



كلية الهندسة المعلوماتية
جامعة دمشق
السنة الثالثة

Learning Management System

Project 1 report.



بإشراف المهندس: بلال عزيزية.

جدول المحتويات:

- ١ جدول المحتويات •
- ٢ الفصل الأول: المقدمة •
- ٣ الفصل الثاني: الدراسة المرجعية •
 - I-Knowledge •
 - Professor •
 - تطبيق ليب. •
 - Coursera •
 - موقع Udemy •
- الفصل الثالث: دراسة المتطلبات •
 - توصيف مشكلة المستخدم •
 - أفضلية أنظمة إدارة التعلم •
 - متطلبات النظام الوظيفية •
 - متطلبات أخرى إضافية للنظام (اللاؤظيفية) •
 - توصيف المتطلبات الوظيفية •
 - أصحاب المنفعة •
 - الفاعلون وأهدافهم •
 - حالات الاستخدام ذات التّوصيف العام •
 - حالات الاستخدام ذات التّوصيف المفصل •
- الفصل الرابع: التّصميم التقني •
 - ERD •
 - - شرح عن الـERD •
 - Class Diagram •
 - التقنيات المستخدمة في إنجاز المشروع •
 - خطة تقسيم العمل •

الفصل الأول: المقدمة



برنامج نظام إدارة التّعلم (Learning Management System) هو برنامج تم العمل عليه من أجل تسهيل إدارة المنصات التعليمية، بالإضافة إلى توفير منصة شاملة لإدارة الموارد التعليمية والدورات والتقييمات بطريقة فعالة وسهلة الاستخدام.

- ✓ تقدّم منصات أنظمة إدارة التّعلم (LMS) العديد من الفوائد ومنها:
 1. توفر أنظمة إدارة التّعلم (LMS) منصة واحدة حيث يمكن للمتعلمين الوصول إلى مواد الدورة التدريبية والتفاعل معها من أي مكان متصل بالإنترنت.
 2. وأيضاً تتصف بالمرنة، وذلك بفضل دعم أنظمة إدارة التّعلم (LMS) أنماط التعلم المختلفة، مثل التعلم الذاتي، والدورات التدريبية التي يقودها المعلم، والفصول الدراسية الافتراضية، بما يلبي تفضيلات المتعلمين وجداولهم الزّمنية.
 3. يمكن للمسؤولين مراقبة تقدّم المتعلم وإنشاء تقارير حول الدورة والأداء، مما يُساعد على تحسين أساليب التّدريس.
 4. كما أنَّ أنظمة إدارة التّعلم (LMS) تتميز بإمكانيتها على التّوسيع بين العديد من أفراد المجتمع والكثير من مختلف المجتمعات، كما يُمكنها التعامل مع أعداد كبيرة من المستخدمين والدورات التدريبية.
 5. كما أنها تقلل الحاجة إلى الموارد المادية وتبسيط تقديم الدورات التدريبية، وبالتالي فإنّها توفر الوقت والمال في التّدريب والتعليم.



الفصل الثاني: الدراسة المرجعية



❖ في هذه الدراسة تم الاستعانة بخمسة برامج لتم دراستها مرجعياً لمساعدتنا في اختيار الميزات المناسبة والضرورية.

I-Knowledge: التطبيق الأول

يتميز هذا البرنامج بالعديد من الميزات الجيدة والمناسبة لفكرة المشروع ولكنه أيضاً لا يخلو من السلبيات.

- الإيجابيات:
 - من أهمها تجربة المستخدم الاستثنائية، والواجهات البسيطة والمتناهية وسهلة الاستخدام.
 - وجود قسم خاص بالإعلانات التي يساعد الطالب على مواكبة ما هو جديـد.
 - استخدام تقنية الـ data caching التي تزيد من سرعة الوصول إلى البيانات و بالتالي سرعة أداء التطبيق.
 - وجود ساحة نقاش بين الطلبة والأساتذة.
 - إمكانية عرض الأساتذة و معلومات حسابهم الشخصي.
 - إمكانية الطالب بإضافة مواد إلى المفضلة.

The screenshots illustrate the I-Knowledge application's user interface. The first screenshot shows a list of video lessons under the heading 'تشريح الجهاز العصبي' (Anatomy of the Nervous System). The second screenshot shows a detailed profile of a teacher named 'محمد الهلال' (Mohamed Al-Halal), who is a 'مدرس مادة الفيزياء' (Physics Teacher). The third screenshot shows the main dashboard with sections for 'عرض الكل' (View All) and 'الدورات التعليمية' (Educational Courses), featuring courses like 'مادة الرياضيات' (Mathematics) and 'المادة الخامسة الإعدادية' (Fifth Grade Middle School).

○ السلبيات:

على الرغم من أن التطبيق مليء بالإيجابيات العديدة، وتجربة المستخدم الممتازة التي لا تشوبها شائبة، إلا أنه تم الاستغناء عن بعض الأشياء وتحسين بعض الأشياء الأخرى.

- تم الاستغناء عن فكرة وجود الاشتراكات السنوية، وذلك لأنها لا تخدم الهدف الذي تم وضعه بين أعضاء الفريق، كما أنها لا تُضيف فائدة جذرية ومحورية في المشروع.
- وجود العديد من القيود على ساحات النقاش والردود.

▪ Professor - التطبيق الثاني:

كما هو الحال في التطبيق الأول (تطبيق البروفيسور Knowledge-I)، فإن تطبيق البروفيسور أيضاً من التطبيقات التي تحتوي على الكثير من المميزات، ومنها:

- الإيجابيات:
 - واجهة رئيسية بسيطة ويسهل على المستخدم التعامل معها.
 - وجود مكتبة تشمل جميع الملخصات والكتب والملفات المهمة لكل مادة من المواد التي يتم إعطاؤها ضمن المنصة.
 - يوجد لكل مدرس والمادة التي يقوم بتدريسيها، بوت (BOT) على تطبيق تيليغرام (Telegram) والذي يتيح للطلبة طرح أسئلتهم على المدرس بشكل مباشر وآمن.

○ السلبيات:

كما هو الحال في التطبيق الذي فاته، فمن الصعب الحصول على تطبيق يخلو من السلبيات أو المشكلات، ولعل هذه التطبيقات تكاد سلبياتها إلا تذكر، إلا أنه سيتم ذكر السلبيات وذلك من أجل الأستفادة منها وتفاديها.

- رداءة التناسق في التصميم والألوان على الرغم من بساطة وسهولة الاستخدام.
- عدم السماح بأخذ لقطات الشاشة التي قد تكون ضرورية في بعض الحالات.
- عدم وجود بعض الميزات كالوضع الليلي.

▪ التّطبيق الثالث: لبّيB

على عكس التطبيقات السابقات، فإنَّ تطبيق لبّيB يحتوي على ميزاتٍ قد ذُكرت سابقاً من خلال تطبيق -1 Knowledge & Professor لكنَّ لبّيB يملك أسوأ تجربة (UX – UI) مستخدم مقارنةً بسابقيه، وتمَّ أخذها للاستفادة من الأغلاط المُرتكبة فيه وتفاديها، حيثُ أنَّ مساوئه تشمل الآتي:

- البطء الشديد في الكثير من التّوابع، الشيء الذي قد يُسبب ملل لدى المستخدم.
- صعوبة إمكانية الوصول إلى المطلوب.
- الزّكاك والزّداءة.

و هُنا نكون قد انتهينا من الإطلاع على أنظمة إدارة التّعلم المحليّة، و يُمكننا الآن الانتقال إلى دراسة التطبيقات العالميّة وذلك رغبةً بأنَّ يكون العمل شاملاً و موسعاً بقدرٍ مُمكِن.

▪ التّطبيق الرابع: منصة Coursera

و هو من أشهر برامج إدارة أنظمة التّعلم عالمياً، حيثُ يُوفر لمستخدميه عدد هائل من المواد والدورات التعليمية والتّدريسيّة، حيثُ أنَّ منصة Coursera منصة موثوقة وهادفة.

- الإيجابيات:
 - تقدم (Coursera) مجموعة واسعة ومتعددة من الدورات من أفضل الجامعات والمؤسسات في جميع أنحاء العالم، والتي تغطي مجموعة واسعة من المواضيع والخصصات.
 - يتمتع المتعلمون بالمرنة الالزامية للتعلم بالسرعة التي تناسبهم، مع إمكانية الوصول إلى مواد الدورة التدريسيّة المتاحة على مدار السّاعة طوال أيام الأسبوع، مما يسمح لهم بموازنة دراساتهم مع الالتزامات الأخرى.
 - يتم تطوير الدورات التدريسيّة على كورسيرا وتدريسها من قبل خبراء في مجالات تخصصهم، مما يضمن محتوى عالي الجودة وتجارب تعليمية مثالية.
 - توفر (Coursera) خيارات الشهادات لإكمال الدورات، والتي يمكن أن تعزز السيرة الذاتية للمتعلمين.
 - يمكن للمتعلمين التّفاعل مع أقرانهم من خلال منتديات المناقشة، والمشاريع الجماعية، وغيرها من الأنشطة الاجتماعيّة.
- السلبيّات:
 - على الرغم من أنَّ العديد من الدورات التدريسيّة على (Coursera) متاحة مجاناً، إلا أنَّ الوصول إلى المهام المقدّرة والشهادات والمحتوى المتميّز غالباً ما يتطلب الدفع، مما يجعل الوصول إليه أقل بالنسبة لبعض المتعلمين.

- بالمقارنة مع إعدادات الفصول الدراسية التقليدية، قد تفتقر منصات التعلم عبر الإنترنت مثل (Coursera) إلى التفاعل المباشر مع المعلمين وزملاه الدراسة، مما يؤدي إلى تجربة تعليمية أقل جاذبية.
 - يمكن أن تؤدي المشكلات الفنية مثل مشكلات الاتصال بالإنترنت أو انقطاع النظام الأساسي إلى تعطيل عملية التعلم والتأثير على التجربة الشاملة للمتعلمين.
 - مثل العديد من منصات التعلم عبر الإنترنت، قد يكون لدى (Coursera) معدلات إتمام أقل للدورات مقارنة بالتعليم الشخصي التقليدي، حيث قد يواجه المتعلمون تحديات في البقاء متخفرين أو إدارة وقتهم بفعالية.
-

▪ التطبيق الخامس: منصة Udemy

مشابه جدًا لمنصة (Coursera) مع القليل من الاختلافات التي سنذكر منها الآتي:

- الإيجابيات:
 - كما هو حال سابقه، فإن (Udemy) يقدم مجموعة واسعة من الدورات التي تغطي مجموعة واسعة من المواضيع.
 - العديد من الدورات التدريبية على (Udemy) غير مكلفة نسبياً، وغالباً ما تكون هناك مبيعات وخصومات متاحة، مما يجعلها خياراً في متناول المتعلمين بميزانية محدودة.
 - بمجرد التسجيل في دورة تدريبية على (Udemy)، يتمتع المتعلمون عادةً بإمكانية الوصول إلى مواد الدورة التدريبية مدى الحياة، مما يسمح لهم بإعادة النظر في المحتوى ومراجعته بالسرعة التي تناسبهم.
 - يوفر (Udemy) مراجعات وتقييمات للمستخدمين للدورات، مما يسمح للمتعلمين بقياس جودة الدورة وملاءمتها قبل التسجيل.

- السلبيات:
 - يمكن أن تختلف جودة الدورات التدريبية على (Udemy) بشكل كبير، حيث يمكن لأي شخص إنشاء دورة تدريبية ونشرها، مما يؤدي إلى تناقضات في المحتوى والعرض التقديمي والفعالية التعليمية.
 - لا يؤدي إكمال الدورات التدريبية على (Udemy) عادةً إلى شهادات أو بيانات اعتماد معترف بها، مما قد يحدّ من قيمتها للتطوير المهني أو التقدم الوظيفي.
 - توفر دورات (Udemy) عموماً فرضاً محدودة للتفاعل مع المعلمين وزملائك المتعلمين مقارنة بإعدادات الفصول الدراسية التقليدية أو المنصات الأكثر تفاعلية عبر الإنترنت.

- نظراً للطبيعة الذاتية لدورات (Udemy)، قد يواجه المتعلمون صعوبة في التّحفيز والاحتفاظ، مما يؤدي إلى انخفاض معدلات الإنجاز مقارنة ببيئات التّعلم الأكثر تنظيماً.
 - في حين أنّ العديد من الدورات التّدريية على (Udemy) ميسورة التّكلفة، فقد تكون أسعار بعض الدورات أعلى من المتوقّع، خاصة إذا تم تضمين موارد إضافية أو شهادات.
-



الفصل الثالث: دراسة المتطلبات

❖ في هذا الفصل سنقوم بتوصيف المتطلبات،

الّتي يهدف المشروع لتحقيقها، من الضروري تحديد هذه Requirements

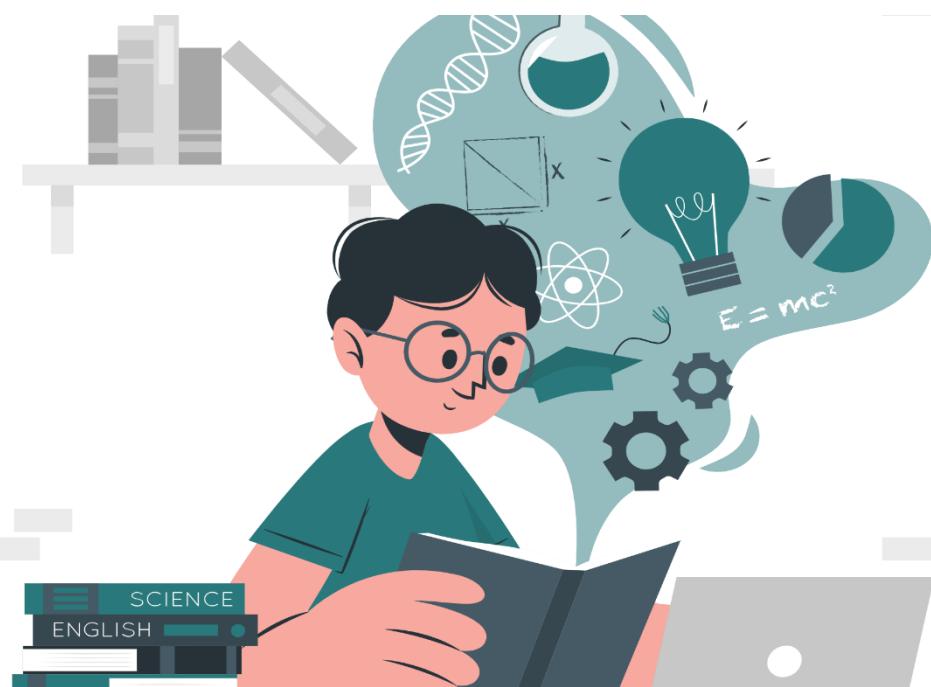
المتطلبات بشكلٍ واضح ودقيق قبل البدء بعملية التحقيق التقني.

- توصيف مشكلة المستخدم:

ظهرت أنظمة إدارة التعليم (LMS) لمواجهة عدة مشكلات في التعليم التقليدي، أبرزها صعوبة الوصول إلى التعليم بسبب الحاجة إلى الحضور الفعلي، ونقص المرونة في التعلم من حيث الزمان والمكان. كما تعالج ارتفاع تكاليف التدريب التقليدي واعتماد التعليم على الموارد المادية. توفر (LMS) أيضًا حلًا لمشكلة صعوبة تبع تقديم المتعلمين وشخصيّ الدعم المناسب. إضافةً إلى ذلك، تواجه الأنظمة التقليدية محدودية في التعاون والتفاعل بين المتعلمين والمعلّمين. وأخيرًا، تساعد (LMS) في إدارة وتحديث المحتوى بسهولة وضمان الامتثال للمعايير المطلوبة في مجالات معينة.

- أفضلية أنظمة إدارة التعليم:

أنظمة إدارة التعليم (LMS) تُركز الموارد التعليمية، مما يتيح الوصول إلى المحتوى في أي وقت ومن أي مكان، مع توفير تعلم مخصص يناسب احتياجات كلّ متعلم. كما تتبع التقدّم، وتتوحد المحتوى، وتتوفر أدوات للتعاون، وتساهم في تحسين الكفاءة من حيث التكلفة والقابلية للتّوسيع والأمان، مما يجعلها مثالیة للتعليم والتّدريب المؤسسيّ. كما يمكن دمجها مع أنظمة أخرى لإدارة سلسة ودعم التطوير المستمر.



متطلبات النّظام: (الوظيفيّة)



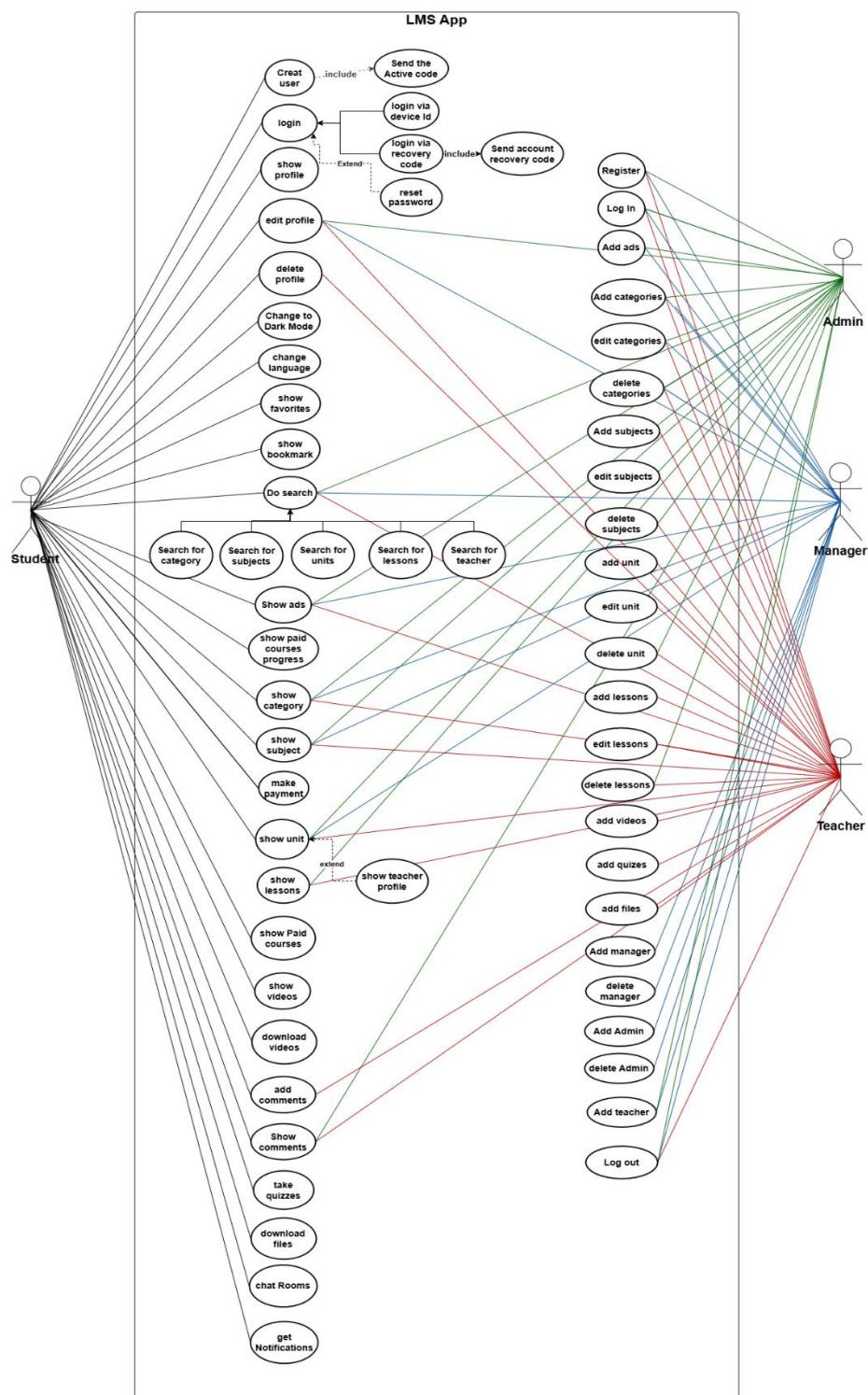
رقم المتطلب	شرح موجز عن المتطلب
١	إضافة وعرض وتعديل وحذف تصنيف.
٢	إضافة وعرض وتعديل وحذف مواد.
٣	إضافة وعرض وتعديل وحذف امتحانات مؤتمته.
٤	إضافة وعرض وتعديل وحذف إعلانات.
٥	البحث عن التصنيفات والمواد والوحدات والدروس والأستاذة.
٦	إضافة وعرض فيديوهات خاصة للمواد.
٧	إضافة وعرض ملفات خاصة للمواد PDF.
٨	ساحة مناقشة بين الطّلبة والأستاذ داخل الفيديوهات.
٩	دردشة بين الإداريين فيما بينهم والأساتذة.
١٠	دردشة بين الإداريين فيما بينهم والطّلبة.
١١	إضافة تصنيفات وأساتذة ومواد كمفضلة لدى الطّالب.
١٢	إضافة وحدات ودورس وفيديوهات وملفات كعلامة مرجعية لدى الطّالب.
١٣	فلترة الإعلانات حسب مفضلة الطّالب.

متطلبات أخرى إضافية للنّظام: (اللّا وظيفيّة)

- موثوقية وأمان الحسابات.
- السّرعة والدّقة في الوصول إلى المعلومات.
- عرض وتعديل وحذف معلومات الملف الشخصي للموظفين (إداريين وأساتذة) والطّلبة.
- وجود الأمان والحماية فلا يمكن لأي أحد الاطلاع على البيانات الشخصية للمستخدمين.
- واجهات واضحة وسهلة للتعامل مع التطبيق.
- قابل للتطوير بشكلٍ أوسع مع وجود فريق عمل أكبر، وتوافر البيئة والتنظيم المناسبين.
- وجود ميزة dark-theme.
- إمكانية التّبديل بين اللغتين العربية والإنجليزية.
- محاكاة نظام دفع إلكتروني.

توضيف المتطلبات الوظيفية:

Use-Case Diagram:



أصحاب المنفعة:

- 1 - صانعي النّظام: تطبيق خبراتهم البرمجيّة أو التقنيّة أو غيرها على مثال حي ملموس، والقيام بالتجارب للاستفادة مما يسمح لهم بالإبداع في مجالهم.
- 2 - مستخدمي النّظام ويشمل أربع طبقات حيث أن الاستفادة الأهم الموجودة ضمن كل طبقة هي توفير الجهد والوقت.

وتشمل الطبقات كل من الآتي: 

- 1- Manager.
- 2- Admin.
- 3- Teacher.
- 4- Student.

الفاعلون وأهدافهم:

الفاعلون	أهدافهم
المدير	لتحقيق إدارة النظام وإضافة وتنظيم الإداريين والأساتذة.
الأدمين	يستطيع القيام بكل ما يمكن للمدير القيام به عدا إضافة وحذف أدمين وعرض بقية الإداريين الموجودين.
الأستاذ	يقوم بإدارة المحتوى في التطبيق.
الطالب	متابعة المواد وتفضيلها ووضعها كعلامة إلخ...



حالات الاستخدام ذات التّوصيف العام: (الأساسيّات)

رقم المطلب	توصيف عام عنها	حالة الاستخدام
	إنشاء حساب	register
	تسجيل دخول	login
	تسجيل خروج	logout
	عرض التصنيفات	list category
	إنشاء تصنيف	create category
	تحديث تصنيف	update category
	حذف تصنيف	delete category
	عرض مادة	list subject
	إنشاء مادة	create subject
	حذف مادة	Delete subject
	دفع للدروس	Pay for courses
	عرض الوحدة	list unit
	عرض الدرس	list lesson
	إضافة صورة	add photo
	إضافة فيديو	add video
	عرض فيديو	Show video
	إضافة ملف pdf	add files
	إضافة امتحان مؤتمت	Add quizzes
	اجراء امتحان مؤتمت	Take quizzes
	البحث عن المواد	search for lessons
	إضافة تعليقات	add comments
	غرف الدردشة	chat room
	إشعار الطالب	Get Notifications

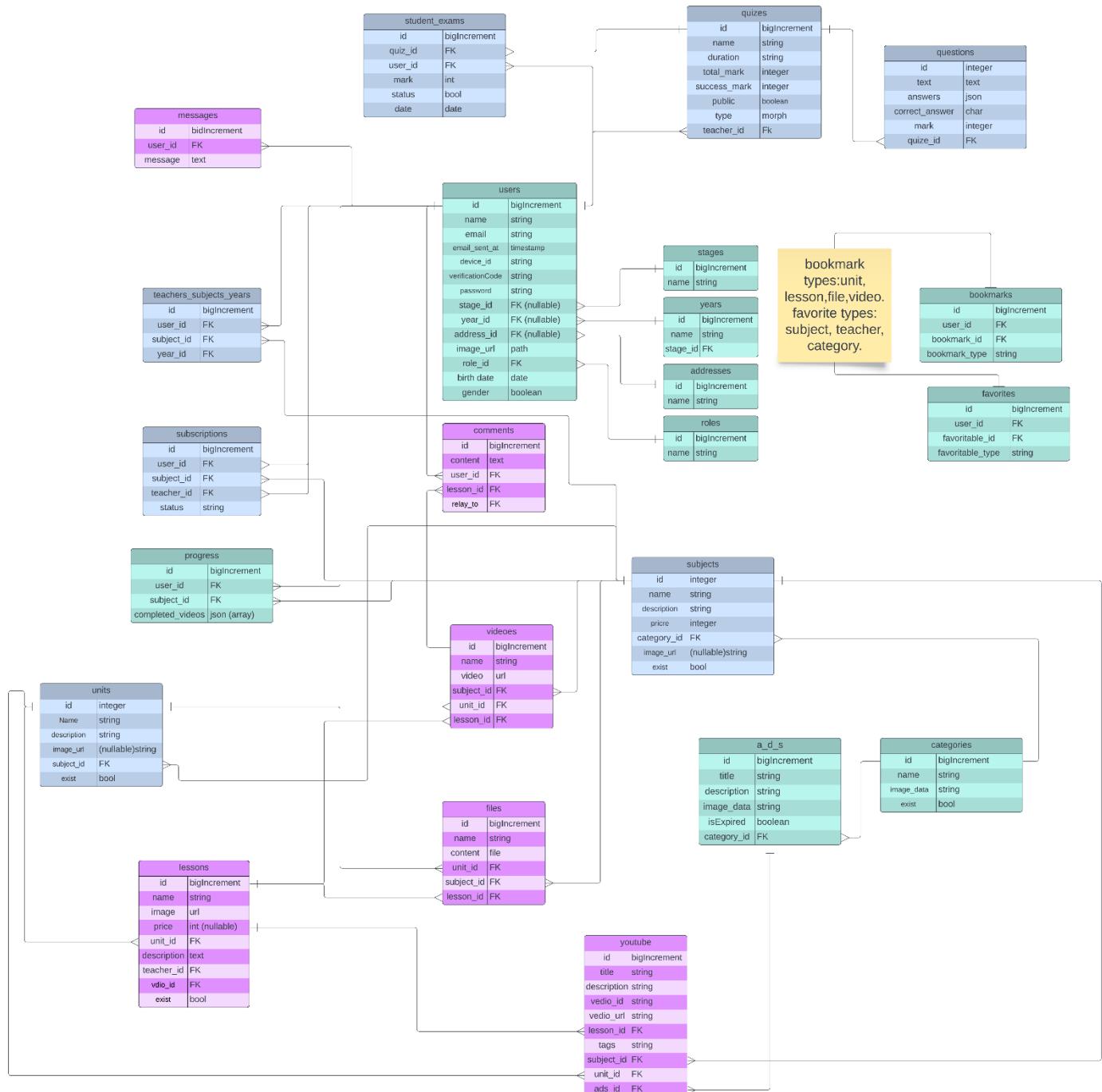
حالات الاستخدام ذات التوصيف المفصل:

رقم المتطلب	توصيف مفصل عنها	حالة الاستخدام
	1- البحث 2- عرض الإعلانات 3- عرض التصنيفات 4- اختيار التصنيف المطلوب 5- عرض الدروس التي تم شراؤها 6- التبديل للوضع المظلم 7- تبديل اللغة	الواجهة الرئيسية
	1- عرض جميع التصنيفات 2- عرض جميع المواد 3- عرض جميع الوحدات 4- عرض جميع الدروس 5- إمكانية الإضافة 6- إمكانية الحذف 7- إمكانية التعديل 8- إمكانية الدفع 9- إمكانية البحث 10- إمكانية إضافة تعليق 11- إمكانية التواصل مع الإداريين	التصفح
	1- إضافة الاسم 2- إضافة التفاصيل 3- إضافة سعر المادة 4- إضافة صورة 5- إضافة فيديو 6- إضافة امتحان مؤتمت	الإضافة
	1- البحث عن التصنيفات 2- البحث عن المواد 3- البحث عن الوحدات 4- البحث عن الدروس 5- البحث عن الأساتذة 6- نتائج البحث	البحث
	1- التعديل والحذف للمواد والتصنيفات والوحدات والدروس وجميع تفاصيلهم	التعديل والحذف

الفصل الرابع: التّصميم التقني.

ERD:

مخطط الواصلات والعلاقات:



شرح عن ERD:



1. users (المستخدمين):

❖ الخصائص:

.id: رقم تعریفی للمستخدم.

.name: اسم المستخدم.

.email: البريد الإلكتروني.

.phone: رقم الهاتف.

.image_url: رابط الصورة الشخصية.

.role_id: معرف الدور الذي يقوم به المستخدم.

.address_id: معرف العنوان المرتبط بالمستخدم.

.stage_id: معرف المرحلة التعليمية.

.gender: جنس المستخدم.

.birth_date: تاريخ الميلاد.

❖ العلاقات:

يرتبط المستخدم بدور محدد (role_id) من جدول roles.

يرتبط المستخدم بعنوان (address_id) من جدول addresses.

يرتبط المستخدم بمرحلة تعليمية (stage_id) من جدول stages.

2. addresses (العناوين):

❖ الخصائص:

.id: رقم تعریف العنوان.

.name: اسم العنوان أو الموقع.

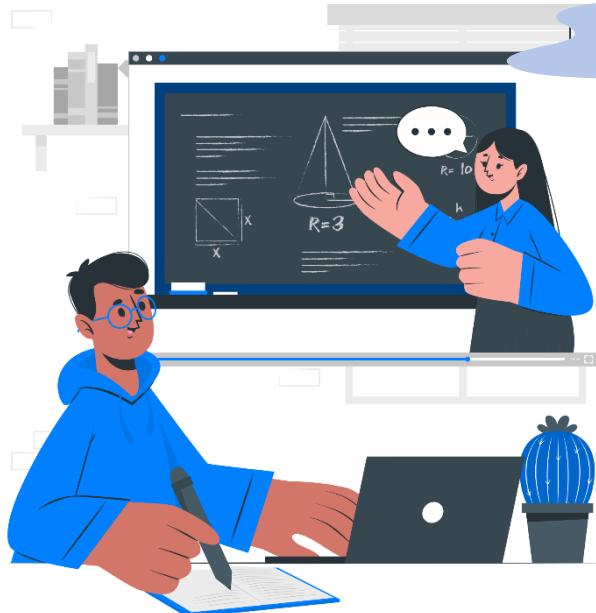
3. roles (الأدوار):

❖ الخصائص:

.id: رقم تعریف الدور.

.name: اسم الدور (مثل: معلم، طالب، مدير، أدمى).

4. subjects (المواد الدراسية):



❖ الخصائص:

.id: رقمتعريف المادة.

.name: اسم المادة.

.description: وصف المادة.

.price: سعر المادة.

.category_id: معرف الفئة التي تنتهي
إليها المادة.

.video: قائمة الفيديوهات المرتبطة بالمادة.

.file: قائمة الملفات المرتبطة بالمادة.

❖ العلاقات:

يرتبط بـ .category_id categories (فئات) من خلال categories (الفئات):

5. categories (الفئات):

❖ الخصائص:

.id: رقمتعريف الفئة.

.name: اسم الفئة (مثل: علوم، رياضيات).

6. stages (المراحل التعليمية):

❖ الخصائص:

.id: رقمتعريف المرحلة.

.name: اسم المرحلة.

7. years (السنوات الدراسية):

❖ الخصائص:

.id: رقمتعريف السنة.

.name: اسم السنة الدراسية.

.stage_id: معرف المرحلة التعليمية التي تنتهي إليها السنة.

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz



٨. quizzes (الاختبارات) :



❖ الخصائص:

.id: رقم تعريف الاختبار.

.name: اسم الاختبار.

.duration: مدة الاختبار.

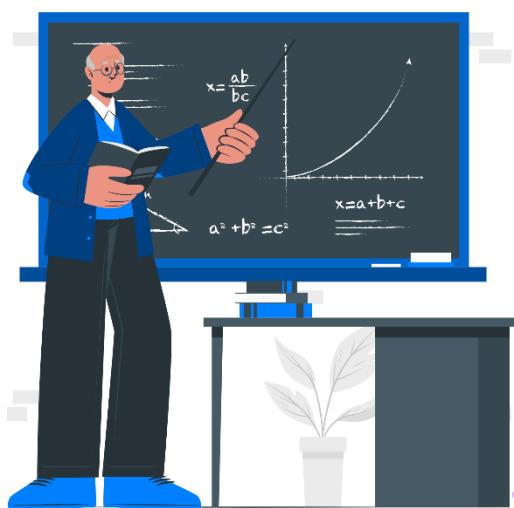
.mark: الدرجة الكلية.

.success_mark: درجة النجاح.

.public: ما إذا كان الاختبار متاحاً للجميع.

.teacher_id: معرف المعلم الذي أنشأ الاختبار.

٩. questions (الأسئلة) :



❖ الخصائص:

.id: رقم تعريف السؤال.

.text: نص السؤال.

.answers: خيارات الإجابة.

.correct_answer: الإجابة الصحيحة.

.mark: العلامة المخصصة للسؤال.

.quize_id: معرف الاختبار الذي ينتمي إليه السؤال.

١٠. videos (الفيديوهات) :

❖ الخصائص:

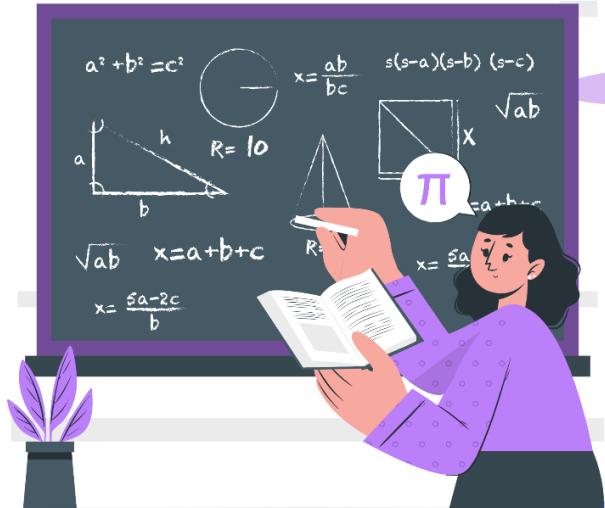
.id: رقم تعريف الفيديو.

.name: اسم الفيديو.

.url: رابط الفيديو.

.unit_id: معرف الوحدة التي ينتمي إليها الفيديو.

.lesson_id: معرف الدرس الذي ينتمي إليه الفيديو.



١١. lessons (الدروس):

❖ الخصائص:

.id: رقم تعريف الدرس.

.name: اسم الدرس.

.price: سعر الدرس.

.unit_id: معرف الوحدة التي

ينتمي إليها الدرس.

١٢. units (الوحدات):

❖ الخصائص:

.id: رقم تعريف الوحدة.

.name: اسم الوحدة.

.subject_id: معرف المادة التي تنتهي إليها الوحدة.

١٣. progress (التقدم):

❖ الخصائص:

.id: رقم تعريف التقدم.

.user_id: معرف المستخدم (الطالب).

.subject_id: معرف المادة.

.completed_videos: قائمة الفيديوهات التي تم إكمالها.

١٤. subscriptions (الاشتراكات):

❖ الخصائص:

.id: رقم تعريف الاشتراك.

.user_id: معرف المستخدم.

.subject_id: معرف المادة الدراسية.

.status: حالة الاشتراك (مثل: نشط أو غير نشط).

١٥. comments (التعليقات):

❖ الخصائص:

id: رقم تعريف التعليق.

content: محتوى التعليق.

user_id: معرف المستخدم الذي كتب التعليق.

video_id: معرف الفيديو الذي يتعلق به التعليق.

١٦. bookmarks (الإشارات المرجعية):

❖ الخصائص:

id: رقم تعريف الإشارة المرجعية.

user_id: معرف المستخدم الذي وضع الإشارة المرجعية.

bookmark_type: نوع الإشارة المرجعية (مثل: درس، فيديو، وحدة، ملف).

١٧. favorites (المفضلة):

❖ الخصائص:

id: رقم تعريف العنصر المفضل.

user_id: معرف المستخدم.

favorable_id: معرف العنصر المفضل.

favorable_type: نوع العنصر المفضل (مثل مادة أو معلم).

١٨. student_exams (الامتحانات الخاصة بالطلاب):

❖ الخصائص:

id: رقم تعريف الامتحان.

quiz_id: معرف الاختبار.

user_id: معرف الطالب.

mark: العلامة التي حصل عليها الطالب.

status: حالة الامتحان (ناجح أو راسب).

date: تاريخ الامتحان.

١٩ . messages (الرسائل):

❖ **الخصائص:**

.id: رقم تعریف الرسالة.

.user_id: معرف المستخدم الذي أرسل الرسالة.

.message: نص الرسالة.

■ العلاقات الرئيسية:

.stages مرتبط ب users و roles و addresses

.subscriptions مرتبط ب users من خلال جدول subjects

.questions مرتبط ب quizzes

.units مرتبط ب videos و lessons

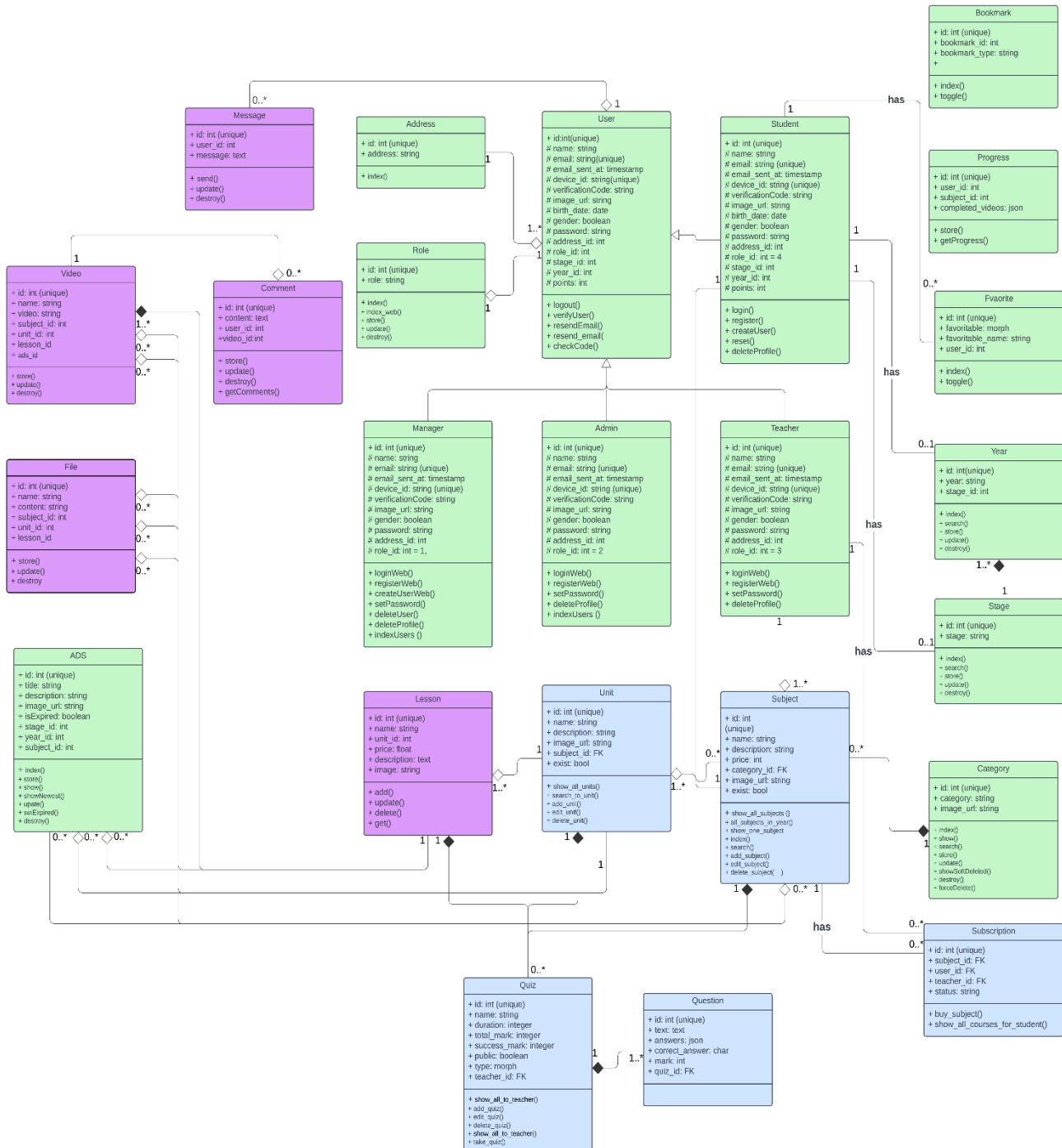
.subjects مرتبط ب units و lessons

.videos مرتبط ب comments و users



Class Diagram:

مخطط الصّفوف:



- التقنيات المستخدمة

في إنجاز المشروع:

- Back-end: Laravel.
- Data-Base: MySQL.
- Front-end Web and Mobile: Flutter.



خطوات الإنجاز :

1. تحديد المتطلبات الوظيفية للنظام.
2. وضع مخطط erd .
3. وضع العمليات الأساسية للنظام وتحديد معطياتها.
4. تحديد الأمور الإضافية الالزمه للإنجاز.
5. بناء الواجهات ولوازمها.
6. الربط بين الأنظمة الجزئية للمشروع.
7. التجريب والاختبار.
8. الإطلاق.

معوقات إنجاز المشروع ():

1. ضيق الوقت: مما يصعب أن نشمل جميع النقاط المرغوب بها.
2. ضعف الإمكانيات: عدم توفر الكهرباء والإنترن特 اللازم لإنجاز المشروع بالطريقة المثلث.
3. ضعف التنسيق: بسبب التباعد المكاني بين أفراد المجموعة.
4. بعض features غير ممتاحة مجاناً أو محدودة الاستخدام.

توضيف واجهات الاستخدام:

Web screens:

The screenshot shows the ScholarSphere platform's main dashboard. At the top, there is a search bar and a navigation menu with icons for home, user profile, and settings. Below the header, a large banner features a woman holding books and the text "ONLINE SCHOOL". A call-to-action button says "View Ads". Below the banner, there is a section titled "Explore Your Categories" with three categories: "educational", "languages", and "programming", each with a plus sign icon. To the right, there is a user profile card for "masa al-zaeem" with the email "user@example.com" and the date "2002-03-29".

The screenshot shows the "ads" section of the ScholarSphere platform. It displays two ads: "Ad Title 1" and "Ad Title 2". Each ad has a thumbnail image of a person working at a desk with a laptop and papers. Below each thumbnail is a title and a "View More" button. There is also a "Description for ad 2." field and a set of edit, delete, and add icons. A large "+" button is located below the second ad.

The screenshot shows the course management section for a course titled "java". On the left, there is a sidebar with navigation links: "Units" (which is currently selected and highlighted in red), "Files", and "Quizzes". The main content area shows a list of course units: "Java Fundamentals" and "Advanced Java". Below the units, there is a "unit" section with a thumbnail image of a landscape and a "unit" label. On the far right, there are "Edit" and "Delete" buttons with a dropdown menu icon above them, and a large "+" button below the unit section.

ScholarSphere

Users

students

Search

Employee Name	Role	Email	Actions
masa al-zaeem	manager	user@example.com	[trash]
kareem shafaf	admin	user0@example.com	[trash]
malek	teacher	user1@example.com	[trash]
ahmed	teacher	user2@example.com	[trash]
khaled	teacher	user3@example.com	[trash]
samer	teacher	user4@example.com	[trash]

1 2 > >>

ساحة نقاش

hhhh Anas

hhhh Hi

hhhh Tmeeg

الرد على

answer

ScholarSphere

java

Units

Files

Quizzes

filename.

Android studio & flutter installation_BY_Nezar.pdf

0.1 / 0.1

