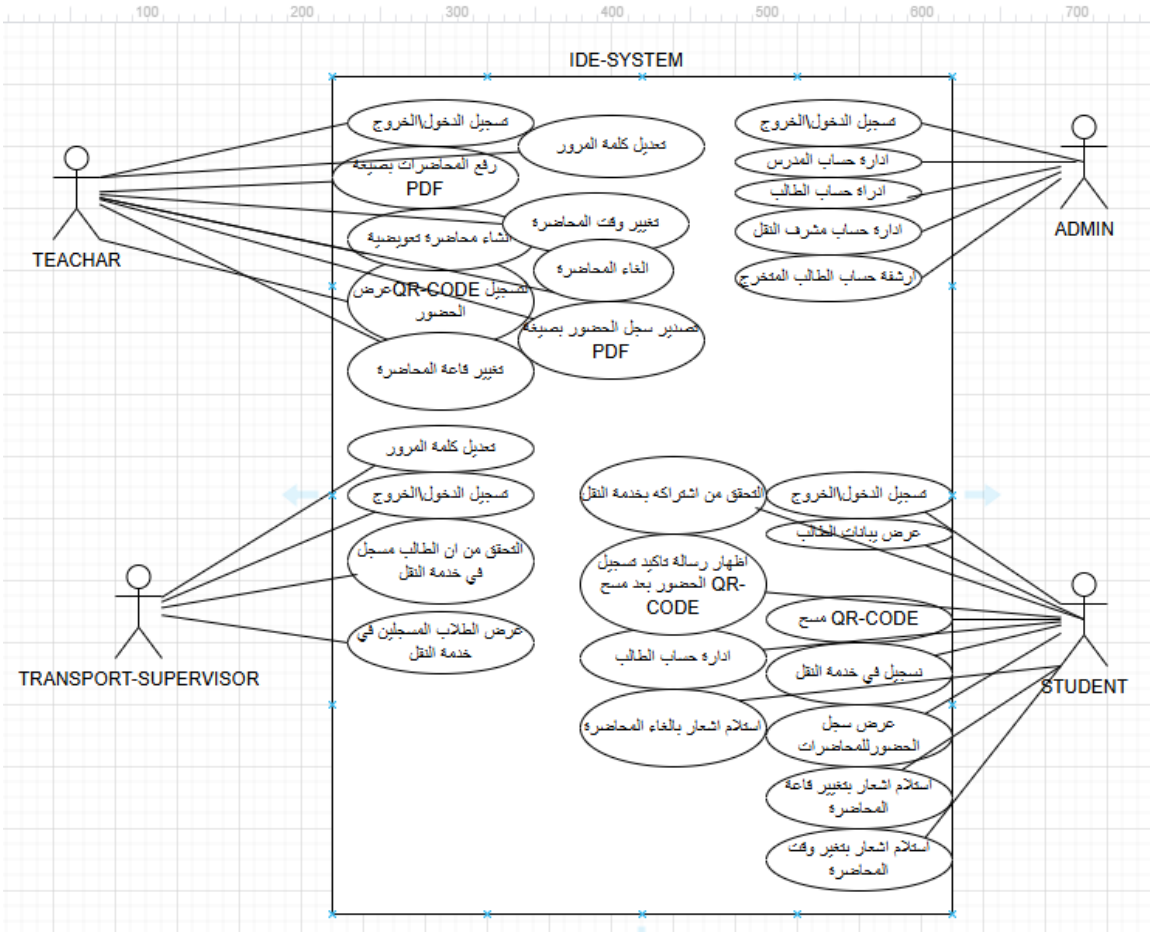
مخطط غانت



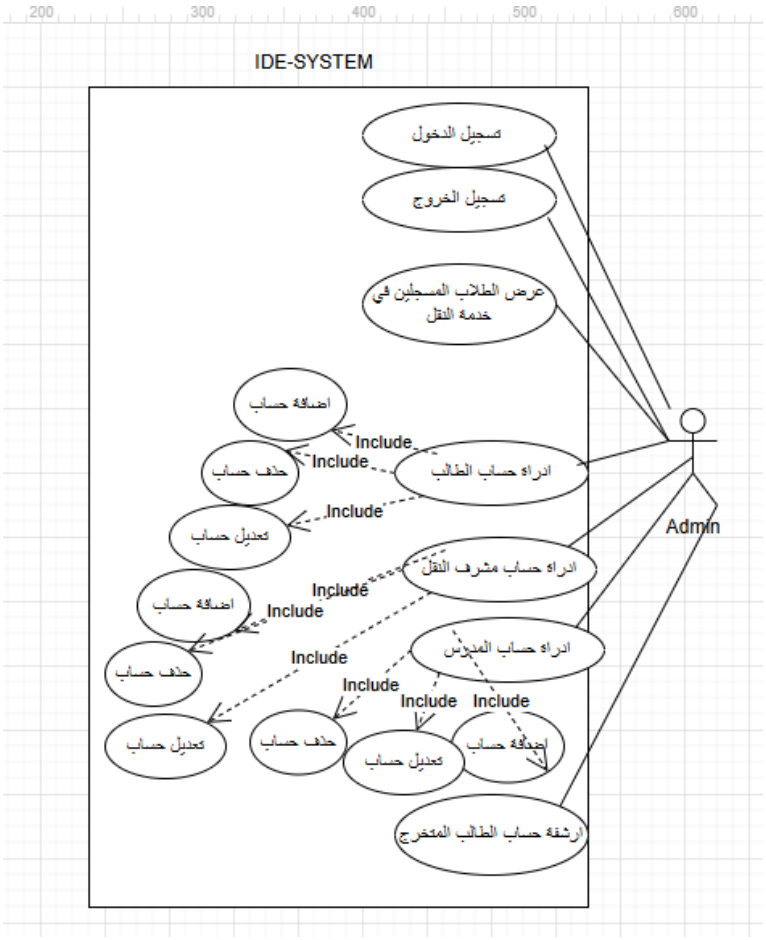
	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish
1		دراسة مرجعية	3 days	س ١٨/١٠/٢٥	ث ٢١/١٠/٢٥
2		جمع متطلبات وتحديدها	3 days	أ ٢٢/١٠/٢٥	ج ٢٤/١٠/٢٥
3		تحضير للافكار	2 days	س ٢٥/١٠/٢٥	إ ٢٧/١٠/٢٥
4		تعديل على المتطلبات	3 days	ث ٢٨/١٠/٢٥	خ ٣٠/١٠/٢٥
5		تجهيز بيئة العمل	5 days	ج ٣١/١٠/٢٥	خ ٠٦/١١/٢٥
6		رسم مخططات	6 days	ج ٠٧/١١/٢٥	ج ١٤/١١/٢٥
7		سمنار اول	4 days	س ١٥/١١/٢٥	أ ١٩/١١/٢٥
8		v1(العمل على حساب المدرس)	4 days	خ ٢٠/١١/٢٥	ث ٢٥/١١/٢٥
9		srsوتحضير ملف test case	6 days	أ ٢٦/١١/٢٥	أ ٠٣/١٢/٢٥
10		v2(العمل على حساب مدير التطبيق)	4 days	خ ٠٤/١٢/٢٥	ث ٠٩/١٢/٢٥
11		العمل على database	4 days	أ ١٠/١٢/٢٥	إ ١٥/١٢/٢٥
12		العمل على الواجهات وربط معbackground	3 days	إ ١٥/١٢/٢٥	أ ١٧/١٢/٢٥
13		اختبار الكود	4 days	خ ١٨/١٢/٢٥	ث ٢٣/١٢/٢٥
14		سمنار ثاني	3 days	س ٢٠/١٢/٢٥	ث ٢٣/١٢/٢٥
15		تصحيح الاخطاء والاختبار	3 days	أ ٢٤/١٢/٢٥	ج ٢٦/١٢/٢٥
16		v3(العمل على حساب مراقب النقل)	3 days	خ ٠١/٠١/٢٦	أ ٠٤/٠١/٢٦
17		v4(العمل على حساب	5 days	إ ٠٥/٠١/٢٦	ج ٠٩/٠١/٢٦
18		لجنة الكود	3 days	س ١٠/٠١/٢٦	ث ١٣/٠١/٢٦
19		تصحيح الاخطاء والاختبار	9 days	أ ١٤/٠١/٢٦	إ ٢٦/٠١/٢٦
20		تحضير للمناقشة النهائية	4 days	ث ٢٧/٠١/٢٦	ج ٣٠/٠١/٢٦
21		المناقشة النهائية	5 days	س ٣١/٠١/٢٦	خ ٠٥/٠٢/٢٦
22		كتابة التقرير	63 days	س ١٨/١٠/٢٥	ث ١٣/٠١/٢٦

مخطط غانت (13.1)

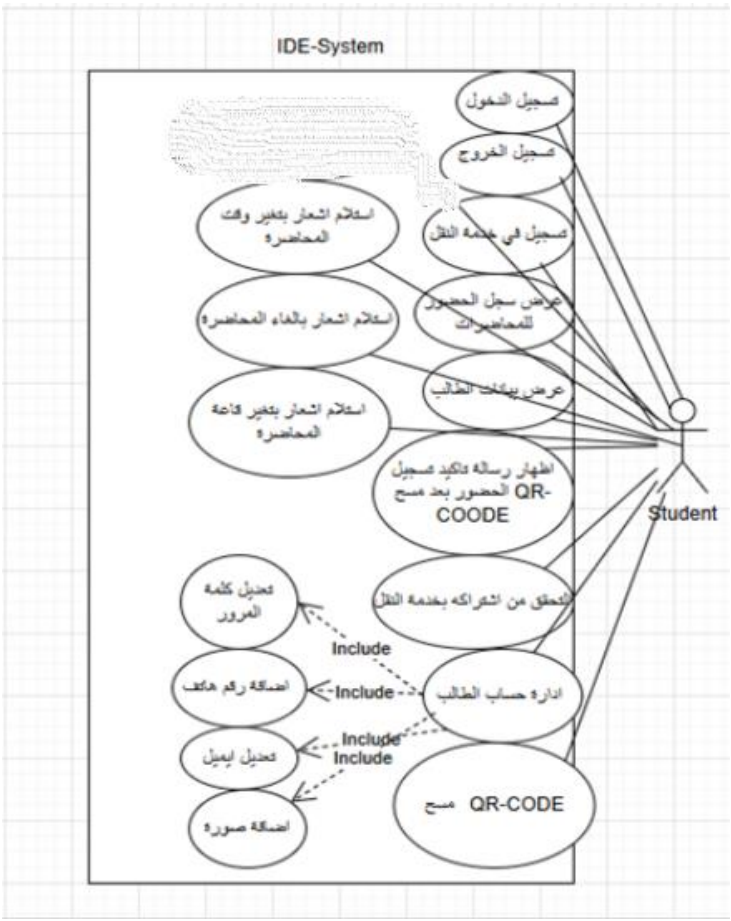
مخطط Use Case:



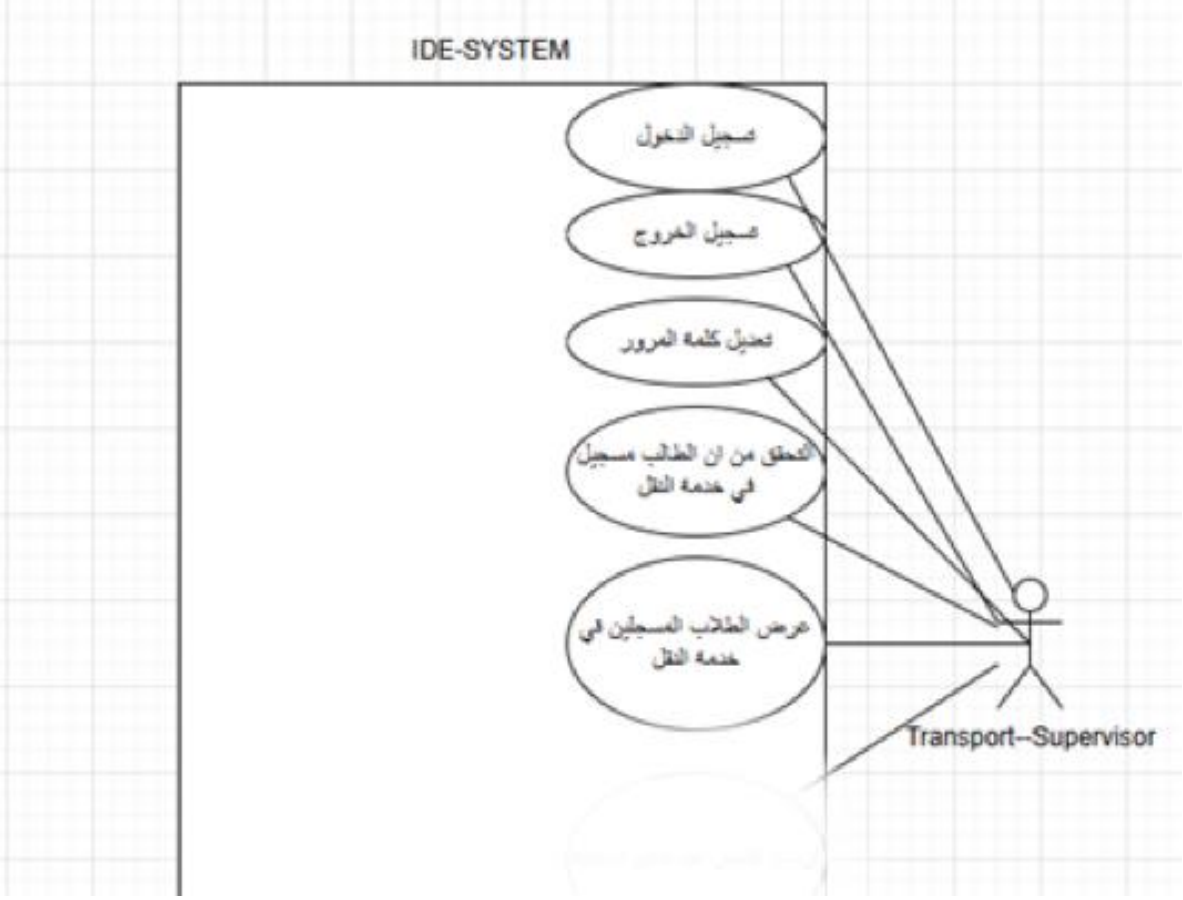
USE CASE(PUBLIC)(14.1) مخطط



الشكل(15.1)مخطط use case(admin)



الشكل(16.1)مخطط use case(student)



الشكل(17.1)مخطط use case(transport supervisor)



الشكل(18.1)مخطط use case(teacher)

المتطلبات الوظيفة الخاصة بمدير التطبيق

iD	1#
اسم المتطلب	اضافة حساب طالب
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	تسجيل الطالب بالجامعة
الشروط الاحقة	إضافة حساب الطالب

التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بإدخال معلومات الطالب ٢- يتحقق النظام من معلومات الطالب. ٣- إنشاء حساب طالب جديد وإضافة معلوماته إلى قاعدة البيانات
التدفق البديل	البيانات المدخلة موجودة بالفعل

iD	#2
اسم المتطلب	حذف حساب طالب
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	حذف حساب الطالب
التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بإدخال معلومات الطالب والبحث عنه. ٢- يقوم النظام باظهار معلومات الطالب. ٣- يقوم مدير التطبيق باختيار حذف حساب الطالب. ٤- حذف الحساب والبيانات الخاصة به من قاعدة البيانات.
التدفق البديل	البيانات المدخلة غير صحيحة ولم يتم العثور على حساب الطالب

iD	#3
اسم المتطلب	تعديل حساب طالب
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب في النظام
الشروط الاحقة	تعديل حساب الطالب

التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بإدخال معلومات الطالب والبحث عنه. ٢- يقوم النظام باظهار معلومات الطالب. ٣- يقوم مدير التطبيق باختيار تعديل معلومات الحساب. ٤- يقوم مدير التطبيق باستبدال المعلومات القديمة بالجديدة. ٥- يقوم النظام بالتحقق من المعلومات المدخلة. ٦- يقوم مدير التطبيق بحفظ التعديلات ضمن قاعدة البيانات.
التدفق البديل	- يقوم النظام باظهار رسالة ان معلومات الطالب المدخلة غير صحيحة ولم يتم العثور على حساب الطالب - يقوم مدير التطبيق بإدخال البيانات الجديدة - يقوم النظام بمطابقة للبيانات الأصل

iD	#4
اسم المتطلب	اضافة حساب مدرس
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	تسجيل المدرس في الجامعة
الشروط الاحقة	إضافة حساب المدرس
التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بإدخال معلومات المدرس. ٢- يقوم النظام بالتحقق من معلومات المدرس. ٣- إنشاء حساب مدرس جديد وإضافة معلوماته إلى قاعدة البيانات.
التدفق البديل	البيانات المدخلة موجودة بالفعل

Id	#5
اسم المتطلب	حذف حساب المدرس
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	تسجيل المدرس بالجامعة
الشروط الاحقة	حذف حساب المدرس
التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بإدخال معلومات المدرس والبحث عنه. ٢- بقوم النظام باظهار معلومات المدرس. ٣- يقوم مدير التطبيق باختيار حذف حساب المدرس. ٤- حذف الحساب والبيانات الخاصة به من قاعدة البيانات.
التدفق البديل	يقوم النظام بظهار البيانات المدخلة غير صحيحة ولم يتم العثور على حساب المدرس

iD	#6
اسم المتطلب	تعديل حساب المدرس
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	تسجيل المدرس بالجامعة
الشروط الاحقة	تعديل حساب المدرس

التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بإدخال معلومات المدرس والبحث عنه. ٢- يقوم النظام باظهار معلومات المدرس . ٣- يقوم مدير التطبيق باختيار تعديل معلومات الحساب. ٤- يقوم مدير التطبيق باستبدال المعلومات القديمة بالجديدة. ٥- يقوم النظام بالتحقق من المعلومات المدخلة. ٦- حفظ التعديلات ضمن قاعدة البيانات
التدفق البديل	- يقوم النظام باظهار رسالة معلومات المدرس المدخلة غير صحيحة ولم يتم العثور على حساب المدرس - يقوم النظام باظهار رسالة البيانات الجديدة المدخلة مطابقة للبيانات الأصل

iD	#7
اسم المتطلب	إضافة حساب مشرف النقل
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	تسجيل مشرف النقل بالجامعة
الشروط الاحقة	إضافة حساب مشرف النقل
التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بإدخال معلومات المدرس. ٢- يقوم النظام باظهار معلومات المدرس. ٣- تحقق النظام من معلومات المشرف. ٤- إنشاء حساب مشرف نقل جديد وإضافة معلوماته إلى قاعدة البيانات
التدفق البديل	يقوم النظام باظهار رسالة البيانات المدخلة موجودة بالفعل

iD	8#
اسم المتطلب	حذف حساب مشرف النقل
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	تسجيل مشرف النقل بالجامعة
الشروط الاحقة	حذف حساب مشرف النقل
التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بإدخال معلومات الطالب والبحث عنه. ٢- يقوم النظام باظهار امعلومات المدرس. ٣- اختيار مدير التطبيق حذف حساب المشرف. ٤- حذف الحساب والبيانات الخاصة به من قاعدة البيانات.
التدفق البديل	يقوم النظام باظهار رسالة البيانات المدخلة غير صحيحة ولم يتم العثور على حساب المشرف

iD	#9
اسم المتطلب	تعديل حساب مشرف النقل
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	تسجيل مشرف النقل بالجامعة
الشروط الاحقة	تعديل حساب مشرف النقل

التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بإدخال معلومات مشرف النقل والبحث عنه. ٢- يقوم النظام باظهار النظام معلومات مشرف النقل . ٣- يقوم مدير التطبيق اختيار تعديل معلومات الحساب. ٤- يقوم النظام باستبدال المعلومات القديمة بالجديدة. ٥- تحقق النظام من المعلومات المدخلة. ٦- حفظ التعديلات ضمن قاعدة البيانات.
التدفق البديل	- يقوم النظام باظهار معلومات مشرف النقل المدخلة غير صحيحة ولم يتم العثور على حساب المشرف - البيانات الجديدة المدخلة مطابقة للبيانات الأصل

iD	#10
اسم المتطلب	تسجيل الدخول الى حساب مدير التطبيق
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	وجود حساب لمدير التطبيق
الشروط الاحقة	تسجيل الدخول الى حساب مدير التطبيق
التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور. ٢- يقوم النظام بالتحقق النظام من اسم المستخدم وكلمة المرور. ٣- تسجيل الدخول إلى الحساب
التدفق البديل	يقوم النظام باظهار رسالة البيانات المدخلة خاطئة وتسجيل الدخول فشل

iD	#11
اسم المتطلب	تسجيل الخروج الى حساب مدير التطبيق
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	وجود حساب لمدير التطبيق
الشروط الاحقة	تسجيل الخروج من حساب مدير التطبيق
التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق باختيار تسجيل الخروج. ٢- إنهاء الجلسة والخروج من الحساب.
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#12
اسم المتطلب	عرض الطلاب المسجيلن في خدمة النقل
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	وجود حساب لمدير التطبيق
الشروط الاحقة	عرض الطلاب المسجيلن في خدمة النقل
التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بالضغط على ايقونة الطلاب المسجلين في خدمة النقل ٢- يقوم النظام باظهار الطلاب المسجلين في خدمة النقل

iD	#13
اسم المتطلب	ارشفة حساب الطالب المتخرج
الفاعلون	مدير التطبيق
الشروط المسبقة	وجود حساب لمدير التطبيق
الشروط الاحقة	ارشفة حساب مدير التطبيق
التدفق الرئيسي	١- يقوم مدير التطبيق بالضغط على ايقونة ارشفة حساب الطالب المتخرج ٢- يقوم النظام باظهار قائمة لادخال اسم الطالب ٣- يدخل مدير التطبيق اسم الطالب ويضغط على زر ارشفة
التدفق البديل	لا يوجد اسم للطالب المتخرج

المتطلبات الوظيفة الخاصة بالطالب

iD	#16
اسم المتطلب	اظهار بيانات الطالب
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	اظهار بيانات الطالب
التدفق الرئيسي	١- يقوم الطالب بتسجيل دخول إلى الحساب. ٢- يقوم النظام بعرض البيانات الخاصة بالطالب من قاعدة البيانات.
التدفق البديل	١-١ خطا في تسجيل الدخول

iD	#18
اسم المتطلب	مسح QR CODEللوصول الى المحاضرات
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	تنزيل المحاضرات
التدفق الرئيسي	٢- يقوم النظام بفتح الكاميرا لمسح رمز QR CODE ٣- يقوم الطالب بمسح رمز QR CODE ٤- اظهار نافذة تحوي المحاضرات ٥- يقوم الطالب باختيار المحاضرات ٦- يقوم بالضغط على ايقونة تنزيل
التدفق البديل	1-4 لا يوجد ملفات لتنزيلها

iD	#19
اسم المتطلب	اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضور بعد مسح QR CODE
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	ظهور رسالة تأكيد تسجيل الحضور
التدفق الرئيسي	1-بقوم الطالب بمسح QR CODEلتسجيل الحضور 2-يظهر للطالب رسالة تأكيد تسجيل الحضور
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#20
اسم المتطلب	استلام اشعار بتغيير وقت المحاضرة
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	استلام أشعار بتغيير وقت المحاضرة
التدفق الرئيسي	1-يظهر للطالب اشعار بتغيير وقت المحاضرة
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#21
اسم المتطلب	استلام اشعار بتغيير قاعة المحاضرة
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	استلام أشعار بتغيير قاعة المحاضرة
التدفق الرئيسي	١- يظهر للطالب اشعار بتغيير قاعة المحاضرة
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#22
اسم المتطلب	استلام اشعار بإلغاء المحاضرة
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	استلام اشعار بإلغاء المحاضرة
التدفق الرئيسي	1-يظهر للطالب اشعار بإلغاء المحاضرة
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#23
اسم المتطلب	التحقق من اشتراك الطالب بخدمة النقل
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	التحقق من اشتراك الطالب بخدمة النقل
التدفق الرئيسي	1-يقوم الطالب باظهار رمز QR CODE ٢- يقوم مشرف النقل بمسح QR CODE
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#24
اسم المتطلب	تسجيل الدخول الى حساب الطالب
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	تسجيل الدخول الى حساب الطالب
التدفق الرئيسي	١- يقوم الطالب بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور. ٢- يقوم النظام بالتحقق النظام من اسم المستخدم وكلمة المرور. 3-تسجيل الدخول إلى الحساب
التدفق البديل	يقوم النظام باظهار رسالة البيانات المدخلة خاطئة وتسجيل الدخول فشل

iD	#25
اسم المتطلب	تسجيل الخروج من حساب الطالب
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	تسجيل الخروج من حساب الطالب
التدفق الرئيسي	١- يقوم الطالب باختيار تسجيل الخروج. 2-إنهاء الجلسة والخروج من الحساب
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#26
اسم المتطلب	إدارة حساب الطالب(تعديل ايميل-إضافة رقم هاتف-إضافة صورة ملف شخصي-تغير كلمة المرور)
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	إدارة حساب الطالب(تعديل ايميل-إضافة رقم هاتف- إضافة صورة ملف شخصي- تغيير كلمة المرور)
التدفق الرئيسي	١- يقوم الطالب بالضغط على ايقونة إدارة الحساب ٢- يعرض النظام قائمة لتعديل الايميل او إضافة رقم هاتف او إضافة صورة ملف شخصي او تغيير كلمة المرور ٣- يقوم الطالب بإدارة حسابه ثم الضغط على زر تاكيد

iD	#27
اسم المتطلب	عرض سجل الحضور للمحاضرات
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	عرض سجل الحضور للمحاضرات
التدفق الرئيسي	١- يقوم الطالب بالضغط على ايقونة عرض سجل الحضور ٢- يعرض النظام سجل الحضور

iD	#28
اسم المتطلب	تسجيل في خدمة النقل
الفاعلون	الطالب
الشروط المسبقة	وجود حساب للطالب
الشروط الاحقة	تسجيل في خدمة النقل
التدفق الرئيسي	١- يقوم الطالب بالضغط على ايقونة تسجيل في خدمة النقل ٢- يعرض النظام قائمة لتأكيد التسجيل في خدمة النقل ٣- يقوم الطالب بالنقر على زر تأكيد
التدفق البديل	1-3 يقوم الطالب بالنقر على زر الغاء

المتطلبات الوظيفة الخاصة بمشرف النقل

iD	#29
اسم المتطلب	تسجيل الدخول الى حساب مشرف النقل
الفاعلون	مشرف النقل
الشروط المسبقة	وجود حساب لمراقب النقل
الشروط الاحقة	تسجيل الدخول الى حساب مشرف النقل
التدفق الرئيسي	٣- يقوم مشرف النقل بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور. ٤- يقوم النظام بالتحقق النظام من اسم المستخدم وكلمة المرور. 3-تسجيل الدخول إلى الحساب
التدفق البديل	يقوم النظام باظهار رسالة البيانات المدخلة خاطئة وتسجيل الدخول فشل

iD	#30
اسم المتطلب	تسجيل الخروج من حساب مشرف النقل
الفاعلون	مشرف النقل
الشروط المسبقة	وجود حساب لمراقب النقل
الشروط الاحقة	تسجيل الخروج من حساب مشرف النقل
التدفق الرئيسي	٢- يقوم مشرف النقل باختيار تسجيل الخروج. 2-إنهاء الجلسة والخروج من الحساب
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#31
اسم المتطلب	التحقق من اشتراك الطالب في خدمة النقل
الفاعلون	مشرف النقل
الشروط المسبقة	وجود حساب لمراقب النقل
الشروط الاحقة	التحقق من اشتراك الطالب في خدمة النقل
التدفق الرئيسي	١- يقوم مشرق النقل بفتح الكاميرا 2-مسح QR CODEالخاص بالطالب 3-تحقق من اشتراكه بخدمة النقل
التدفق البديل	1-3 الطالب غير مشترك في خدمة النقل

iD	#32
اسم المتطلب	اظهار الطلاب المشتركين في خدمة النقل
الفاعلون	مشرف النقل
الشروط المسبقة	وجود حساب لمراقب النقل
الشروط الاحقة	اظهار الطلاب المشتركين في خدمة النقل
التدفق الرئيسي	١- يقوم مشرق النقل بالضغط على ايقونة الطلاب المشتركين في خدمة النقل 2-يقوم النظام باظهار الطلاب المشتركين في خدمة النقل

iD	#33
اسم المتطلب	تعديل كلمة المرور
الفاعلون	مشرف النقل
الشروط المسبقة	وجود حساب لمشرف النقل
الشروط الاحقة	تعديل كلمة المرور
التدفق الرئيسي	١- يقوم مشرف النقل بالضغط على ايقونة تعديل كلمة المرور ٢- يعرض النظام حقل لكتابة كلمة المرور الجديدة ٣- يقوم مشرف النقل بكتابة كلمة المرور الجديدة و الضغط على زر تاكيد

المتطلبات الوظيفة الخاصة بالمدرس

iD	#35
اسم المتطلب	تسجيل الخروج من حساب المدرس
الفاعلون	المدرس
الشروط المسبقة	وجود حساب للمدرس
الشروط الاحقة	تسجيل الخروج من حساب المدرس
التدفق الرئيسي	١- يقوم المدرس باختيار تسجيل الخروج. 2-إنهاء الجلسة والخروج من الحساب
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#36
اسم المتطلب	تسجيل الدخول الى حساب المدرس
الفاعلون	المدرس
الشروط المسبقة	وجود حساب المدرس
الشروط الاحقة	تسجيل الدخول الى حساب المدرس
التدفق الرئيسي	١- يقوم المدرس بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور. ٢- يقوم النظام بالتحقق النظام من اسم المستخدم وكلمة المرور. 3-تسجيل الدخول إلى الحساب
التدفق البديل	يقوم النظام باظهار رسالة البيانات المدخلة خاطئة وتسجيل الدخول فشل

iD	#38
اسم المتطلب	عرض QR CODEلتسجيل الدخول
الفاعلون	المدرس
الشروط المسبقة	وجود حساب المدرس
الشروط الاحقة	عرض QR CODEلتسجيل الدخول
التدفق الرئيسي	1-يقوم المدرس بعرض QR CODEلتسجيل الحضور
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#39
اسم المتطلب	اظهار الطلاب الذين سجلو الحضور
الفاعلون	المدرس
الشروط المسبقة	وجود حساب المدرس
الشروط الاحقة	اظهار الطلاب الذين سجلو الحضور
التدفق الرئيسي	1-يقوم المدرس باختيار قائمة الطلاب الذين سجلو الحضور ٢- عرض الطلاب الذين سجلو الحضور
التدفق البديل	لا يوجد

iD	#40
اسم المتطلب	تغيير قاعة المحاضرة
الفاعلون	المدرس
الشروط المسبقة	وجود حساب المدرس
الشروط الاحقة	تغيير قاعة المحاضرة
التدفق الرئيسي	1-يقوم المدرس باختيار تغيير قاعة المحاضرة 2-اختيار القاعة المطلوبة ٣- تأكيد العملية
التدفق البديل	القاعة المطلوبة غير متوفرة

iD	#41
اسم المتطلب	تغيير وقت المحاضرة
الفاعلون	المدرس
الشروط المسبقة	وجود حساب المدرس
الشروط الاحقة	تغيير وقت المحاضرة
التدفق الرئيسي	1-يقوم المدرس باختيار تغيير وقت المحاضرة 2-اختيار الوقت المطلوبة 3-تأكيد العملية
التدفق البديل	الوقن المطلوب غير متوفر

iD	#42
اسم المتطلب	الغاء المحاضرة
الفاعلون	المدرس
الشروط المسبقة	وجود حساب المدرس
الشروط الاحقة	الغاء المحاضرة
التدفق الرئيسي	1-يقوم المدرس باختيار الغاء المحاضرة 2- تأكيد العملية
التدفق البديل	لا يوجد

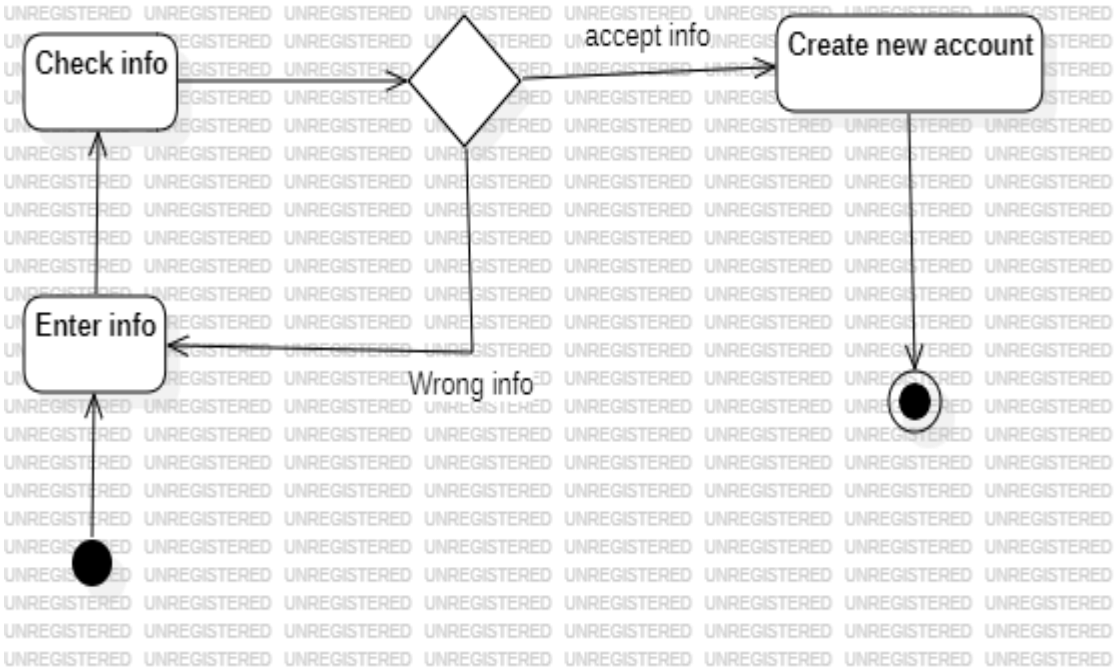
iD	#43
اسم المتطلب	انشاء محاضرة تعويضية
الفاعلون	المدرس
الشروط المسبقة	وجود حساب المدرس
الشروط الاحقة	انشاء محاضرة تعويضية
التدفق الرئيسي	1-يقوم المدرس باختيار انشاء محاضرة جديدة 2- يقوم المدرس بكتابة اسم المحاضرة واختيار الوقت والقاعة
التدفق البديل	1-2 القاعة المطلوبة غير متوفرة 2-2 الوقت المتوفر غير متاح

iD	#44
اسم المتطلب	تعديل كلمة المرور
الفاعلون	المدرس
الشروط المسبقة	وجود حساب للمدرس
الشروط الاحقة	تعديل كلمة المرور
التدفق الرئيسي	١- يقوم المدرس بالضغط على ايقونة تعديل كلمة المرور ٢- يعرض النظام حقل لكتابة كلمة المرور الجديدة ٣- يقوم المدرس بكتابة كلمة المرور الجديدة و الضغط على زر تاكيد

iD	#45
اسم المتطلب	تصدير سجل الحضور بصيغة pdf
الفاعلون	المدرس
الشروط المسبقة	وجود حساب للمدرس
الشروط الاحقة	تصدير سجل الحضور بصيغة pdf
التدفق الرئيسي	١- يقوم المدرس بالضغط على عرض سجل الحضور ٢- يعرض النظام سجل الحضور ٣- يقوم المدرس بالضغط على ايقونة تصدير الى pdf

مخطط Activity digram

إضافة حساب



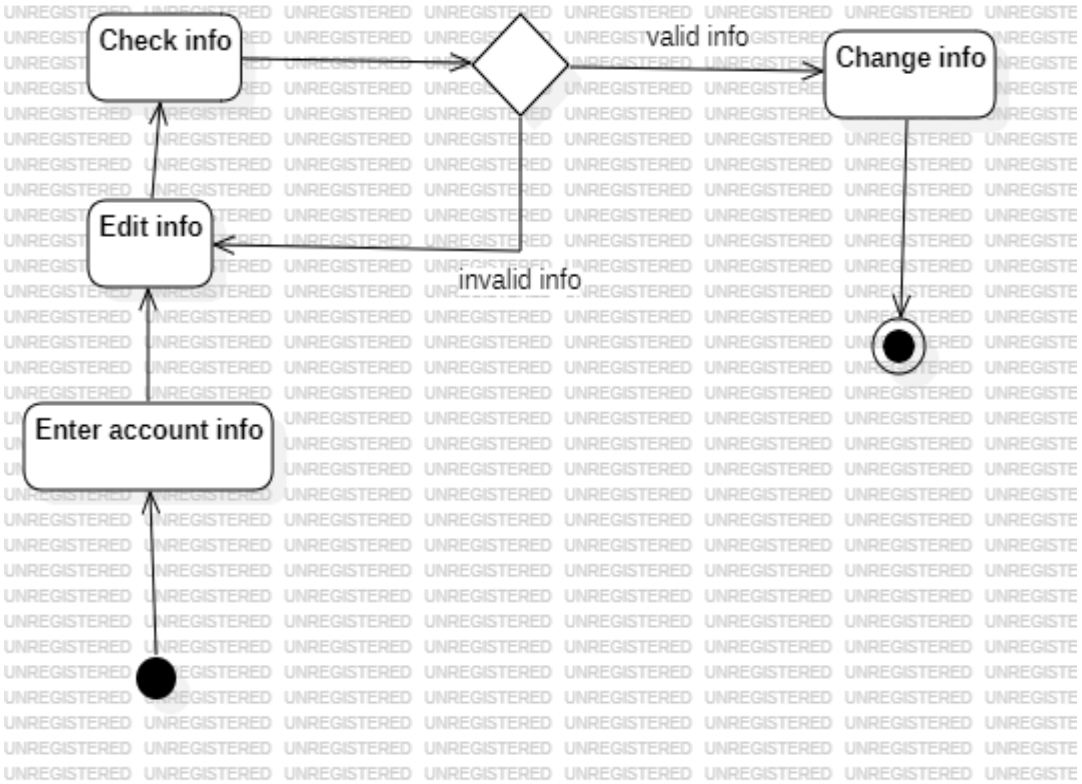
مخطط(19.1)ACTVTIT DIGRAM

حذف حساب



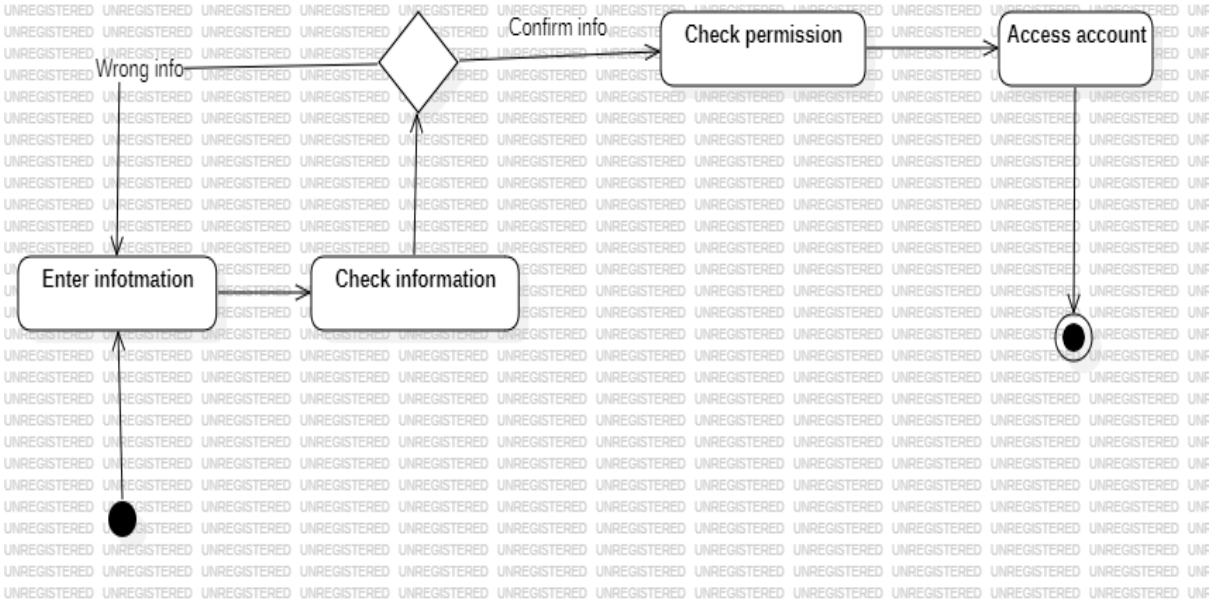
مخطط(20.1)ACTVTIT DIGRAM

تعديل حساب



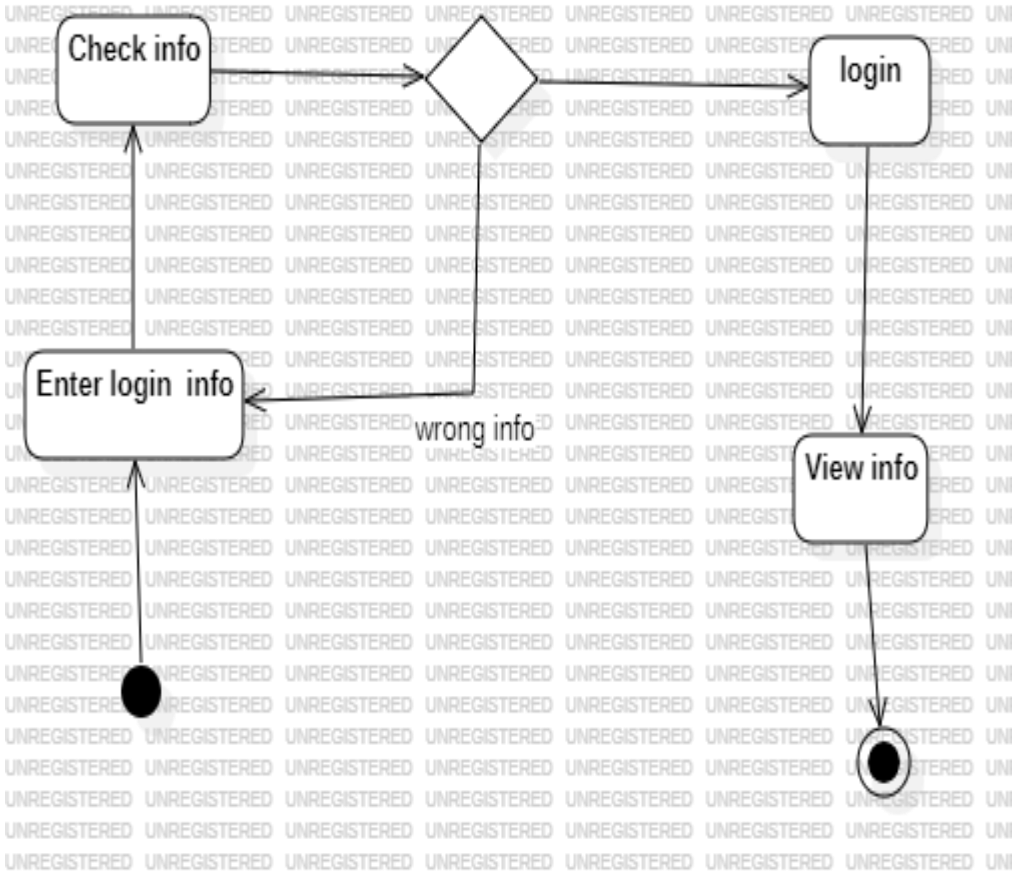
مخطط(21.1)ACTVTIT DIGRAM

تسجيل الدخول



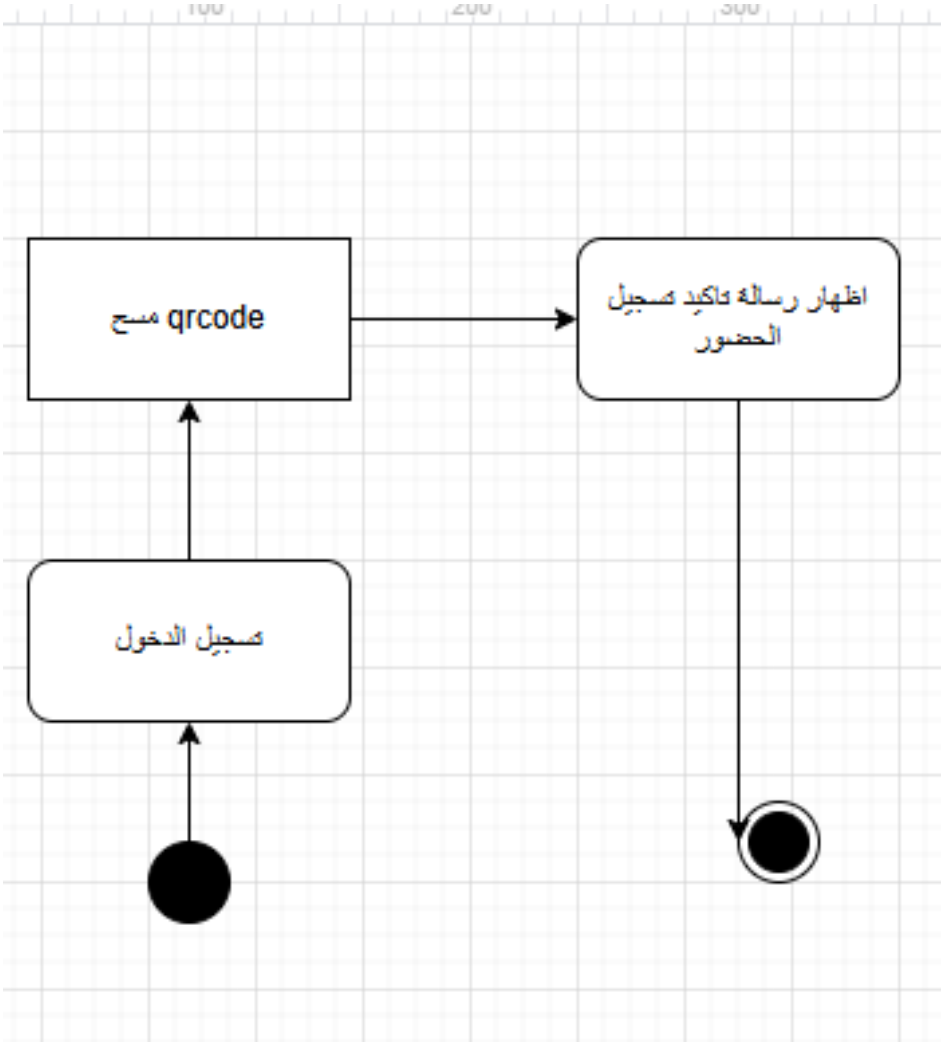
مخطط(22.1)ACTVTIT DIGRAM

عرض المعلومات



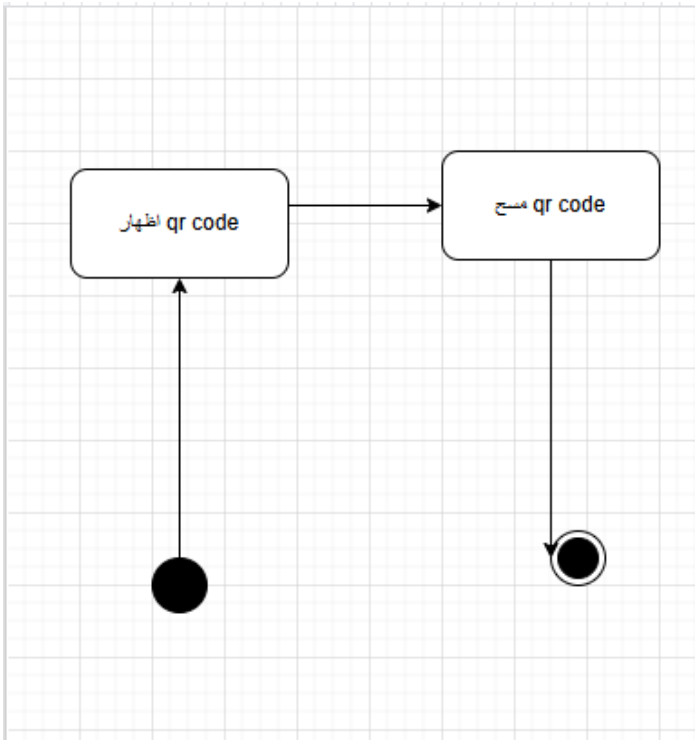
مخطط(23.1)ACTVTIT DIGRAM

اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضور



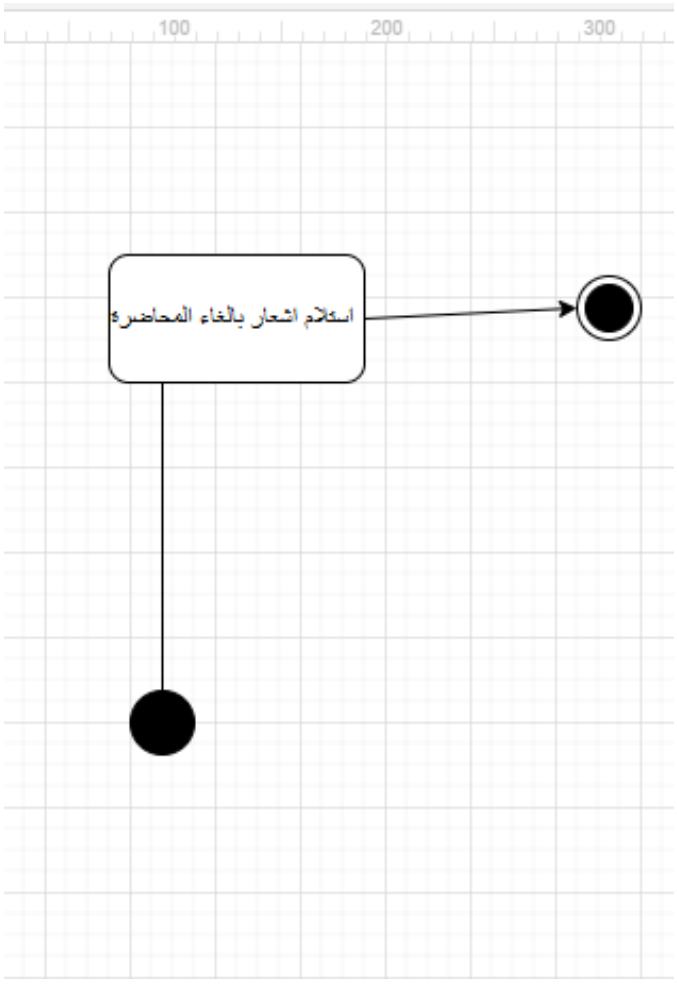
مخطط(24.1)ACTVTIT DIGRAM

التحقق من اشتراك الطالب بخدمة النقل



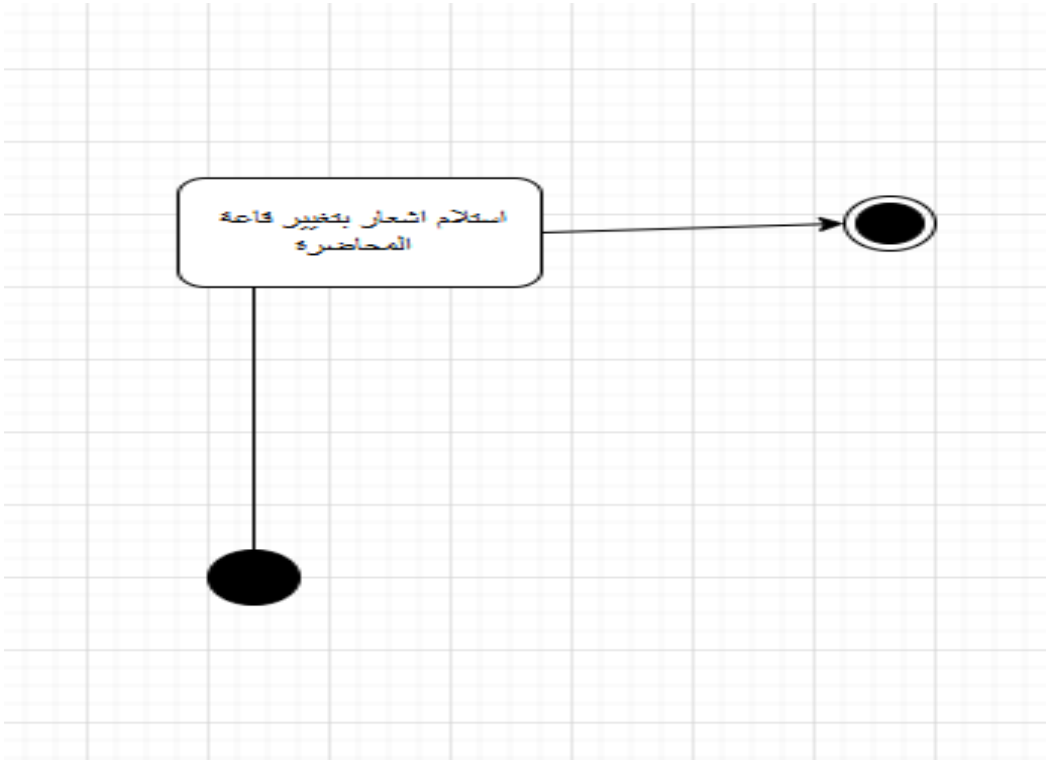
مخطط(25.1)ACTVTIT DIGRAM

استلام اشعار الغاء المحاضرة



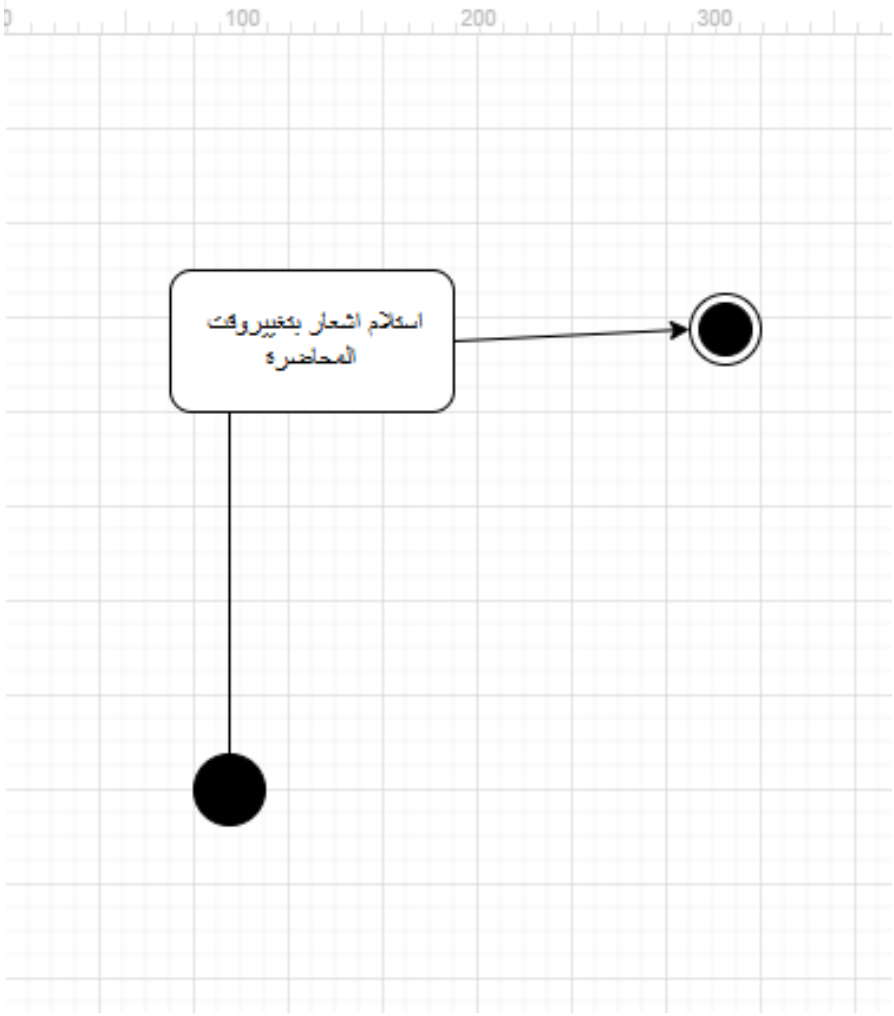
مخطط(26.1)ACTVTIT DIGRAM

استلام اشعار بتغيير قاعة المحاضرة



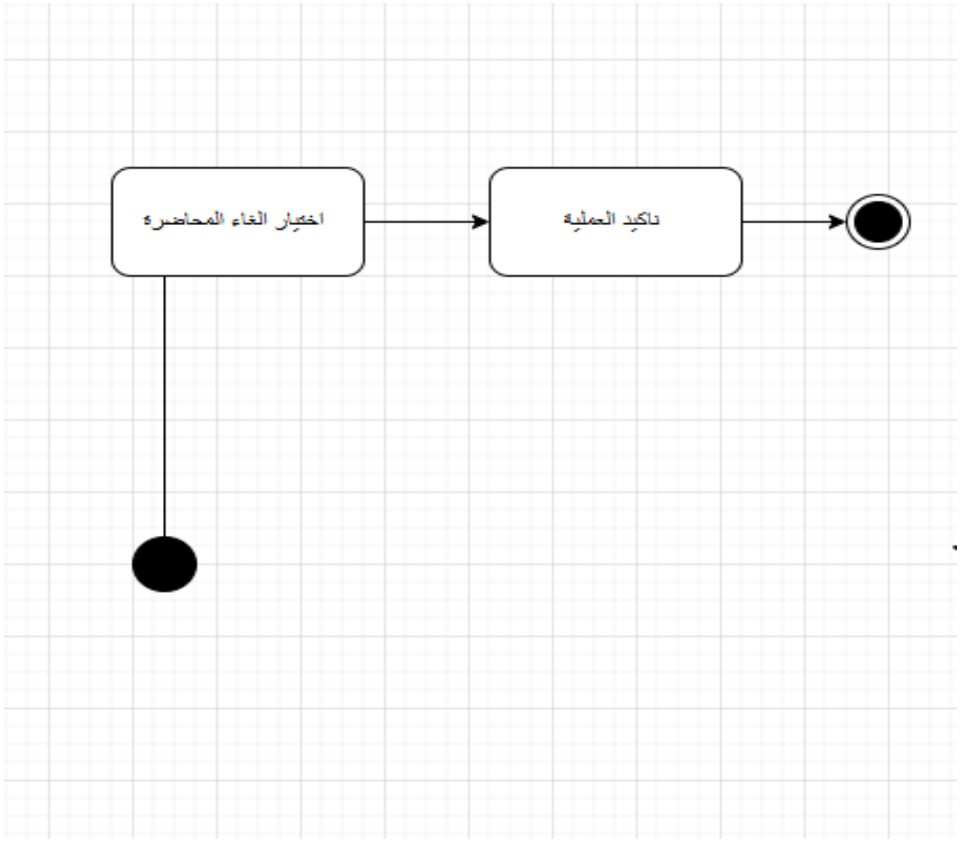
مخطط(27.1)ACTVTIT DIGRAM

استلام اشعار بتغيير وقت المحاضرة



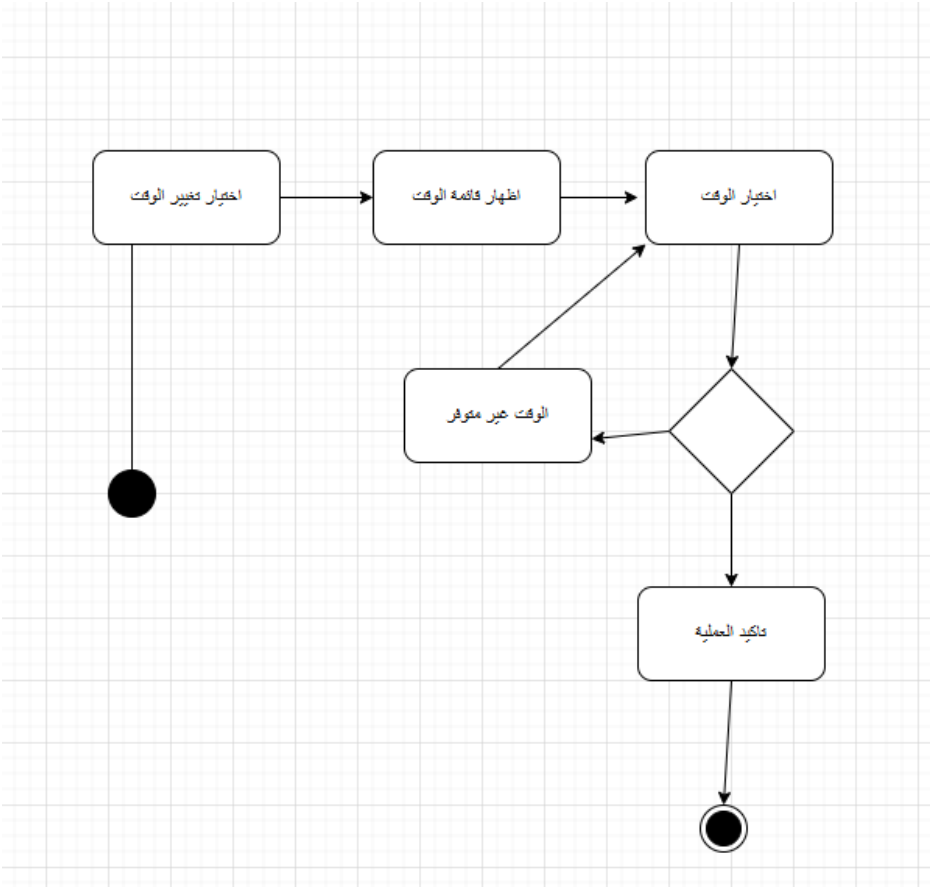
مخطط(28.1)ACTVTIT DIGRAM

الغاء وقت المحاضرة



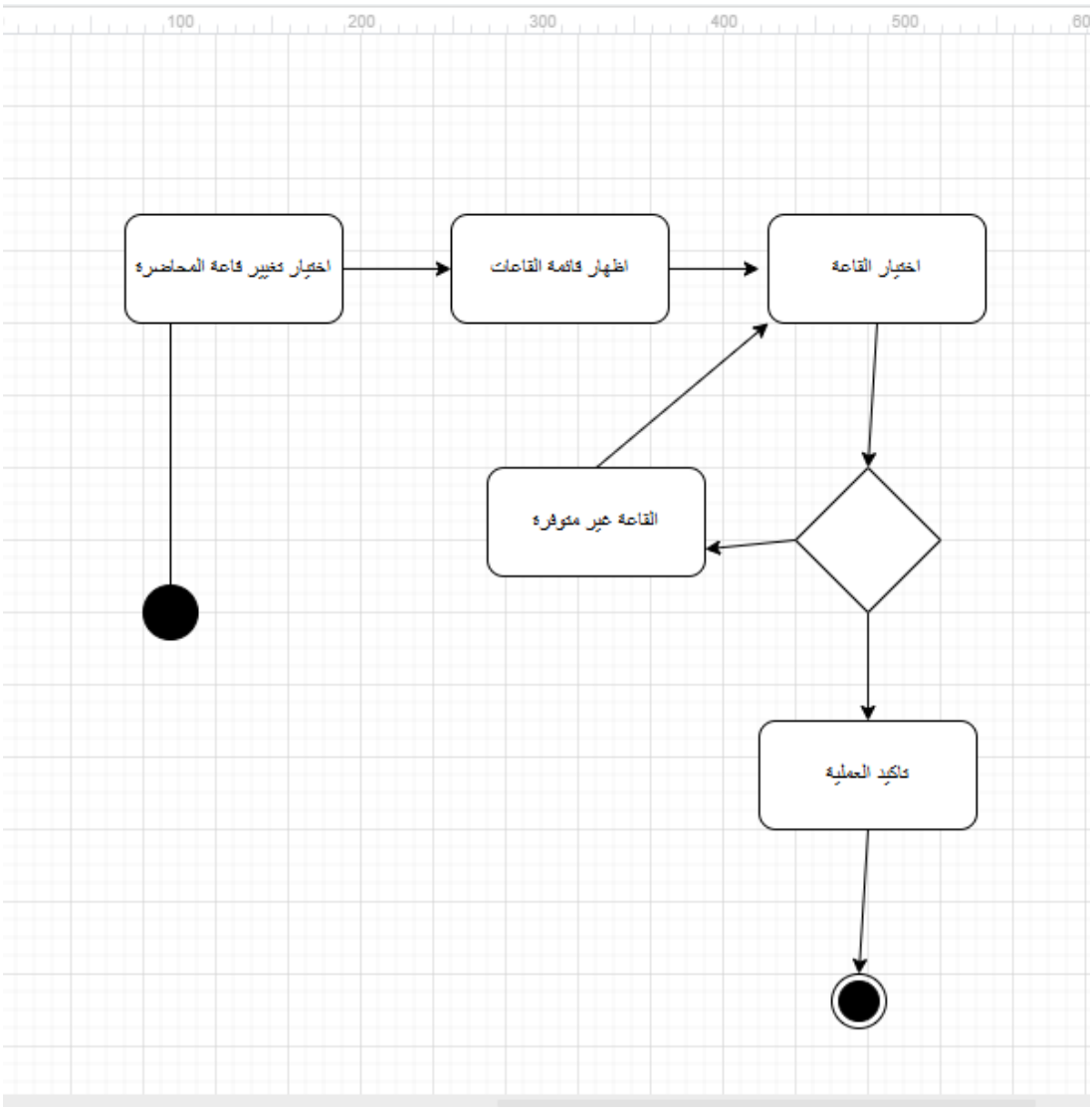
مخطط(29.1)ACTVTIT DIGRAM

تغيير وقت المحاضرة



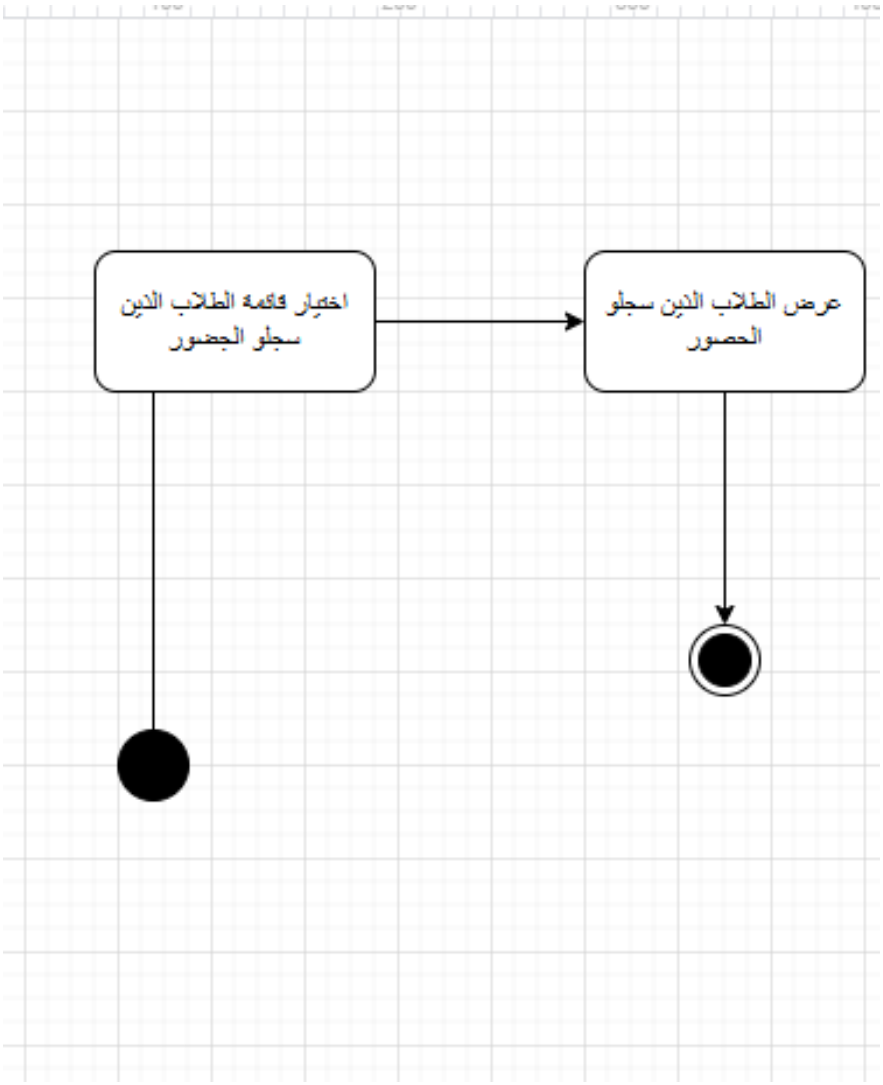
مخطط(30.1)ACTVTIT DIGRAM

تغيير قاعة المحاضرة



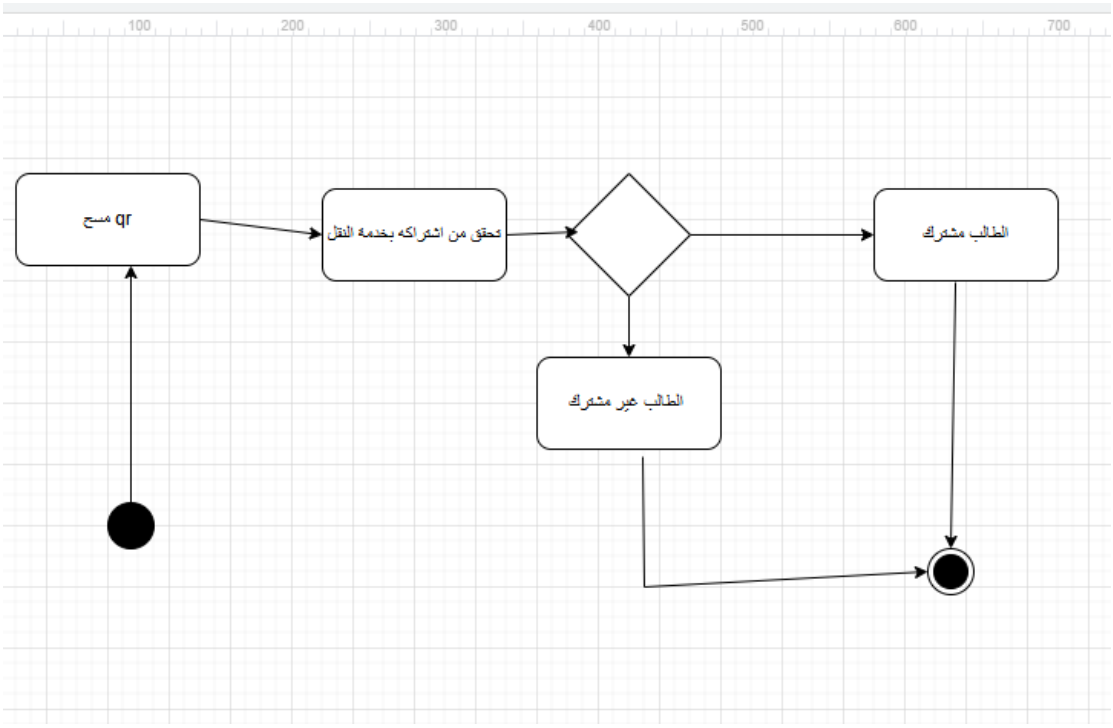
ACTVTIT DIGRAM(31.1)مخطط

اظهار قائمة الطلاب الذين سجلو الحضور



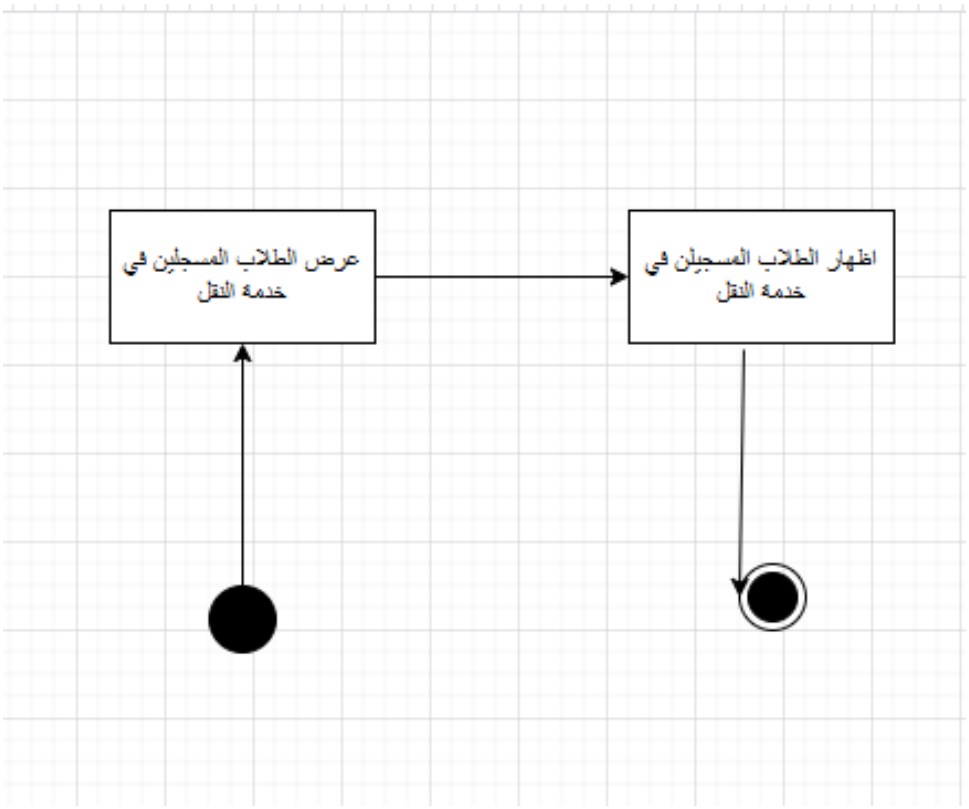
مخطط(32.1)ACTVTIT DIGRAM

التحقق من اشتراكه بخدمة النقل



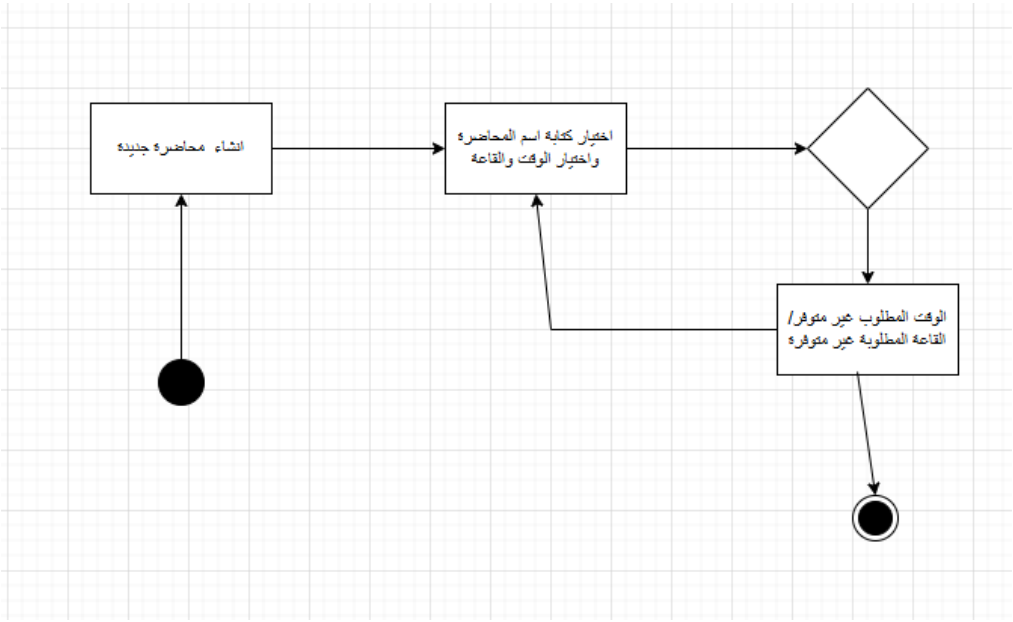
مخطط(33.1)ACTVTIT DIGRAM

عرض الطلاب المسجلين في خدمة النقل



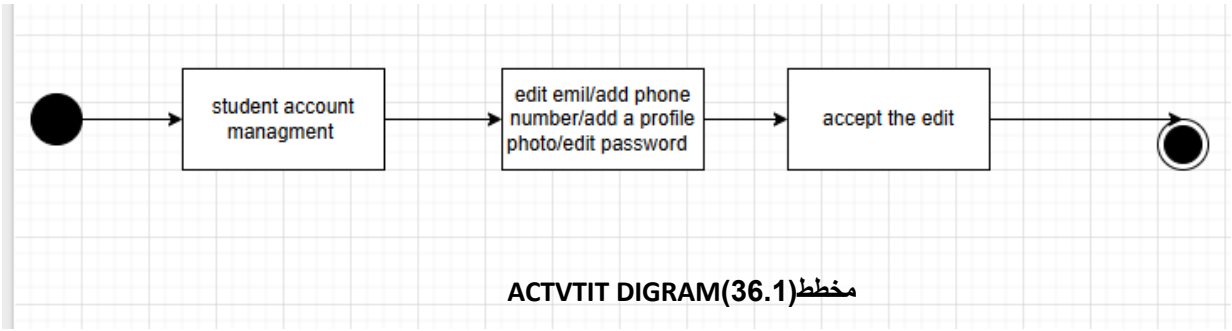
مخطط(34.1)ACTVTIT DIGRAM

انشاء محاضرة تعويضية



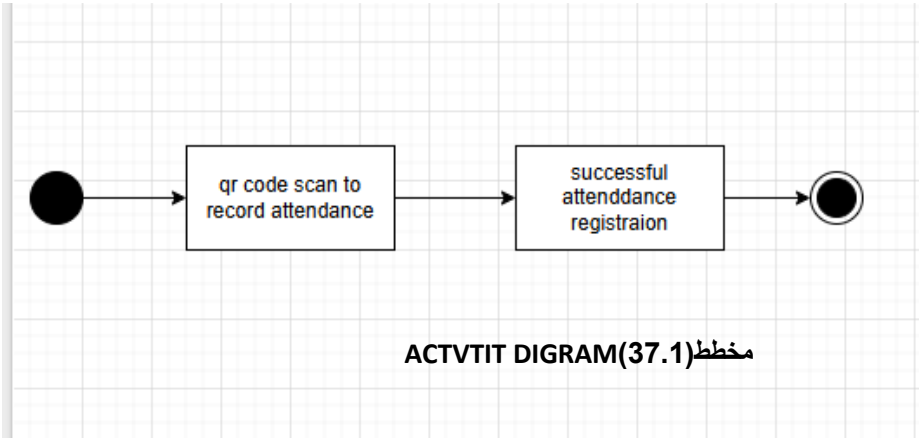
مخطط(35.1)ACTVTIT DIGRAM

إدارة حساب الطالب



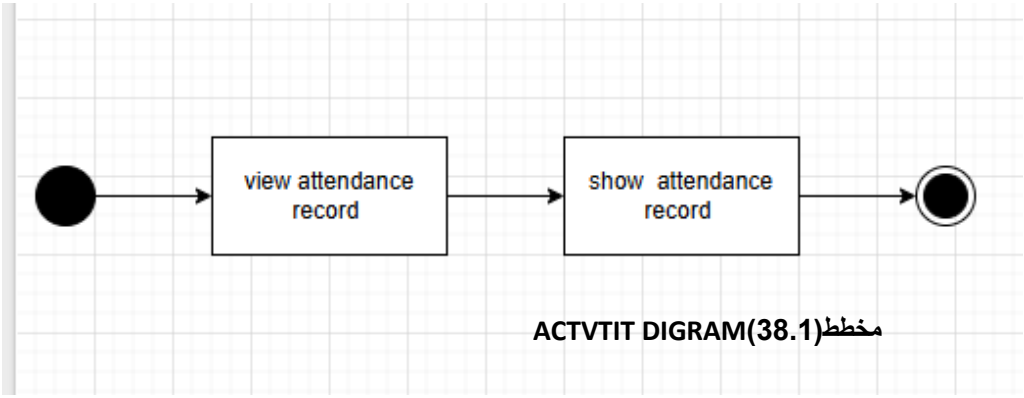
مخطط(36.1)ACTVTIT DIGRAM

اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضور بعد مسح qr code



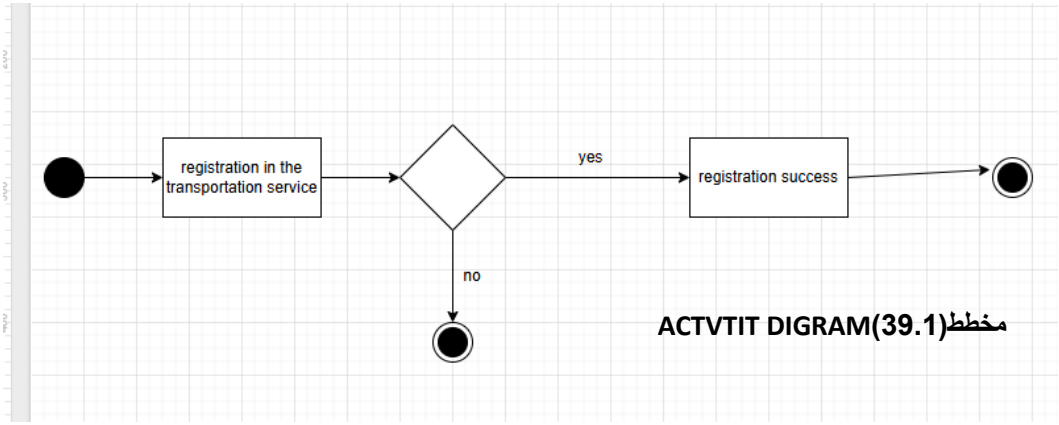
مخطط(37.1)ACTVTIT DIGRAM

عرض سجل الحضور للطالب



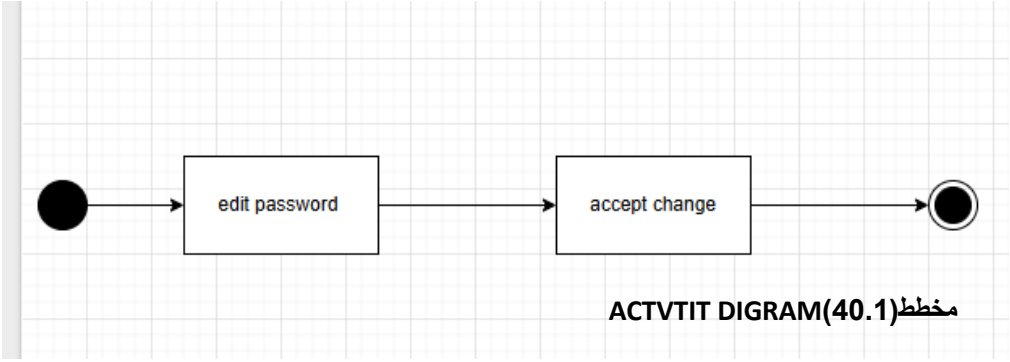
مخطط(38.1)ACTVTIT DIGRAM

التسجيل في خدمة النقل



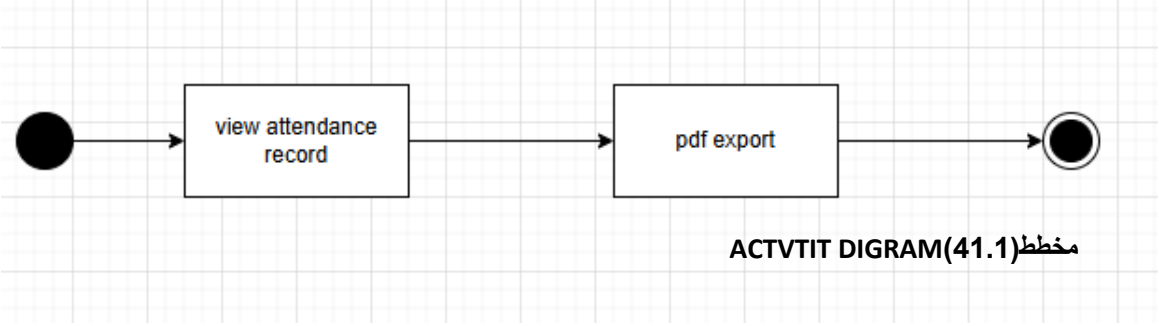
مخطط(39.1)ACTVTIT DIGRAM

تعديل كلمة المرور



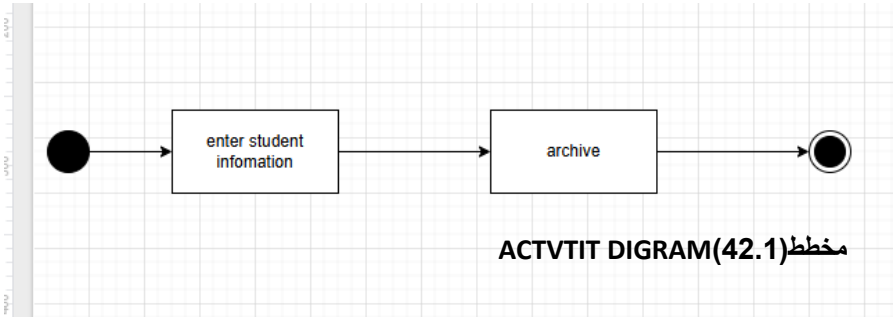
مخطط(40.1)ACTVTIT DIGRAM

تصدير سجل الحضور الى ملف pdf



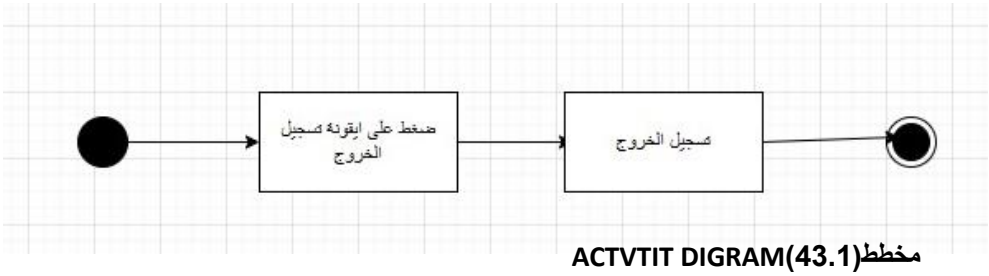
مخطط(41.1)ACTVTIT DIGRAM

ارشفة حساب الطالب المتخرج



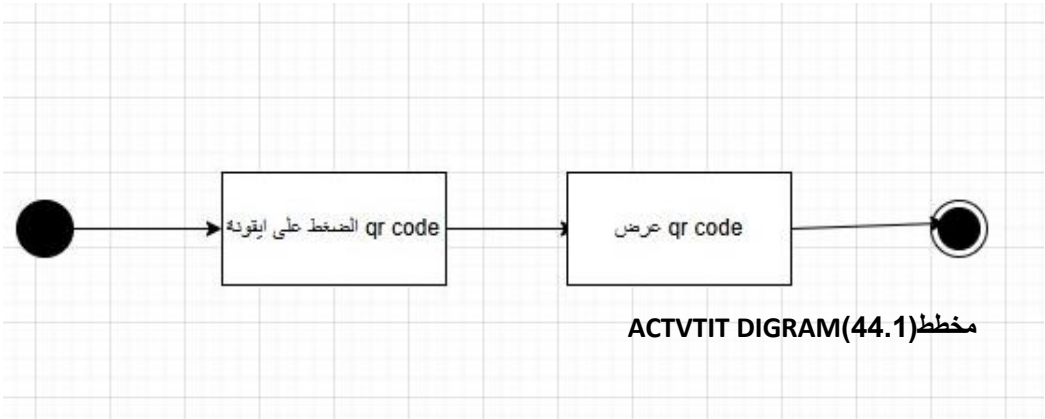
مخطط(42.1)ACTVTIT DIGRAM

تسجيل الخروج



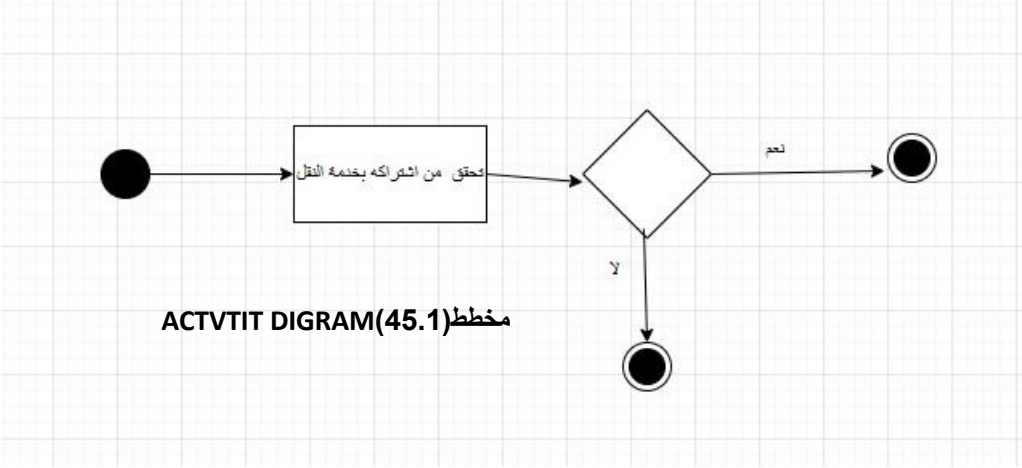
مخطط(43.1)ACTVTIT DIGRAM

اظهار qr code



مخطط(44.1)ACTVTIT DIGRAM

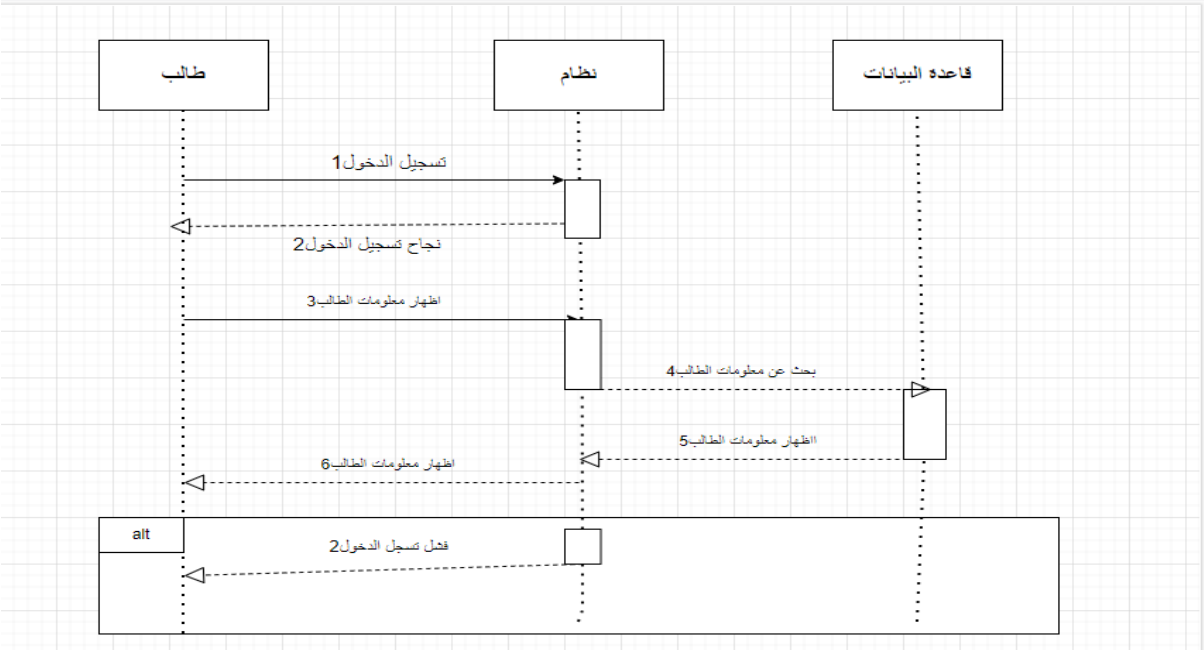
قدرة الطالب على التحقق من اشتراكه بخدمة النقل



مخطط(45.1)ACTVTIT DIGRAM

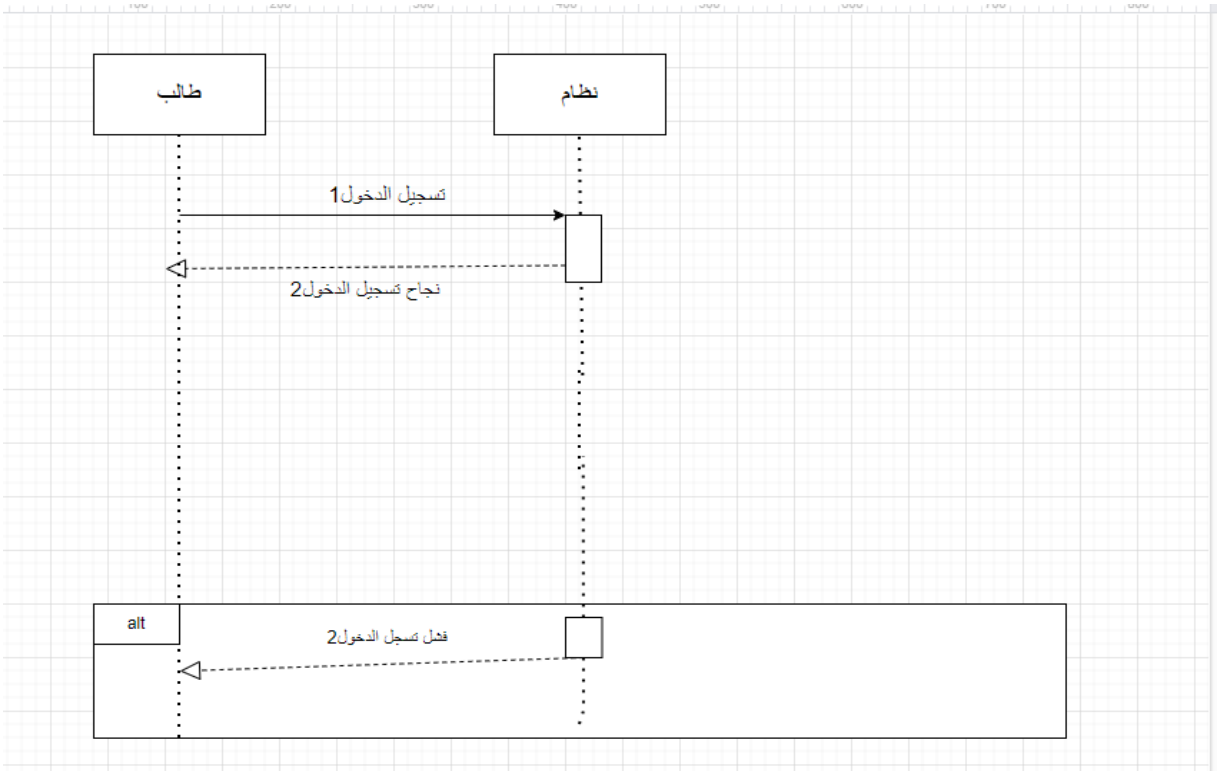
مخطط SEQUENCE

عرض معلومات



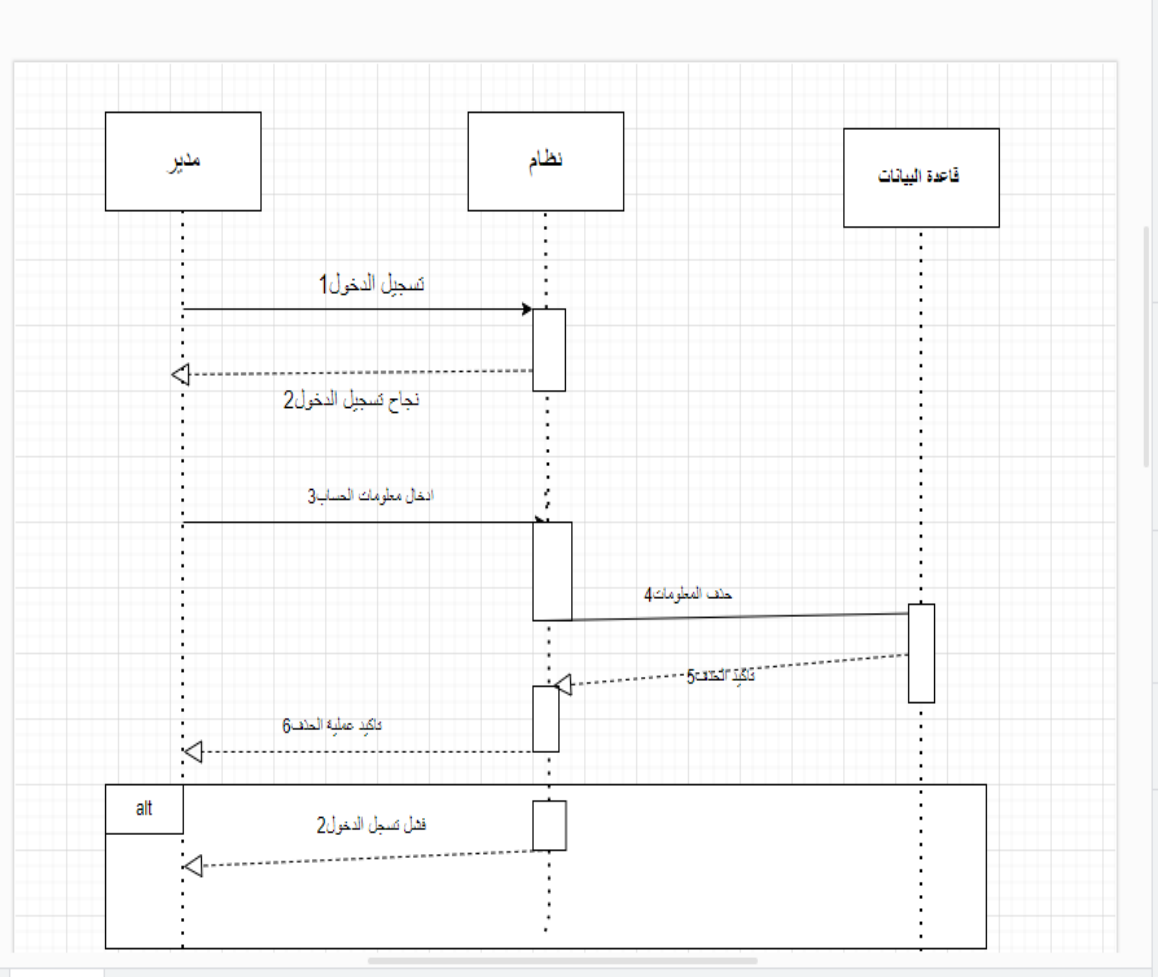
مخطط(46.1)sequence

تسجيل الدخول



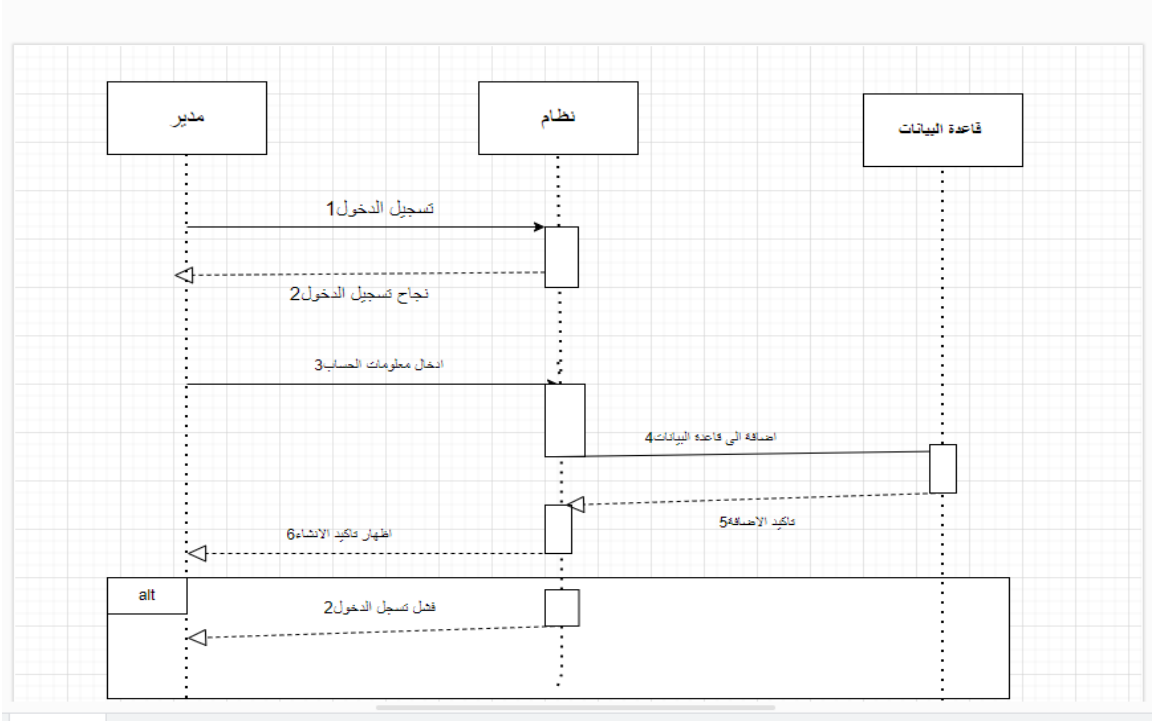
مخطط(47.1)sequence

حذف حساب



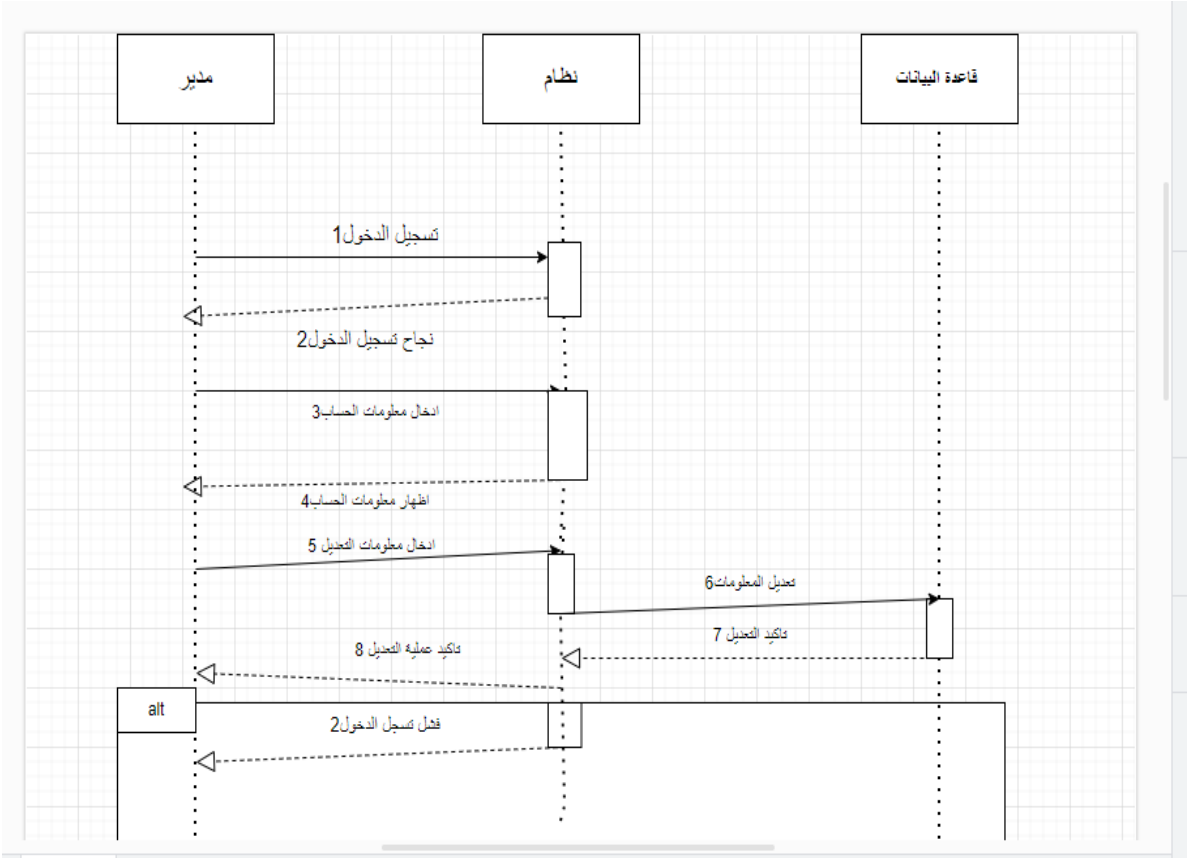
مخطط(48.1)sequence

إضافة حساب



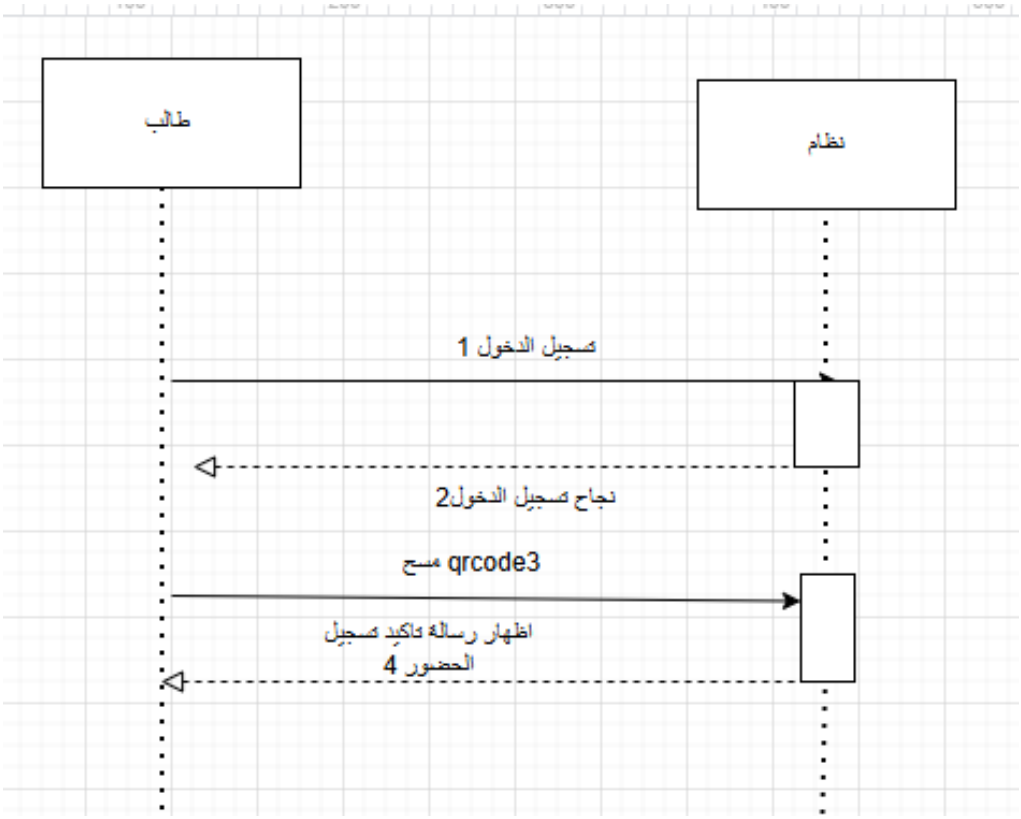
مخطط(49.1)sequence

تعديل حساب



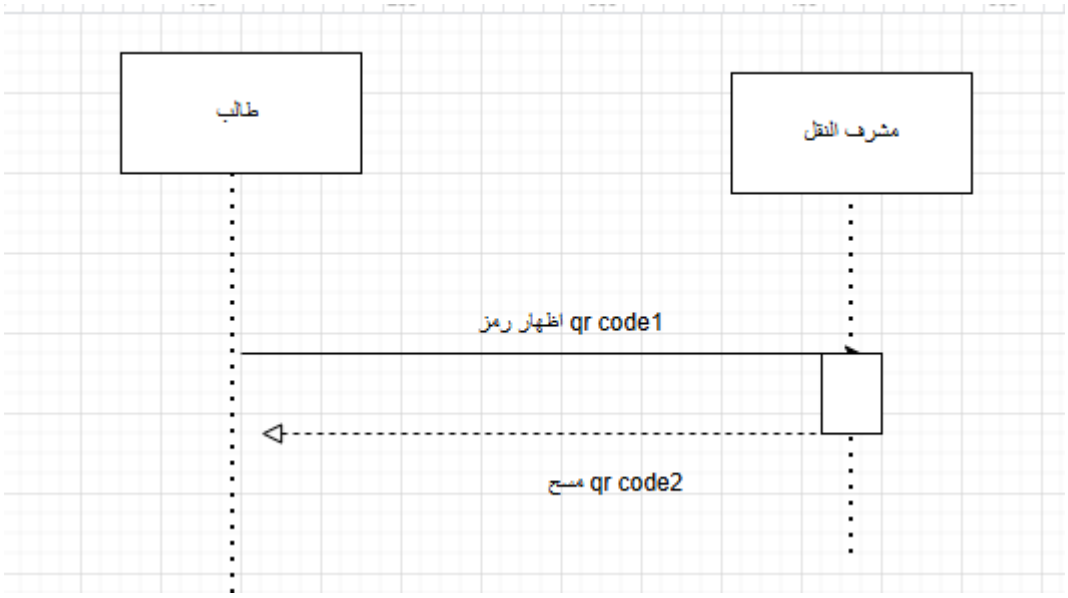
مخطط(50.1)sequence

اظهار رسالة تأكيد تسجيل حضور



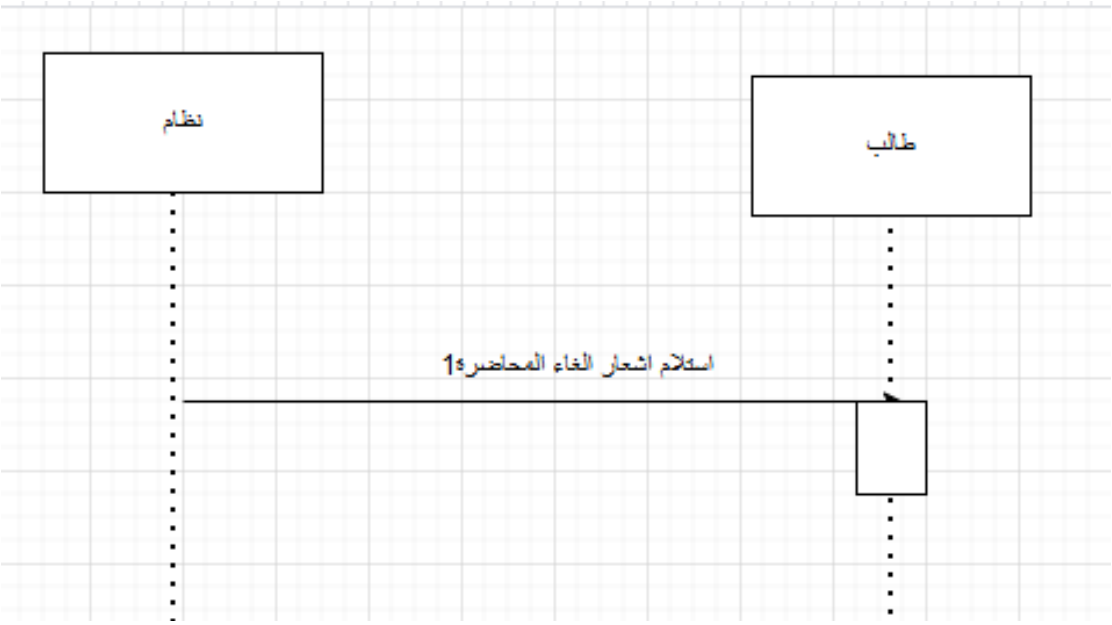
مخطط(51.1)sequence

التحقق من اشتراك الطالب بخدمة النقل



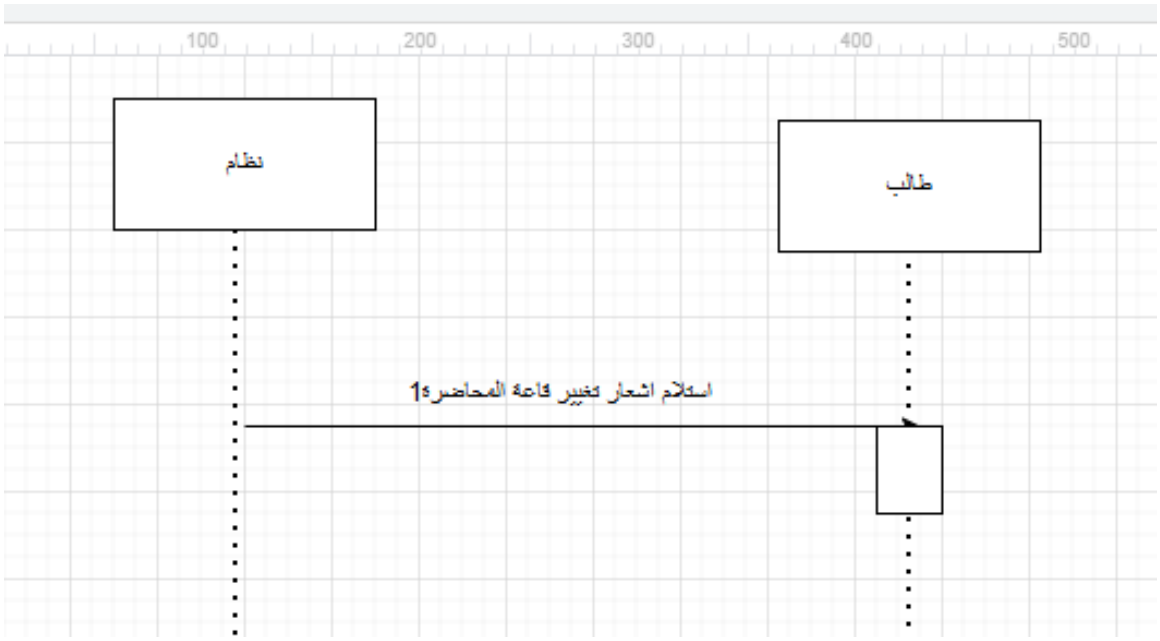
مخطط(52.1)sequence

استلام اشعار الغاء المحاضرة



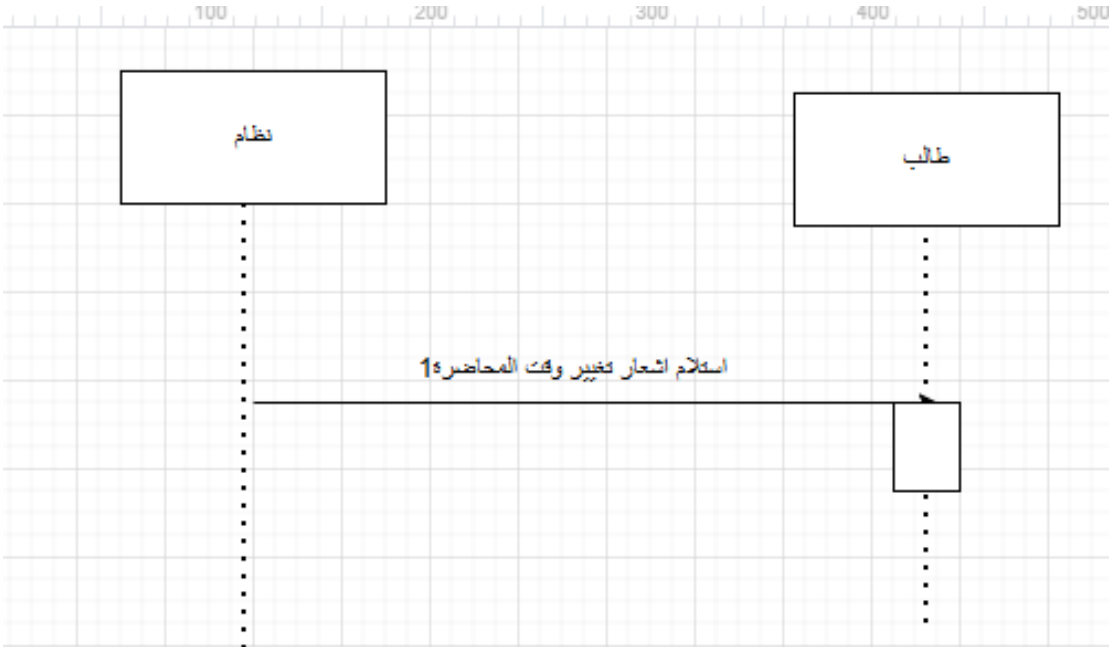
مخطط(53.1)sequence

استلام اشعار تغيير قاعة المحاضرة



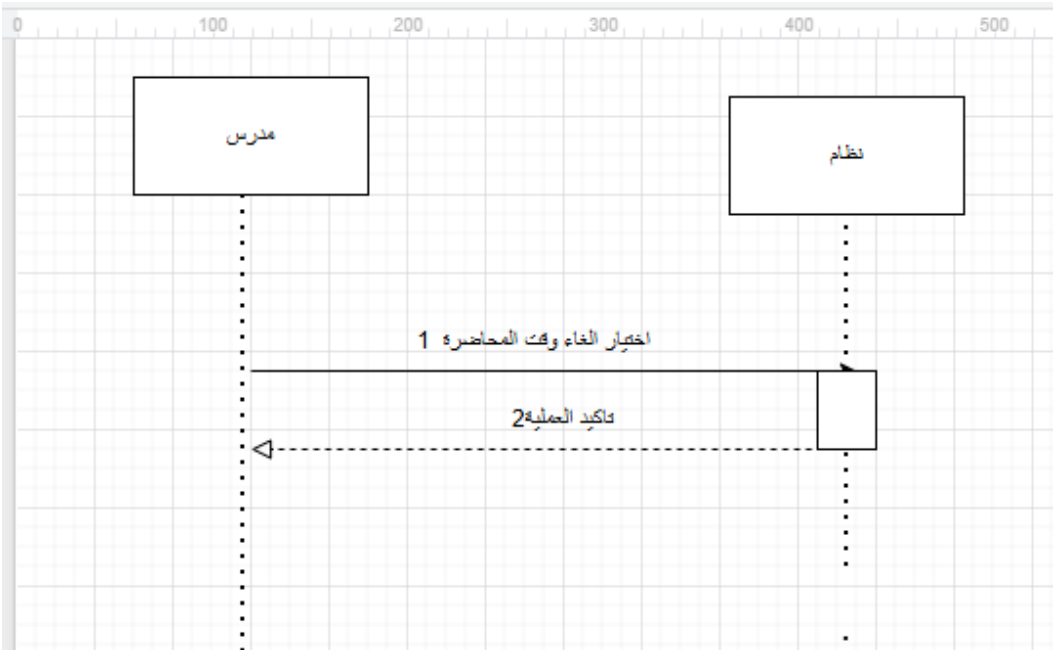
مخطط(54.1)sequence

استلام اشعار تغيير وقت المحاضرة



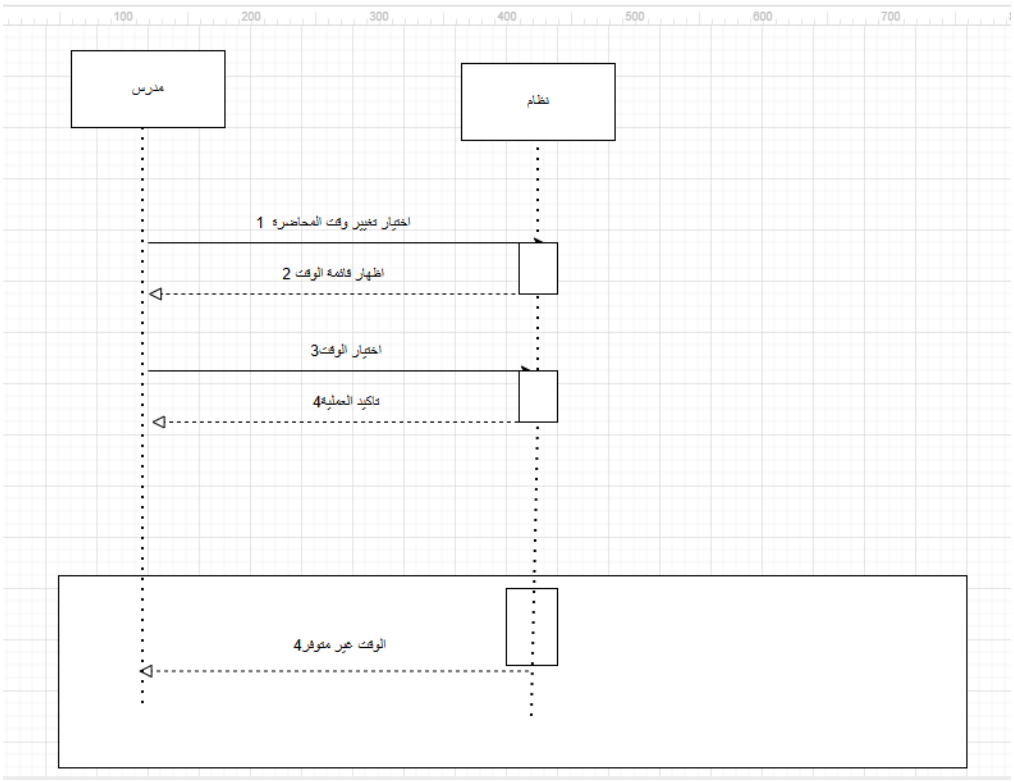
مخطط(55.1)sequence

الغاء المحاضرة



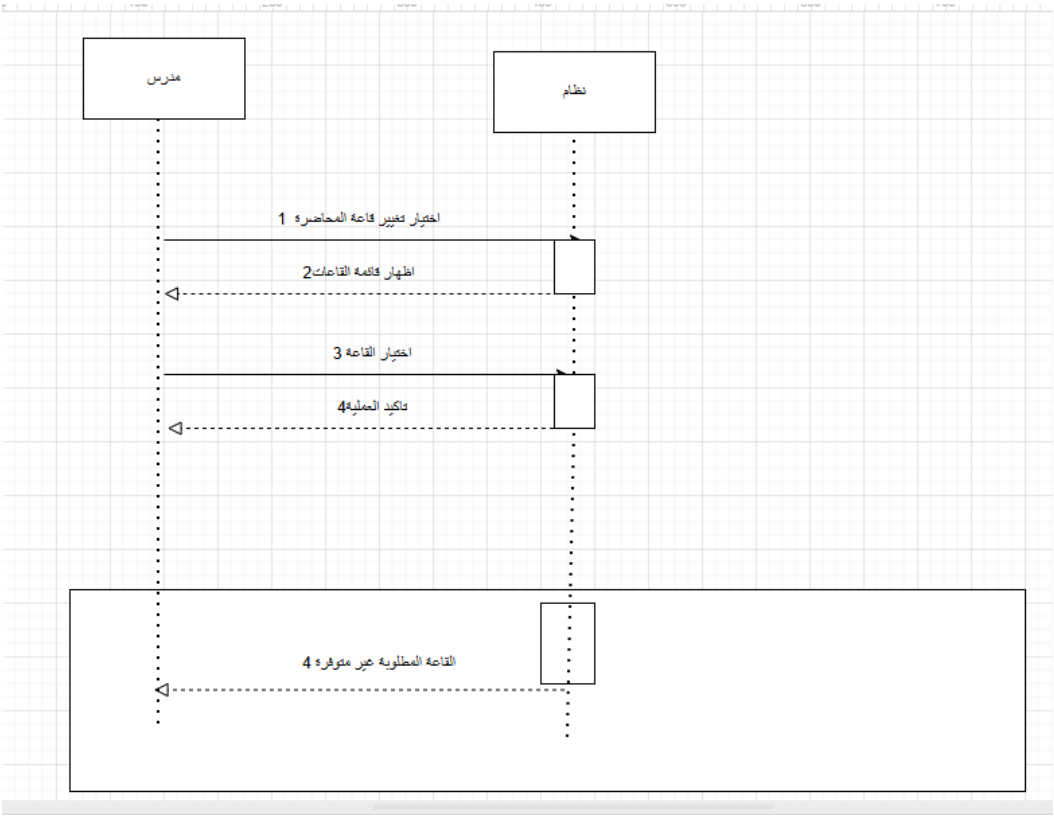
مخطط(56.1)sequence

تغيير وقت المحاضرة



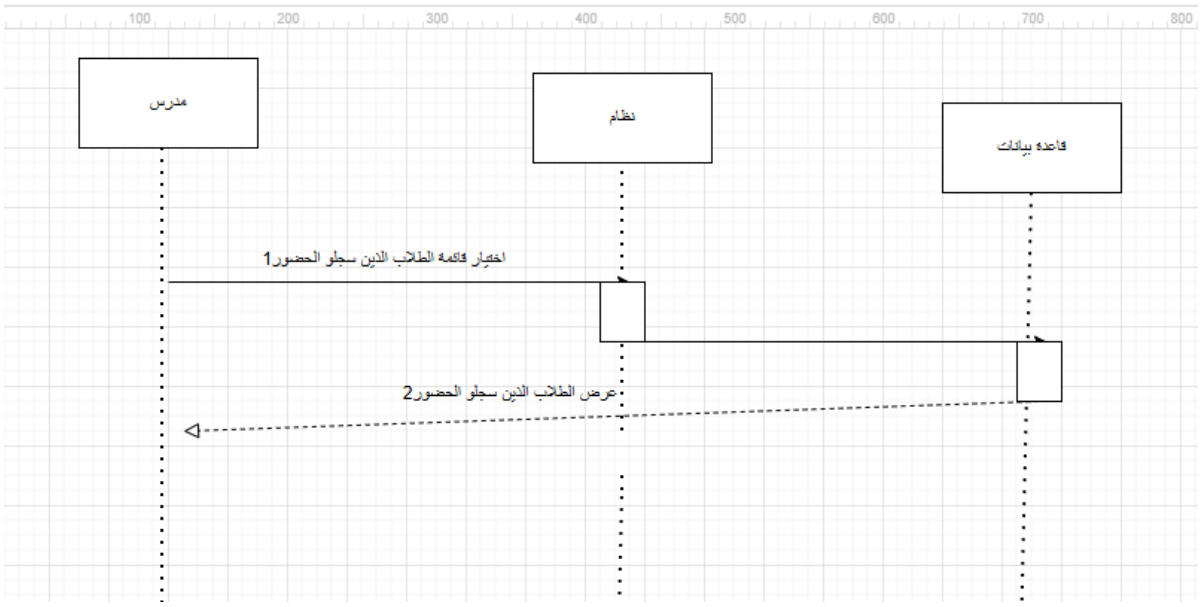
مخطط(sequence(57.1

تغيير قاعة المحاضرة



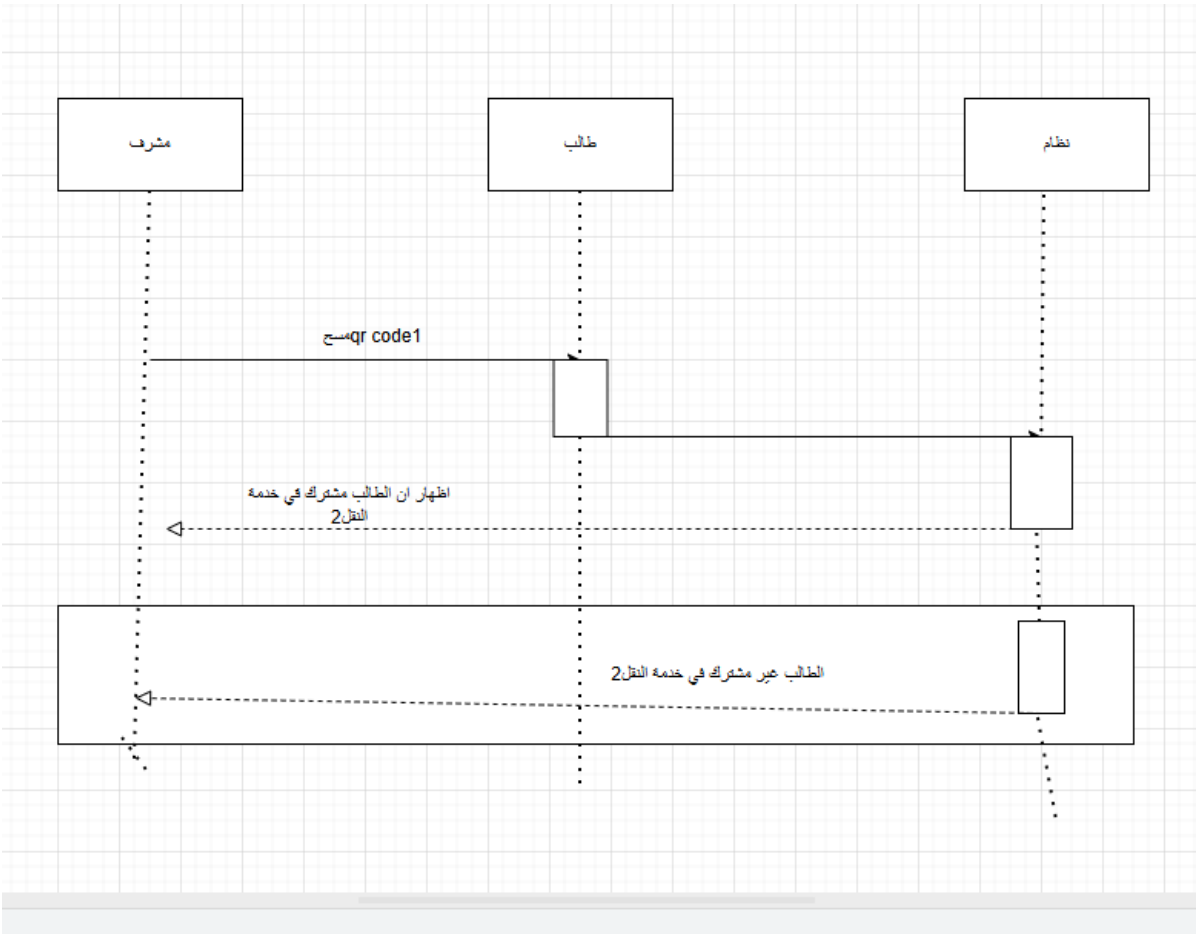
مخطط(58.1)sequence

اظهار الطلاب الذين سجلو الحضور



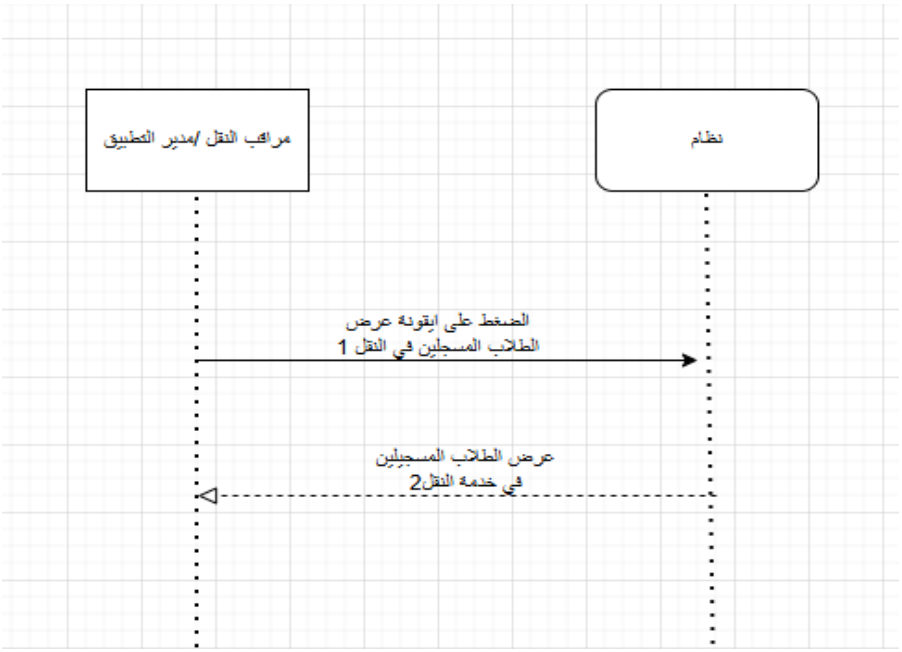
مخطط(59.1)sequence

تحقق من اشتراكه بخدمة النقل



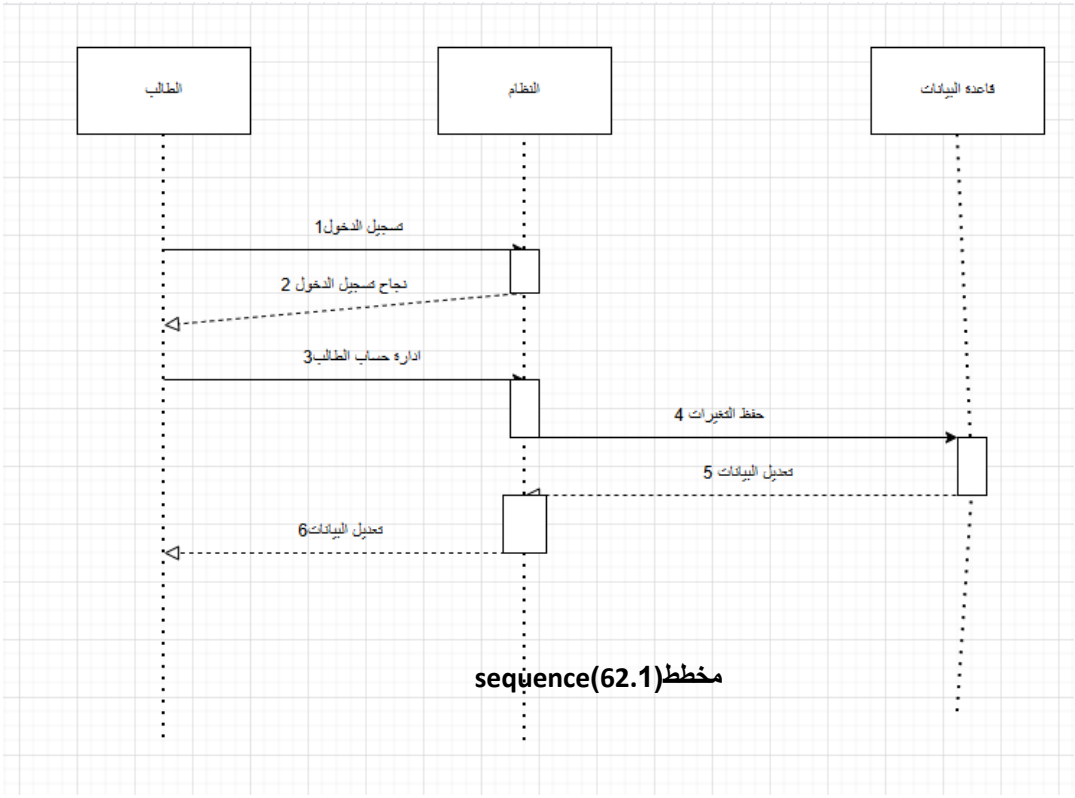
مخطط(60.1)sequence

عرض الطلاب المسجلين في خدمة النقل



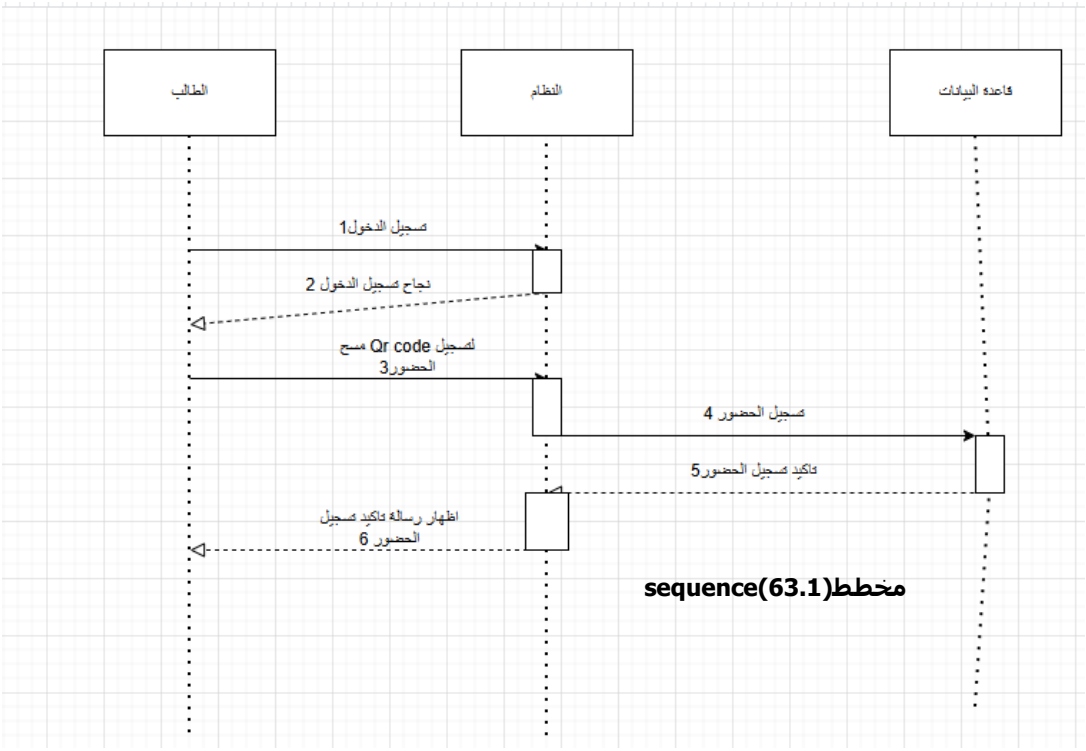
مخطط(61.1)sequence

إدارة حساب الطالب



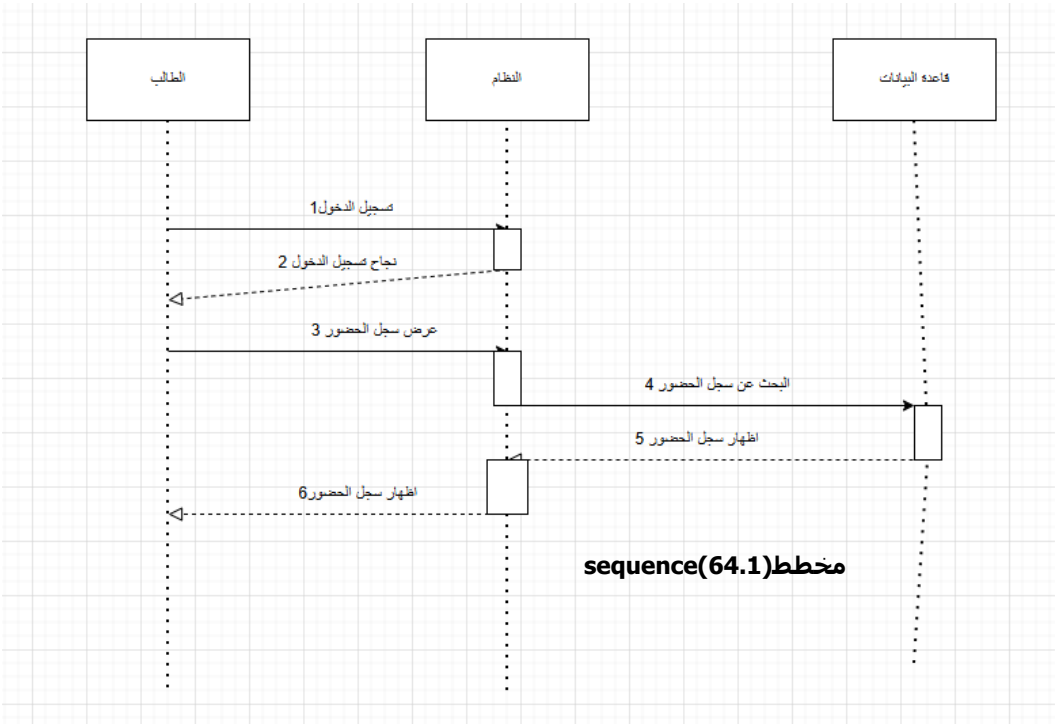
مخطط(sequence(62.1

اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضور بعد مسح qr code



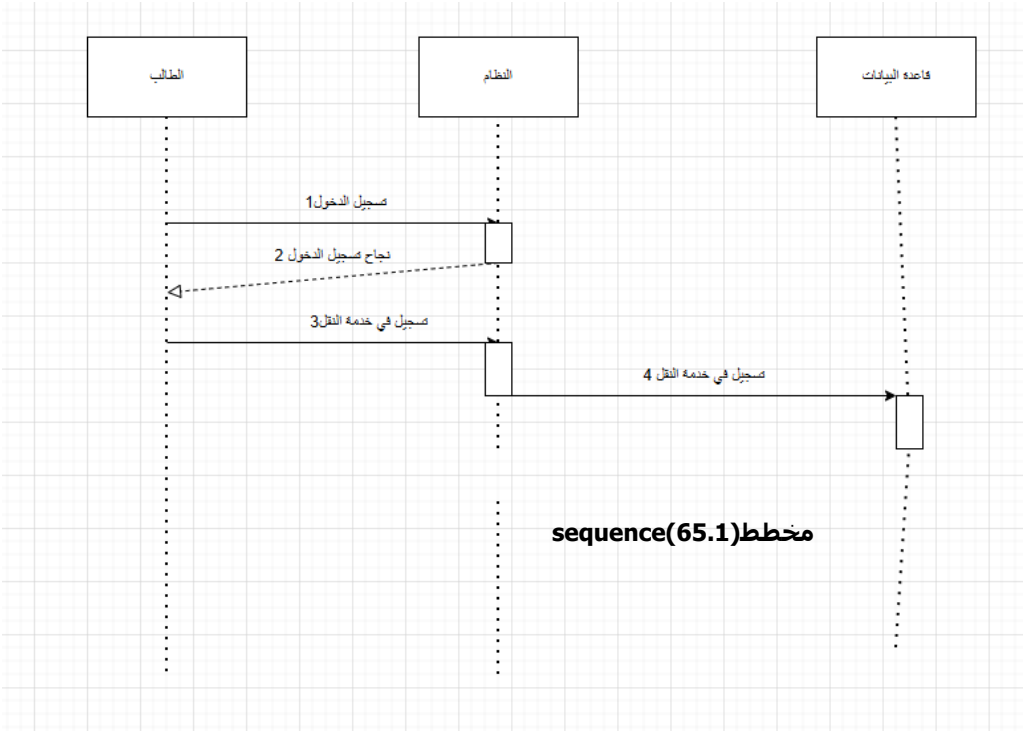
مخطط(sequence(63.1

عرض سجل الحضور للطالب



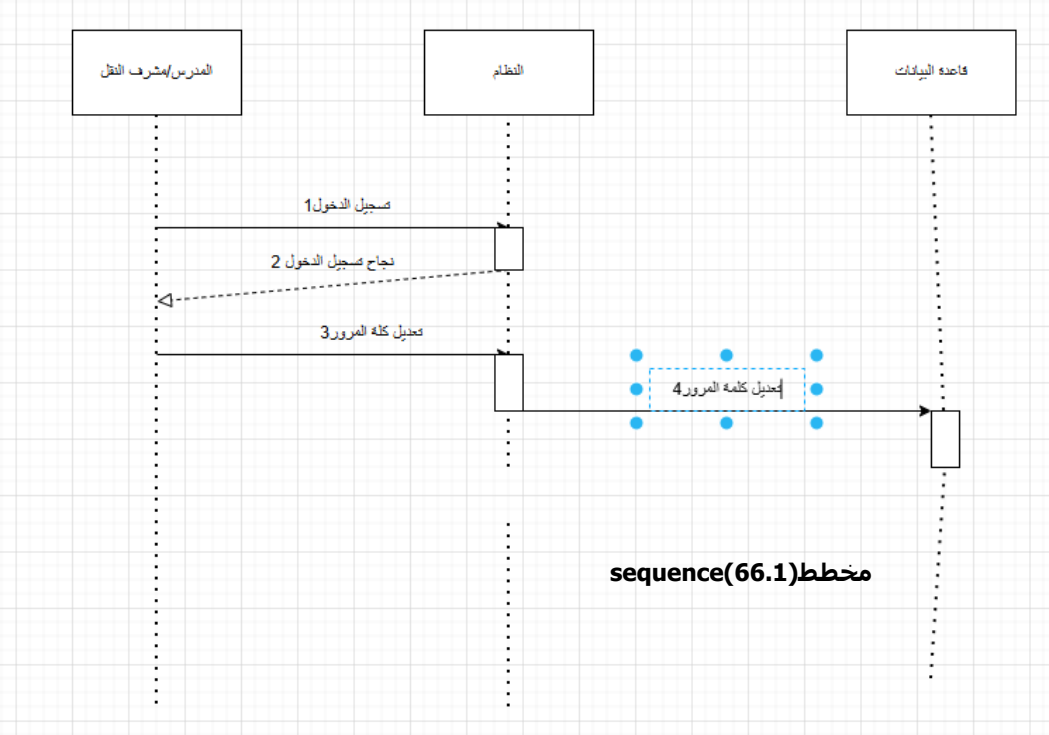
مخطط(64.1)sequence

تسجيل في خدمة النقل



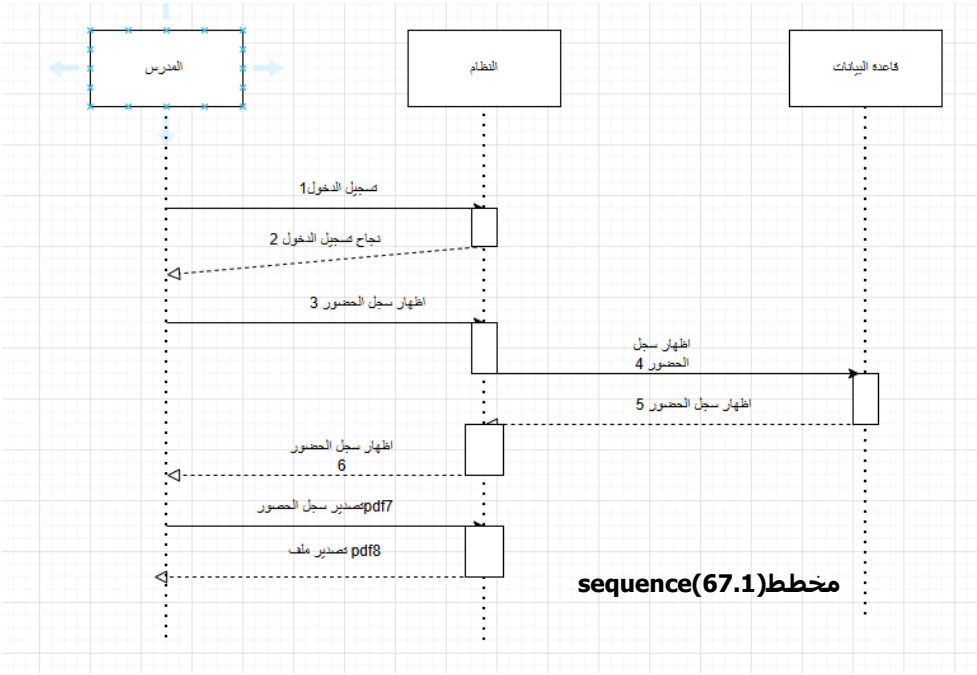
مخطط(65.1)sequence

تعديل كلمة المرور



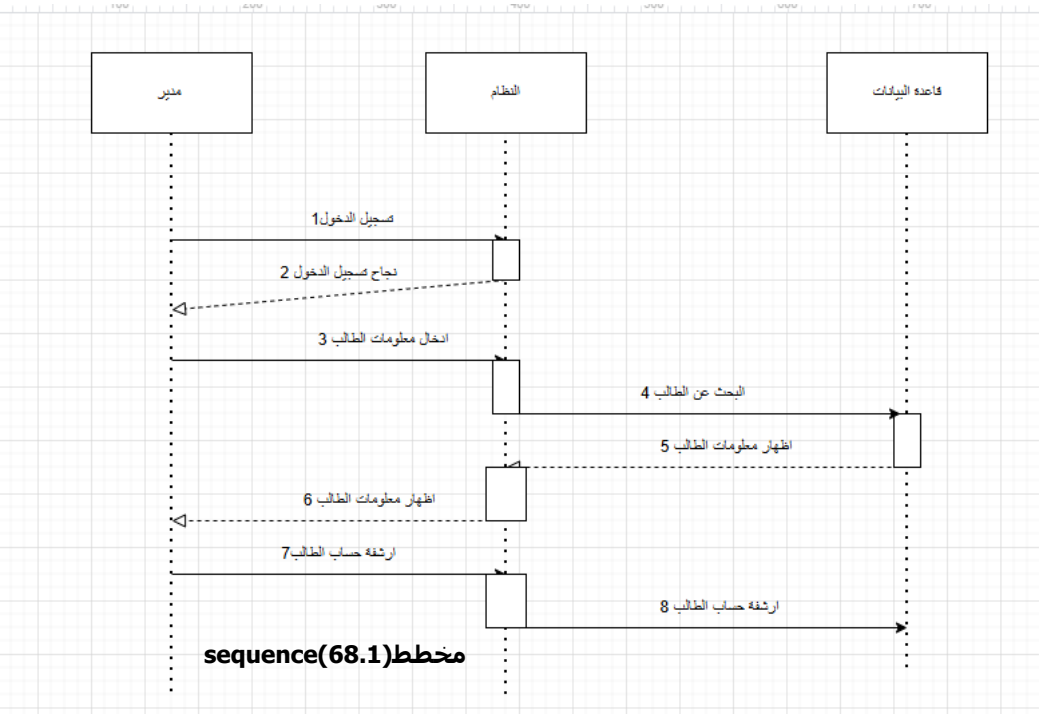
مخطط(66.1)sequence

صدير سجل الحضور الى ملف pdf



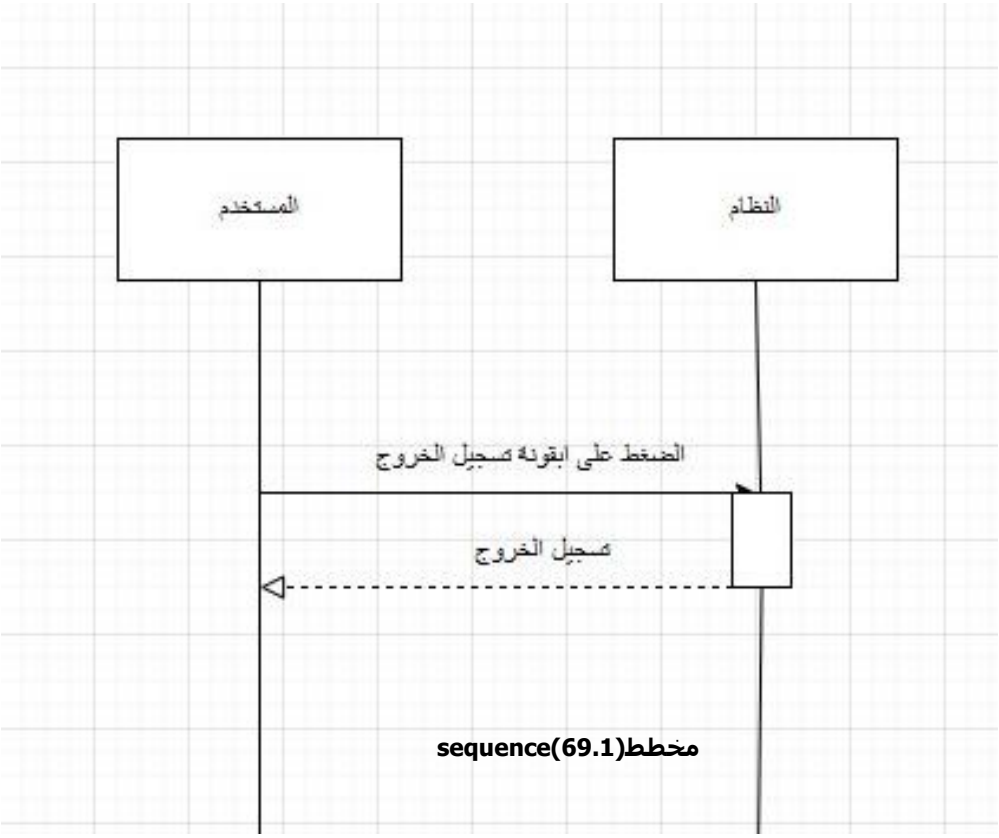
مخطط(67.1)sequence

ارشفة حساب الطالب



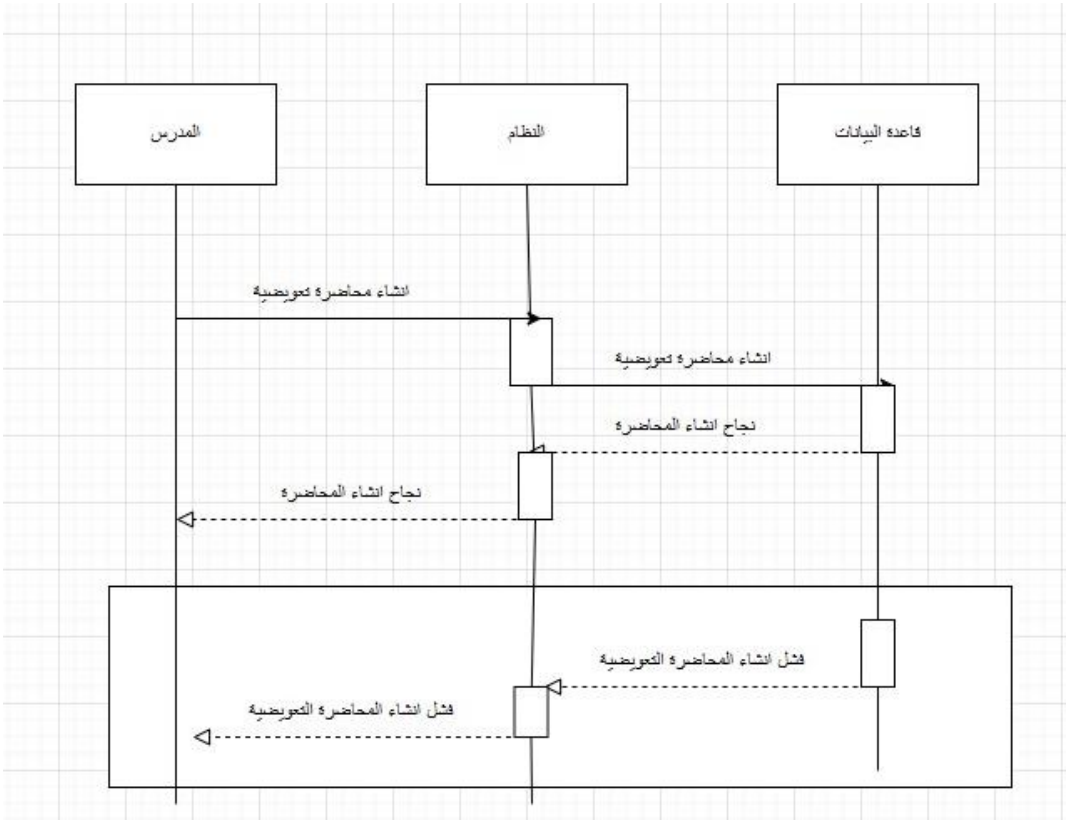
مخطط(sequence(68.1

تسجيل الخروج



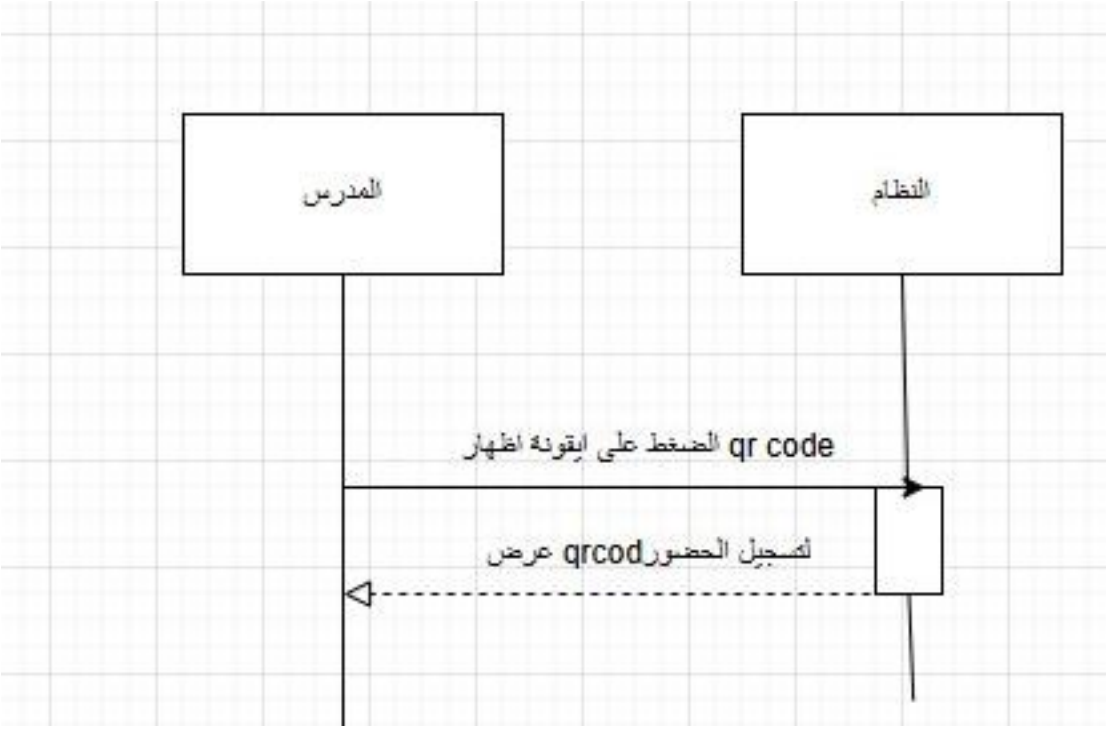
مخطط(sequence(69.1

انشاء محاضرة تعويضية



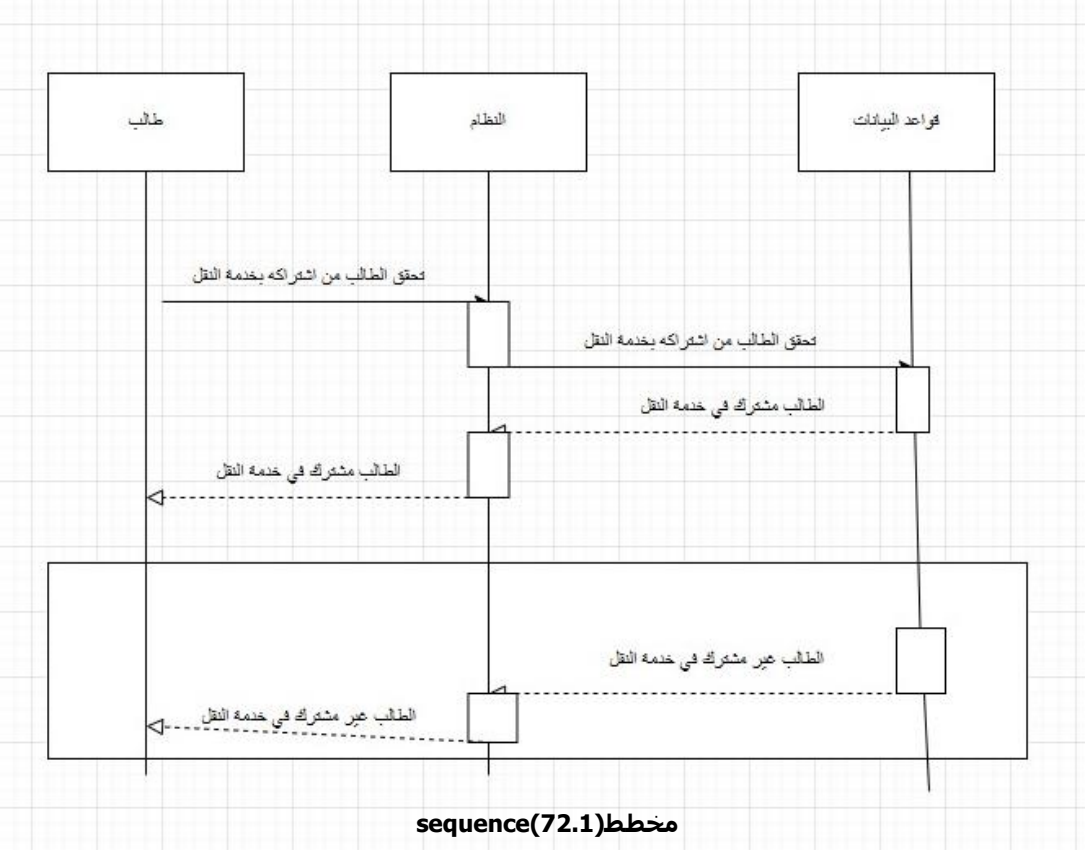
مخطط(70.1)sequence

عرض qr codeلتسجيل الحضور



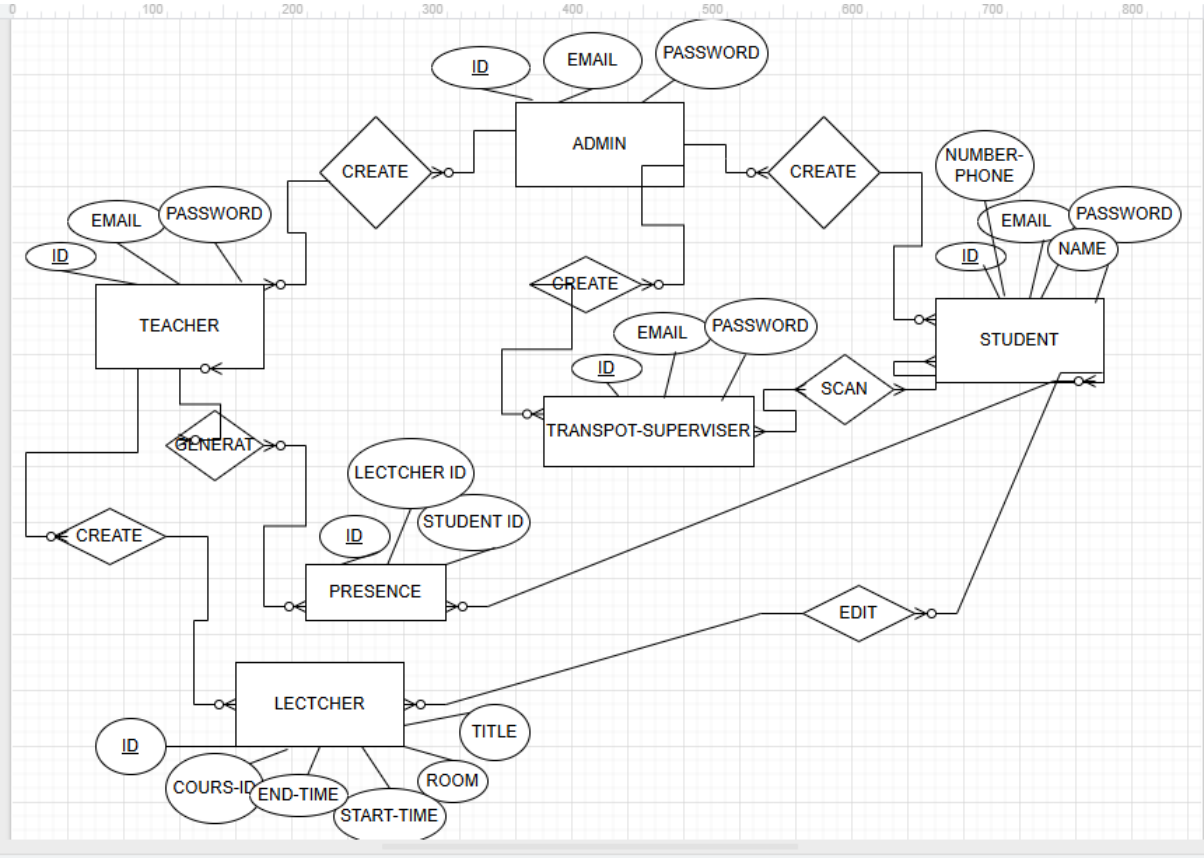
مخطط(71.1)sequence

تحقق ان الطالب مشترك في خدمة النقل



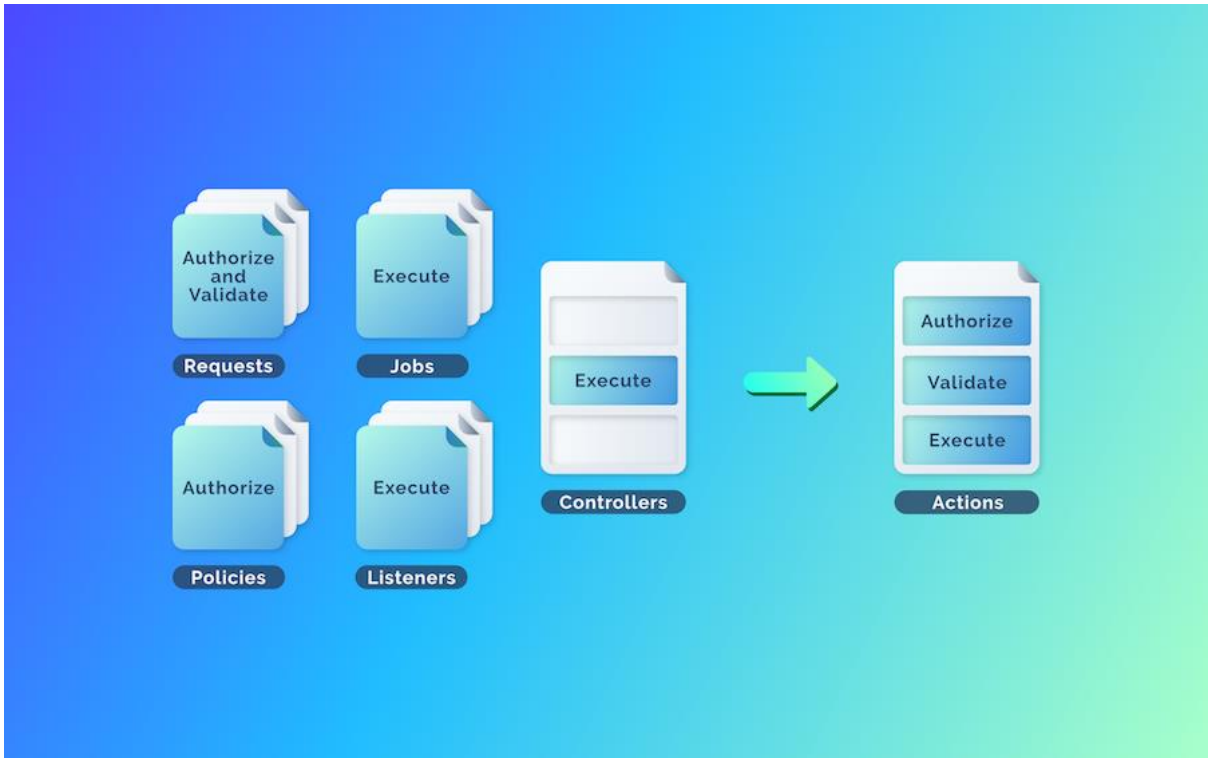
مخطط(sequence(72.1

مخطط ERD



مخطط(73.1)ERD

تم استخدام بيئة عمل Laravel Acticion:



مخطط يوضح بيئة عمل Laravel Acticion (74.1)

Detailed Design	SRS SECTION	DESCRIPTION	Title	ID	
jouner2.docx#seq4	jouner2.docx#tab1	انشاء حساب الطالب عن طريق مدير التطبيق	إضافة حساب الطالب	1	2
jouner2.docx#seq3	jouner2.docx#tab2	حذف حساب الطالب عن طريق مدير التطبيق	حذف حساب الطالب	2	3
jouner2.docx#seq5	jouner2.docx#tab3	تعديل حساب الطالب عن طريق مدير التطبيق	تعديل حساب الطالب	3	4
jouner2.docx#seq4	jouner2.docx#tab4	انشاء حساب المدرس عن طريق مدير التطبيق	إضافة حساب المدرس	4	5
jouner2.docx#seq3	jouner2.docx#tab5	حذف حساب المدرس عن طريق مدير التطبيق	حذف حساب المدرس	5	6
jouner2.docx#seq5	jouner2.docx#tab6	تعديل حساب المدرس عن طريق مدير التطبيق	تعديل حساب المدرس	6	7
jouner2.docx#seq4	jouner2.docx#tab7	انشاء حساب مشرف النقل عن طريق مدير التطبيق	إضافة حساب مشرف النقل	7	8
jouner2.docx#seq3	jouner2.docx#tab8	حذف حساب مشرف النقل عن طريق مدير التطبيق	حذف حساب مشرف النقل	8	9
jouner2.docx#seq5	jouner2.docx#tab9	تعديل حساب مشرف النقل عن طريق مدير التطبيق	تعديل حساب مشرف النقل	9	10
jouner2.docx#seq2	jouner2.docx#tab10	قدرة مدير التطبيق على تسجيل الدخول الى حسابه	تسجيل الدخول الى حساب مدير التطبيقات	10	11
jouner2.docx#seq2	jouner2.docx#tab11	قدرة مدير التطبيق على تسجيل الخروج من حسابه	تسجيل الخروج من حساب مدير التطبيق	11	12
jouner2.docx#seq1	jouner2.docx#tab12	عرض الطلاب المسجلين في خدمة النقل	عرض الطلاب المسجلين في خدمة النقل	12	13
jouner2.docx#seq2	jouner2.docx#tab13	قدرة مدير التطبيق على ارشفة حساب الطالب المتخرج	ارشفة حساب الطالب المتخرج	13	14
jouner2.docx#seq1	jouner2.docx#tab16	قدرة الطالب على عرض بياناته	اظهار بيانات الطالب	14	15
jouner2.docx#seq6	jouner2.docx#tab18	قدرة الطالب على مسح QR للوصول الى المحاضرة	مسح QR للوصول الى المحاضرات	15	16
jouner2.docx#seq7	jouner2.docx#tab19	ظهور رسالة للطالب تاكد تسجيل الحضور له	اظهار للطالب رسالة تأكيد تسجيل الحضور بعد مسح qr code	16	17
jouner2.docx#seq1	jouner2.docx#tab20	يستلم الطالب اشعار بتغيير وقت المحاضرة	استلام اشعار بتغيير وقت المحاضرة	17	18
jouner2.docx#seq1	jouner2.docx#tab21	يستلم الطالب اشعار بتغيير قاعة المحاضرة	استلام اشعار بتغيير قاعة المحاضرة	18	19
jouner2.docx#seq9	jouner2.docx#tab22	يستلم الطالب اشعار بإلغاء المحاضرة	استلام اشعار بإلغاء المحاضرة	19	20
jouner2.docx#seq3	jouner2.docx#tab23	قدرة الطالب على التحقق من اشتراكه بخدمة النقل	التحقق من اشتراك الطالب بخدمة النقل	20	21
jouner2.docx#seq2	jouner2.docx#tab24	قدرة الطالب على تسجيل الدخول الى حسابه	تسجيل الدخول الى حساب الطالب	21	22
jouner2.docx#seq2	jouner2.docx#tab25	قدرة الطالب على تسجيل الدخول	تسجيل الخروج الى حساب الطالب	22	23
jouner2.docx#seq1	jouner2.docx#tab26	قدرة الطالب على تعديل بعض المعلومات الشخصية	إدارة حساب الطالب (تعديل ايميل-إضافة رقم هاتف- إضافة صورة-تغيير كلمة المرور)	23	24
jouner2.docx#seq2	jouner2.docx#tab27	قدرة الطالب على عرض سجل حضوره للمحاضرات	عرض سجل الحضور للمحاضرات	24	25
jouner2.docx#seq2	jouner2.docx#tab28	قدرة الطالب على التسجيل في خدمة النقل	تسجيل في خدمة النقل	25	26

الشكل (75.1)مصفوفة تتبع المتطلبات

رقم حالة الاختبار	اسم حالة الاختبار	وصف حالة الاختبار	الدخل المتوقع	الخرج المتوقع	نتيجة الاختبار
1	إضافة حساب الطالب	انشاء حساب جديد للطالب	بيانات مستخدم جديدة	نجاح انشاء الحساب وإمكانية تسجيل الدخول	ناجح
2	إضافة حساب الطالب	اختبار انشاء حساب جديد للطالب برقم جامعي مكرر	انشاء حساب جديد برقم جامعي مكرر	رسالة خطا توضح انه لا يمكن انشاء الحساب لان الحساب موجود	ناجح
3	تسجيل الدخول الى حساب مدير التطبيق	اختبار تسجيل الدخول بشكل صحيح	ادخال اسم مستخدم وكلمة مرور صحيحة	نجاح تسجيل الدخول	ناجح
4	تسجيل الدخول الى حساب مدير التطبيق	اختبار تسجيل الدخول باسم مستخدم خاطئ	ادخال اسم مستخدم خاطئ	رسالة توضح بان اسم المستخدم خاطئ	ناجح
5	تسجيل الدخول الى حساب مدير التطبيق	اختبار تسجيل الدخول باسم مستخدم صحيح و كلمة مرور خاطئة	ادخال اسم مستخدم صحيح وكلمة مرور خاطئة	رسالة توضح ان كلمة المرور خاطئة	ناجح
6	تعديل حساب الطالب	اختبار تعديل الايميل و كلمة المرور	ادخال عدد كافي من المحارف	رسالة تأكيد التعديل	ناجح
7	تعديل حساب الطالب	اختبار تعديل الايميل وكلمة المرور	ادخال عدد غير كافي من المحارف	رسالة عدد المحارف غير كافي	ناجح
8	إضافة حساب مشرف النقل	انشاء حساب مشرف النقل	بيانات مستخدم جديدة	نجاح انشاء حساب	ناجح
9	إضافة حساب مشرف نقل	انشاء حساب مشرف النقل	بيانات مستخدم	خطأ في الادخال	ناجح

				مسجل من قبل	
10	حذف حساب مشرف نقل	حذف حساب مشرف نقل	ادخال بيانات مشرف النقل	نجاح حذف حساب	ناجح
11	حذف حساب مشرف نقل	حذف حساب مشرف نقل	ادخال بيانات غير صحيحة	لم يتم العثور على البيانات	ناجح
12	تعديل حساب مشرف نقل	تعديل حساب مشرف	ادخال بيانات جديدة	نجاح التعديل	ناجح
13	تسجيل خروج مدير التطبيق	تسجيل خروج	نجاح تسجيل الخروج	نجاح تسجيل الخروج	ناجح
14	عرض الطلاب المسجلين في خدمة النقل	عرض الطلاب المشتركة في خدمة النقل	اظهار الطلاب المشتركين	اظهار الطلاب المشتركين	ناجح
15	عرض الطلاب المسجلين في خدمة النقل	عرض الطلاب المشتركة في خدمة النقل	اظهار الطلاب المشتركين	ليس هناك طلاب مشتركين	ناجح
16	ارشفة حساب الطالب المتخرج	ارشفة حساب الطالب المتخرج	ارشفة حساب الطالب	تمت الارشفة	ناجح
17	اظهار بيانات الطالب	عرض بيانات الطالب	بيانات الطالب	معلومات الطالب	ناجح
18	اظهار بيانات الطالب	عرض بيانات الطالب	بيانات الطالب	خطأ في بيانات الطالب	ناجح
19	مسح QR CODE لتسجيل الحضور	تسجيل الحضور	مسح QR CODE	نجاح تسجيل الحضور	ناجح
20	مسح QR CODE لتسجيل الحضور	تسجيل الحضور	مسح QR CODE	فشل تسجيل الحضور	ناجح
21	اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضور	ظهور رسالة تسجيل الحضور	تسجيل الحضور	ظهور رسالة نجاح تسجيل الحضور	ناجح
22	اظهار رسالة تأكيد تسجيل الحضور	ظهور رسالة تسجيل الحضور	تسجيل الحضور	ظهور رسالة فشل تسجيل الحضور	ناجح
23	استلام اشعار تغيير وقت المحاضرة	استلام اشعار بوقت المحاضرة	استلام اشعار بتغيير الوقت	ظهور الاشعار	ناجح

24	استلام اشعار بتغيير قاعة المحاضرة	استلام اشعار بتغيير قاعة المحاضرة	استلام اشعار بتغيير قاعة المحاضرة	ظهور الاشعار	ناجح
25	استلام اشعار بالغاء المحاضرة	استلام اشعار بالغاء المحاضرة	استلام اشعار بالغاء المحاضرة	ظهور الاشعار	ناجح
26	تحقق الطالب من اشتراكه بخدمة النقل	تحقق من اشتراكه بالنقل	الاشتراك بخدمة النقل	نجاح الاشتراك بخدمة النقل	ناجح
27	تحقق الطالب من اشتراكه بخدمة النقل	تحقق من اشتراكه بالنقل	الاشتراك بخدمة النقل	مشترك بخدمة النقل مسبقا	ناجح
28	تسجيل الدخول لحساب الطالب	اختبار تسجيل الدخول بشكل صحيح	ادخال اسم مستخدم وكلمة مرور صحيحة	نجاح تسجيل الدخول	ناجح
29	تسجيل الدخول الى حساب الطالب	اختبار تسجيل الدخول باسم مستخدم خاطئ	ادخال اسم مستخدم خاطئ	رسالة توضح بان اسم المستخدم خاطئ	ناجح
30	تسجيل الدخول الى حساب الطالب	اختبار تسجيل الدخول بكلمة مرور خاطئة	ادخال كلمة مرور خاطئة	رسالة توضح بان كلمة المرور خاطئة	ناجح
31	تسجيل الدخول الى حساب الطالب	اختبار تسجيل الدخول باسم مستخدم خاطئ وكلمة مرور خاطئة	ادخال اسم مستخدم خاطئ وكلمة مرور خاطئة	فشل تسجيل الدخول	ناجح
32	تسجيل الخروج من حساب الطالب	اختبار نسجيل الخروج	تسجيل الخروج	تسجيل الخروج	ناجح
33	إدارة حساب الطالب	اختبار تعديل حساب الطالب من قبل الطالب	تعديل بيانات الطالب	نجاح تعديل بيانات الطالب	ناجح
34	عرض سجل الحضور للطالب	اختبار ظهور سجل الحضور للطالب	استعراض سجل الحضور	ظهور سجل الحضور لكل المحاضرات	ناجح

35	تسجيل الطالب في خدمة النقل	اختبار تسجيل الطالب في خدمة النقل	تسجيل في خدمة النقل	نجاح التسجيل	ناجح
36	تسجيل الطالب في خدمة النقل	اختبار تسجيل الطالب في خدمة النقل	تسجيل في خدمة النقل	الطالب مسجيل من قبل	ناجح
37	تسجيل الدخول لحساب مشرف النقل	اختبار تسجيل الدخول بشكل صحيح	ادخال اسم مستخدم وكلمة مررو صحيحة	نجاح تسجيل الدخول	ناجح
38	تسجل الدحول لحساب مشرف النقل	اختبار تسجيل الدخول باسم مستخدم خاطئ	ادحال اسم مستخدم خاطئ	رسالة توضح بان اسم الستخدم خاطئ	ناجح
39	تسحيل الدخول لحساب مشرف النقل	اختبار تسجيل الدخول بكلمة مرور خاطئة	ادخال كلمة مرورو خاطئة	رسالة توضح بان كلمة المرور خاطئة	ناجح
40	تسجبل الدحول لحساب مشرف النقل	اختبار تسجبل الدحول باسم مستحدم خاطئ وكلمة المرور خاطئة	ادخال اسم مستخدم خاطئ وكلمة مرور خاطئ	رسالة توضح بفشل تسجيل الدخول	ناجح
41	تسجيل الخروج من حساب مشرف النقل	اختبار تسجيل الخروج	تسجيل الحروج	تسجيل الخروج	ناجح
42	اظهار الطلاب المشتركين في خدمة النقل	اختبار اظهار الطلاب المسجلين في خدمة النقل	عرض الطلاب المسجلين في خدمة النقل	عرض الطلاب المشتركين في خدمة النقل	ناجح
43	تعديل كلمة المرور	اختبار تعديل كلمة المرور	ادخال كلمة مرور جديدة	نجاح تغيير كلمة المرور	ناجح
44	تعديل كلمة المرور	اختبار تعديل كلمة المرور	ادخال عدد محارف غير كافي	عدد محارف غير كافي	ناجح
45	تسجيل دخول الى حساب المدرس	اختبار تسجيل الدخول بشكل صحيح	ادخال اسم مستخدم وكلمة مرور صحيحة	نجاح تسجيل الدخول	ناجح

46	تسجيل الدخول الى حساب المدرس	اختبار تسجيل الدخول باسم مستخدم خاطئ	ادخال اسم مستخدم خاطئ	رسالة توضح بان اسم المستخدم خاطئ	ناجح
47	تسجيل الدخول الى حساب المدرس	اختبار تسجيل الدخول بكلمة مرور خاطئة	ادخال كلمة مرور خاطئة	رسالة توضح بان كلمة المرور خاطئة	ناجح
48	تسجيل الدخول الى حساب المدرس	اختبار تسجيل الدخول باسم مستخدم خاطئ وكلمة مرور خاطئة	ادخال اسم مستحدم خاطئ وكلمة مرور خاطئة	فشل تسجيل الدخول	ناجح
49	تسجيل الخروج من حساب المدرس	اختبار تسجيل الخروج	تسجيل الخروج	تسجيل الخروج	ناجح
50	عرض Qr code لتسجيل الحضور	اختبار عرض qr code لتسجيل الحضور	عرض Qr code لتسجيل الحضور	ظهور رمز qr code	ناجح
51	اظهار الطلاب الذين سجلو الحضور	اختبار عرض الطلاب الذين سحلو الحضور	عرض سجل الحضور	ظهور سجل الحضور	ناجح
52	تغير قاعة محاضرة	اختبار تغيير قاعة محاضرة	تغيير قاعة المحاضرة	نجاح التغيير	ناجح
53	تغيير قاعة محاضرة	اختبار تغيير قاعة محاضرة	تغير قاعة محاضرة	فشل اختيار القاعة	ناجح
54	تغيير وقت محاضرة	اختبار تغيير وقت محاضرة	تغيير وقت المحاضرة	نجاح تغيير الوقت	ناجح
55	تغيير وقت المحاصرة	اختبار تغيير وقت المحاضرة	تغيير وقت المحاضرة	خطا في ادخال الوقت	ناخح
56	الغاء المحاضرة	اختبار الغاء المحاضرة	الغاء المحاضرة	الغاء المحاضرة	ناجح
57	انشاء محاضرة تعويضية	اختبار انشاء محاضرة تعويضية	ادخال معلومات المحاضرة	نجاح الانشاء	ناجح
58	تصدير سجل الحضور بصيغة PDF	اختبار تصدير سجل الحضور	تصدير سجل الحضور	تصدير السجل	ناجح

الشكل(78.1) جدول اختبار الوحدة

الفصل الرابع

الدراسة التصميمة

الفصل الرابع – الدراسة التصميمية للنظام المقترح

1-مقدمة:

مرحلتا التصميم والتنفيذ في هندسة البرمجيات تهدفان إلى تحويل المتطلبات والمواصفات التي تم جمعها في
مرحلة التحليل إلى تصميم فني مفصل للنظام البرمجي المقترح. تتضمن مرحلة التصميم ومرحلة التنفيذ العديد
من الأنشطة والمهام التي تركز على تحديد هيكل وتنظيم النظام وتحديد كيفية تنفيذ المتطلبات.
بعض الأنشطة الرئيسية التي تتضمنها مراحل التصميم والتنفيذ في هندسة البرمجيات:
1. تحديد هيكل النظام: يتم تحديد هيكل النظام وتقسيمه إلى مكونات فرعية ووحدات مترابطة. يتم تحديد كيفية تفاعل هذه المكونات مع بعضها البعض وتحديد العالقات والتواصل بينها.
2. تصميم الواجهة: يتم تصميم واجهة المستخدم للتفاعل مع النظام البرمجي. يشمل ذلك تحديد عناصر ومكونات الواجهة وتنظيمها بشكل منطقي وجمالي.
3. تحديد البيانات والهياكل: يتم تحديد البيانات التي ستتم معالجتها وتخزينها في النظام، وكذلك تحديد الهياكل البيانية المستخدمة مثل قواعد البيانات والملفات.
4.تحديد الخوارزميات والمنطق: يتم تحديد الخوارزميات والمنطق المطلوبة لتحقيق وظائف النظام وتنفيذ
المتطلبات . يتم تحويل المتطلبات الوظيفية إلى خطوات وإجراءات محددة يمكن برمجتها.
5.تحديد المكونات والتقنيات: يتم تحديد المكونات البرمجية واألدوات والتقنيات التي ستستخدم في تنفيذ النظام. يجب اختيار التقنيات المناسبة لتحقيق ألداء والمتانة وسهولة الصيانة.

2- Class Diagram .

- توصف: Class Diagram

مخطط Diagram Class هو تقنية تمثيل رسومي لتصميم هيكل وعالقات الصفوف في نظام برمجي. يستخدم لوصف العناصر المختلفة في النظام وعالقاتها، بما في ذلك الصفوف والواجهات والعمليات والخصائص والارتباطات بينها . يتألف مخطط Diagram Classمن عناصر أساسية تتضمن:

- الصفوف (Classes): تمثل الكود البرمجي المستخدم لتنفيذ وظائف معينة في النظام. يتم تمثيل
الصفوف بمستطيل يحتوي على اسم الصف في الجزء العلوي والخصائص والعمليات في الجزء
السفلي.

.

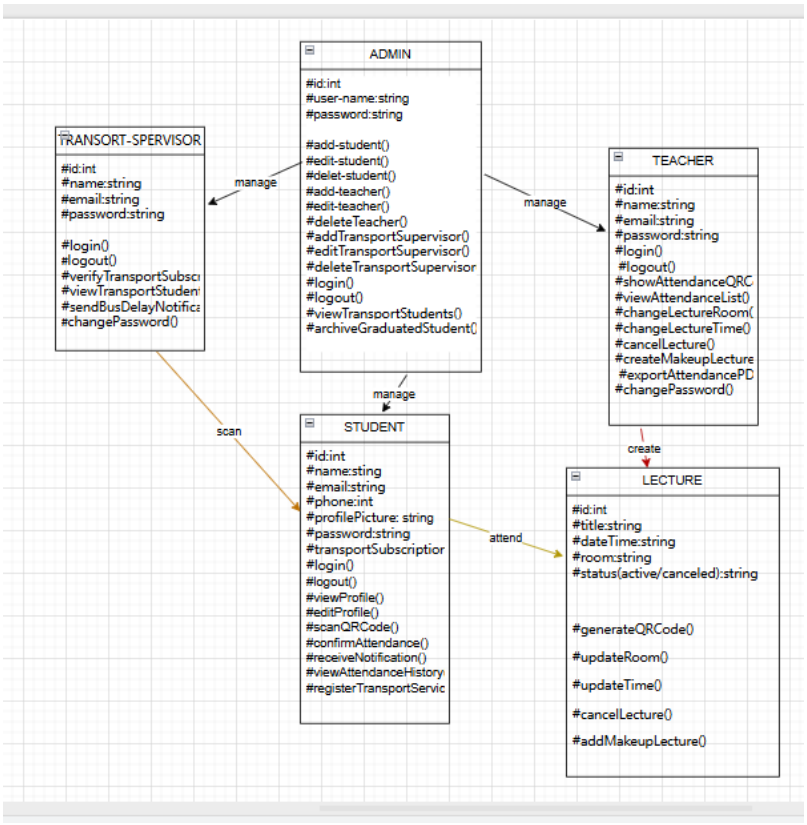
العلاقات (Relationships) : توضح الروابط واالرتباطات بين الصفوف المختلفة في النظام، تشمل
العالقات العامة (Generalization) ، والاستخدام (Association) ، والتبعية (Dependency)، والتجميع (Aggregation) ، والتركيب (Composition) وغيرها

- الخصائص (Attributes): تمثل البيانات المرتبطة ب الصف ا ، مثل المتغيرات والحقول التي تحمل قيم للصف.
- العمليات (Methods): تعرض الوظائف واألساليب التي يمكن تنفيذها بواسطة الصف.

يتم استخدام المخططات في مرحلة تصميم البرمجيات لتوضيح هيكل النظام وعالقات الصفوف المختلفة.

تساعد هذه الرسومات في فهم وتوثيق التصميم وتسهيل التواصل بين فرق التطوير والمطورين المختلفين

Class Diagram



الشكل(76.1) مخطط Class diagram

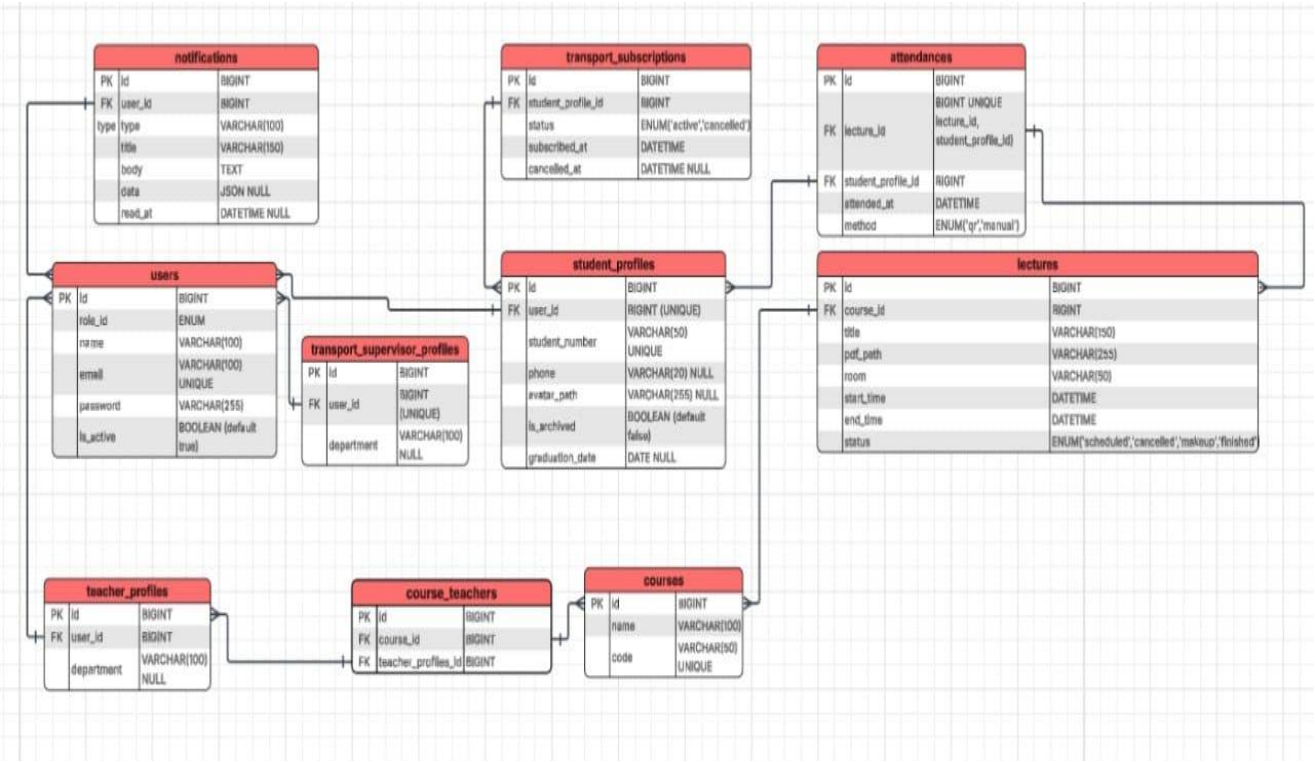
- **الأساس الذي تم اعتماده في مخطط: Class Diagram**

في بناء مخطط الصفوف، يتم اعتماد عدة أساسات ومبادئ لتحقيق التصميم الجيد وتمثيل هيكل النظام بشكل دقيق . بعض االاساسات المعتمدة في بناء مخطط الصفوف:

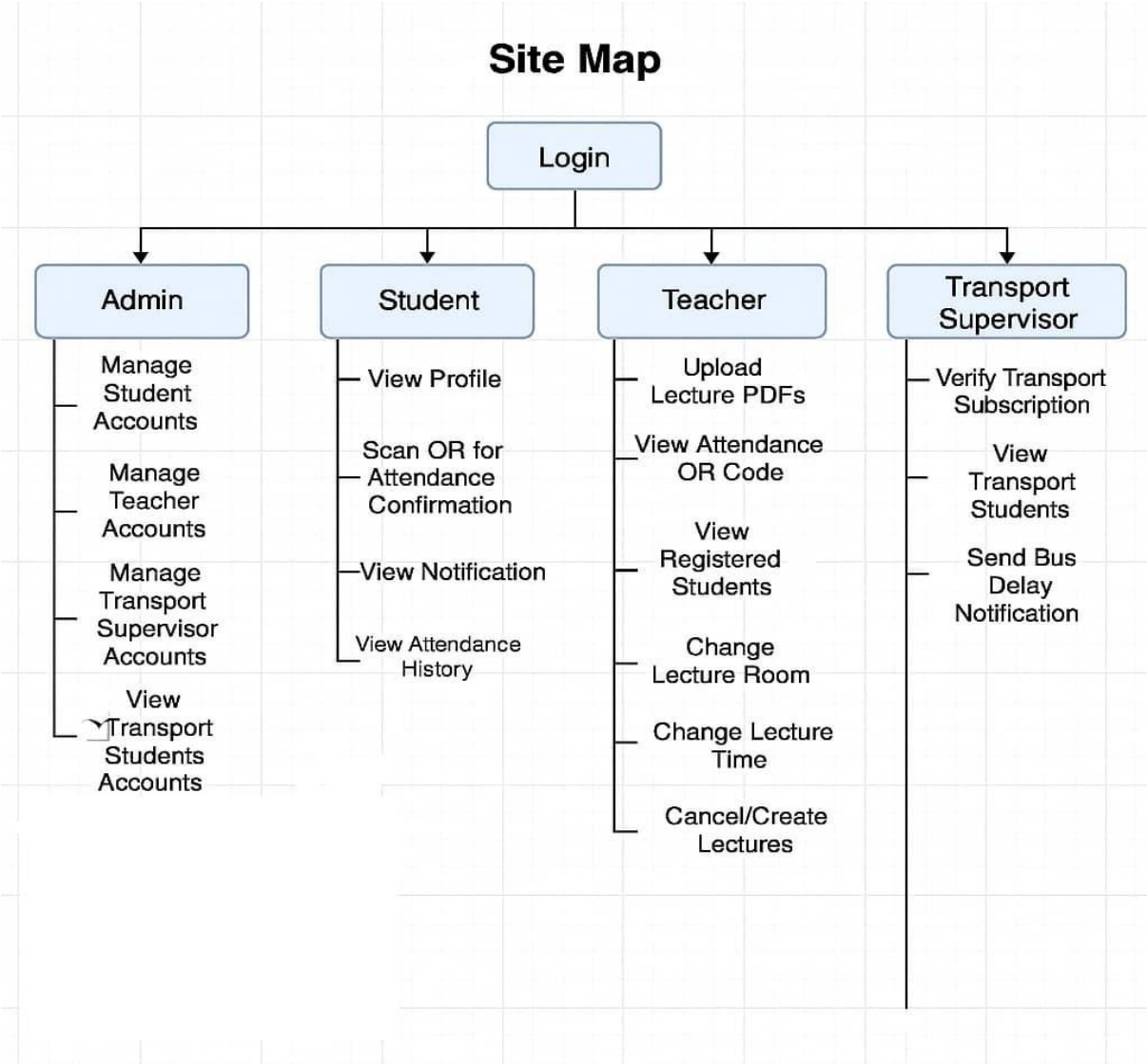
مبدأ الاستقلالية: (Principle Independence)
يهدف إلى تحقيق استقاللية الصفوف عن بعضها البعض، حيث يجب تصميم الصفوف بحيث تكون لديها وظائف محددة ومسؤوليات محدودة ومستقلة عن باقي الصفوف. هذا يعزز فهم وصيانة النظام ويزيد من إعادة استخدام الكود

مبدأ الوضوح(Principle Clarity):
يتعلق بتوضيح العالقات واالرتباطات بين الصفوف بشكل واضح بحيث يمكن للقراء فهم العالقات بسهولة وبدون أي ابهام.

هذه الاساسيات السابقة تعتبر مبادئ عامة يجب مراعاتها أثناء بناء مخطط الصفوف..

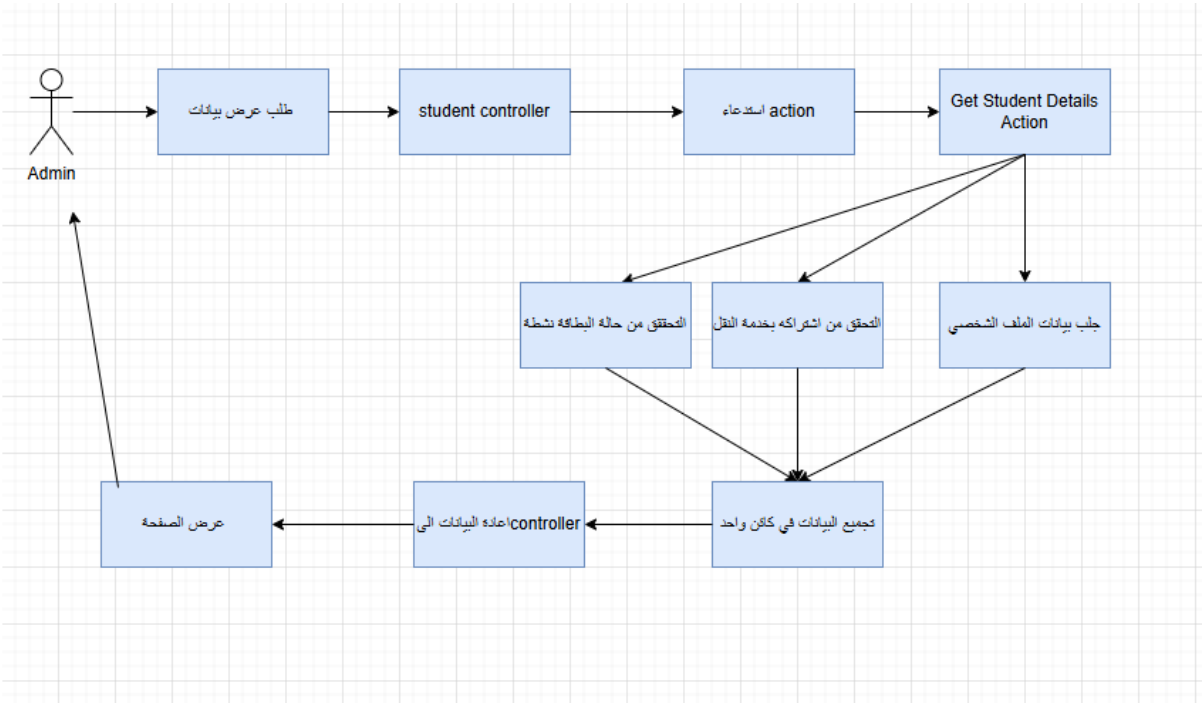


(77.1) Table digram


Site Map
Login
Admin
Student
Teacher
Transport Supervisor
Manage Student Accounts
Manage Teacher Accounts
Manage Transport Supervisor Accounts
View Transport Students Accounts
View Profile
Scan OR for Attendance Confirmation
View Notification
View Attendance History
Upload Lecture PDFs
View Attendance OR Code
View Registered Students
Change Lecture Room
Change Lecture Time
Cancel/Create Lectures
Verify Transport Subscription
View Transport Students
Send Bus Delay Notification

Site map(78.1)

معمارية النظام :



مخطط يوضح معمارية النظام (79.1)

Laravel Actions منهجية عمل

تعتمد Laravel Actions على فصل منطق التنفيذ (Business Logic) في وحدات مستقلة تسمى Action حيث يتم وضع كل عملية او سلوك محدد في ملف مستقل مما يجعل الكود اكثر تنظيماً وقابلية للإدارة

مكونات:Laravel Actions

1-الإجراء:(Action)

هو الصنف (Class) الذي يحتوي على منطق تنفيذ مهمة واحدة محددة مثل:

إنشاء مستخدم، تحديث خدمة، حذف بيانات، إرسال إشعار، أو معالجة طلب معين.

يحتوي على منطق العمل الأساسي بدون الاعتماد المباشر على الواجهات أو المتحكمات.

2-وحدة التحكم:(Controller)

تكون مهمتها خفيفة، حيث تستقبل الطلب من المستخدم (Request) وتقوم باستدعاء

الـ Action المناسب وتنفيذ العملية، ثم تعيد النتيجة إلى الواجهة.

لا تحتوي على منطق الأعمال بل تعمل كوسيط فقط.

3-الواجهة:(View / API Response)

تعرض النتائج القادمة من الـ Action سواء كانت صفحات Blade أو استجابات JSON

في تطبيقات الـAPI ، دون التداخل مع منطق التنفيذ.

Laravel Actionsكمنهجية تنظيم:

تعتمد Laravel Actions على مبدأ:

فصل المسؤوليات(Separation of Concerns)

حيث يتم فصل منطق الأعمال عن وحدات التحكم وواجهات المستخدم، مما يجعل التطبيق أكثر وضوحًا وتنظيمًا.

مبررات استخدام:Laravel Actions

1-فصل المسؤوليات:(Separation of Concerns)

كل Action مسؤول عن مهمة واحدة فقط، مما يمنع تكدس المنطق داخل Controllers

ويساعد على وضوح الكود وسهولة تتبعه.

2-تحسين صيانة الكود:(Maintainability)

عند الحاجة إلى تعديل منطق معين، يمكن التوجه مباشرة إلى الـ Action الخاص به

دون التأثير على بقية أجزاء التطبيق.

3-إعادة استخدام الكود:(Reusability Code)

يمكن استدعاء الـ Action نفسه من:

Controller

Command

Job

Event Listener

مما يقلل التكرار ويزيد من كفاءة التطوير.

4-تسهيل اختبار الوحدة:(Unit Testing)

بما أن الـ Action مستقل، يمكن اختباره بسهولة دون الحاجة لمحاكاة الطلبات أو الواجهات، مما يعزز جودة البرمجيات.

5-تحسين قابلية التوسع:(Scalability)

يسمح هذا الأسلوب بإضافة Actions جديدة دون التأثير على البنية الأساسية للتطبيق، مما يدعم نمو المشروع بشكل مرن.

6-دعم التعاون بين المطورين:(Collaboration Team)

يمكن لفريق العمل توزيع المهام بحيث يعمل كل مطور على Actions مستقلة دون تعارض أو تداخل في الكود.

7-تبسيط المتحكمات:(Thin Controllers)

يؤدي استخدام Actions إلى جعل Controllers خفيفة وسهلة القراءة ومخصصة فقط لإدارة الطلبات والاستجابات.

8-دعم التعديلات السريعة:(Rapid Iterations)

يسمح بتعديل منطق معين أو تحسينه بسرعة دون الحاجة لإعادة هيكلة التطبيق بالكامل.

دعم Laravel Actions من إطار:Laravel

تدعم Laravel هذا الأسلوب بشكل طبيعي من خلال:

Service Container

Dependency Injection

Commands

Jobs

Events

كما تتوفر حزم شهيرة مثل:

laravel-actions (lorisleiva/laravel-actions)

التي تعزز هذا النمط وتجعله أكثر تنظيمًا وسهولة في الاستخدام.

سمات الجودة القوية في:Laravel Actions

1-فصل المسؤوليات:(Separation of Concerns)

كل إجراء مستقل عن الآخر مما يسهل الصيانة والتطوير.

2-قابلية الصيانة:(Maintainability)

سهولة تعديل أو تصحيح الأخطاء داخل Actions محددة دون التأثير على النظام بالكامل.

3-قابلية التوسع:(Scalability)

إضافة منطق جديد تتم عبر إنشاء Action جديدة بدون تغيير في الهيكل الأساسي.

4-اختبار الوحدة:(Unit Testing)

إمكانية اختبار كل Action على حدة مما يرفع من جودة الكود واكتشاف الأخطاء مبكرًا.

5-إعادة استخدام الكود:(Reusability Code)

نفس الإجراء يمكن استخدامه في عدة سياقات داخل التطبيق.

6-تعاون الفريق:(Collaboration Team)

يسمح بتقسيم العمل بين المطورين بكفاءة عالية.

7-تجربة مستخدم محسنة:(Improved User Experience)

تنفيذ أسرع ومنطق منظم يؤدي إلى استجابات أكثر استقرارًا وسرعة.

8-دعم التعديلات السريعة:(Rapid Iterations)

المرونة العالية في تعديل منطق الأعمال استجابة لمتطلبات العملاء أو التطوير المستمر.

الفصل الخامس

التطبيق العملي

الفصل الرابع-التطبيق العملي

1-مقدمة:

سنوضح في هذا الفصل ماهي الأدوات المستخدمة في تسير إنشاء المشروع وما هي الاعتمادية المتبعة لإتمام عمليات التخطيط والتحليل والتطوير،أيضا سنذكر ماهي لغة البرمجة المستخدمة في عملية تطوير النظام المقترح، سيتم عرض مجموعة نماذج مصغرة من عملية التطبيق توضح شكل الخرج النهائي لبعض أجزاء هذا المشروع.
قد يكون هناك مجموعة تحديثات على مصفوفة المتطلبات سنضعها في هذا الفصل وإجراء الاختبارات لها،أيضا في هذا الفصل لابد من تحديث لوائح الاختبار لتشمل إجراء الاختبارات بجميع أشكالها لكل الوحدات الموجودة في النظام.

2-الأدوات المستخدمة:

2.1 اطار العمل Laravel :

Laravelهو اطار عمل phpلتطوير التطبيقات, ويتميز بالعديد من الميزات المفيدة مثل:
.سهولة الاستخدام : يوفر واجهة سهلة وبسيطة للمطورين.

.نموذج الmvc: يتبع تصميم نموذج العرض المنفصل (mvc)مما يسهل تنظيم الكود.

.التوجيه: يدعم أنظمة التوجيه بشكل مرن وسهل .

.نظام القوالب: يأتي مع محرك قوالب تسمى Blade لتسهيل عملية تصميم الواجهة .

.التحقق من المدخلات :يوفر طرقا مدمجة للتحقق من صحة البيانات .

.مجتمع قوي : يوجد عدد كبير من المكتبات والموارد والدروس المتاحة .

. التطوير السريع: يوفر أدوات ومميزات تسهيل وتسريع عملية التطوير

.امان عالي : يأتي مع ميزات امان متقدمة مثل الحماية من الهجمات xssو csrf.

.ادارة التبعيات : يستخدم composerلأدارة مكتبات phpوالتبعيات بشكل فعال .

.قابلية التوسيع : يمكن تصميم التطبيقات لتلبية احتياجات المستخدمين التزايدة بسهولة.

2.2إطار العمل:React

يُعدّ **React**مكتبة مفتوحة المصدر طوّرتها شركة **Meta (Facebook سابقًا)** وتدعمها. يستخدم مطوّرو الواجهة الأمامية React لبناء واجهات مستخدم (UI) تفاعلية وديناميكية للتطبيقات، خاصة تطبيقات الويب أحادية الصفحة .(SPA) يعتمد React على مبدأ المكوّنات(Components) ، ما يجعل تطوير الواجهات أكثر تنظيمًا وقابلية لإعادة الاستخدام .fullstackprep.dev GeeksForGeeks

---

مميزات:React

1.أداء عالٍ بفضل الـVirtual DOM

يستخدم React مفهوم **الـVirtual DOM** ، وهو نسخة افتراضية من شجرة عناصر الصفحة. عند حدوث تغييرات، يقوم React بمقارنة النسخة الجديدة بالقديمة وتحديث الأجزاء الضرورية فقط في واجهة المستخدم، مما يحسّن الأداء بشكل كبير ويجعل التفاعل أسرع وأكثر سلاسة fullstackprep.dev GeeksForGeeks.

2.عرض مرن وقابل للتخصيص عبرJSX

يستخدم React صيغة **JSX**، وهي مزيج بين JavaScript وHTML ، تسمح بكتابة واجهات المستخدم بطريقة واضحة وسهلة القراءة. يقوم مترجم Babel بتحويل JSXإلى JavaScript مفهوم للمتصفح. هذا الأسلوب يجعل بناء الواجهات أكثر مرونة وقابلية للتخصيص، ويمنح المطورين تحكمًا كاملاً في مكوّناتهم GeeksForGeeks.

3.أدوات قوية ومريحة للمطورين

يقدّم React مجموعة أدوات تساعد المطورين على تحسين الإنتاجية، مثل:

- **React Developer Tools**:أداة لفحص المكوّنات وتتبع الحالة (State) والتسلسل الهرمي للمكوّنات.
- **Hooks**:آلية حديثة لإدارة الحالة والمنطق داخل المكوّنات بطريقة أبسط وأكثر قابلية لإعادة الاستخدام.
- مجتمع ضخم ومكتبات مساعدة مثل React Router وRedux ، ما يجعل التطوير أسرع وأسهل. fullstackprep.dev

كما أن React ليس محصورًا بالويب فقط؛ يمكن استخدامه مع مكتبات أخرى مثل **React Native**لبناء تطبيقات الهواتف المحمولة. Mozilla Developer

---

لقد تم استخدام QR CODE وليس BARCODE:

الفرق الأساسي بين **QR Code** و **Barcode** يكمن في التصميم والوظيفة:

Barcode (الباركود)

- الشكل: يتكون من خطوط رأسية متوازية بأطوال مختلفة.

- نوع البيانات: يخزن معلومات محدودة مثل أرقام المنتجات أو الأسعار.

- الاتجاه: يُقرأ في اتجاه واحد فقط (أفقيًا).

- الاستخدام: شائع في المتاجر، المنتجات، ونظم الفوترة.

QR Code (كود الاستجابة السريعة)

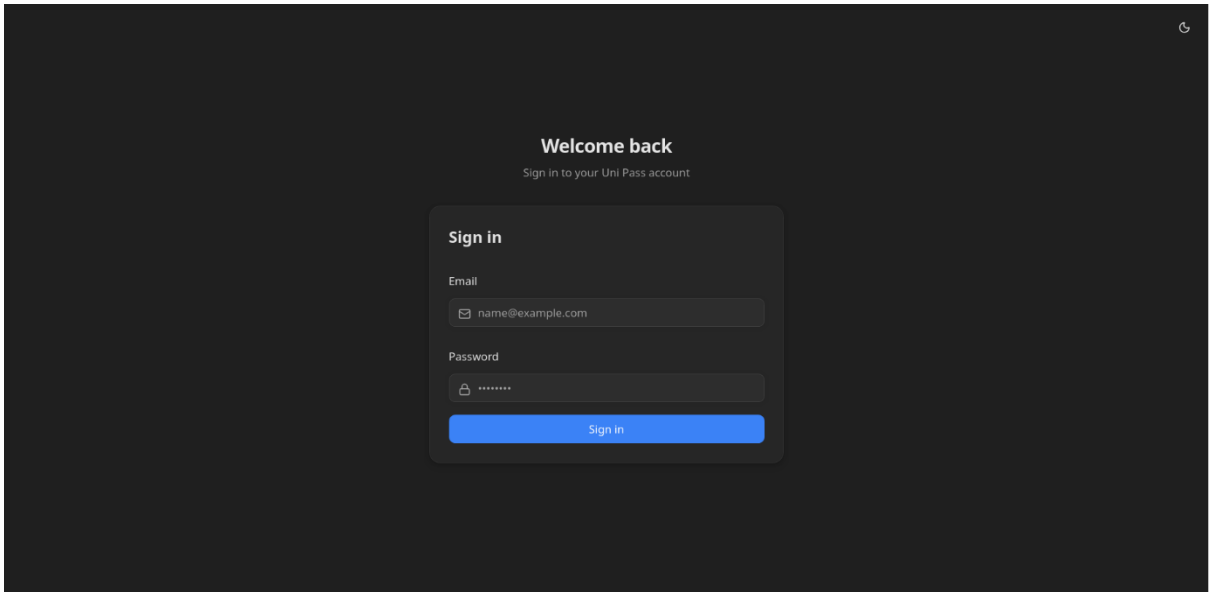
- الشكل: يتكون من مربعات ونقاط في نمط ثنائي الأبعاد.

- نوع البيانات: يمكنه تخزين كمية أكبر من المعلومات، مثل الروابط، النصوص، وحتى بيانات الاتصال.

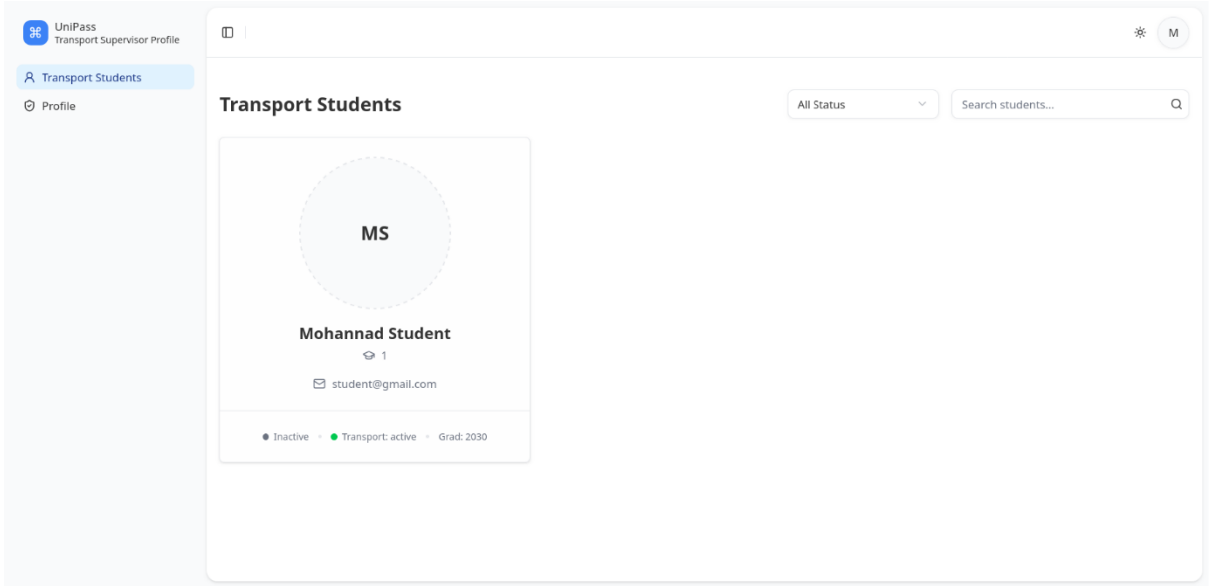
- الاتجاه: يُقرأ في اتجاهين (أفقيًا وعموديًا).

- الاستخدام: يُستخدم في الدفع الإلكتروني، التذاكر الإلكترونية، الإعلانات، ومشاركة المعلومات بسرعة.

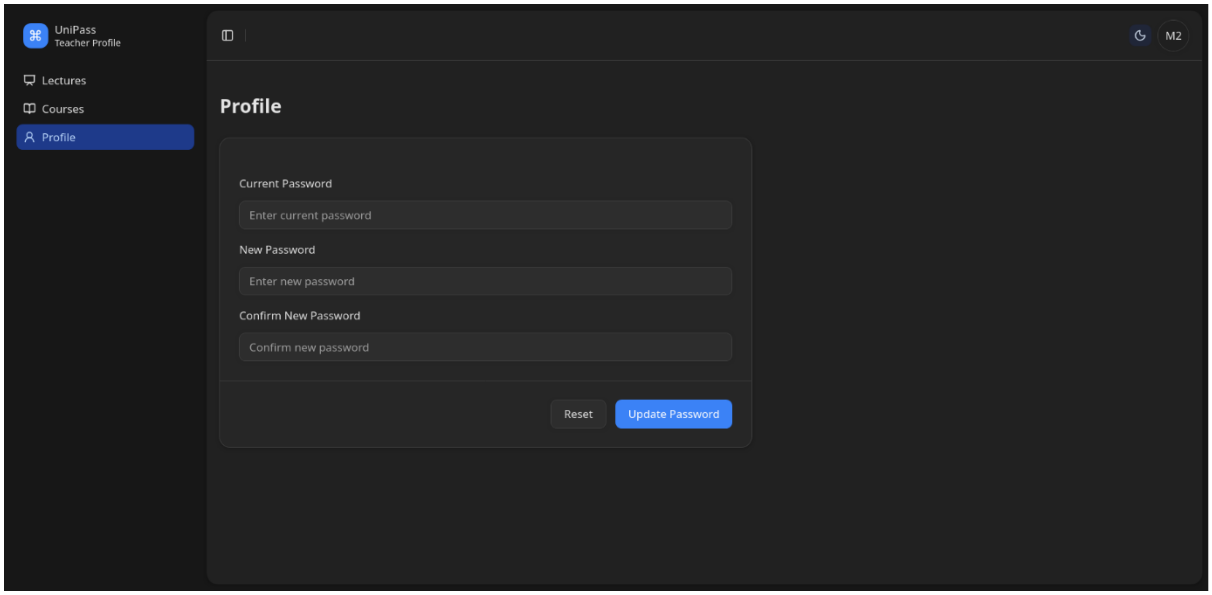
واجهات التطبيق



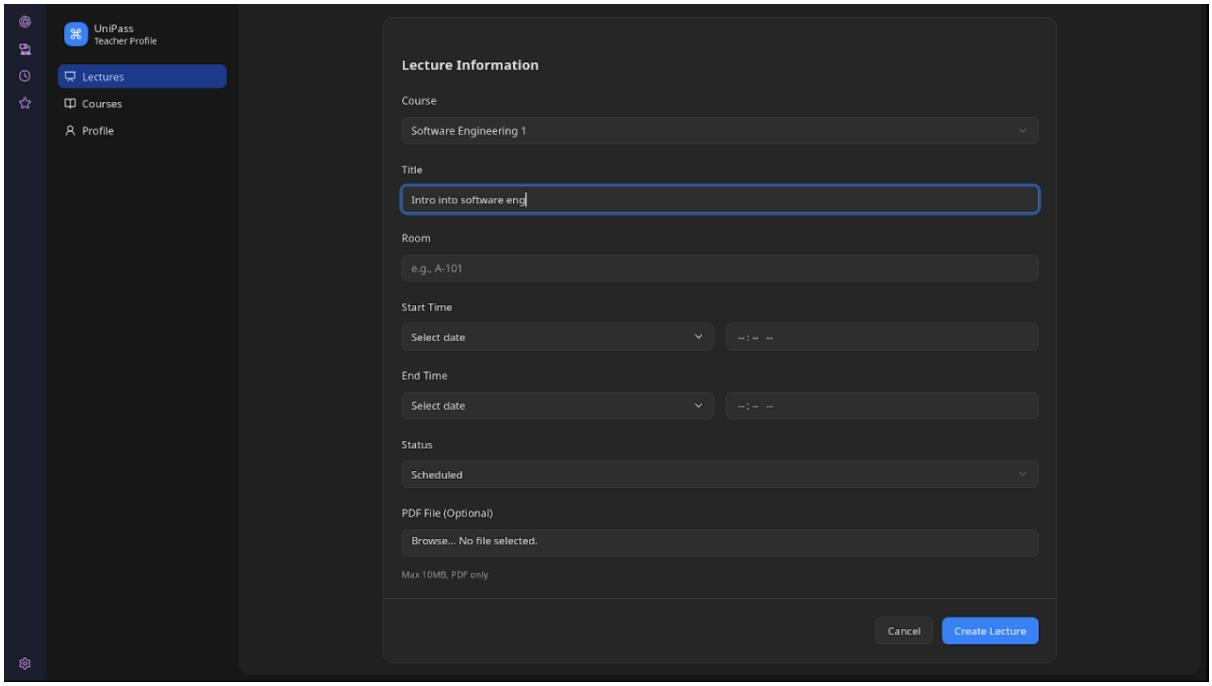
الشكل(80.1) واجهة تسجيل الدخول



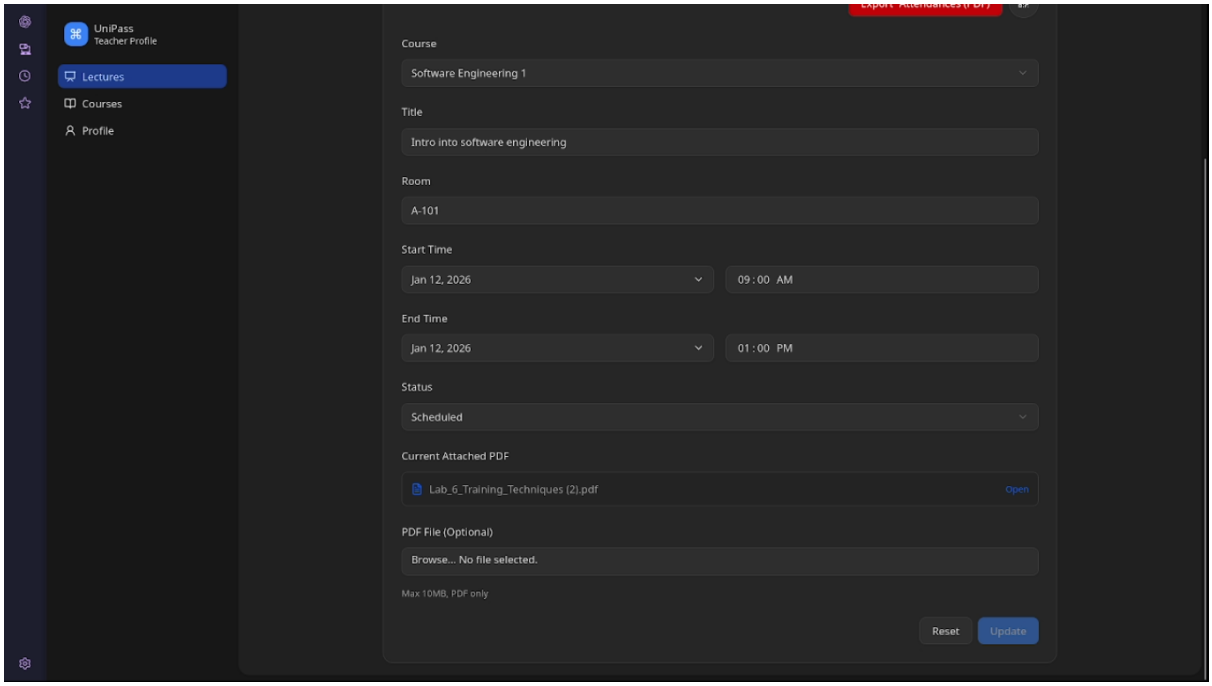
واجهة حساب مشرف النقل (81.1)



واجهة تعديل كلمة المرور(82.1)



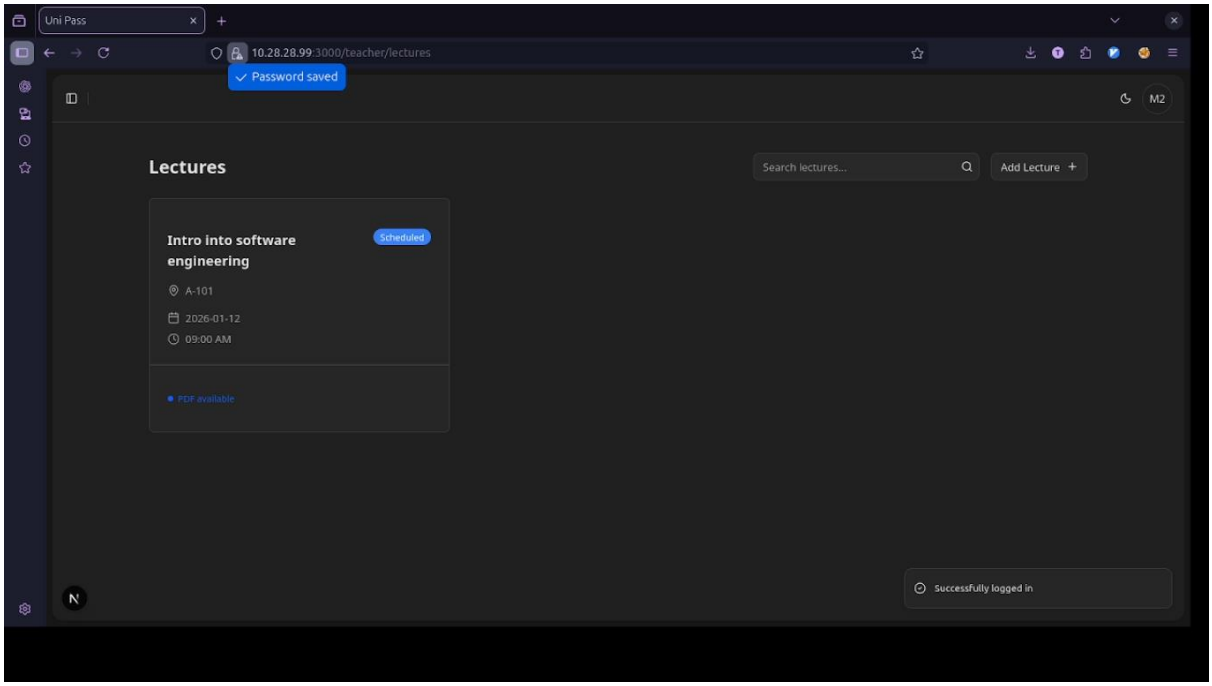
واجهة انشاء محاضرة تعويضية(83.1)



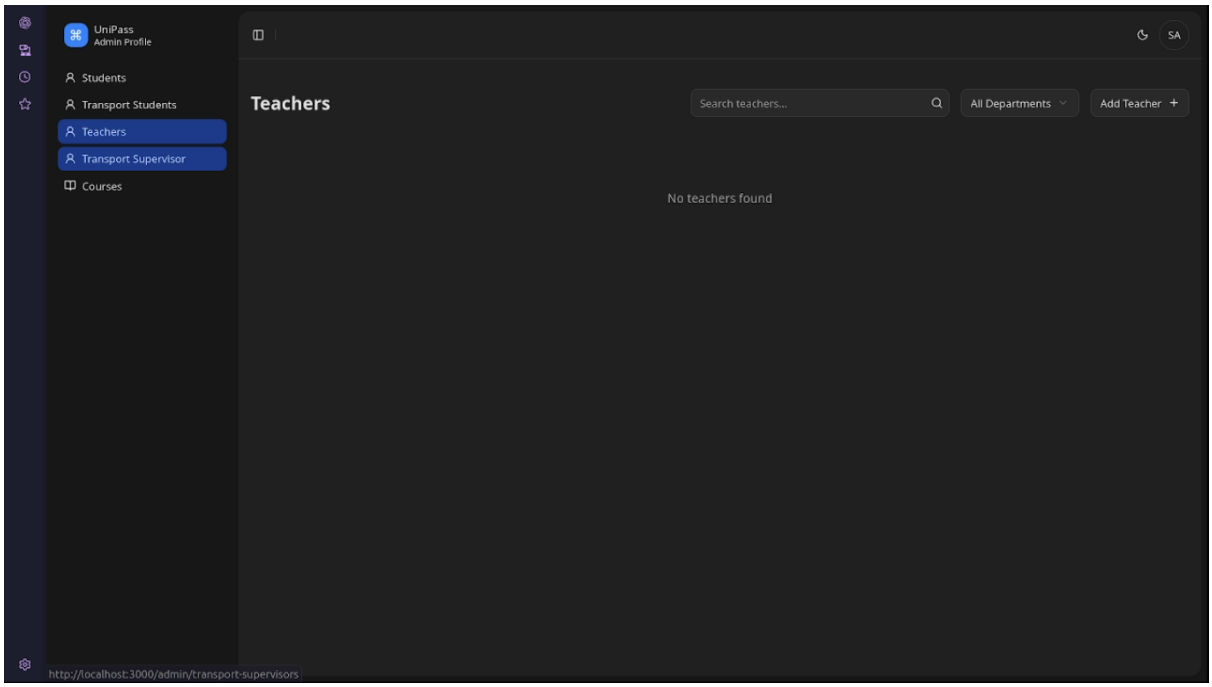
واجهه تعديل المحاضرة(84.1)



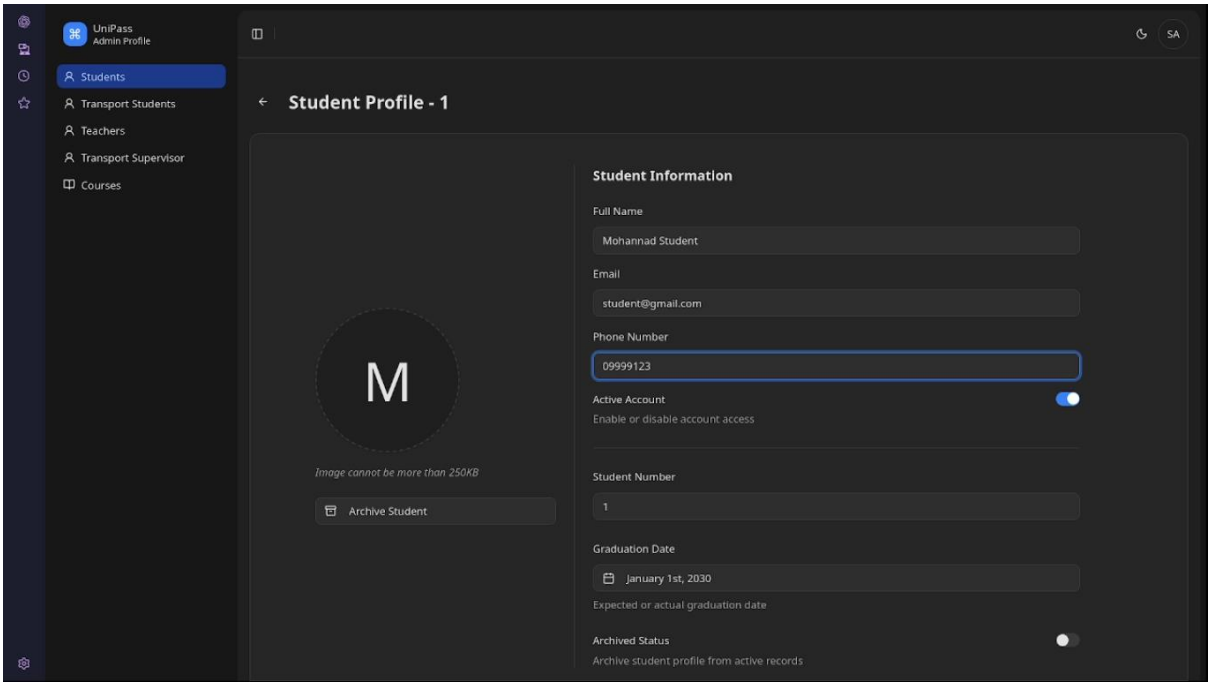
واجهة عرض qr codeلتسجيل الحضور (85.1)



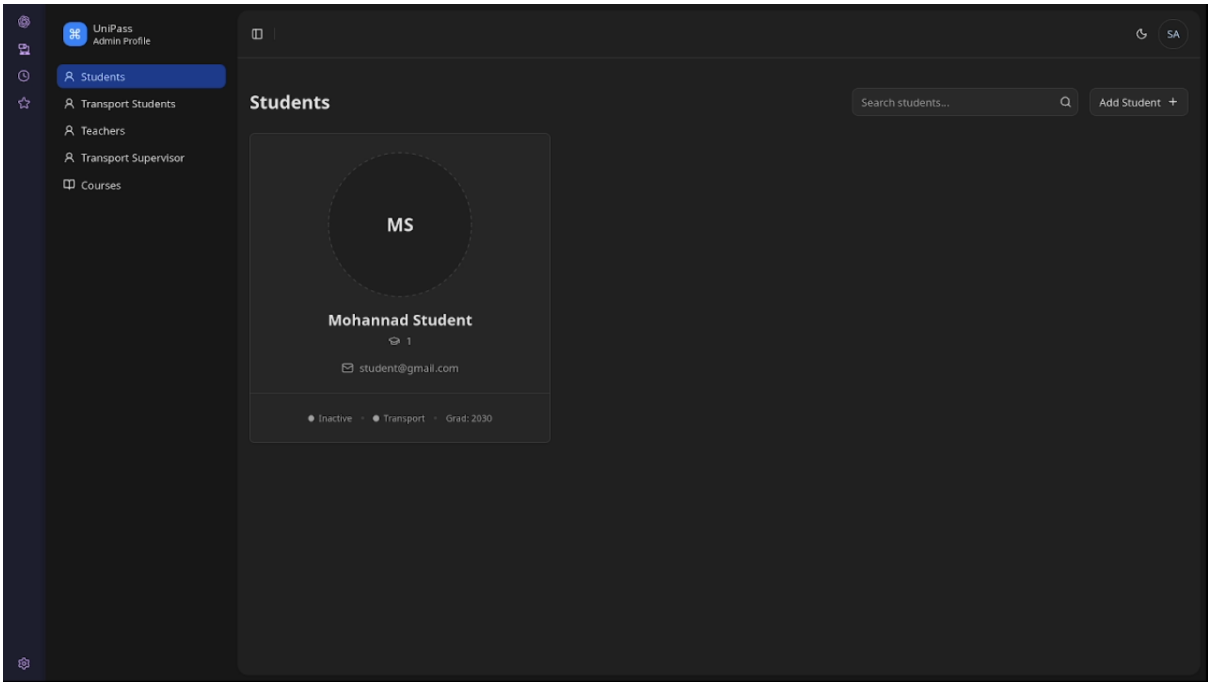
واجهة حساب المدرس(86.1)



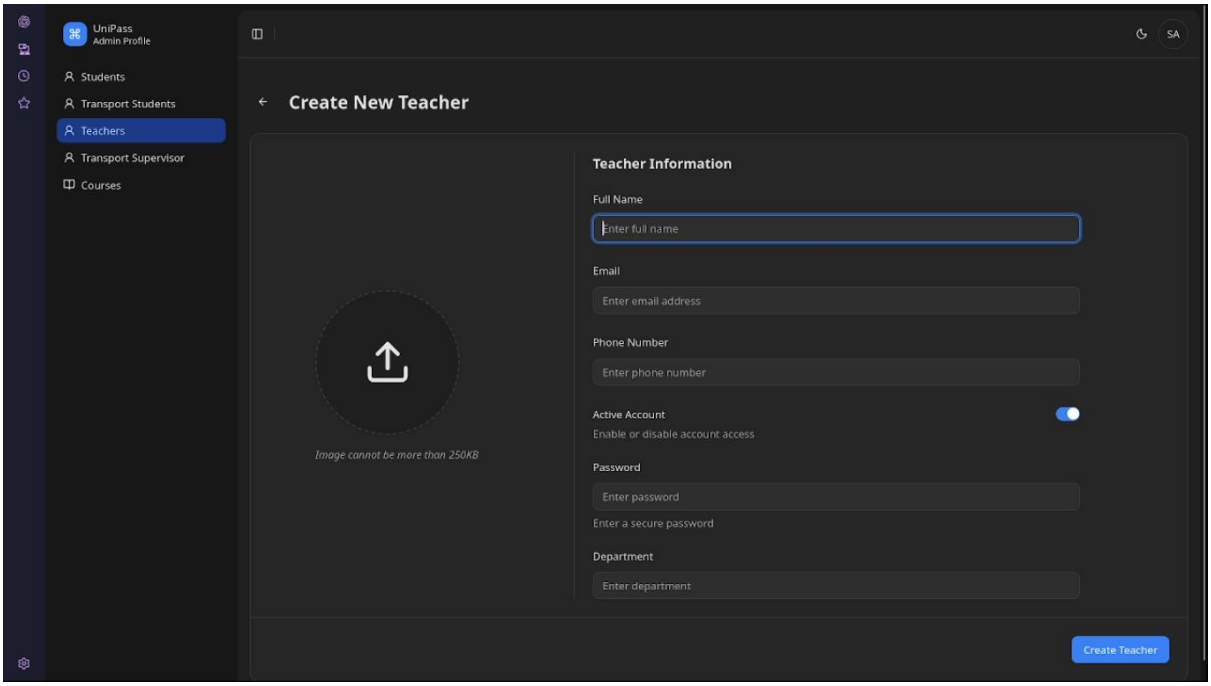
واجهة حساب الادمن(87.1)



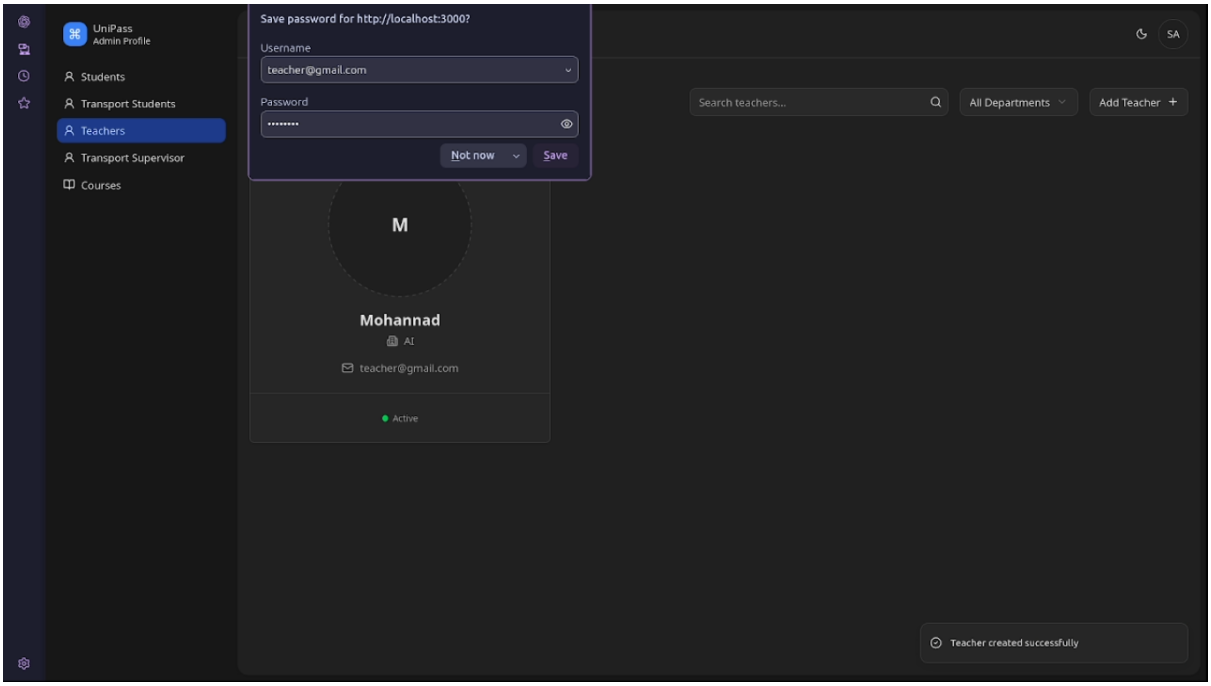
واجهة انشاء حساب الطالب(88.1)



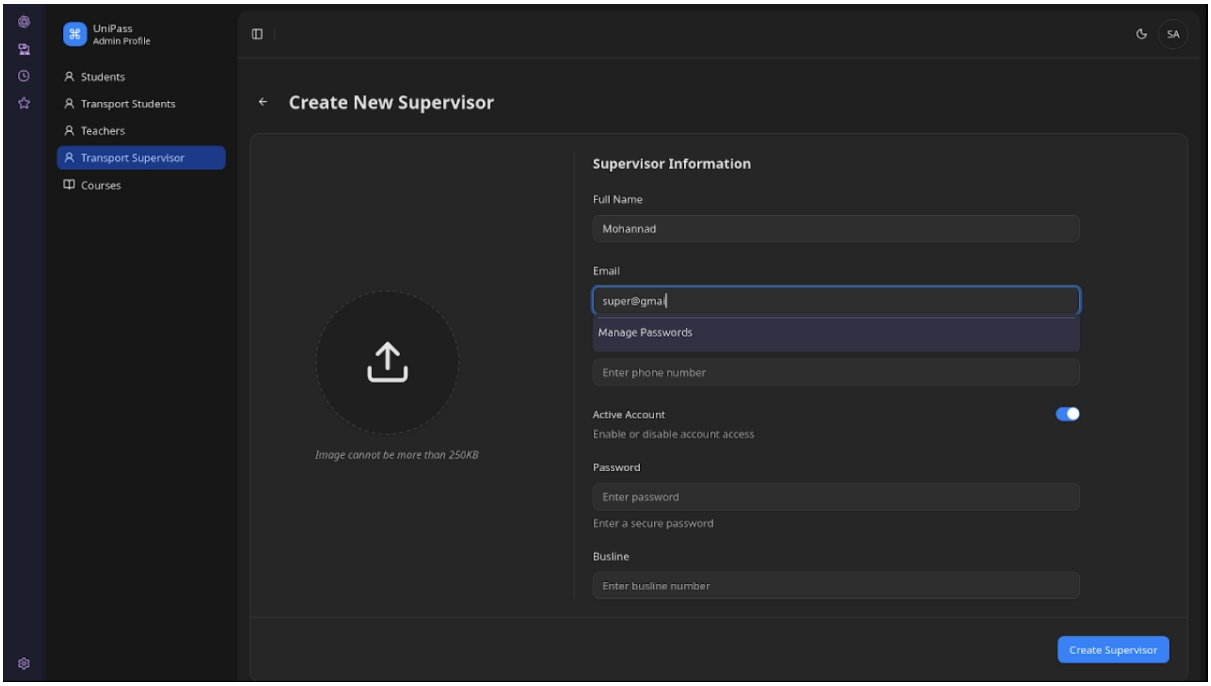
واجهة عرض معلومات الطالب(89.1)



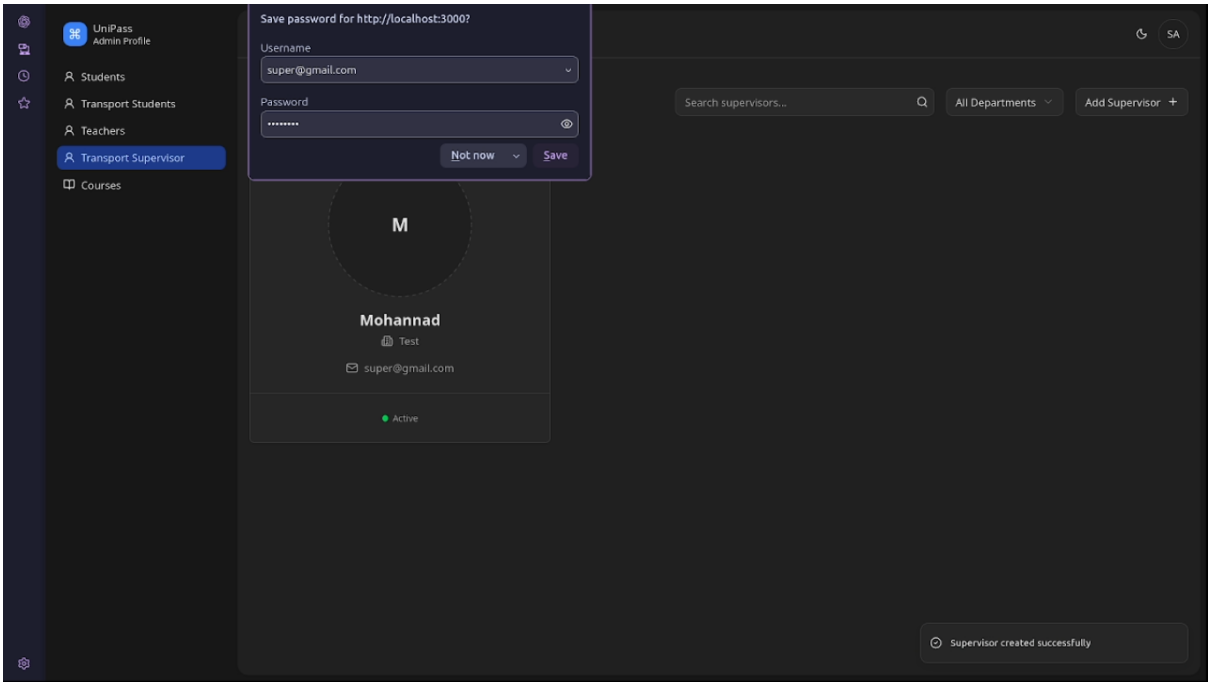
واجهة انشاء حساب المدرس(90.1)



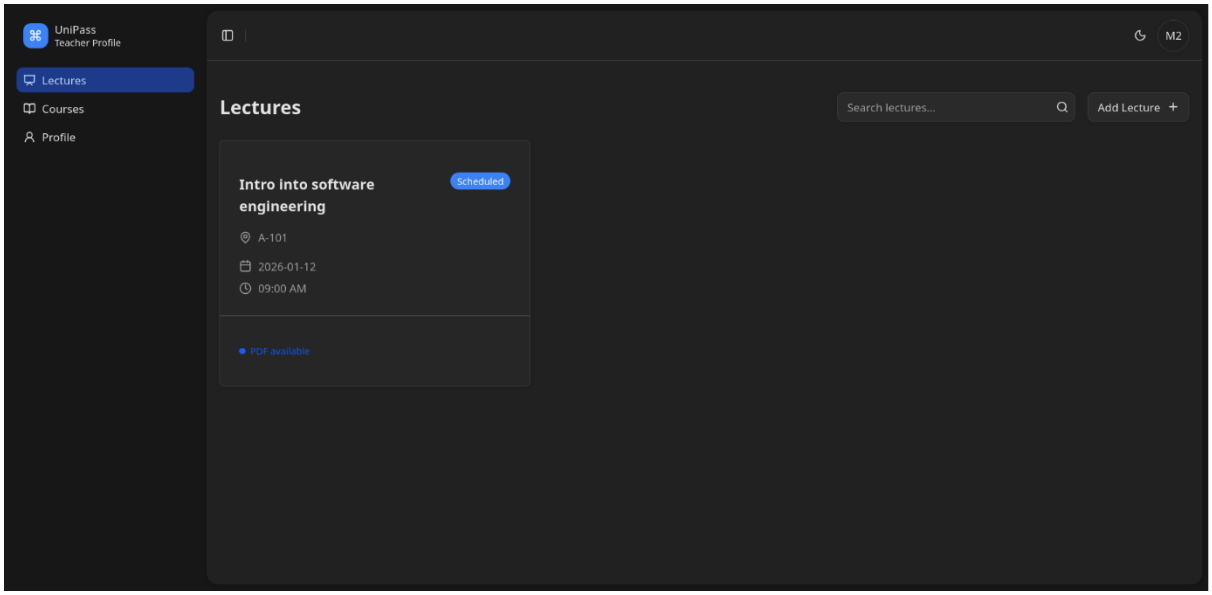
واجهة عرض معلومات حساب المدرس(91.1)



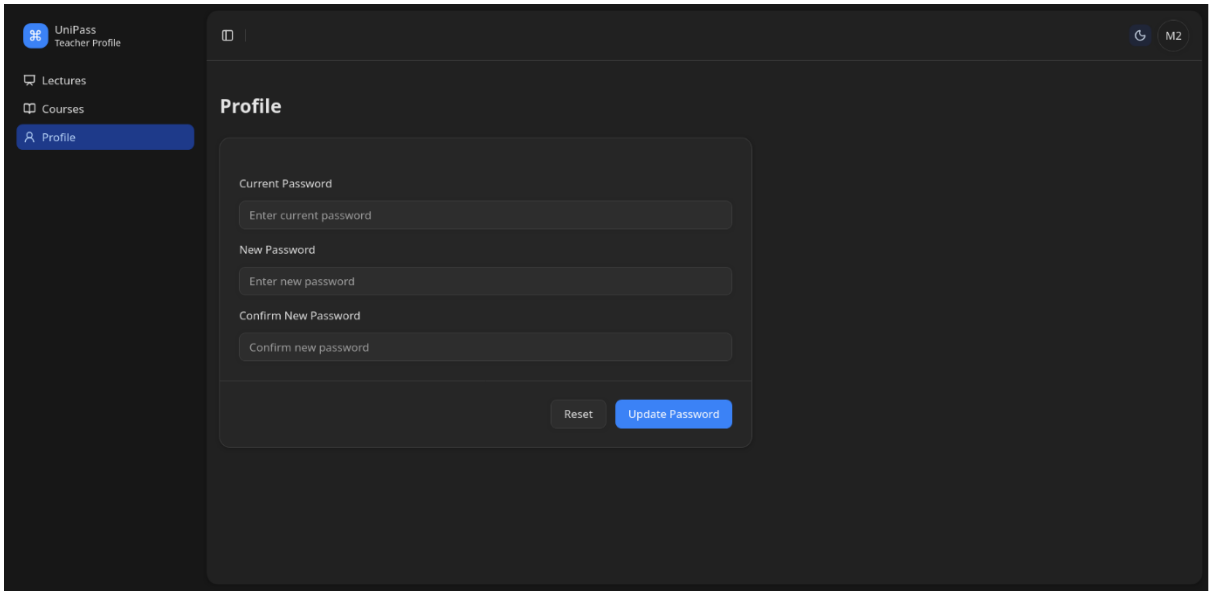
واجهة انشاء حساب مشرف النقل(92.1)



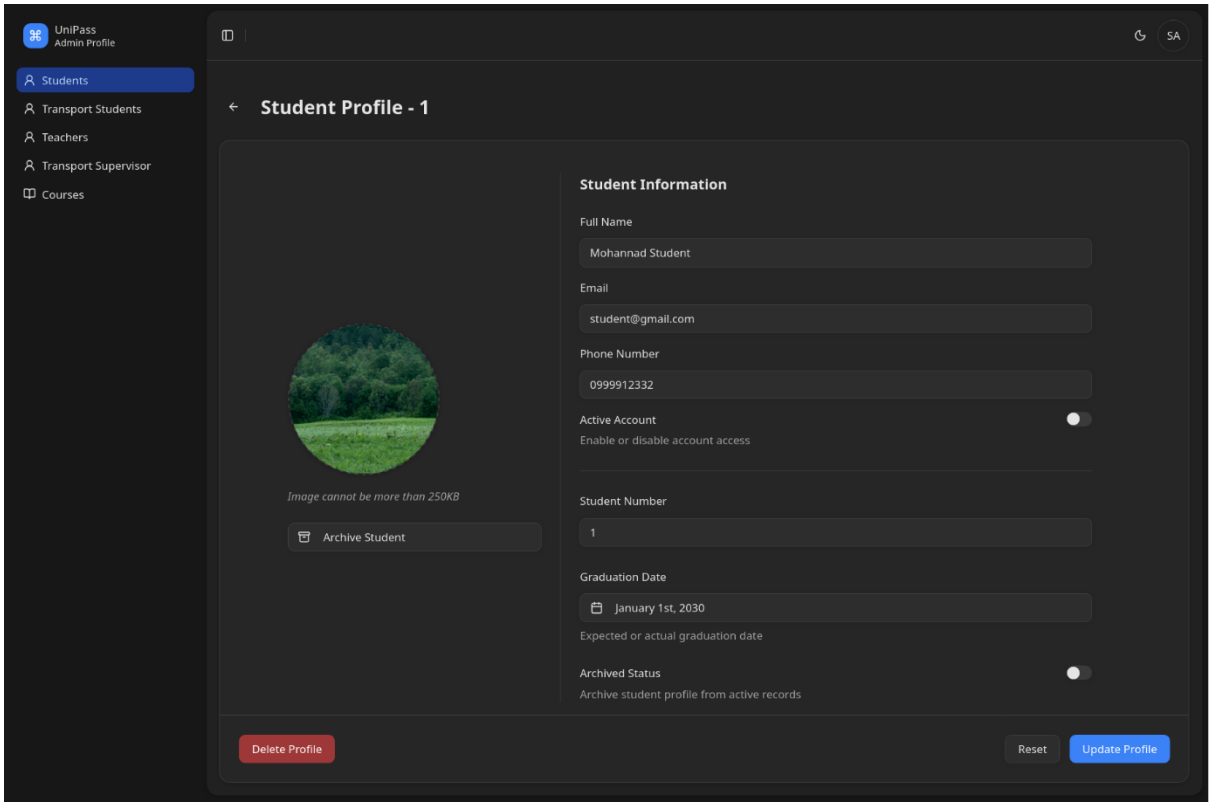
واجهة عرض معلومات مشرف النقل(93.1)



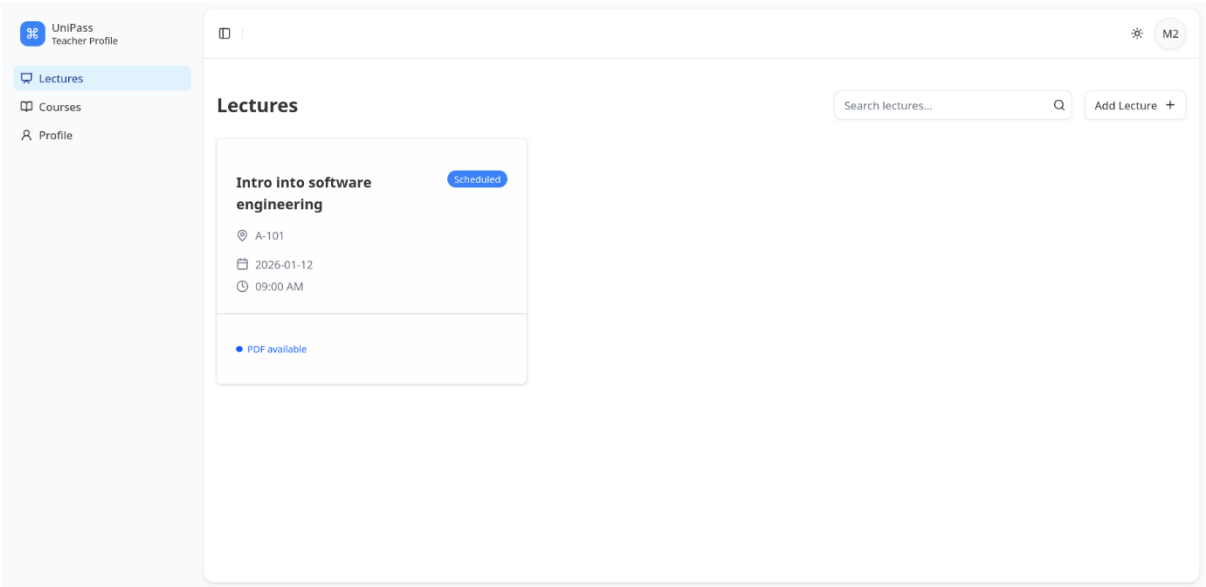
واجهة عرض المحاضرات(94.1)



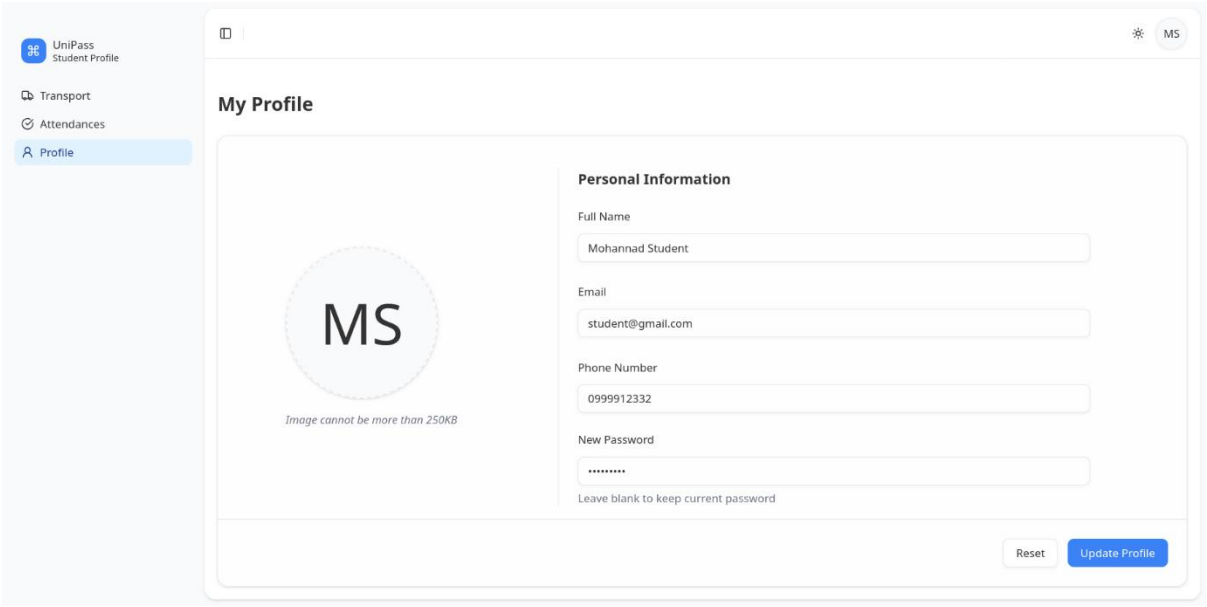
واجهة تعديل حساب المدرس(95.1)



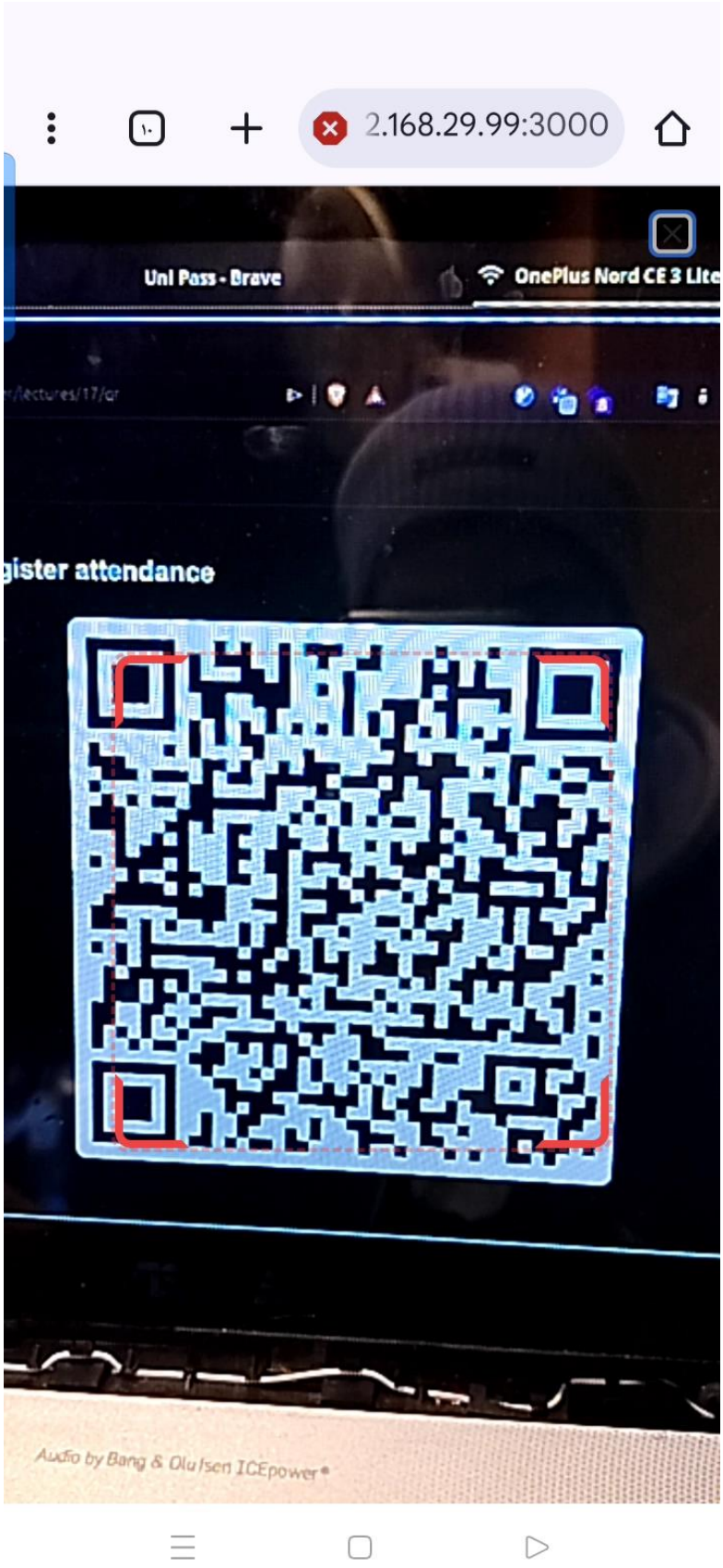
واجهة تعديل حساب الطالب(96.1)



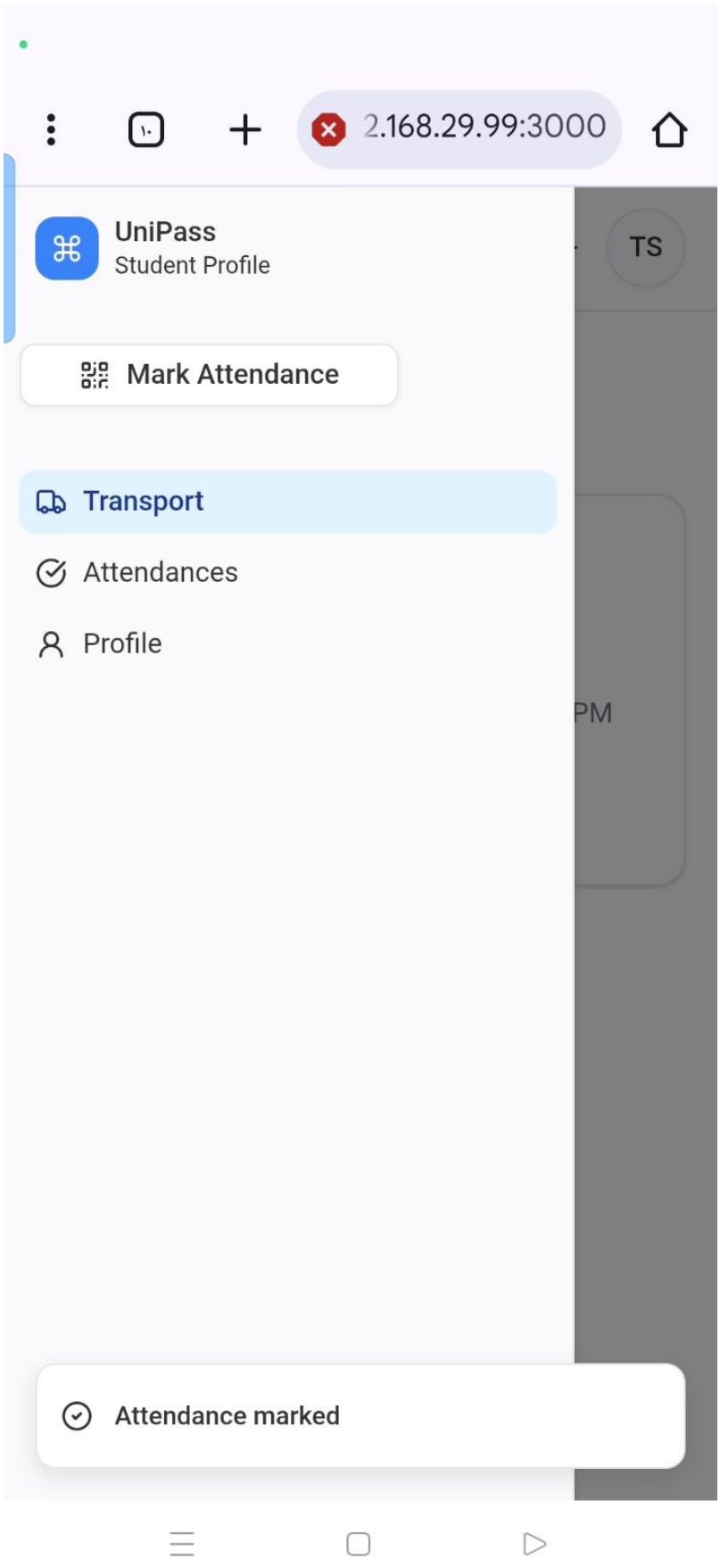
واجهة عرض المحاضرات(97.1)



واجهة تعديل حساب الطالب من قبل الطالب(98.1)



واجهة مسح qrcodeلتسجيل الحضور(99.1)



واجهة ظهور رسالة نجاح تسجيل الحضور (100.1)

الفصل السادس

الافاق المستقبلية

.المقدمة:

إن العمل في مجال هندسة البرمجيات يحتم على الجميع إدراك التطور والتحسن المستمر، لذلك لا يمكن
الجزم بأن المشروع المقدم هو مشروع نهائي ولا يقبل أي تحديث أو حل مشاكل أخرى لم يسعنا الوقت في تنفيذها وتقديمها ، أو ربما لم ننتبه لوجودها ، ولكن يمكن أن نقول إن المشروع مؤسس ومجهز بشكل جيد لتقبل أي تحسين.

الافاق المستقبلية:

ومن الافاق المستقبلية التي نقترحها:
تطوير نظام موبايل (ios)
عمل تطبيق ساعة ذكية
ربط النظام مع نظام الجامعة المعتمد
ربط النظام مع خدمات google(Google Calendar/ Google Drive/google mail)
تطوير النظام لربط مع نظام المكتبة المعتمد
تنفيذ العمل على ارض الواقع

المراجع

www.uu.se/en

www.zu.edu.jo/ar/index.aspx

www.laravel.com

www.React.dev

www.php.com

www.uml.com