



جامعة دمشق
كلية الهندسة المعلوماتية
السنة الثالثة

نظام إدارة مدرسة
School Management System

إشراف

م. ربى الصباغ

الطلاب

تقرير إنجاز
مشروع 1

أنور هدمج رائد السبيناتي رغد الحلبي

رنيم الحسن عبد الرحمن شيباني

24/8/2021

الخلص



التطور في تعريفه العام هو التوقف عن إضاعة ولو قليل من الوقت، و لمواكبة هذا التطور يجب إيجاد حلول مريحة متكاملة يستطيع الجميع التعامل معها، من هنا جاء Schoolink الذي يعكس التطور على الجانب التعليمي و الذي يعد من أهم جوانب التطور لأنه يهدى الكثير من الوقت في التعامل مع الأوراق و المشاكل التنظيمية، يعمل Schoolink على إدارة المدرسة و تقديم خدمات مريحة للطلاب و الأساتذة، فالمدرسة من خلاله تمتلك إدارة مركبة لجميع الخدمات المقدمة من خلالها و المركبة لا تقتصر على الخدمات فقط بل تستطيع أيضا التحكم من خلال متصفح واحد بالتطبيق، أي أنها تستطيع فتح أكثر من بوابة لنفس التطبيق دون الحاجة إلى متصفح مساعد، و قبل المركبة تأتي الوظيفة الأساسية و هي التخلص من الأوراق وتوفير الجهد و الوقت في كتابتها و البحث فيها فهو مساعد ممتاز يمكننا من حفظ المعلومة مرة واحد و الوصول إليها آلاف المرات بسرعة تفوق الخيال و بمعلومات صحيحة و في سبيل التخلص من الأوراق تأتي فكرة التخلص من الأساليب القديمة جماعها و التي تأتي في مقدمتها إنشاء البرنامج المدرسي و توزيعه على الطلاب، فأصبح إنشاؤه يتم بوقت قصير و توزيعه بضغطة زر، ولا ننسى تقديم معلومات موحدة للطلاب و الأساتذة فلا داعي لتكرار المعلومات بعد Schoolink أو حتى بذل جهد ولو قليل للحصول على معلومات تخصهم، تكفي عملية بحث سهلة غير مكلفة زمنياً ولا ذهنياً .

Schoolink لا يقتصر على كونه نظام مدرسي فهو يساعد كل من الطلاب و الأساتذة المتواجدين ضمن المدرسة التي تستعمله.

على صعيد الطلاب لا داعي لكتابه البرنامج المدرسي على دفاترهم فهو متواجد معهم على حسابهم الشخصي وأيضا لا حاجة للذهاب الى شخص معين لتقديم شكوى تجاه شيء ما، فيمكنهم تقديم الشكاوى من حساباتهم أيضا بالوقت الذي يريدون.

و على صعيد المعلمين أصبح المعلم يمتلك مساعدةً شخصياً بين راحتيه يقدم له الخدمات التنظيمية الزمنية و المالية لما يبذله من جهد، فهو ينشئ برنامج دوام خاص بالأساتذة ويقدم له راتبه مقابل ما قدم من حصص دراسية.

و من كل ذلك لا ننسى الأهل حيث أصبح بإمكانهم متابعة أولادهم دون الحاجة للذهاب إلى مدارسهم بشكل شخصي، فـأي ولي أمر يمكنه الإطلاع على تحصيل ابنه العلمي و معرفة أسباب غياباته و أوقاتها.



جدول المحتويات

1	الملخص
2	جدول المحتويات
4	الفصل الأول: مقدمة
5	المقدمة
20	الفصل الثاني: الدراسة المرجعية
21	الدراسة المرجعية
24	جدول المقارنة بين موقعنا وموقع الدراسة المرجعية
25	الفصل الثالث: دراسة المتطلبات
26	توصيف مشكلة المستخدم
27	قائمة بالمصطلحات
27	متطلبات النظام
28	قائمة المتطلبات الوظيفية
29	متطلبات أخرى للنظام
30	توصيف المتطلبات الوظيفية
31	أصحاب المنفعة
32	الفاعلون وأهدافهم
33	حالات الإستخدام
34	حالات الإستخدام ذات التوصيف العام
35	حالات الإستخدام ذات التوصيف المفصل
36	الفصل الرابع: التصميم التقني
37	مخطط الصفوف
38	مخطط قاعدة المعطيات
39	مخطط حالات الإستخدام
40	مخططات النشاط
41	التقنية المستخدمة لإنجاز المشروع

48	خطة تقسيم العمل
	الفصل الخامس: التجيز والتحقيق
53	مقدمة عن بيئة العمل التقنية وأالية التحقيق
55	توصيف واجهة المستخدم
	الفصل السادس: خاتمة
72	الخاتمة
72	المراجع

النقدمة

الفصل الأول



سنتناول في هذا التقرير دراسة كاملة للمشروع.
حيث سنبدأ بشكل تدريجي من استكشاف المشاكل التي يواجهها المستخدم، ومن ثم العثور
على حلول لهذه المشاكل وتوصيف كافة المتطلبات الازمة لها.
و سنتعرف على الأشخاص المتفاعلين مع الموقع ودور كل منهم.
إضافة لشرح مفصل عن كافة حالات استخدام مزايا موقعنا.

كما سنتطرق لعرض المخططات التقنية المتضمنة :

Erd, class diagram, use case diagram, activity diagram
و سنتحدث عن البيئة و التكنولوجيا المستخدم في تحقيق المشروع
بالإضافة لعرض تقسيم العمل بين اعضاء الفريق حسب كل قسم :
Frontend , backend



الدراسة المرجعية

الفصل الثاني

قمنا بدراسة مرجعية لـ 7 مواقع مشابهة لم مشروعنا.

EDUHAPPY

هو نظام إدارة المدرسة ونظام معلومات الطلاب (SIS) ونظام إدارة التعلم (LMS) الذي يدير عدة مدارس تحت نفس الحساب. يدير الطلاب والمعلمين وال السنة الدراسية والفصول الدراسية والصفوف والدروس والدرجات والمهام المرجحة والجداول الزمنية والحضور. يدير المالية المدرسية والمحاسبة والموارد البشرية والرواتب.



- يمكنك إدارة مدارس متعددة من نفس حساب Administrator.
- إدارة قبول الطلاب وإدارة سجلات المعلمين.
- يمكن إنشاء العام الدراسي بتواريخ بدء وانتهاء محددة.
- إدارة الرسوم الدراسية ورسوم القبول.
- سيتم إنشاء تقويم مفصل تلقائياً بناءً على السنة أو شروط الصف مع تواريخ البدء والانتهاء جنباً إلى جنب مع العطلات الوطنية وأيام الإجازة.

إدارة المعلم:

- يمنح النظام القدرة على إنشاء حساب للمعلم من خلال الموقع وإدارة ملف تعريف له والصلاحيات الممنوحة.
- ستكون قادرًا على تعيين نفس المعلم في مدارس متعددة.
- إدارة صلاحيات وصول المعلم إلى درجات وفصول ودورات محددة.
- يسمح برفع ملفات الدروس الكترونية للطلاب.

إدارة الطالب:

- سيتمكن الطالب من تنزيل الكتب الإلكترونية والتحقق من المناهج الدراسية، سيقومون بمراجعة دروسهم عبر الإنترنت وتنزيل أي ملفات وسائل متعلقة بالدروس ومشاهدتها عبر الإنترنت.

- من قسم "الواجبات" سيقوم الطالب بالتحقق من أحدث الواجبات وتنزيل أي مستندات مرتبطة بالواجب.
- يمكن للطلاب وأولياء الأمور عرض جميع الواجبات المطلوبة وتاريخ استحقاقها، يمكن للطلاب تتبع واجباتهم المدرسية.
- من قسم تقرير الدرجات، يمكن للطلاب وأولياء أمورهم تتبع التقدم والأداء من خلال تقارير الدرجات التي يتم إنشاؤها تلقائياً والتي تجمع كل الدرجات المعطاة للواجبات (الواجب المنزلي ، العمل في الفصل ... إلخ)، والحضور.
- من مركز المراسلة، يمكنك التواصل مع الطلاب الآخرين في الفصل أو يمكنك إرسال واستقبال الرسائل من معلميك.

► خدمات الأهل:

- يمكن للوالدين التحقق من تقدم أطفالهم من خلال تقارير الدرجات وتقارير الحضور، ويمكنهم التحقق من الواجبات.
أبرز الميزات:
 - حساب الـ Administrator ممكن أن يكون لأكثر من مدرسة.
 - إمكانية ربط حساب الأستاذ الواحد بعدة مدارس.
 - التواصل بين المستخدمين بالرسائل إلى جانب الإعلانات.
 - قسم للمحاسبة مع ديناميكية في معالجة الأقساط والرواتب.
- ربط حساب الأستاذ بين عدة مدارس يتم حصرًا في حال كان الـ Administrator مشترك لهذه المدارس.
- عدم الفصل بين المدارس عند التعامل مع أي route (أي عرض كافة معلومات المدارس مع بعضها).
- عدم عرض أسباب فشل بعض العمليات (كتسجيل حساب جديد للطلاب).
أبرز السلبيات:
 - لوحدة Admin dash board معقدة.

QuickSchools

هو نظام لإدارة المدارس عبر الإنترنت بالكامل مصمم للمدارس في جميع أنحاء العالم. برمجية لنظام إدارة المدرسة School Management System (SMS) حيث تقوم المدرسة بإنشاء حساب على الموقع ويتم عندها إتاحة العديد من الميزات لتسهيل تنظيم المعلومات الخاصة بطلابها وأساتذتها.



إدارة المدرسة:

- نظام حضور: يتميز بسهولة التعامل معه من خلال checkbox لكل طالب على حدى.
- برنامج دوام: يمكن عمله كخدمة تلقائية مؤتمته حيث يتم اعتماد مدة الحصة الواحدة ساعة وتحديد عدد الحصص الدراسية لكل مادة خلال أسبوع وتحديد نوع هذه الحصص ويمكن التحكم فيه يدويا حيث إن البرنامج التلقائي عشوائي ومقترن كما يمكن الحصول على نسخة pdf منه ويتم إعلام المعنيين بصدوره.
- التحكم بالأذونات: يمكن إنشاء أدوار معينة بصلاحيات معينة واتباع ثلاثة خطط لإدارة المدرسة وتوفير ميزات إضافية أو حذف ميزات بحسب نوعية المدرسة واحتياجاتها.
- جلاء مدرسي: يمكن فيه إضافة أعمدة (تمثل المواد) و إضافة صيغة مثلا : المحصلة النهائية وبذلك يصبح لدينا جلاء مدرسي من خلال إضافة النتائج باستمرار.

إدارة المعلم:

- حساب للأستاذ : يمكن من خلاله اطلاع الأستاذ على معلوماته الشخصية وجدول دوامه والطلاب الذين يتبعهم ومعلومات الصف الذي يقوم بإعطائه.
- بالإضافة إلى إدارة حضور الطالب وعلماته والمشاركة في المناقشات الصحفية مع الأهل وإضافة علامات الطلاب إلى الجلاء المدرسي.

إدارة الطلاب:

- نظام معلومات الطالبSIS : وصول سريع لعلامات الطالب وجدول دوامه ومعلومات الدفع والتقارير الخاصة به بالإضافة إلى معلوماته الشخصية.

► خدمات الأهل:

- حساب لولي الأمر: يمكن من خلاله الإطلاع على معلومات الطالب المسؤول عنهم وتعديل معلوماتهم الشخصية ومعلومات أخرى بحسب الصلاحيات التي تتيحها المدرسة كما يمكنهم التواصل مع الأساتذة بخصوصية ونشر الملاحظات لتصل إلى قسم المناقشات الصحفية.

✓ أبرز الميزات:

- الموقع مصمم لتقديم أكثر من نوع من أنواع المدارس.
- خدمة الزبائن على جودة عالية.
- طابع خاص لكل مدرسة.

✓ أبرز السلبيات:

- تصميم الموقع قديم.
- صعوبة التعامل مع واجهات الموقع والإلمام بجميع الميزات المتاحة بسهولة حيث إنها تحتاج لمهارة يمكن اكتسابها من خلال قضاء وقت لا بأس به في متابعة فيديوهات الشروحات المتوفرة.
- نظام العلامات المتواافق محصور بنظام التدريس الخارجي حيث يجب تحديد العلامات من خلال الأحرف A,B,C.
- لا يمكن للطالب إنشاء حساب على الموقع مباشرة ولا حتى على موقع المدرسة بل تقوم المدرسة بإضافة حسابات للطلاب وإرسال رابط دعوات لهم على البريد الإلكتروني الذي يجب أن يوفره الطالب واقعياً للمدرسة (يمكن تغيير كلمات المرور لاحقاً) الأمر نفسه ينطبق على حساب الأهل وحساب الأستاذ.
- لا يتم تحديث الموقع دورياً.
- من مراجعات مستخدمي الموقع كثرة الأعطال على المدارس اليومي حيث يتم ضياع العلامات أحياناً.
- مدة الحصة ثابتة أي لا يمكن تحديدها من قبل إدارة المدرسة.
- الميزات ليست بذلك القدر من الجودة بالنسبة للمدارس المهنية.
- لا يوجد تطويرات متعلقة بالوضع التعليمي الحالي المفروض في ظل فيروس كورونا.

- نظام الصفوف المتوافر محصور بنظام التدريس الخارجي حيث أن لكل أستاذ صف معين ولا يوجد شعب كما في المدارس السورية مثلا.

EDU STEP UP

هو نظام متكامل ومتعدد الخيارات يعمل على تنظيم وإدارة شؤون المدرسة، فهو يوفر بيئة سهلة للتواصل بين المعلمين والطلاب وأولياء الأمور والإدارة، ويتميز بسهولة التعامل عليه ويناسب كافة المدارس بأنواعها المختلفة، ويشمل البرنامج على موقع للمدرسة وتطبيق على الهاتف المحمول لأولياء الأمور والطلاب بما يوفر سهولة تامة في التواصل ويحقق إنطباع جيد وصورة مميزة عن المدرسة، وي العمل على الإدارة الكاملة للمدرسة بدءاً من التسجيل والقبول والحضور والامتحانات، ويمكنك من إعداد برنامج الدوام بكل سهولة، ويقوم البرنامج على تبسيط وإدارة المهام والعمليات اليومية داخل المدرسة.



EDU STEP UP

إدارة المدرسة:

- تقسيم المدرسة إلى المراحل الدراسية والصفوف والفصل الموجودة.
- إضافة المراحل والصفوف والفصل أو حذفها في أي وقت على حسب احتياجات المدرسة.
- إضافة كل بيانات الطلاب وأولياء الأمور، وحفظ كافة مرفقات الطالب من أوراق رسمية.
- تسجيل غياب الطلاب.
- إمكانية عرض التدرج الدراسي لصف أو لطالب.
- توزيع الطلاب على الفصول بشكل منظم، بجانب متابعة حالات الإجازات والغيابات للطلاب.
- ومن أهم مميزات هذا القسم أنه يشتمل على كافة التقارير الحكومية وغير الحكومية المطلوبة من المدرسة الازمة لإدارة شؤون الطلاب، بجانب عمل تقارير شؤون الطلاب المخصصة بطريقه ديناميكيه على حسب المسمى المطلوب وكذلك البيانات المعروضة.
- تنظيم الهيكل الإداري الموجود بالمدرسة وتنظيم الإدارات والأقسام الخاصة بإدارة شؤون العاملين.
- إضافة شرائح وتحديد الرواتب.
- تحديد مواعيد الحضور والإنصراف لكل شريحة وتحديد الأجازات السنوية والعارضة.

- إعدادات مخصصة للأذونات المسموح بها شهريا، وإضافة موظفين بكل البيانات المطلوبة.
 - إعتماد الرواتب الشهريه ويقوم البرنامج بإحتساب كل الخصومات والإضافات تلقائيا على حسب المدخلات الشهريه والحركات التي تمت على كل موظف.
 - إمكانية إضافة مكافأة أو مكافأة فورية أو خصم لموظف.
- إدارة المعلم:
- دور المعلم يكون في مساعدة الطالب وإرسال ردا على استفساراتهم وإضافة الواجبات المنزلية وتقييمها وإرسال الملفات التي تهمهم.
- إدارة الطلاب:
- تسجيل كافة بنود الرسوم الدراسية.
 - تسجيل البنود الإجبارية والبنود الإختيارية لهذه الرسوم حيث أن البنود الإجبارية هي البنود التي يتم تسجيلاها كمديونية تلقائية على الطالب.
 - تسجيل رسوم الصفوف على حسب قيمة الرسوم لكل صف من الصفوف.
 - إعدادات مخصصة للنظام المتبعة في المدرسة لتحصيل الرسوم الدراسية سواء (قسط واحد - أقساط متعددة - كشف حساب) لسهولة إدارة حسابات الطلاب.
 - إمكانية إضافة مديونية مخصصة أو عمل خصم مخصص لكل طالب على حدة.
 - حساب الطالب: يتميز في إستمرار تواصل الطالب مع معلمه وزملائه في يقوم من خلاله بإستلام واجباته المنزليه وحلها وإرسالها لمعلمه وتلقي تقييما وايضا إرسال استفساراته لمعلمه بصفه خاصة أو طرح أمور للنقاش مع المعلم وزملائه في الفصل، كما يمكنه إستلام جدول الحصص والإمتحانات وتصفح المكتبه الإلكترونيه.
- خدمات الأهل:
- حسابولي الأمر: يستخدم لمتابعةولي الأمر شؤون أبنائه وتكون من خلال تقارير عن كل من (مغادرة الطالب بإذن - الغياب - النتائج الشهرية ونتائج نهاية العام - السلوك - جدول الحصص وجدول الاختبارات)، كما يمكن لولي الأمر الإطلاع على كشف حساب بالمستحقات المالية المدفوعه أو ماقد حان وقت إستحقاقه، بالإضافة إلى إشعارات

تصل له بما سبق، كما يمكن لولي الأمر التواصل بكل سهولة مع الإدارة دون الحاجة للإتصال أو الحضور للمدرسة.

أبرز الميزات: ✓

- عرض بيانات المدرسة بالإضافة إلى أهدافها ورؤيتها ورسالتها وأيضاً طرق التواصل، وعرض موقع المدرسة على الخريطة وشروط التقديم للطلاب وعرض للوظائف على واجهة موقع كل مدرسة.
- إمكانية إرسال الزوار شكاوي أو مقتراحات من خلال موقع المدرسة.
- تسجيل كل عمليات الزيارة التي تتم خلال اليوم وإنها هذه الزيارات بمواعيد محددة.
- واجهة سهلة ومريحة طوال فترات العمل.
- حماية تامة ل الكامل ملفات وبيانات المدرسة من التلف.
- يتوفّر النّظام بأكثَر من لغة وأهمّهم اللغة العربيّة واللغة الإنجليزية.
- يعمل النّظام على كافِة الأجهزة المكتبيّة والمحموله وعلى كافِة المتصفحات.
- دعم كامل لإمكانية التصدير وإستيراد الملفات والتقارير بكل سهولة.
- النّظام سريع ويُعمل بكفاءة عاليّة تحت ضغط العمل عليه.
- نظام التسجيل الإلكتروني.
- جدول الحصص المتميّز.

أبرز السلبيات: ✓

- إمكانية المعلم محدودة.
- كثرة الإعلانات عند محاولة تحميل البرنامج.

SchoolCues

حل برمجي إداري للمدرسة مع واجهة ويب وهواتف محمولة متكاملة. تم تصميم هذا الحل الشامل للمدارس الصغيرة لتبسيط إدارة المدرسة وإدارتها من مكان واحد، يعد مثالياً للمدارس ذات الموارد والبنية التحتية والميزانيات المحدودة.



إدارة المدرسة:

- إمكانية إدارة الطلاب والمعلمين من خلال توفير حساب لكل طالب ومعلم.
- إمكانية إنشاء نماذج التسجيل من حقول تحدد من قبل المدرسة.
- تحديد معايير القبول من قبل المدرسة، وتوفير نظام لتحديد القبول إلكترونياً أو يدوياً.
- إمكانية إرفاق وثائق إلكترونية.
- مستودع بيانات شامل لكافة معلومات الطلاب والمعلمين في المدرسة.
- مستودع بيانات للمعلومات الطبية لكل طالب.
- نظام إدارة الرسوم الدراسية.
- نظام إدارة علامات الطلاب.
- إمكانية إنشاء الجلاء المدرسي وإدراج جميع علامات الطالب لفصل أو سنة معينة.
- إدارة حضور الطلاب والمعلمين لكل اليوم ولكل حصة على حدى.
- نظام لإدارة وتحديث قوائم الخريجين من المدرسة كل عام لتوفير البقاء على تواصل مع الخريجين أثناء اللزوم.

إدارة المعلم:

- يملك المعلم حساب على موقع المدرسة.
- يمكن للإسْتاذ إنشاء خطة لحصة معينة ونشرها لجميع الطلاب المعنيين بهذه الحصة، عن ماذا سيتم تغطيته والنشاطات التي ستقام خلال هذه الحصة حيث يتم توفير حقول افتراضية وتوفير الديناميكية لها أي يستطيع الإسْتاذ حذف حقول وإضافة حقول حسب حاجته.
- يمكن للمعلم رفع الوظائف والمناهج إلكترونياً.

إدارة الطلاب:

- يملك الطالب حساب على موقع المدرسة.
- إمكانية دفع الفواتير والرسوم أونلاين بأكثر من طريقة (كاش، كreditit كارد، شيكات).
- تطبيق خصومات الأخوة.
- تذكير بمواعيد التسديد النهائية للرسوم الدراسية، والرسوم الثانوية مثل رسوم النقل والرحلات والنشاطات.

- إمكانية إنشاء خطة دفع لطالب معين خلال هذا العام.
- نشر إعلانات حول الإمتحانات والأنشطة المدرسية والعطل والأخبار وتغييرات الجدول الزمني والتحديات والعروض والجوائز والأحداث الاجتماعية والإذارات للطالب وأولياء الأمور.
- يمكن الوصول للنشرة من أماكن مختلفة (البوابة والتطبيق والبريد الإلكتروني).
- يمكن للطالب الإطلاع على علاماته.
- يمكن للطالب رفع الوظائف إلكترونياً.
- إنشاء تقويم للطالب بمواعيد الأنشطة المهمة التي يجب عدم تفويتها مثل الإمتحانات وتسليم الوظائف واجتماعات أولياء الأمور.
- تعيين منبهات لكل من المواعيد الموجودة بالتقويم والتذكير بها بشكل مستمر.

► خدمات الأهل:

- إمكانية إنشاء حسابات للأبوين (حسابين كحد أقصى) وتوفير بعض الميزات لمتابعة ابنائهم.
- إرسال رسائل نصية (SMS) لأولياء الأمور بشكل جماعي أو فردي للتذكير بمواعيد المهمة، العطلات، اجتماعات أولياء الأمور.
- يمكن لولي الأمر الإطلاع على علامات الطالب.
- إرسال إشعار لولي الأمر عن غياب الطالب عن حصة معينة.
- توفير قوائم يومية بالوجبات والأطعمة التي سيتناولها الطفل.
- إرسال تقارير يومية أو أسبوعية عن وضع الطالب.

✓ أبرز الميزات:

- إمكانية إدارة الطلاب والمعلمين من خلال توفير حساب لكل طالب ومعلم.
- تعيين منبهات لكل من المواعيد الموجودة بالتقويم والتذكير بها بشكل مستمر.
- مستودع بيانات شامل لكافة معلومات الطالب والمعلمين في المدرسة.

✓ أبرز السلبيات:

- لا يوجد نظام توليد برنامج مدرسي.
- لا يوجد إمكانية تشكيل الصفحة الرئيسية لموقع المدرسة وتحديد المحتوى من قبل المسؤول.

ALSAADE school



موقع يقوم بتزويد الطالب التابع للمدرسة بمجموعة من الخدمات المختلفة. تم عمل دراسة مرجعية لهذا الموقع لتوضيح الآليات المتبعة من قبل المدارس في سوريا لتقديم خدمات الكترونية موجهة لدارة المدرسة والطلاب وتم ملاحظة إكتفاء المدارس بإنشاء موقع لعرض معلوماتها بشكل سردي مع إنشاء حساب للطلاب لمتابعة ما يهمهم من أخبار ونتائج وتحصيل علمي وملاحظات.

إدارة المدرسة:

- توفير قسم خاص بمتفوقى المدرسة ونتائج البكالوريا.
- نشر إعلانات التسجيل للسنين الدراسية والدورات.
- وجود نادي للخريجين يحتوي على معلومات عن خريجين المدرسة وطرق التواصل معهم بهدف الإستفادة من خبراتهم وإستشارتهم من قبل الطلاب الجدد.

إدارة الطلاب:

- توفير جميع أسالة الامتحانات والدورات وأوراق العمل الكترونياً
- توفير قسم نصائح وارشادات للطلاب
- تأمين حساب للطالب يستطيع من خلاله :
 - متابعة علاماته وتحصيله الدراسي.
 - متابعة جميع الملاحظات الموجهة له.
 - متابعة جدول غياباته.
 - إرسال ملاحظات للمدرسة.

أبرز السلبيات:

- يتم تغيير حساب الطالب في كل سنة ولا يستطيع من خلاله رؤية حسابه في السنوات السابقة.
- لم يتم التخلص من التسجيل التقليدي للطلاب حيث بقيت عملية تسجيل معلومات الطالب وأوراقه الثبوتية تتطلب حضور شخصي من الطالب والاكتفاء بنشر اعلان التسجيل على الموقع.

- عدم وجود حساب للأستاذ يستطيع من خلاله متابعة الطلاب وجدول دوامه واللجوء إلى البرنامج الورقي.
- الموقع هو سردي لمعلومات وتاريخ المدرسة أكثر من كونه موقع خدمي هدفه توفير الوقت والجهد.
- تم تحسين تصميم الموقع عبر السنوات لكن ما زال تصميماً الموقع غير متباوباً مع الأجهزة الذكية ذات الشاشات الصغيرة.
- لا يتوافر طريقة لمعرفة الأساتذة المتواجدة في المدرسة عن طريق الموقع.

eSCHOOL

الحل الأمثل لإدارة جميع موارد مؤسستك التعليمية من خلال نظام واحد، يمكنك الوصول إليه من أي مكان مستخدماً أي جهاز.



إدارة المدرسة:

- نظام توجيه الدروس: للمتابعة مع الإدارة والوزارة ويمكن إطلاع الإدارة وأولياء الأمور على تقدم الدروس والطرق المستخدمة للتدريس.
- الإمتحانات الداخلية: نظام لإدارة الإمتحانات وجدائل الإمتحانات وسجل الدرجات والنتائج والتقديرات.
- إدارة التقييمات والإستفتاءات: يمكن إضافة استطلاعات الرأي والإستفتاءات والتقييمات الخاصة ومعرفة النتائج فورياً.
- أدوات إنشاء محتوى تفاعلي مجاناً: أكثر من 45 أداة لإنشاء المحتوى التفاعلي مجاناً (كل الأنظمة المماثلة تكون مدفوعة وبمبالغ كبيرة).
- مساحات تخزين لانهائيّة: يتم منح المدرسة مساحة تخزين سحابية لانهائيّة مجاناً (تقدير تلك الخدمة بمبالغ طائلة).
- جدائل الحصص: تستطيع إصدار وإعداد جدول الحصص بكل سهولة للمدرسة بالكامل.
- إصدار شهادات للطلاب: يمكن إصدار الشهادات الخاصة بالطلاب من خلال النظام ويتم طباعة البيانات الخاصة بالطالب والمدرسة على أي قالب مخصص تختاره إدارة المدرسة.
- تقارير موجهة النتائج: إصدار التقارير للوصول لأفضل درجة من دعم إتخاذ القرار للإدارات المختلفة بالمدرسة.

- شؤون العاملين: نظام كامل لإدارة شؤون العاملين مدمج لعدم الاعتماد على أنظمة خارجية لحساب الرواتب والمستحقات.
- يقوم النظام بإدارة مكتب الاستقبال والاستعلامات والمراسلات الداخلية والخارجية والبريد الوارد والصادر والمكالمات الهاتفية وإدارة الشكاوى والتعامل معها.
- إدارة الأخوة: إدارة الأخوة بالمدرسة ومتابعتهم سوياً من خلال ولی الأمر أو من خلال المدرسة والتعامل مع الخصومات أو الحسومات وكل ما يتعلق بالأخوة.

إدارة المعلم:

- لا يمكن لمعلم رؤية بيانات طلاب فصول أخرى لا ينتمي إليها أو تم حظره منها بواسطة مشرف أو مدير المدرسة.
- الخط الزمني للطالب والمعلم: هو ملخص تاريفي لكل محدث ويحدث لكل طالب ومعلم وكل التفاعلات من أول تاريخ الإنضمام للنظام.
- التحكم على مستوى المعلمين والعاملين: بكل سهولة يمكن وضع صلاحيات على مستوى كل معلم ومستخدم وعامل بالمدرسة لأي مستوى بالنظام.
- بنك الأسئلة والإختبارات: نظام منن لوضع الأسئلة المتعددة مثل صح وخطأ وإختيار من متعدد وأكمل والتوصيل ويمكن استخدامه لاختبارات أونلайн.

إدارة الطالب:

- إجتماعات فيديو (Zoom, Google Meets): إنشاء اجتماعات فيديو للطلاب والمدرسين ويمكن استخدام جميع الخدمات من داخل النظام نفسه.
- الخط الزمني للطالب والمعلم: هو ملخص تاريفي لكل محدث ويحدث لكل طالب ومعلم وكل التفاعلات من أول تاريخ الإنضمام للنظام.
- دارة المهام والأحداث: يوجد إدارة للمهام التي يجب فعلها (To do list) لكل مستخدم للنظام ونتيجة مدمجة بالنظام للتذكير ومتابعة الأحداث (Calendar Events).
- التحكم على مستوى كل طالب: بإمكان الإداره منع مؤقت أو دائم أو إتاحة طلاب معينة من الدخول للنظام أو استخدام التطبيق أو أي من موارد المدرسة.
- بوابات دفع إلكتروني: يمكن لولي الأمر دفع المصروفات الدراسية والأقساط وأي مصاريف أخرى من خلال الموبایل أو من حسابه على النظام باستخدام بطاقات الدفع أونلайн.

خدمات الأهل:

- يستطيعولي الأمر متابعة أولاده ورؤيتهم جميعاً من مكان واحد فقط من خلال التطبيق أو المتصفح ومراقبة أداء كل الأولاد ومتابعة إشعارات المدرسة والمعلمين.
- ✓ أبرز الميزات:
 - برماج متعددة قابلة للتفعيل أو التعطيل: النظام مكون من برامج مدمجة عديدة وتعمل تلك البرامج سوياً بطريقة ديناميكية ويمكن تعطيل أي منها عن العمل عند الحاجة له بدون أي تأثير على باقي النظام على الإطلاق.
 - نظام تراسل داخلي خاص مشفر: يمكن لكل مستخدمي النظام التراسل الداخلي فيما بينهم بطريقة آمنة ومشفرة، ويمكن للمعلم التواصل مع طلابه من خلال ذلك أو إرسال التعليمات لهم، وأيضاً للإدارة إرسال أي إشعارات خاصة لأي فئة معينة.
 - تصدير كل ماتراه على الشاشة يمكنك طباعته أو تصديره وحفظه بصيغ متعددة (... PDF, CSV), مع إمكانية اختيار أو إخفاء أي أعمدة بيانات مما تراه قبل الطباعة أو الحفظ.
 - دارة المهام والأحداث: يوجد إدارة للمهام التي يجب فعلها (To do list) لكل مستخدم للنظام ونتيجة مدمجة بالنظام للتذكير ومتابعة الأحداث (Calendar Events).

DreamClass

موقع يقوم بتقديم خدمات تسجيل لمدرسة معينة وتنظيم صفوفها وأساتذتها وطلابها كما يقوم بإدارة المحتوى العلمي للمدرسة وتنظيم الأقساط والرواتب مع توفير المعلومات الكاملة التي يحتاجها الطالب والأستاذ.



إدارة المدرسة:

- إنشاء سنة جديدة مع القدرة على التحكم بمدتها وعدد ساعات وأيام الدوام.
- إضافة أساتذة وصفوف دراسة لكل سنة أو إضافة أستاذ أو طالب موجودين مسبقاً بالموقع من غير الحاجة لإعادة إدخال البيانات مجدداً والإعتماد على المعلومات المسبقة.
- القدرة على تفعيل و إيقاف تفعيل إحدى الحسابات من غير حذفها.

- إدارة المحتوى العلمي من خلال تحديد المواد التي تدرسها المدرسة وتحديد ساعات كل مادة.
- إنشاء صفوف جديدة مع إتاحة إمكانية إنشاء صف ذو مادة وحيدة أو صف متعدد المواد والقدرة على إضافة الطالب والأستاذ مباشرة إلى هذا الصف.
- إنشاء جدول يتضمن جميع الحسابات الإدارية المسجلة بالموقع مع تحديد دور كل حساب سواء حساب إداري أو حساب أستاذ أو غيره.
- تصنيف الموقع إلى ثلاث خطط كل خطة لها سعر معين يتناسب مع عدد الطلاب القابلين للتسجيل في الموقع.
- تقديم Admin dashboard موجزة ومختصرة لكافحة الخدمات المقدمة للمدرسة وسهولة فهم كيفية استخدام خدمات الموقع.

➤ إدارة المعلم:

- إنشاء حساب للأستاذ تستطيع من خلاله المدرسة:
 - تحديد المواد التي يقوم بتدريسيها الأستاذ.
 - تحديد برنامج دوامه متضمن الصفوف التي يقوم بتدريسيها ووقت كل حصة.
 - تحديد ملاحظات عن الأستاذ من قبل المدرسة.
 - تحديد الراتب وإضافة دفعات لكل أستاذ عن طريق تحديد المدة وعدد الساعات المناسبة لكل دفعة.
 - تقديم تقرير عن الأستاذ والمواد التي درسها والصفوف التي أشرف عليها.
 - تقديم جدول حضور وغياب الأستاذ.

➤ إدارة الطالب:

- إنشاء حساب للطالب تستطيع من خلاله المدرسة:
 - تحديد الصفوف التي درس فيها الطالب ضمن الدراسة.
 - إضافة علاماته وتقييمه الدراسي.
- إنشاء تقرير عن الطالب وتحصيله العلمي وسجل كامل بعدد أيام دوامه وإنجازاته ضمن صف معين.
- إتاحة برنامج دوام الطالب.

- عرض كافة المعلومات المتعلقة بقسط الطالب والدفعات التي قام بها مع تاريخ كل دفعه والقيمة المدفوعة.
 - تقديم جدول حضور وغياب للطالب مع تحديد الغياب المبرر والغياب غير المبرر إضافة لسبب الغياب.
 - توليد جلاء يتضمن علامات الطالب ضمن سنة دراسة محددة.
- أبرز الميزات:** ✓
- تم تقسيم المدرسة إلى مجموعة من السنوات كل سنة مستقلة عن غيرها لذلك تقوم المدرسة بفتح سنة دراسية جديدة وإدخال معلومات جديدة خاصة بهذه السنة.
 - تم إقتباس هذه الفكرة من الموقع وسيتم تطبيقها في مشروعنا عوضاً عن فلترة كل معلومة حسب سنة دراسية معينة والإكتفاء بتحديد السنة الدراسية المراد عرض معلوماتها قبل عرض أي معلومات.
- أبرز السلبيات:** ✓
- عدم قدرة المدرسة على تحديد محتوى لموقعها العام والإكتفاء بالسماح لها برفع صورة لشعاراتها.
 - إدخال جميع بيانات الطالب والأستاذ يتم من المدرسة.
 - لا يتم تحديد برنامج الدوام بطريقة ديناميكية.
 - عدم القدرة على فرز الطلاب على الصفوف حسب العلامات او الفرز أبجديا.
 - عدم إدخال معلومات كافية عن الطالب من أوراق ثبوتية وغيره.

الفصل الثاني | الدراسة المرجعية

SCHOOLINK	ScoolCues	QuickSchool	Edu Happy	ESchool	السعادة	DreamClass	الخدمات
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	وجود حساب للأستاذ
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	وجود حساب للطالب
نعم	نعم	لا	لا	لا	لا	لا	تسجيل الأستاذ إلكترونياً
نعم	نعم	لا	لا	لا	لا	لا	تسجيل الطالب إلكترونياً
نعم	لا	نعم	لا	لا	لا	نعم	إنشاء برنامج دوام للأستاذ
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	تواصل وإعلانات متبادلة
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	لا	وجود حساب للأهل
نعم	لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	توليد برنامج دوام ديناميكيًا
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	متابعة القسط
لا	لا	لا	نعم	نعم	لا	نعم	متابعة الراتب
نعم	نعم	لا	نعم	نعم	لا	نعم	تصميم متوازن ومفهوم
نعم	لا	لا	لا	لا	لا	نعم	حضور الأستاذ
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	حضور الطالب
لا	لا	لا	نعم	نعم	لا	لا	خصم وإضافات لراتب الأستاذ
نعم	لا	نعم	لا	لا	نعم	لا	إنشاء صفحة ويب لمحتوى المدرسة
نعم	لا	لا	نعم	لا	لا	لا	حساب موحد للأستاذ والطالب
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	متابعة الطلاب أو الأستاذ لمحتوى المناسب لهم
لا	نعم	لا	لا	لا	لا	لا	قبول الطالب او رفضه إلكترونياً
نعم	نعم	لا	نعم	نعم	نعم	نعم	رفع الدرس إلكترونياً
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	الجلاء المدرسي
نعم	نعم	لا	لا	نعم	نعم	نعم	سهولة التعامل مع الموقف
نعم	نعم	لا	نعم	نعم	لا	لا	رفع الواجبات وتصحيحها إلكترونياً
لا	لا	لا	لا	لا	نعم	لا	قسم متفوقى المدرسة
لا	لا	نعم	لا	لا	لا	نعم	تجميد حساب دون حذفه
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	صلاحيات محددة للأستاذ
نعم	نعم	لا	نعم	نعم	لا	نعم	تقديم جميع أنواع المدارس
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	إرسال شكاوى ومقترنات
لا	لا	لا	لا	نعم	نعم	لا	بنك أسئلة واختبارات

توصيف مشكلة المستخدم

يواجه العديد من العاملين والمتأثرين بالقطاع التعليمي العديد من المشاكل التي تقف عائقاً في وجه تطوير المسيرة التعليمية نذكر منها:

- تسجيل معلومات الطلاب والأساتذة ورقياً مما يؤدي إلى صعوبة الوصول لمعلوماتهم واحتمالية تلف وضياع تلك المعلومات.
- صعوبة تنظيم الصفوف بما تحتويه من شعب متعددة ذات ساعات محددة الأمر الذي يؤدي إلى اكتظاظ الطلاب وما يرافقه من عدم القدرة على تحديد معلومات الصفوف وعدد الشعب التي يتضمنها كل صف وسعة كل شعبة وعدد الطالب ضمن شعبة معينة وسيضطر المسؤول إلى القيام بهذه الإحصائيات يدوياً الأمر الذي يستهلك وقت وجهد كبيرين.
- تواجه عملية فرز الطلاب على الشعب العديد من المشاكل حيث يجب مراعاة ساعات الشعب المختلفة كما من الممكن رغبة الإدارة بفرز الطلاب ضمن الشعب وذلك حسب الأسبقية في التسجيل مما سيؤدي إلى ضياع وقت كبير في جلب تلك البيانات.
- وضع برنامج الدوام لشعبة معينة يتطلب تقسيم وقت الدوام بين وقت الحصص وأوقات الاستراحات كما يتطلب معرفة الأساتذة التي تقوم بتدريس هذا الصف إضافة لمعرفة المواد التي تدرس لهذا الصف مما سيؤدي إلى البحث عن العديد من المعلومات وتجميعها سوياً حتى تتم القدرة على وضع برنامج دوام، الأمر الذي يؤكد ضرورة وجود نظام قادر على جلب كل تلك المعلومات وتبقى مهمة المسؤول عن وضع البرنامج مقتصرة على تحديد المادة والأستاذ في ذلك الوقت المحدد.
- من السهل وضع غياب لأحد الطلاب أو الأساتذة لكن المشكلة تكمن في صعوبة إصدار تقرير عن غيابات الطالب أو الأستاذ يحتوي على كل غياباته مع تاريخ وسبب الغياب حيث سيتطلب الأمر عملية تجميعية للغيابات.

- تواجه عملية وضع العلامات مشاكل أيضاً حيث يتوجب في كل مرة طباعة أوراق بأسماء الطلاب وعلاماتهم وتصنيف العلامات حسب الشعبة وحسب المواد ونوع الاختبار الذي وضعه العالمة من أجله (مذاكرة، إمتحان، سبر ...).
كما أن المدرسة ستحتاج باستمرار لمعرفة صاحب أعلى عالمة في فحص معين أو ترتيب العلامات حسب الأعلى ونرى أنها عملية الكترونية بحت والقيام بها يدوياً عملية متعبة ومضيعة للوقت.
- كما تواجه عملية إصدار جلاءات الطلاب إحدى أكبر المشاكل لكل من الطالب والمدرسة، حيث يتوجب على المدرسة تجميع كافة المواد التي درسها الطالب خلال فصل معين وتجميع كافة العلامات المتعلقة بهذه المواد وتصنيفها، وبالتالي كل جلاء دراسي يحتاج إلى وقت كبير جداً حتى يتم انتاجه كاملاً وبسبب عدد الطلاب الكبير فستضطر الإدارة إلى تخصيص عدد كبير من الموظفين لإتمام هذه المهمة.
كما أن الطالب يضطر في هذه الحالة إلى الانتظار لفترة طويلة لاستلام جلائه.
وبالتالي لا بد من توافر حل سريع يقوم بتجميع كافة علامات الطالب وفرزها ومن ثم تقديمها بصورة الكترونية فورية.
- مشكلة الأقساط تتمحور في صعوبة تنظيم ملفات دفعات الأقساط المترتبة على الطالب حيث من أجل اصدار اضيارة بها يجب العودة إلى ملف الأقساط وتجميع كل دفعات الطالب حتى تتم معرفة الأقساط المترتبة عليه.
- وضع برنامج الامتحان وتوزيعه على الطلاب بالطريقة التقليدية سبب للعديد من الطلاب مشكلة ضياع البرنامج، حيث يجب توفير نسخة الكترونية من البرنامج يستطيع الطالب الاطلاع عليها متى أراد كما أن ذلك سيوفر على المدرسة طباعة البرنامج ورقياً وتوزيعه.
- أما بالنسبة للإعلانات والوظائف وأوراق العمل نرى في المدارس العديد من المشاكل المتعلقة بما ذكر حيث ينسى الطالب أحياناً الواجب المترتب عليه أو يقوم بإضاعة ورقة العمل الواجب حلها، مما يؤدي إلى ضرورة توفير كافة الصور والملفات بصيغة الكترونية ورفعها بحيث يستطيع الطالب الوصول إليها متى ما أراد إضافة إلى التكلفة الهائلة التي تترتب على المدرسة من طباعة الكم الكبير من الأوراق وتوزيعها على الطلبة.

- تواجه الأستاذ أحياناً مشكلة في معرفة ما الحصة التالية الواجب إعطاؤها حيث لا تقوم كل المدارس بتوفير برنامج دوام للأستاذ وفي حال تم توفيره فالمدرسة عليها متابعة كافة برامج الدوام واستخلاص الحصص المسؤول عنها الأستاذ المراد توليد برنامج دوام له، مما يؤدي لضرورة وجود نظام قادر على استخلاص كافة الحصص المتعلقة بالأستاذ وتوفيرها بشكل الكتروني بدون المتابعة والبحث من قبل مسؤول إداري.
- في حال أراد الطالب معرفة كافة علاماته أو امتلاكه تقرير أو كشف بها فإن ذلك لن يكون سهلاً عليه حيث يتوجب عليه تجميع علاماته باستمرار وقد ينسى إحدى العلامات فلا بد من توفير وصول الكتروني للطالب حتى يتمكن من رؤية كافة العلامات التي نالها.
- يود العديد من الآباء متابعة أوضاع أبنائهم وتحصيلهم العلمي في المدرسة والملاحظات الموجهة إليهم وغياباتهم ونرى العديد من المدارس لا تقوم بتوفير هذه المعلومات للأباء، مما سيؤدي إلى انفصال الآباء عن واقع أولادهم الدراسي وعدم معرفة المشاكل التي يعانوا منها والذي سيخلق مشاكل دراسية واجتماعية عديدة.

تنوعت المشاكل التي ذكرت بين مشاكل إدارية وطلابية وتدريسية بالإضافة لمشاكل اقتصادية تتمثل بتكاليف مترببة على المدرسة، يمكن حل كافة المشاكل التي ذكرت وذلك بتوفير تقارير وبيانات الكترونية وحسابات يتمكن من خلالها كافة المتعلقوين بالعملية التدريسية الدخول إليها والاطلاع على كافة المعلومات التي يريدونها.

قائمة المصطلحات

:SMS (School Management System) ➤

نظام إدارة المدارس وتعني إدارة كافة العمليات المتعلقة بالمدرسة وتقديمها بشكل إلكتروني وسريع متضمنة إدارة الصفوف، الشعب، الطلاب والأساتذة، ونشر العلامات والمواد، وإصدار تقارير إدارية عديدة بغية تسريع العملية التعليمية وتوفير المعلومات الضرورية بأفضل صورة ممكنة.

:SIS (Student Information System) ➤

نظام معلومات الطالب، التي تتضمن توفير كافة معلومات الطالب إلكترونياً، من خلال الحصول عليها وتسجيلها، وإضافة الطالب إلى الصفوف والمدارس المختلفة وإدارة بياناته المدرسية كافة، كما تتضمن إنشاء حساب إلكتروني للطالب للحصول على ما يحتاجه من معلومات إدارية ووظائف وعلامات وسهولة بالتكامل مع العملية التعليمية.

:In Loco Parentis ➤

وهو مصطلح يشير إلىولي الأمر، وهو يتضمن الأبوين أو أي شخص له مكانة ولی على هذا الشخص، ويعد من أهم المصطلحات الموجودة في النظام المدرسي، حيث يتم ربط كل طالب بولي أمر مشرف عليه يمكن العودة إليه والتواصل معه وإرسال تقارير إدارية إليه، كما يتمكن ولی الأمر من متابعة تحصيل الطالب التعليمي ومراقبة معلوماته المدرسية.

:Marks Report ➤

مصطلح يشير إلى تقرير بعلامات الطالب كافة خلال سنة معينة، ويتضمن علامات الطالب بكل مادة موزعة على الفصول الدراسية التي يدرسها.

:Weekly Schedule ➤

مصطلح يشير إلى برنامج الدوام الإسبوعي، يتضمن الحصص الأسبوعية وأوقاتها واسم المادة والأستاذ المشرف.

:Lay Off A Student ➤

مصطلح يشير إلى تسريج الطالب وتعني أن الطالب قد أتم دراسته في هذه المدرسة وانتهى

وبالتالي سيحق له أن يسجل بمدرسة أخرى ، كما تضمن تلك العملية عدم ضياع بيانات الطالب إلكترونيا في حال تمت إضافته إلى مدرستين مختلفتين.

:Student's Promotion ➤

مصطلح يشير إلى ترقية الطالب عند نجاحه إلى الصف القادم بشكل مباشر من دون الحاجة إلى إعادة طلب معلوماته من جديد كونه تم توافرها في المدرسة من قبل.

قائمة المتطلبات الوظيفية

إدارة حساب المستخدم	1
إدارة حسابات الطلاب والأساتذة ضمن مدرسة معينة	2
إدارة المعلومات العامة للمستخدم	3
إدارة العمليات المتعلقة بالصفوف ضمن سنة دراسية معينة	4
إدارة المواد الدراسية للصفوف	5
إدارة العمليات المتعلقة بالشعب	6
إدارة العمليات المتعلقة بالبرنامج المدرسي	7
إدارة عمليات الرسوم المالية للصفوف المختلفة	8
إدارة العمليات المتعلقة بالغيابات	9
إدارة العمليات المتعلقة بالبرنامج الإمتحاني	10
إدارة العمليات المتعلقة بالعلامات للإختبارات المختلفة	11
إدارة العمليات المتعلقة بالإعلانات والشكاوى	12

متطلبات أخرى للنظام

✓ إرسال بريد إلكتروني:

عند التسجيل على الموقع، عند التسجيل ضمن مدرسة وعند صدور علامة أحد الاختبارات.

✓ طباعة التقارير:

لكل من العلامات، جدول الدوام، جدول الامتحان، الغيابات وأقساط الطالب.

✓ إدارة الـ User's session :

من خلال الإحتفاظ بالمعلومات المدخلة و عدم ضياعها عند تحديث الصفحة.

✓ منع التجاوزات:

في حال تم فتح أكثر من حساب تابع لنفس الموقع في وقت واحد.

✓ توحيد الملفات:

وذلك لتقليل عدد الـ requests مما يعطي سرعة أعلى في تحميل الموقع.

✓ واجهات تفاعلية.

✓ سرعة الاستجابة.

✓ أمن نسبي.

أصحاب المصلحة

- مدراء المدارس (والمعاهد التي تتبع نظاماً كنظام المدارس عموماً).
- طلاب المدارس.
- أولياء أمور الطلاب.
- الأساتذة.
- المسؤول عن نظام إدارة المدرسة (إن وجد).
- موظفي إدخال بيانات الطلاب ومعلوماتهم.

الفاعلون وأهدافهم

الإدارة:

وهدفها إدارة المدرسة عن طريق إنشاء حساب له صلاحيات معينة يمكنها من تسجيل الطلاب والأساتذة وإدارة حساباتهم وبرامج دوامهم وامتحاناتهم وغياباتهم وفرزهم على صفوف وشعب ومتابعة للأقساط المترتبة عليهم ونشر إعلانات مختلفة لهم وإلغاء تسجيلاً لهم بالإضافة إلى إدارة العلامات بالنسبة للطلاب وتلقي إعلانات وشكاوي من جهة الطلاب أو الأساتذة أو أولياء الأمور.

الطالب:

وهدفه الحصول على معلومات خاصة بسجله الدراسي عن طريق إنشاء حساب له صلاحيات معينة يمكنه من معرفة الأقساط المترتبة عليه وبرنامج دوامه وامتحاناته ومعرفة غياباته وشعبته في كل سنة دراسية والأساتذة المشرفين ونشر وتلقي إعلانات مختلفة من طرف المدرسة أو الأساتذة المشرفين.

الأستاذ:

وهدفه الحصول على معلومات خاصة بسجله المدرسي عن طريق إنشاء حساب له صلاحيات معينة يمكنه من عرض برنامج دوامه والشعب التي يقوم بتدريسيها ونشر وتلقي إعلانات مختلفة من طرف المدرسة أو الطالب المسؤول عنهم.

حالات الاستخدام ذات التوصيف العام

رقم المتطلب	توصيف عام لحالة الاستخدام	حالة الاستخدام
1	تدخل المدرسة بريداً إلكترونياً صالحًا وكلمة مرور بالإضافة إلى معلومات أساسية أخرى ويتم حفظ المعلومات الخاصة بها بطريقة ملائمة في قاعدة المعطيات.	إنشاء حساب للمدرسة
1	يدخل المستخدم عنوان البريد الإلكتروني وكلمة المرور ويتم البحث ضمن الحسابات الموجودة في قاعدة المعطيات عن تسجيلة معينة تحقق عملية البحث ويتم إرسال response تحمل الحساب ومعلومات متعلقة به مع الـ token التي يتم توليدها.	تسجيل الدخول
2	تدخل المدرسة حسراً عنوان بريد إلكتروني وكلمة مرور للطالب بالإضافة إلى معلومات أساسية أخرى وعنوان بريد الإلكتروني وكلمة مرور لولي أمره بالإضافة إلى معلومات أساسية أخرى ويتم حفظ المعلومات وربطها مع مدربته وصفه ضمن المدرسة.	إضافة المدرسة لحساب طالب جديد لسنة دراسية معينة ضمن صف معين ولحساب ولي أمره
2	تدخل المدرسة حسراً عنوان بريد إلكتروني وكلمة مرور للأستاذ بالإضافة إلى معلومات أساسية أخرى ويتم حفظ المعلومات وربطها مع مدربته.	إضافة المدرسة لحساب أستاذ جديد لسنة دراسية معينة
2	تدخل المدرسة حسراً عنوان البريد الإلكتروني للطالب ومعرف الحساب المميز الخاص به وبعدها يتم التحقق من تواجد الحساب وتبعيته لطالب تحديداً وأن الطالب غير موجود في أي مدرسة سابقة على الموقع ويتم حفظ معلوماته وربطها مع مدربته تلقائياً وتنشيط حسابه.	إضافة المدرسة لحساب طالب موجود مسبقاً في الموقع
2	تدخل المدرسة حسراً عنوان البريد الإلكتروني للأستاذ ومعرف الحساب المميز الخاص به وبعدها يتم التتحقق من وجود الحساب وتبعيته لأستاذ تحديداً ويتم حفظ معلوماته وربطها مع مدربته الجديدة تلقائياً (يمكن تواجد ضمن عدة مدارس على نفس الموقع).	إضافة المدرسة لحساب أستاذ موجود مسبقاً في الموقع

الفصل الثالث | توصيف المطلبات الوظيفية

2	تدخل المدرسة حسرا اسم الطالب وصفه ويتم تعطيل حسابه على الموقع مع الاحتفاظ بمعلوماته كأرشيف.	تخرج الطلاب والأساتذة من مدرسة معينة
3	تدخل المدرسة معلومات عامة متعلقة بدوامها ويتم التحقق من عدم تواجد برنامج دوام سابق قبل تحديث هذه المعلومات.	إضافة المدرسة لمعلومات دوام عامة
3	تدخل المدرسة المعلومات التي تريدها أن تظهر في صفحتها الرئيسية للزوار ويتم تحديد نوعية المعلومات فيما إذا كانت رئيسة أو فرعية.	إضافة المدرسة للمحتوى العام لها.
3	من خلال اسم موقع المدرسة يتم عرض لمحنتي العام التي قامت بتحديده سابقاً.	عرض الصفحة الرئيسية للمدرسة
3	وهي المعلومات التي تم إدخالها عند عملية إنشاء الحساب.	عرض المعلومات العامة للطالب أو الأستاذ
3	يمكن للطالب معرفة الأساتذة الذين يقومون بتدريسه عن طريق التوجّه إلى my teachers في الـ dash board الخاص بالطالب.	عرض الأساتذة الذين يدرسون طالب معين
4	تحدد المدرسة من ضمن خيارات الصفوف المتواجدة الصفوف التي ستقوم بتدريسيها ضمن سنة دراسية معينة.	إضافة المدرسة للصفوف التي تدرسها ضمن سنة دراسية معينة
4	تستطيع المدرسة تحديد سنة دراسية معينة والاطلاع على الصفوف التي تم تدريسيها ضمن هذه السنة.	عرض الصفوف ضمن سنة دراسية معينة
4	حيث يتم اختيار الأستاذ من عدة أساتذة في المدرسة واختيار الصفوف التي سيقوم بتدريسيها من الصفوف التي تتوافر في المدرسة ضمن سنة دراسية معينة.	تحديد المدرسة للصفوف التي سيدرسها أستاذ معين

الفصل الثالث | توصيف المتطلبات الوظيفية

4	حيث يتم اختيار الصف من ضمن خيارات الصنوف المتواجدة التي تقوم المدرسة بتدريسيها ضمن سنة دراسية معينة من teachers أو students.	عرض طلاب وأساتذة صف معين.
5	حيث يتم اختيار الصف من ضمن خيارات الصنوف المتواجدة التي تقوم المدرسة بتدريسيها ضمن سنة دراسية معينة وتحديد عدد المواد المراد إضافتها وكل مادة يتم تحديد قسمها من ضمن الأقسام المتواجدة بالإضافة إلى اسمها وعلى مدى كم فصل سيتم تدريسيها ومن ثم ربط هذه المعلومات ببعضها وحفظها.	إضافة المدرسة للمواد الدراسية لصف معين
5	حيث يتم اختيار الصف من ضمن خيارات الصنوف المتواجدة التي تقوم المدرسة بتدريسيها ضمن سنة دراسية معينة والفصل الدراسي وبعدها يتم البحث عن سجل يحقق ما سبق في قاعدة المعطيات وإعادة إرساله.	عرض المواد الدراسية
6	يمكن تحديد عدد الشعب ورقم كل شعبه وسعتها.	إنشاء المدرسة شعب لكل صف
6	حيث يتم اختيار الصف من ضمن خيارات الصنوف المتواجدة التي تقوم المدرسة بتدريسيها ضمن سنة دراسية معينة والفصل الدراسي وبعدها يتم البحث عن سجل يحقق ما سبق في قاعدة المعطيات وإعادة إرساله.	عرض الشعب
6	يتم اختيار الصف فيتم عرض الطلاب ضمن هذا الصف ويمكن اختيار رقم الشعب المراد من أجل كل طالب.	فرز المدرسة الطلاب على الشعب يدويا
6	يتم اختيار الصف فيتم عرض الطلاب ضمن هذا الصف واختيار نوع الفرز(إما بحسب تاريخ التسجيل أو أبجديا) ويتم فرزهم تبعاً لهذا النوع على الشعب المتوافرة ضمن هذا الصف.	فرز المدرسة الطلاب على الشعب أوتوماتيكيا
7	بعد إضافة المدرسة لمعلومات الدوام العامة يمكن توليد برنامج الدوام ديناميكياً لأجل كل شعب، عن طريق إدخال عدد الحصص في كل يوم من أيام الدوام، واختيار المادة المعطاة في كل حصة دراسية والأستاذ المدرس لهذه الحصة.	تحديد المدرسة لبرنامج الدوام

الفصل الثالث | توصيف المطلبات الوظيفية

7	يمكن اختيار شعبة معينة من أحد الصفوف ليتم عرض برنامج الدوام الخاص بها بأحد الفصول الدراسية.	عرض برنامج الدوام
8	حيث يتم اختيار الصف من ضمن خيارات الصفوف المتواجدة التي تقوم المدرسة بتدريسيها ضمن سنة دراسية معينة وتحديد القسط المطلوب له وربط المعلومات وحفظها.	تحديد المدرسة للرسوم المادية لكل صف
8	حيث تقوم المدرسة حصرا بالبحث عن طالب وإصدار قيمة دفعته وتاريخها.	تسجيل المدرسة للدفعات المادية(الأقساط) لكل الطالب
8	من خلال البحث عن الطالب يتم عرض معلومات تفصيلية متعلقة بدفعاته والمبلغ المتبقى والمبلغ الإجمالي وذلك تبعا لقسط صفة.	عرض أقساط الطالب
9	تحدد المدرسة فيما إذا كان الغياب لطالب أو أستاذ وتبحث عن اسمه وتحدد تاريخ الغياب وسببه.	تسجيل المدرسة لغياب طالب أو أستاذ
9	يتم اختيار الطالب أو الأستاذ المراد عرض غياباته، ثم يظهر تقرير عن أيام الغيابات وتاريخها وسبب كل غياب.	عرض غيابات طالب أو أستاذ للمدرسة
10	تختار المدرسة صفا من أجل برنامج امتحان لصف معين أو صفا وشعبة بالإضافة إلى تحديد الفصل وعدد المواد ضمن برنامج الامتحان ولأجل كل مادة يتم تحديد اسمها (من ضمن الأسماء المتوافرة) وتاريخها ووقتها.	تحديد المدرسة لبرنامج الامتحان
10	تختار المدرسة صفا من أجل برنامج امتحان لصف معين أو صفا وشعبة ويمكن عرض أي برنامج دوام مضارف سابقا حسب تاريخ إضافته.	عرض برنامج الامتحان لصف أو شعبة
11	تختار المدرسة صفا وشعبة وفصلا فيظهر الطالب ضمنها ويتم تحديد نوع الاختبار والمادة وتاريخ الاختبار والعلامة الأقصى للاختبار ومن ثم تحديد علامة كل طالب.	تسجيل المدرسة لعلامات الطالب

الفصل الثالث | توصيف المتطلبات الوظيفية

11	يمكن للمدرسة أن تختار صفاً أو شعبةً ونوع امتحان لمادة معينة والاطلاع على علامات الطالب وترتيبه أبجدياً أو بحسب العلامة.	عرض علامات طلاب صف أو شعبة بامتحان معين
11	يمكن للمدرسة البحث عن طالب فتظهر تلقائياً كافة الاختبارات التي أجراها لمواده موزعة حسب الفصول مع تاريخها ودرجتها ويمكن طباعة الجلاء.	عرض المدرسة لجلاء الطالب
12	إرسال الإعلانات الموجهة من قبل المدرسة لصف معين أو لشعبة معينة أو لطالب معين أو لأستاذ معين وذلك عن طريق تحديد التاريخ وعنوان الإعلان ومحته كـما يمكن إرفاق العديد من الصور وملفات الـ .pdf كما يمكن للأستاذ نشر إعلانات للشعب الذين يقوم بتدريسيهم.	نشر إعلانات
12	يستطيع الطالب أو الأستاذ رؤية الإعلانات من خلال صفحاته الرئيسية بالتجوّه لقسم الإعلانات، مع كافة معلوماته من العنوان والمحتوى والتاريخ إضافةً لـكافة الملحقات التي تم إرسالها.	عرض الإعلانات
12	يمكن للطالب نشر شكوى للمدرسة عن طريق تحديد التاريخ وعنوان الإعلان ومحته كـما يمكن إرفاق العديد من الصور وملفات الـ .pdf	نشر الشكاوي
12	تستطيع المدرسة رؤية الشكاوى بالتجوّه لـقسم الشكاوى، مع كافة معلوماتها من العنوان والمحتوى والتاريخ إضافةً لـكافة الملحقات التي تم إرسالها.	عرض الشكاوى

حالات الاستخدام ذات التوصيف المفصل

رقم المتطلب	توصيف مفصل لحالة الاستخدام	حالة الاستخدام
2	<p>1- إنشاء حساب للمدرسة وإلا تسجيل الدخول لحسابها حال تواجده مسبقا.</p> <p>2- التوجه إلى خيار طلب من الـ <code>dashboard</code>.</p> <p>3- اختيار "إضافة طلاب".</p> <p>4- اختيار "طالب جديد".</p> <p>5- إدخال المعلومات الخاصة بالطالب الجديد بالإضافة إلى حسابه وكلمة مروره.</p>	إضافة المدرسة لحساب طالب جديد لسنة دراسية معينة ضمن صف معين وإضافة حسابولي أمره
2	<p>1- إنشاء حساب للمدرسة وإلا تسجيل الدخول لحسابها حال تواجده مسبقا.</p> <p>2- التوجه إلى خيار طلب من الـ <code>dashboard</code>.</p> <p>3- اختيار "إضافة طلاب".</p> <p>4- اختيار "طالب موجود".</p> <p>5- إدخال ايميل الطالب ومعرف الحساب الخاص به.</p>	إضافة المدرسة لحساب طالب موجود مسبقا في الموقع
2	<p>(بفرض وجود طلاب مضافة مسبقا لحساب مدرسة مسجل مسبقا)</p> <p>1- تسجيل الدخول لحساب المدرسة.</p> <p>2- التوجه إلى خيار طلب من الـ <code>dashboard</code>.</p> <p>3- اختيار "تخريج طلاب".</p> <p>4- اختيار صف الطالب.</p> <p>5- إدخال اسم الطالب.</p> <p>6- تخريج الطالب.</p>	خروج الطالب من مدرسة معينة

الفصل الثالث | توصيف المطلبات الوظيفية

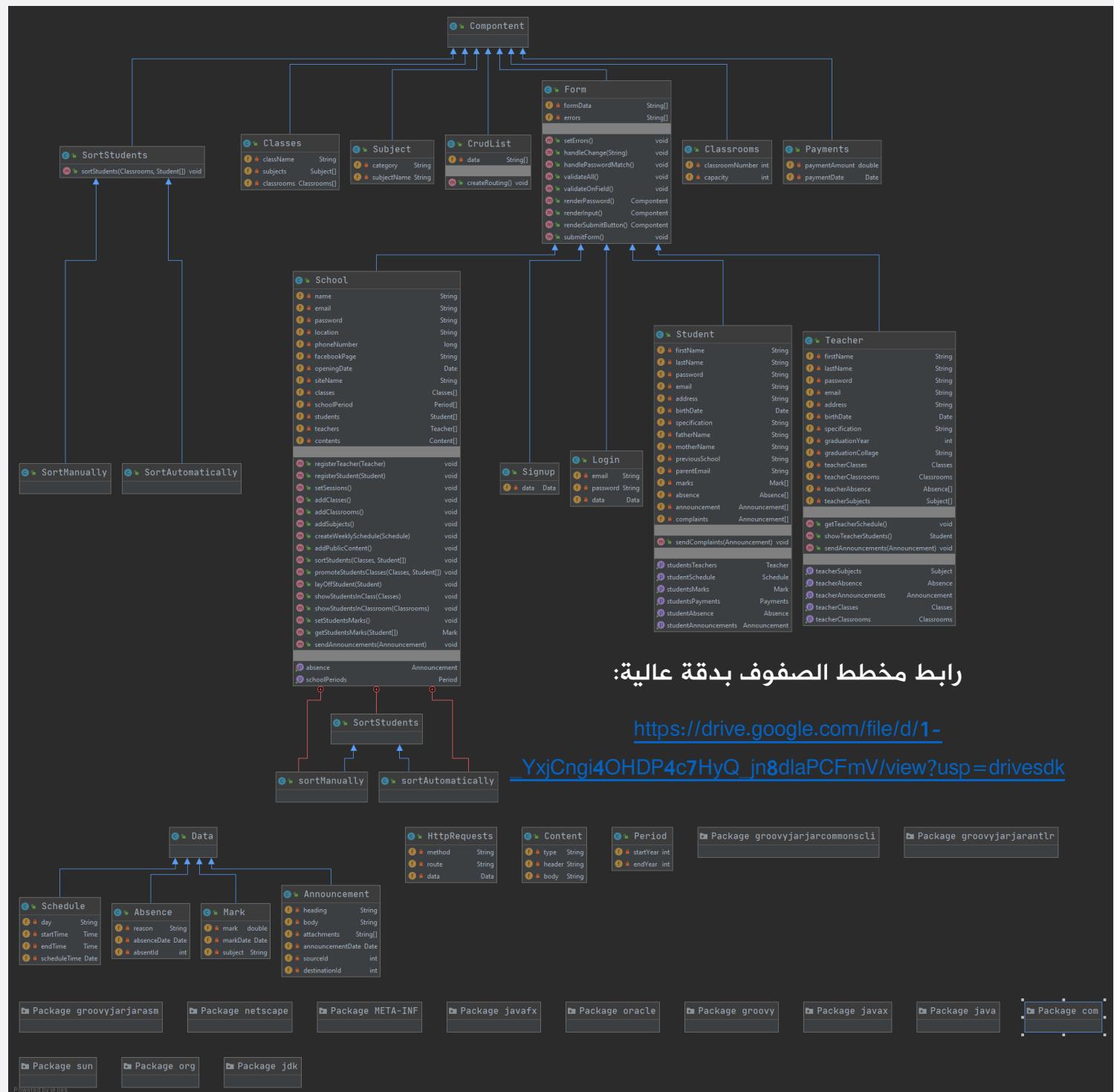
6	<p>(بفرض وجود صفوف وشعب وطلاب مضافة مسبقاً لحساب مدرسة مسجل مسبقاً)</p> <p>1- تسجيل الدخول لحساب المدرسة.</p> <p>2- التوجّه إلى خيار فرز الطلاب من الـ <code>dashboard</code>.</p> <p>3- اختيار "فرز الطلاب يدوياً".</p> <p>4- اختيار الصنف المراد فرز طلابه.</p> <p>5- اختيار رقم الشعبة من أجل كل طالب يظهر.</p> <p>6- التأكيد على الفرز.</p>	فرز المدرسة الطالب على الشعب يدوياً
6	<p>(بفرض وجود صفوف وشعب وطلاب مضافة مسبقاً لحساب مدرسة مسجل مسبقاً)</p> <p>1- تسجيل الدخول لحساب المدرسة.</p> <p>2- التوجّه إلى خيار فرز الطلاب من الـ <code>dashboard</code>.</p> <p>3- اختيار "فرز الطلاب أتوماتيكياً".</p> <p>4- اختيار الصنف المراد فرز طلابه.</p> <p>5- اختيار نوع الفرز (أبجدي - بحسب تاريخ التسجيل).</p> <p>6- التأكيد على الفرز</p>	فرز المدرسة الطالب على الشعب أتوماتيكياً
7	<p>(بفرض وجود صفوف وشعب ومعلومات عامة ومواد وأساتذة مضافة مسبقاً لحساب مدرسة مسجل مسبقاً)</p> <p>1- تسجيل الدخول لحساب المدرسة.</p> <p>2- التوجّه إلى خيار برنامج الدوام الأسبوعي من الـ <code>dashboard</code>.</p> <p>3- اختيار "تحديد البرنامج".</p> <p>4- اختيار الصنف المراد تحديد برنامج الدوام له.</p> <p>5- اختيار الشعبة المراد تحديد برنامج الدوام لها.</p> <p>6- اختيار الفصل لبرنامج الدوام.</p> <p>7- من أجل كل يوم تحديد عدد الحصص.</p> <p>8- من أجل كل حصة تحديد المادة والأستاذ.</p> <p>(يتم ترتيب أوقات الحصص وتوزيعها ديناميكياً بين الحصص وأوقات الاستراحات).</p> <p>9- تأكيد عملية تحديد برنامج الدوام.</p>	تحديد المدرسة لبرنامج الدوام

9	(بفرض وجود طالب مضاف مسبقاً لحساب مدرسة مسجل مسبقاً) ١- تسجيل الدخول لحساب المدرسة. ٢- التوجه إلى خيار الغياب من الـ <code>dashboard</code> . ٣- اختيار "تحديد غياب". ٤- اختيار "غياب طالب". ٥- البحث عن إسم الطالب. ٦- اختيار الطالب المطلوب. ٧- تحديد تاريخ وسبب الغياب. ٨- تأكيد عملية التسجيل.	تسجيل المدرسة لغياب طالب
11	(بفرض وجود طالب وصف وشعبة ومادة وإمتحان وعلامة على الأقل مضافة مسبقاً لحساب مدرسة مسجل مسبقاً) ١- تسجيل الدخول لحساب المدرسة. ٢- التوجه إلى خيار تقرير العلامات من الـ <code>dashboard</code> . ٣- البحث عن إسم الطالب. ٤- اختيار الطالب المطلوب. ٥- تأكيد عملية العرض.	عرض المدرسة لجلاء الطالب
12	(بفرض وجود صف مضاف مسبقاً لحساب مدرسة مسجل مسبقاً) ١- تسجيل الدخول لحساب المدرسة. ٢- التوجه إلى خيار الإعلانات من الـ <code>dashboard</code> . ٣- اختيار "إعلان إلى صف". ٤- اختيار الصف المراد نشر إعلانات له. ٥- تحديد التاريخ. ٦- تحديد عنوان الإعلان. ٧- تحديد محتوى الإعلان. ٨- إضافة مرفقات. ٩- تأكيد عملية النشر.	نشر إعلانات لصف معين

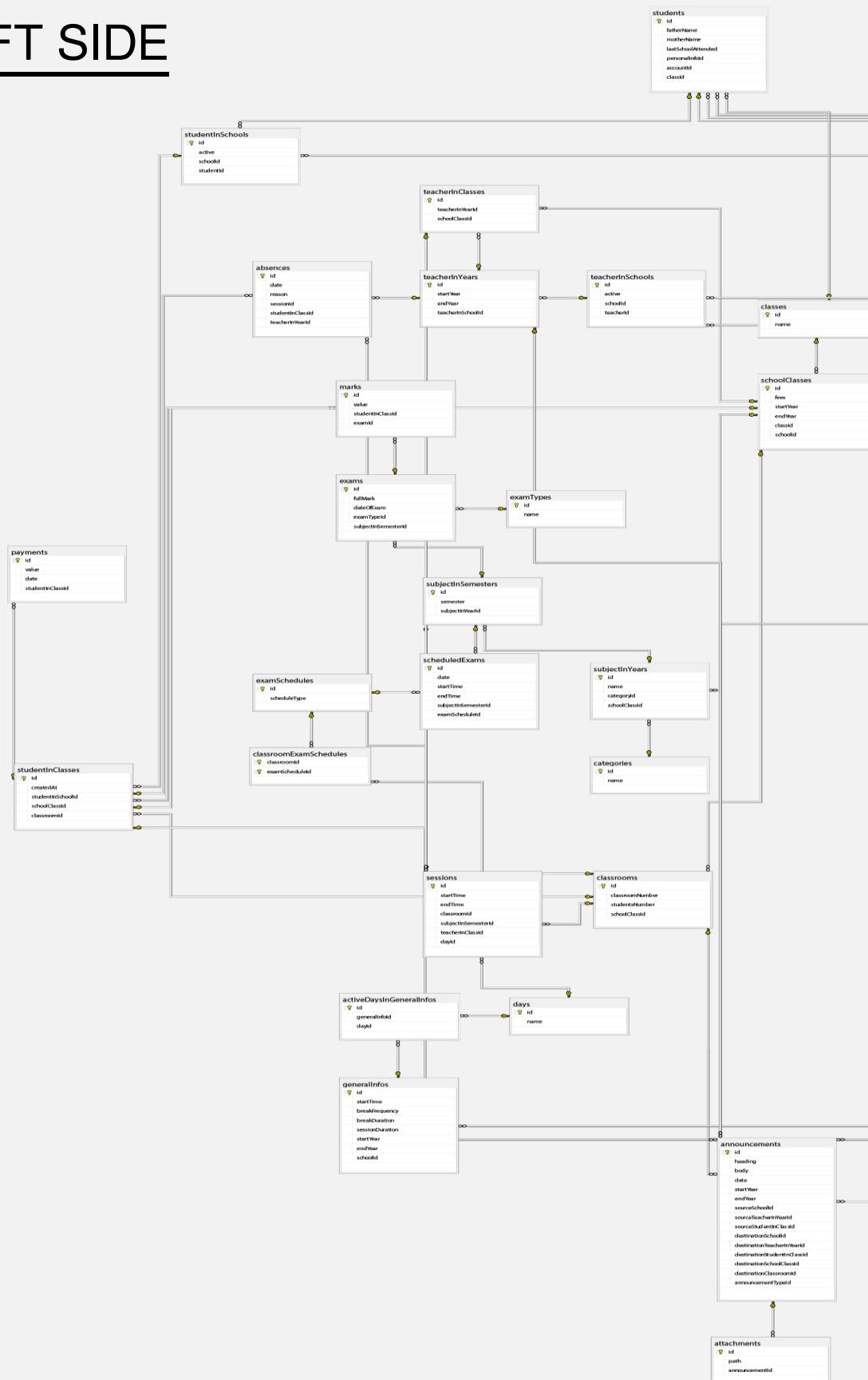
التصميم التقني

الفصل الرابع

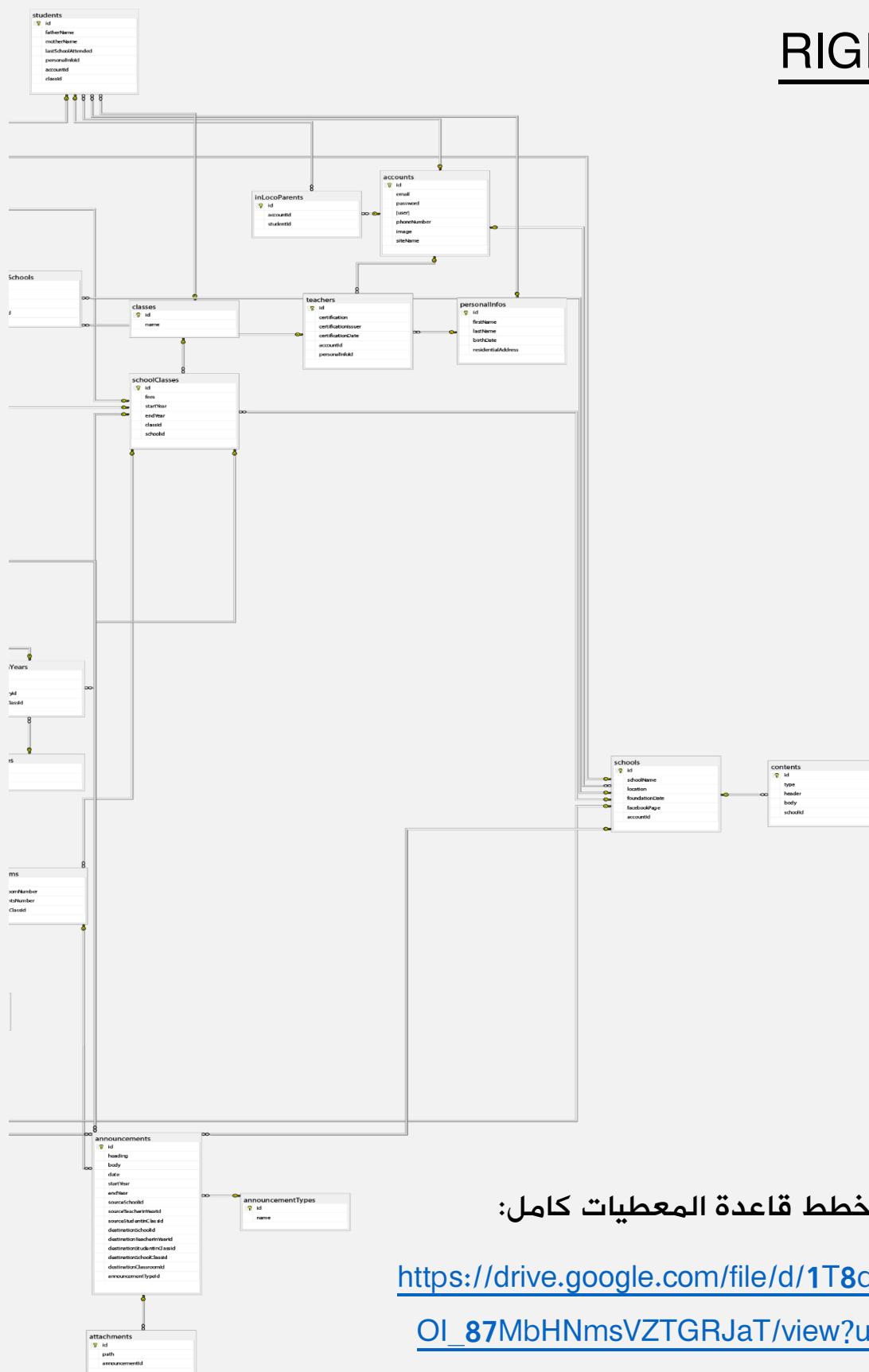
مخطط الصفوف



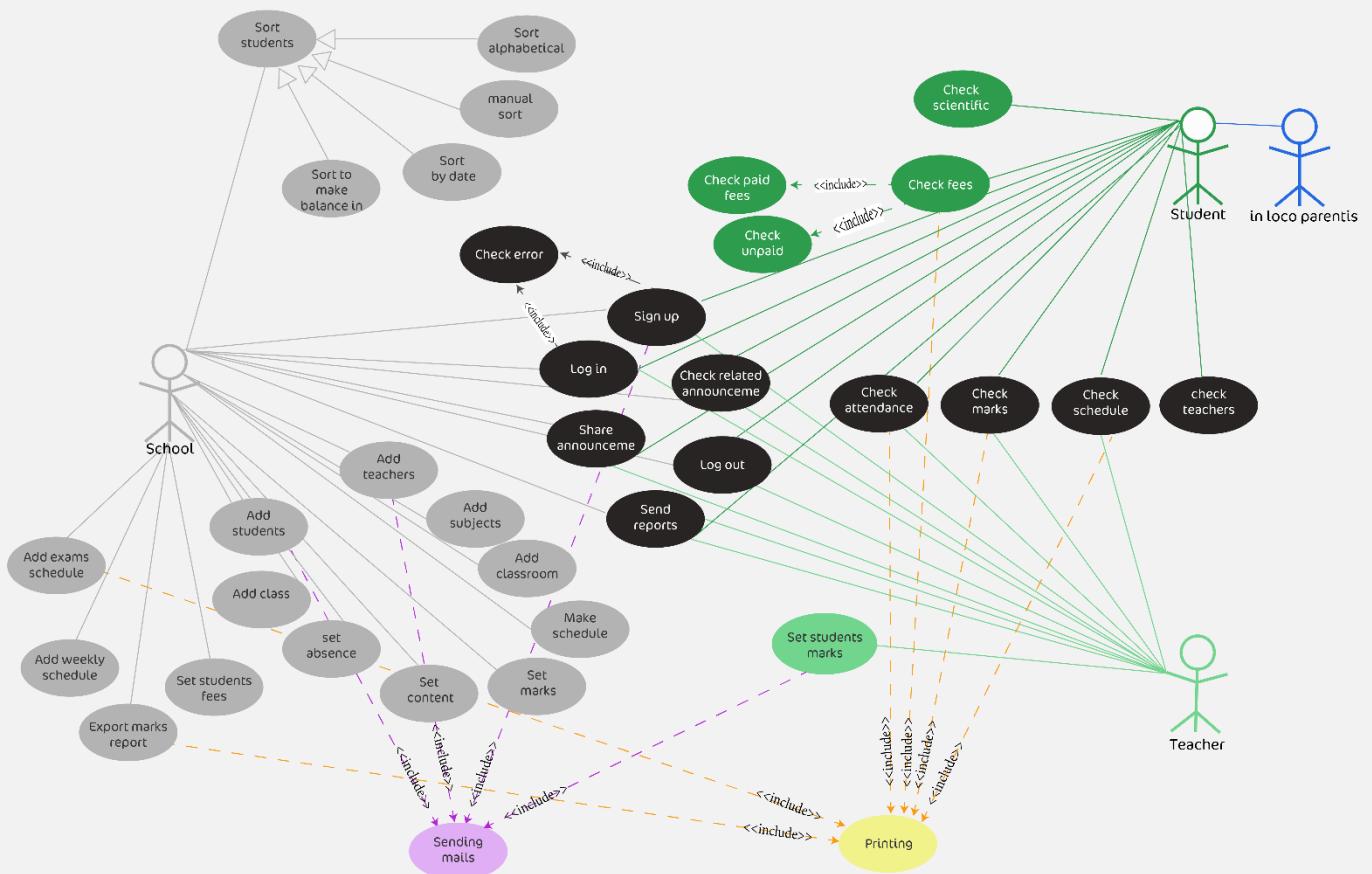
LEFT SIDE



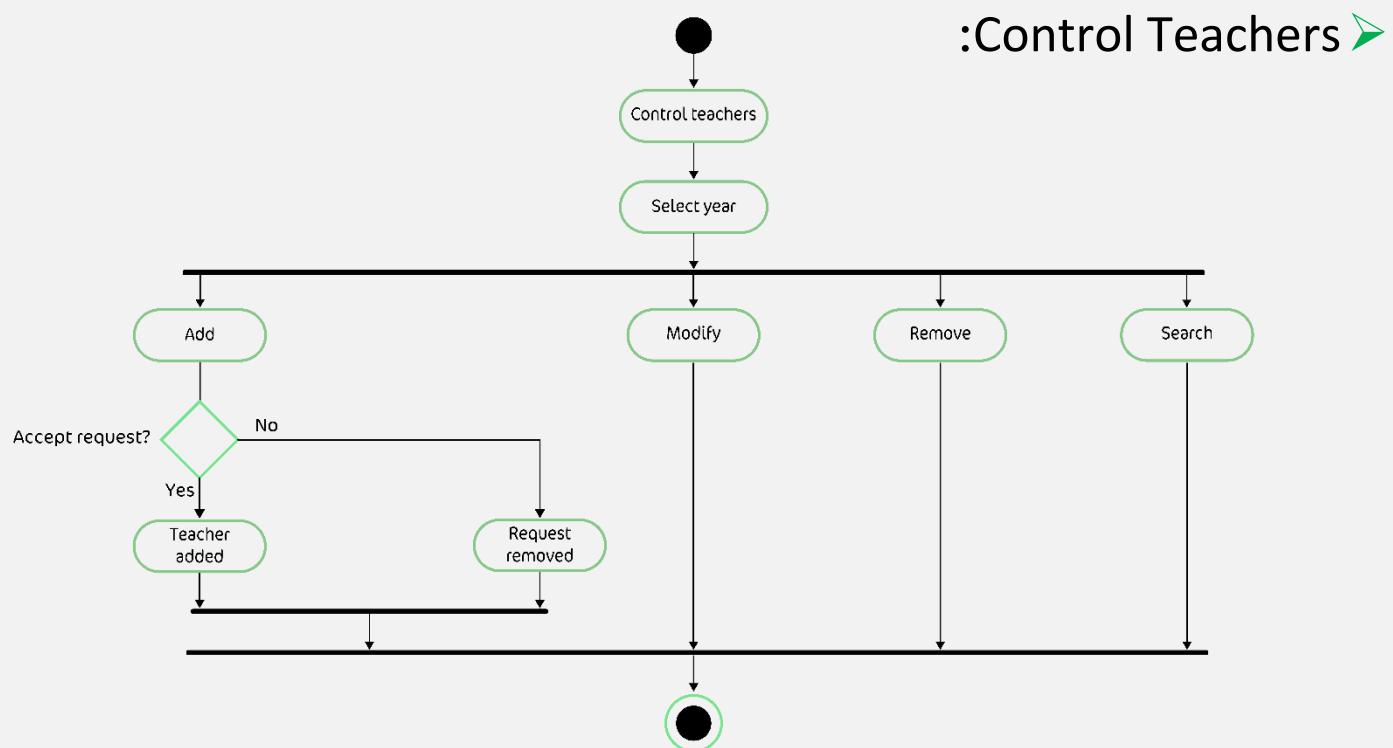
RIGHT SIDE



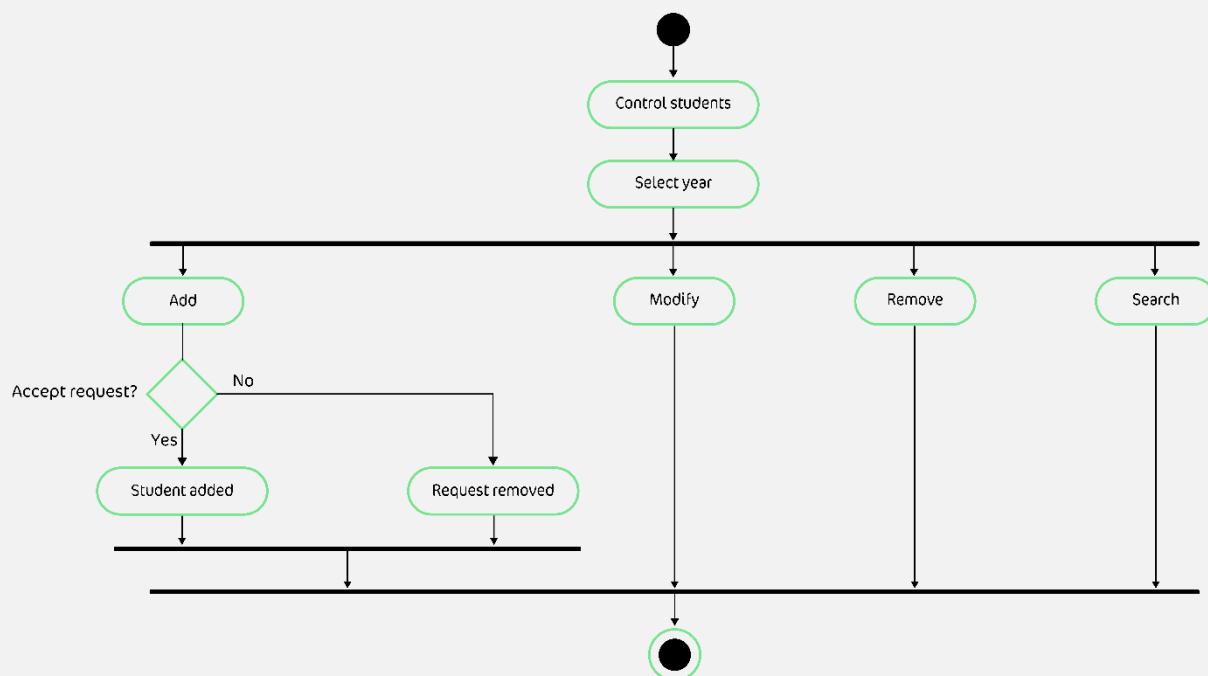
School Management System



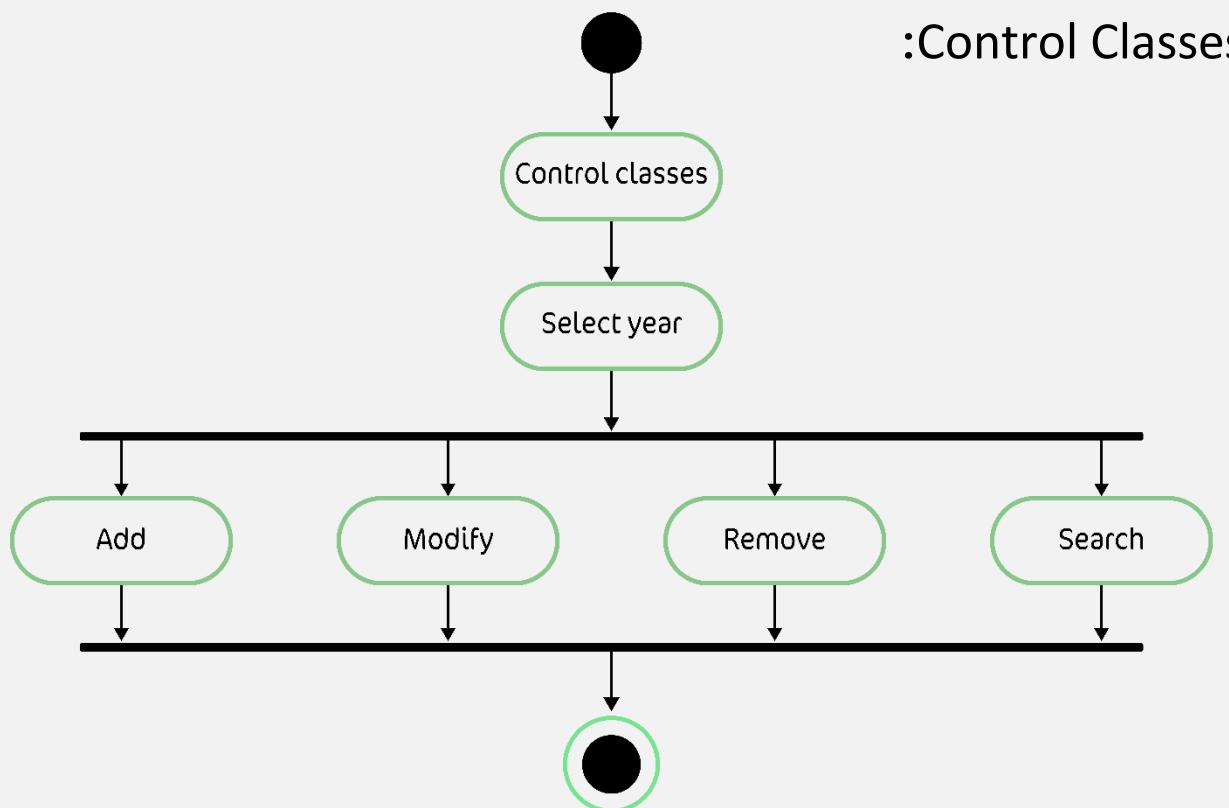
SCHOOL



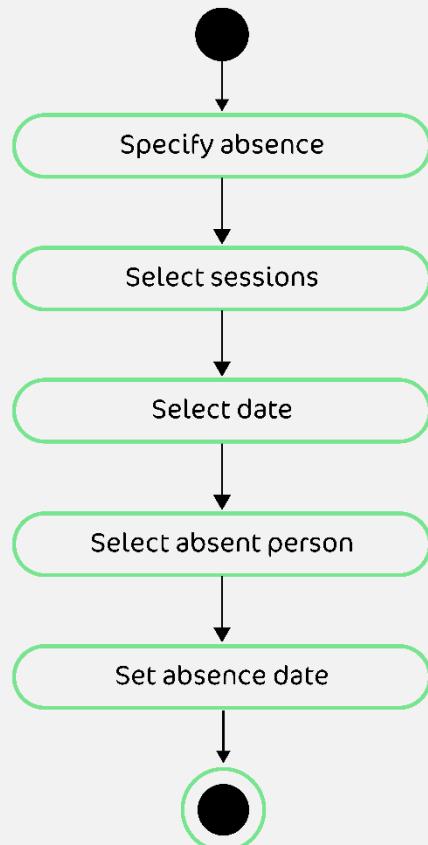
:Control Students ➤



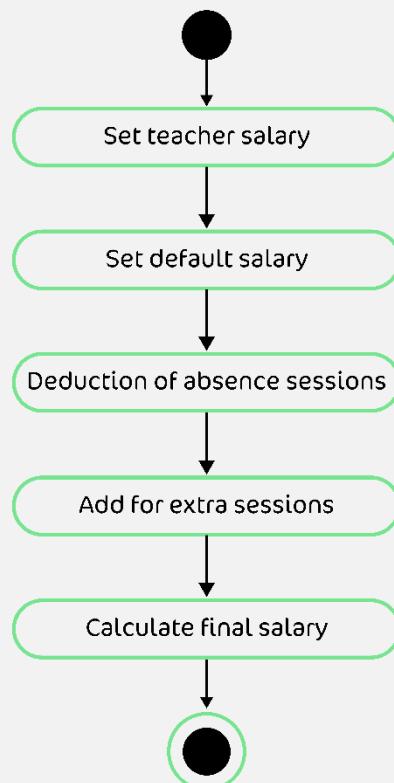
:Control Classes ➤



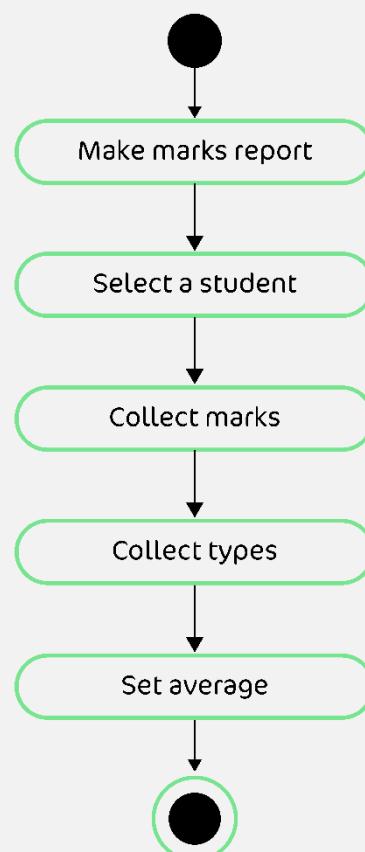
:Control Absence ➤



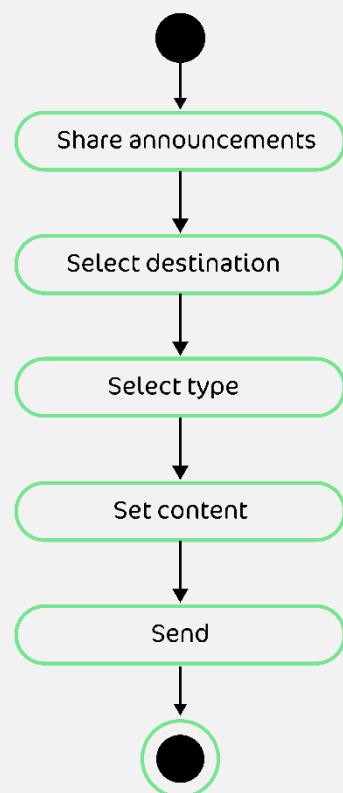
:Set Marks ➤



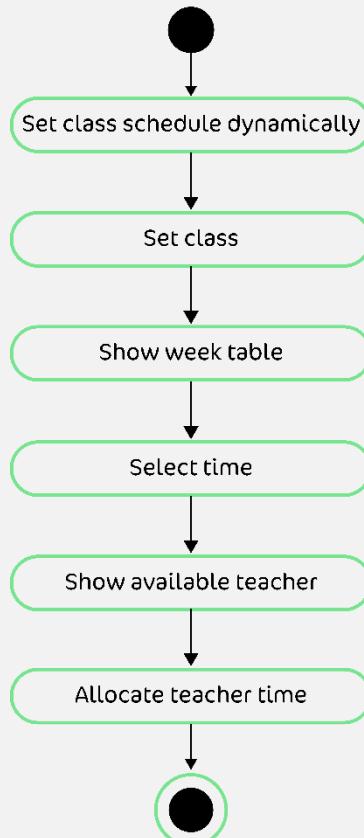
:Make Marks Report ➤



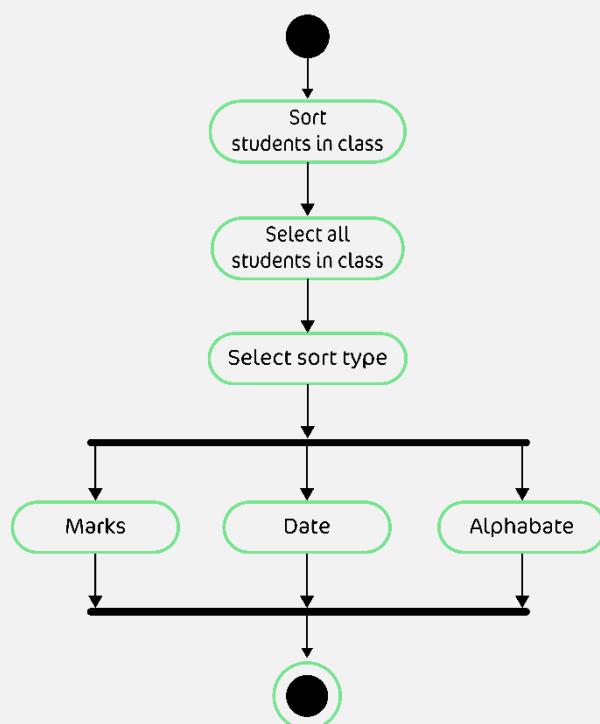
:Share Announcement ➤



:Set Class Schedule ➤

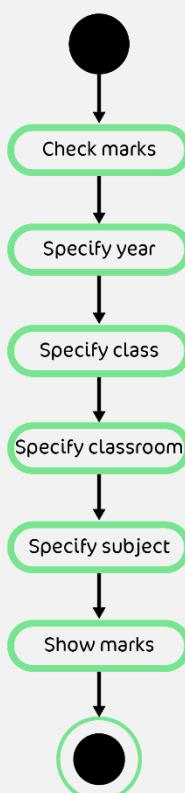


:Sort Student ➤



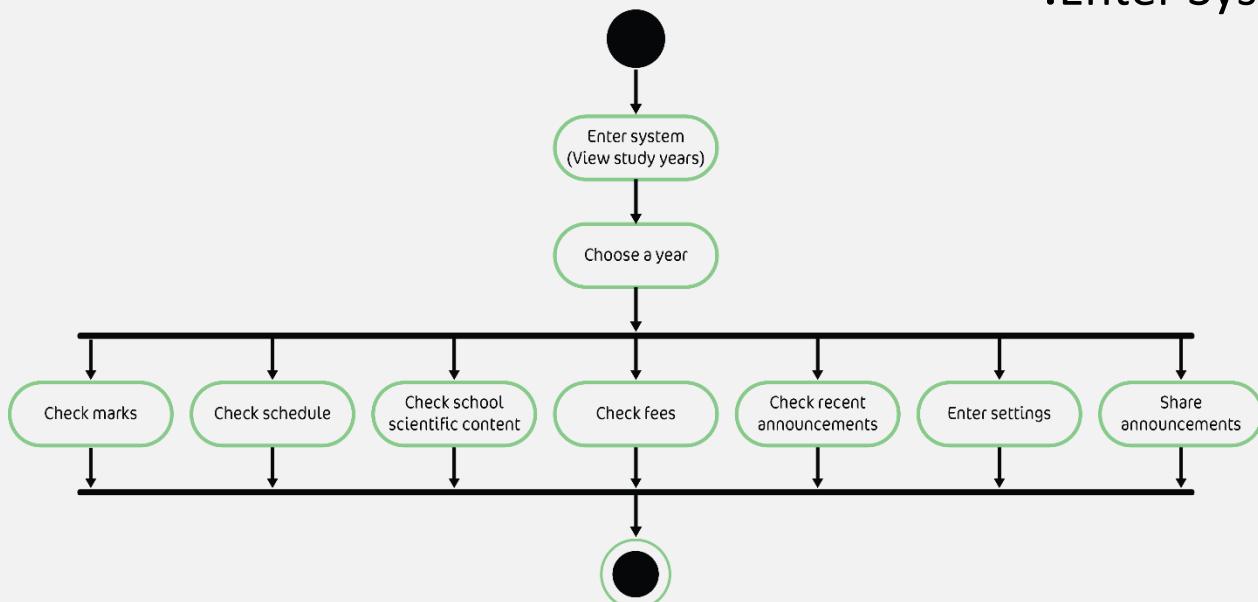
TEACHER

:Check Marks ➤

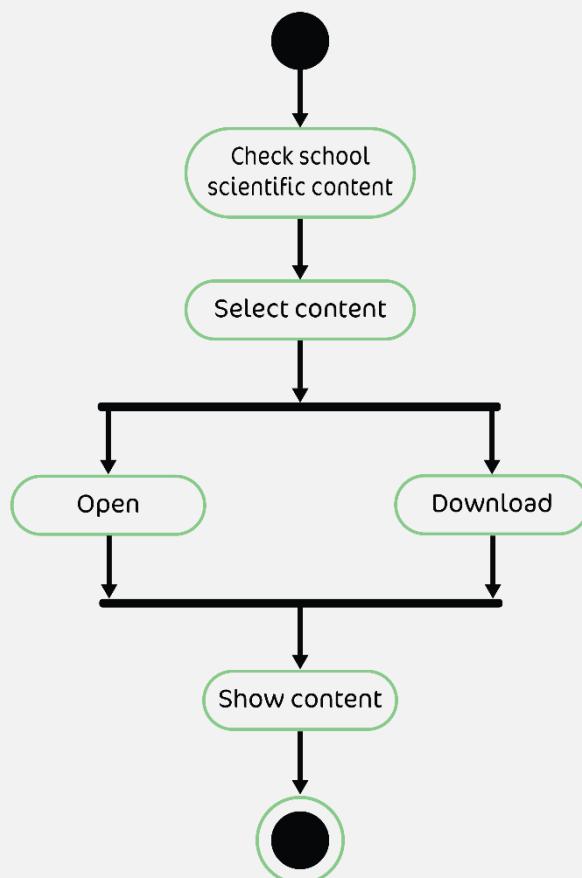


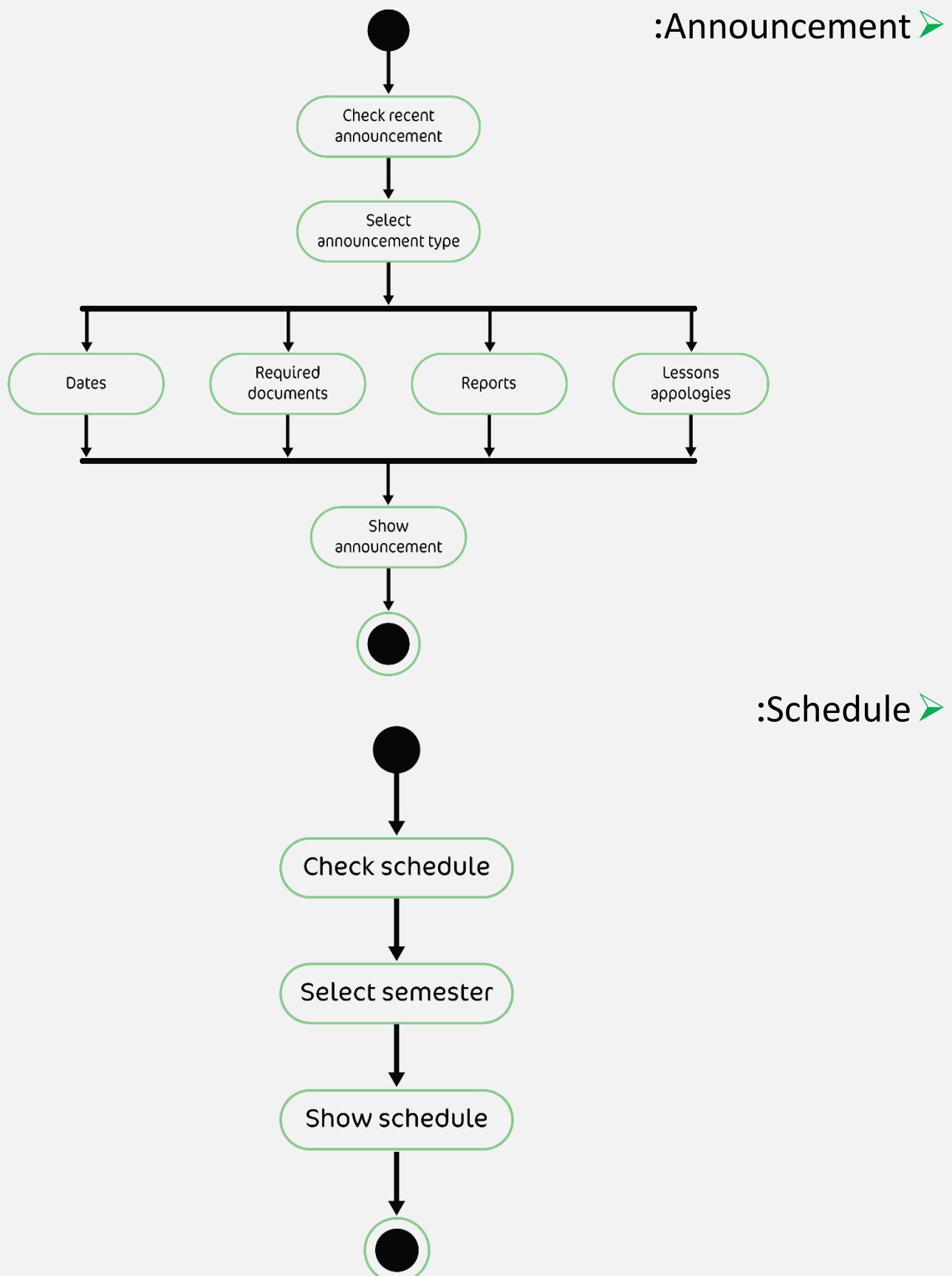
STUDENT

:Enter System ➤



:Fees ➤





التقنية المستخدمة لإنجاز المشروع

➤ تطوير المهارات الالزمة للمشروع

- Back-End: Node JS + MS SQL server
- Front-End: React JS

➤ الدراسة المرجعية

➤ تحديد الخدمات التي سيقدمها موقعنا

➤ وضع الـ ERD

➤ وضع الـ UseCase Diagram

➤ وضع الـ Activity Diagrams

- وقد تم استخدام البرامج التالية:

- Visual studio code
- IntelliJ
- SQL server management studio

خطة تقسيم العمل

BACK-END > رائد السبياني، رغد الحلبي، رنيم الحسن.

GENERAL	
Signup/Login	رائد السبياني
إنشاء حسابولي أمر خلال عملية إنشاء حساب طالب	رغد الحلبي
SCHOOL	
التحكم بالمحظى العام وعرضه	رائد السبياني
إضافة وعرض الصفوف	رائد السبياني
تحديد أقساط الصفوف	رائد السبياني
إضافة وعرض الشعب	رائد السبياني
إضافة الطلاب (حساب جديد أو حساب موجود مسبقاً على الموقع)	رائد السبياني
عرض الطلاب ضمن سنة معينة/صف معين/شعبة معينة	رائد السبياني
ترقية الطلاب لصف جديد وتخریجهم من المدرسة	رائد السبياني
توزيع الطلاب على الشعب يدوياً	رائد السبياني
إضافة دفعات الأقساط للطالب وعرضها	رائد السبياني
إضافة برنامج الدوام الإسبوعي وعرضه	رائد السبياني
إضافة غيابات الأستاذ وعرضها	رائد السبياني
إضافة غيابات الطالب وعرضها	رائد السبياني
عرض علامات الطالب ضمن سنة معينة/صف معين/شعبة معينة	رائد السبياني
إرسال الإعلانات مع الملفات للجهات المختلفة (صف، شعبة، طالب، أستاذ) وعرضها	رائد السبياني
عرض شكاوي الطالب	رائد السبياني
إرسال بريد الكتروني للجهات المعنية (إصدار علامات، إضافة إلى مدرسة، تسجيل على الموقع)	رائد السبياني

الفصل الرابع | خطة تدسيم العمل

فرز الطلاب إلى الشعب أبجدياً وبحسب تاريخ التسجيل	رغم الحلبي
إضافة برنامج الامتحان لشعبة معينة/صف معين	رغم الحلبي
عرض برنامج الامتحان	رغم الحلبي
إضافة علامات الامتحان (فصل محدد، صف محدد، شعبة محددة، مادة محددة، نوع إمتحان محدد)	رغم الحلبي
إضافة وتحديث المعلومات العامة للمدرسة	رغم الحلبي
عرض المعلومات العامة للمدرسة	رغم الحلبي
إضافة حساب ولی أمر لدى إضافة المدرسة لطالب جديد لديهها	رغم الحلبي
إضافة مواد لصف معين وعرضها	رغم الحلبي
إضافة الأستاذ (حساب جديد أو حساب موجود مسبقاً)	رنيم الحسن
إضافة أستاذ لصف معين	رنيم الحسن
عرض جميع الأساتذة في المدرسة	رنيم الحسن
عرض الأساتذة الذين يدرسون صف معين	رنيم الحسن
عرض الصفوف التي يدرسها أستاذ معين	رنيم الحسن
TEACHER	
عرض معلومات الأستاذ العامة والمدارس التي يدرس فيها	رائد السبيباتي
عرض برنامجه الإسبوعي	رائد السبيباتي
عرض غياباته	رائد السبيباتي
إرسال الإعلانات والوظائف وعرضها	رائد السبيباتي
عرض الصفوف التي يدرسها الأستاذ	رنيم الحسن
عرض الشعب التي يدرسها الأستاذ لصف معين	رنيم الحسن
عرض المواد التي يدرسها الأستاذ في شعبة معينة وصف معين	رنيم الحسن
عرض طلاب شعبة معينة وصف معين	رنيم الحسن
إضافة علامات الامتحان (فصل معين، صف معين، شعبة معينة، مادة معينة، نوع إمتحان معين)	رنيم الحسن

عرض علامات طلاب شعبة معينة لمادة معينة ونوع امتحان معين في فصل معين	رنيم الحسن
STUDENT & IN LOCO PARENTIS	
عرض معلومات الطالب العامة والمدارس التي درس فيها	رائد السبياني
عرض علاماته والأساتذة المسؤولين عنه	رائد السبياني
عرض برنامجه المدرسي	رائد السبياني
عرض غياباته	رائد السبياني
عرض الإعلانات القادمة من جهة المدرسة والأساتذة	رائد السبياني
عرض الأقساط المترتبة عليه ودفعات الأقساط التي تم دفعها	رائد السبياني
إمكانية إرسال الشكاوى للمدرسة (للطالب فقط)	رائد السبياني
عرض برنامج الامتحان	رغد الحلبي

FRONT-END > أنور همج، عبد الرحمن شيباني.

GENERAL	
Signup/Login	عبد الرحمن شيباني
إدارة الـ tokens من خلال إمكانية فتح أكثر من حساب تابع للموقع ضمن المتصفح ذاته	عبد الرحمن شيباني
Logout	عبد الرحمن شيباني
SCHOOL	
إضافة مادة لصف معين	أنور همج
عرض مواد صف معين	أنور همج
عرض غيابات الطلاب	أنور همج
عرض غيابات الأستاذ	أنور همج
عرض الأساتذة	أنور همج
إضافة وتعديل وعرض معلومات المدرسة العامة (أيام الدوام، ساعات الدوام..)	عبد الرحمن شيباني
إضافة و عرض الصفوف	عبد الرحمن شيباني
إضافة وعرض الشعب لكل صف مع تحديد سعة الشعبية	عبد الرحمن شيباني
إضافة المواد لصف معين	عبد الرحمن شيباني
إضافة وعرض الطلاب وإضافة أولياء امورهم	عبد الرحمن شيباني
توزيع الطلاب على الشعب بطريقة ديناميكية ويدوية	عبد الرحمن شيباني
إضافة الأساتذة	عبد الرحمن شيباني
تحديد معلومات الأساتذة (الصفوف المسؤولين عن تدريسها)	عبد الرحمن شيباني
إضافة وعرض برنامج الدوام الأسبوعي	عبد الرحمن شيباني
إضافة العلامات وعرضها وترتيبها	عبد الرحمن شيباني
إصدار الجلاء المدرسي	عبد الرحمن شيباني

الفصل الرابع | خطة تدريس العمل

إضافة غيابات الأستاذ والطالب مع إمكانية تحديد سبب الغياب	عبد الرحمن شيباني
إضافة البرامج الامتحانية وعرضها	عبد الرحمن شيباني
إرسال الإعلانات و الملفات للجهات المختلفة (صف، شعبة، طالب، استاذ)	عبد الرحمن شيباني
عرض شكاوى الطلاب	عبد الرحمن شيباني
إضافة أقساط الصفوف ودفعات الطلاب	عبد الرحمن شيباني
إنشاء المحتوى العام لموقع المدرسة والتحكم به	عبد الرحمن شيباني
طباعة تقارير إدارية	عبد الرحمن شيباني
ترقية الطلاب للصفوف التالية	عبد الرحمن شيباني
تسريح الطلاب من المدرسة	عبد الرحمن شيباني
TEACHER	
عرض بروفايل الأستاذ	أنور همج
عرض غيابات الأستاذ	أنور همج
عرض برنامجه الأسبوعي	عبد الرحمن شيباني
إضافة العلامات لطلابه وعرضها	عبد الرحمن شيباني
إرسال الإعلانات والوظائف وعرضها	عبد الرحمن شيباني
STUDENT & IN LOCO PARENTIS	
عرض بروفايل الطالب	أنور همج
عرض غيابات الطالب	أنور همج
عرض علاماته	عبد الرحمن شيباني
عرض الأساتذة الذين يدرسوه	عبد الرحمن شيباني
عرض جدوله الامتحاني	عبد الرحمن شيباني
عرض الإعلانات القادمة من جهة المدرسة والأستاذ	عبد الرحمن شيباني
عرض الأقساط المترتبة عليه ودفعات الأقساط التي تم دفعها	عبد الرحمن شيباني
إرسال الشكاوى للمدرسة	عبد الرحمن شيباني



التنجيز والتحقيق

الفصل الخامس

مقدمة عن بيئة العمل التقنية وآلية التحقيق

تم الإعتماد على Microsoft SQL Server 2019 لتخزين البيانات، وهو عبارة عن relational database management system تم تطويره من قبل Microsoft في سنة 1989، ويستخدم لغة T-SQL (Transact-Structured Query Language) التي تعد امتداد لغة SQL المعيارية.

سبب اختيار relational database – وفضيلتها على الـ non-relational database هو وجود predefined schema محددة ومعروفة عند بدء تنفيذ المشروع، بالإضافة إلى وجود عدد كبير من العلاقات بين الكيانات مما يتيح استخدام relational database سهولة معالجة الإستعلامات الضخمة التي تتطلب ربط العديد من البيانات عبر الجداول.

أما بالنسبة للـ web server، فتم استخدام بيئة Node Js وهي عبارة عن cross-platform JavaScript runtime environment مفتوحة المصدر مبنية باستخدام Chrome's V8 JavaScript engine، تم إنشاؤها في سنة 2009، وهي الآن ملك لـ OpenJS Foundation.

تأتي Node JS مدعومة بـ NPM (Node Package Manager) وهو عبارة عن package manager لغة JavaScript حيث يساعد في تثبيت الحزم وحل تبعياتها المختلفة، ويتم ذلك من خلال الـ command line tool NPM والتي يمكن بواسطتها تنفيذ عدد من الأوامر الهامة مثل (install, uninstall, run, ...).

تمتلك Node JS العديد من أطر العمل التي تسهل إنشاء وصيانة الـ web server، ولعل أشهرها وأكثرها تدوالاً هو Express JS المصمم من قبل MIT والمخصص لبناء تطبيقات الويب والـ APIs، وهو ما قمنا باستخدامه.

للربط ما بين الـ database server و web server يمكن استخدام ما يعرف بالـ ORM (Object Relational Mapping)، وهي تقنية تقوم على تحويل الكيانات في جداول قاعدة المعطيات إلى كائنات برمجية مما يسهل ويسرع عملية تطوير المشروع ويقلل الحاجة لتكرار SQL code، والمكتبة المستخدمة لتحقيق ذلك هي Sequelize JS.

بالنسبة للـ Front end فتم استخدام مكتبة React Js التي صدرت في عام 2013 من قبل شركة facebook، والتي صممت خصيصاً لدعم ما يسمى بـ single page application حيث يتم تحميل كل ما يتم احتياجه في صفحة واحدة من دون الحاجة للانتظار عند التنقل بين الصفحات وإن هذا المفهوم هو الأكثر فائدة في مجال موقعنا المدرسي حيث تحتاج للتنقل بين الأوامر والصفحات المختلفة من قبل المدرسة وسهولة الحصول على كافة المعلومات التي تحتاجها بسرعة وكفاءة عالية.

مراحل تحضير البيئة تمت عن طريق create-react-app الذي يقوم بتأمين كافة المكاتب والمتجممات الضرورية لعمل اللغة.

تم لاحقاً دراسة كافة ما يتم احتياجه من مكونات للصفحات وتم إنشاء الـ components بطريقة abstracted تسمح بإعادة استخدامها في أماكن أخرى من الصفحات مما يحقق كفاءة عالية وعدم الحاجة لتكرار الكود.

تم تخصيص ملفات services لتقديم خدمة backend حسب كل قسم من المشروع (طالب، أستاذ، مدرسة، علامات ...)

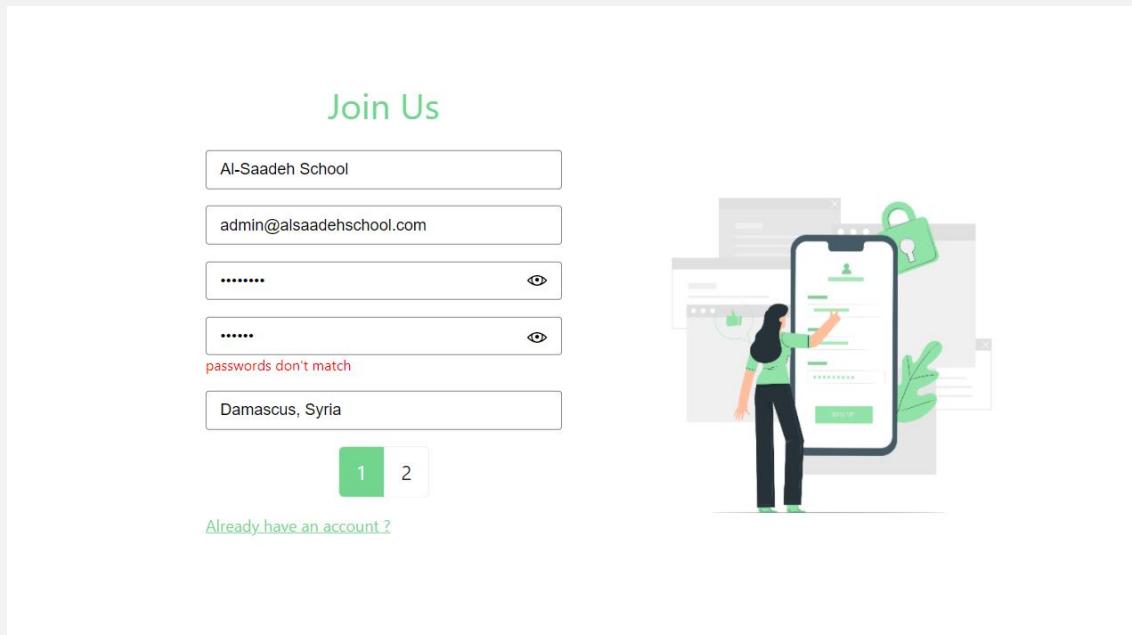
كما تم استخدام أحد المفاهيم الأكثر حداثة (context API) الذي يسمح بمشاركة البيانات بين الصفحات وتبادلها فيما بينها بأقل تكلفة تخزينية.

كما تم السماح بفتح أكثر من حساب تابع للموقع بنفس الوقت من نفس المتصفح من دون الحاجة إلى إغلاق حساب لفتح حساب آخر.

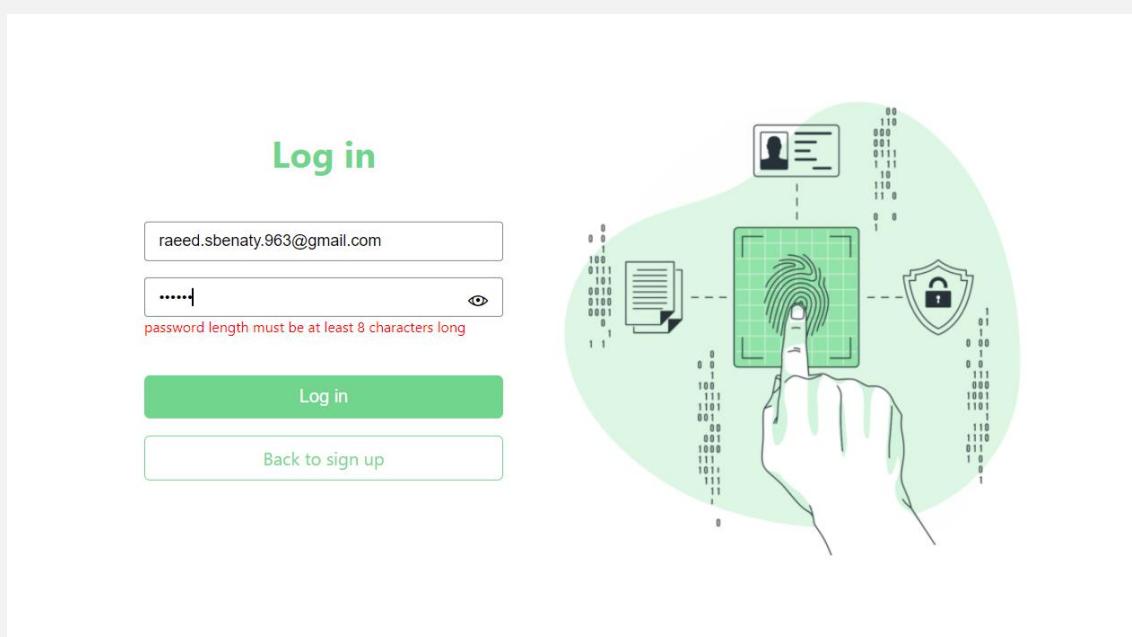
وتم إنشاء الصفحات بشكل responsive مما يسمح بإمكانية تصفح الموقع من مختلف الأجهزة ومختلف الأحجام.

توصيف واجهة المستخدم

- عند الدخول للموقع، يوجد واجهة لتسجيل مدرسة جديدة مع المعلومات المتعلقة بها (موقع المدرسة، تاريخ افتتاح المدرسة، ...).



- وفي حال وجود حساب مسجل مسبقاً يمكن تسجيل الدخول بواسطة البريد الإلكتروني وكلمة المرور، حيث سيتم تحويل المستخدم إلى dash board مناسب لنوع المستخدم (مدرسة، أستاذ، طالب).



الفصل الخامس| توصيف واجهة المستخدم

- يمكن اختيار الصفوف المتواجدة في المدرسة ضمن سنة دراسية معينة، فمثلاً في حالة المدارس التي تقوم بتدريس المرحلة الثانوية تكون واجهة إضافة الصفوف كما يلي.

The screenshot shows the 'Al-Saadeh-School' application interface. On the left, a sidebar menu includes 'School period' (set to 2020 - 2021), 'School Info', 'Classes', 'Classroom', 'Subject', 'Students', 'Sort Students', 'Teachers', 'Teacher's Info', and 'Weekly Schedule'. The main content area has tabs for 'Add classes', 'My classes', and 'Delete classes'. Below is a 'Select Grades' section with a 4x3 grid of grade names. The bottom row contains three green-highlighted buttons: 'Tenth Grade', 'Eleventh Grade', and 'Twelfth Grade'. A 'Submit' button is at the bottom left.

Preschool	KG1	KG2	First Grade
Second Grade	Third Grade	Fourth Grade	Fifth Grade
Sixth Grade	Seventh Grade	Eighth Grade	Ninth Grade
Tenth Grade	Eleventh Grade	Twelfth Grade	

- لأجل كل صف من الصفوف المتواجدة في المدرسة، يمكن إضافة عدد الشعب المراد مع تخصيص كلاً من رقم الشعبة وسعة الشعبة (عدد الطلاب الأعظمي).

The screenshot shows the 'Al-Saadeh-School' application interface. The sidebar and tabs are identical to the previous screenshot. The main content area has tabs for 'Add classrooms', 'My classrooms', and 'Delete classrooms'. Below is a 'Select a class' section. A dropdown menu shows 'Twelfth Grade'. Below it, there are three input fields: '3' in a light gray box, '1' and '50' in a green box, and 'Capacity' in a light gray box. To the right, there are two more boxes: 'Classroom number' and 'Capacity'. A 'Submit' button is at the bottom left.

الفصل الخامس| توصيف واجهة المستخدم

- بنفس مبدأ الطالب، تتواجد هذه الخيارات للأستاذ، إضافةً أستاذ للمدرسة (حساب جديد أو موجود مسبقاً)، عرض الأساتذة المتواجدين مع فلاتر بحث.

The screenshot shows the 'Add teachers' section of the Al-Saadeh School software interface. On the left sidebar, under 'Subject', there is a 'Subject' section with 'Physics' and 'Math'. The main area has tabs for 'Add teachers', 'My teachers', and 'Lay off teachers'. Under 'Choose addition method', it says 'New teacher' is selected. Below that is a 'Teacher information' form with fields for name ('Raghad'), email ('AlHalabi'), and two password fields. A green '1' button is highlighted. To the right is a cartoon illustration of a teacher standing at a desk with a globe and a lightbulb.

- تحديد المواد الدراسية المراد تدريسيها ضمن كل صف، بعد تحديد عدد المواد المراد إضافتها يتوفر من أجل كل مادة الخيارات التالية: القسم العلمي الذي تنتهي إليه المادة (لغات، رياضيات،...)، اسم المادة، الفصول الدراسية التي تدرس ضمنها المادة.

The screenshot shows the 'Add Subjects' section of the Al-Saadeh School software. The sidebar includes 'Subject' under 'Subject'. The main area has tabs for 'Add Subjects' and 'My subjects'. It shows a dropdown for 'Select a class' set to 'Twelfth Grade' and a text input field with '2'. Below are two columns for 'Physics' and 'Math'. Each column has a dropdown for 'Mechanics' and 'Algebra', and buttons for 'First semester' and 'Second semester'. A green 'Submit' button is at the bottom. A green success message box says 'subjects have been added successfully'.

- عرض المواد الدراسية لكل صف، مع إمكانية تحديد الفصل الدراسي.

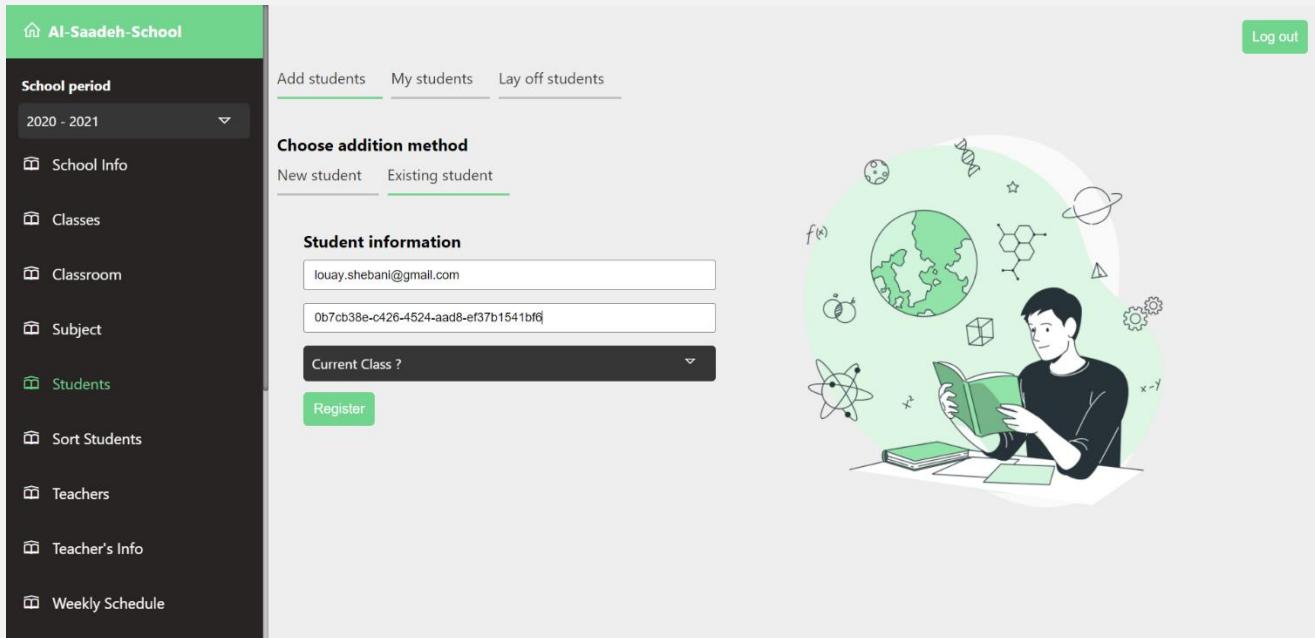
The screenshot shows the 'Subject' section of the Al-Saadeh-School application. The sidebar on the left contains a 'School period' dropdown set to '2020 - 2021' and various navigation links: School Info, Classes, Classroom, Subject, Students, Sort Students, Teachers, Teacher's Info, and Weekly Schedule. The main content area has tabs for 'Add Subjects' and 'My subjects', with 'My subjects' being active. It shows dropdowns for 'Twelfth Grade' and 'Second semester'. A box highlights a category named 'Math' and a subject named 'Algebra'.

- إضافة طالب جديد إلى صف معين، في حال لم يمتلك الطالب حساب مسبق على الموقع فعندها يتم إدخال جميع البيانات المتعلقة بالطالب وولي أمره، ويتم إنشاء حساب لكل من الطالب وولي الأمر.

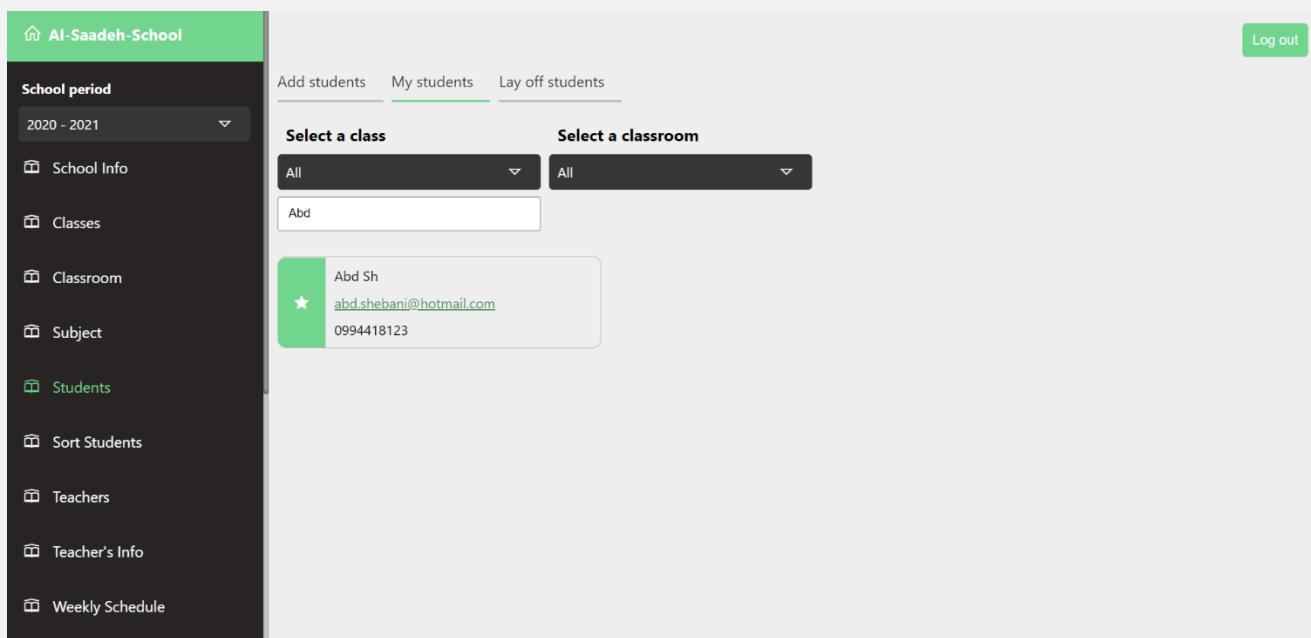
The screenshot shows the 'Students' section of the Al-Saadeh-School application. The sidebar on the left contains a 'School period' dropdown set to '2020 - 2021' and various navigation links: School Info, Classes, Classroom, Subject, Students, Sort Students, Teachers, Teacher's Info, and Weekly Schedule. The main content area has tabs for 'Add students', 'My students', and 'Lay off students', with 'Add students' being active. It shows 'Choose addition method' for 'New student' or 'Existing student'. Below is a 'Student information' form with fields for name ('Abd', 'Sh'), email ('abd.shebani@gmail.com'), and password ('.....'). At the bottom right is a numeric keypad with buttons 1, 2, and 3. To the right is an illustration of a student sitting at a desk reading a book, surrounded by mathematical symbols like $f(x)$, Δ , x^2 , and x^{-1} .

(الفصل الخامس) توصيف واجهة المستخدم

- وفي حال امتلاك الطالب حساب مسبق يتم تسجيله في المدرسة عن طريق الايميل ومعرف الحساب الخاص به.



- يمكن عرض كافة الطلاب المسجلين في المدرسة مع تخصيص فلتر بحث (الصف، الشعبة، اسم الطالب).



(الفصل الخامس) توصيف واجهة المستخدم

- في هذه الواجهة يتم معالجة حالة خروج الطالب من المدرسة (انتقاله لمدرسة أخرى أو إنهاء المرحلة الدراسية)، مع تخصيص فلاتر للبحث عن الطالب أيضاً.

Al-Saadeh-School

School period: 2020 - 2021

Add students My students Lay off students

Select student's class: Twelfth Grade

Sh

Abd Sh Lay Off

Louay Sh Lay Off

Log out

- يتم فرز الطلاب على الشعب وفق طرفيتين، الأولى هي الفرز اليدوي حيث يتم عرض طلاب الصف ومن ثم اختيار رقم الشعبة المراد أن يدرس فيها كل طالب.

Al-Saadeh-School

School period: 2020 - 2021

Sort manually Sort automatically

Select a class: Twelfth Grade

Abd Sh 2

Louay Sh 1

Send

Log out

الفصل الخامس| توصيف واجهة المستخدم

- والثانية هي الفرز الآوتوماتيكي، وفيها يتم الفرز إما بحسب الترتيب الأبجدي لأسماء الطلاب أو بحسب أقدمية التسجيل في المدرسة.

The screenshot shows the 'Sort Students' section of the application. On the left, a sidebar menu includes 'School period' (2020 - 2021), 'School Info', 'Classes', 'Classroom', 'Subject', 'Students', 'Sort Students' (highlighted in green), 'Teachers', 'Teacher's Info', and 'Weekly Schedule'. The main area has tabs for 'Sort manually' and 'Sort automatically' (selected). Under 'Select a class', 'Twelfth Grade' is chosen. Under 'Select sort type', 'Sort Alphabetically' is selected. Below this, student names 'Abd Sh' and 'Louay Sh' are listed in a grid. A 'Sort Students' button is at the bottom right.

- كما يتم إضافة برنامج الدوام الأسبوعي عن طريق التوجه لـ Weekly schedule ومن ثم التوجه إلى set schedule ثم اختيار الصف والشعبة والفصل وتحديد عدد الحصص بكل يوم وإضافة المادة والأستاذ كما يتم ترتيب أوقات الحصص وتوزيعها ديناميكياً بين الحصص وأوقات الإستراحات.

The screenshot shows the 'Weekly Schedule' section. The sidebar menu includes 'Classroom', 'Subject', 'Students', 'Sort Students' (highlighted in green), 'Teachers', 'Teacher's Info', 'Weekly Schedule' (highlighted in green), 'Marks', 'Marks Report', 'Absence', 'Exam Schedule', 'Announcements', and 'Complaints'. The main area has tabs for 'Set schedule' and 'View schedule' (selected). Under 'Select a class', 'Preschool' is chosen. Under 'Select a classroom', '1' is selected. Under 'Select a semester', '1' is selected. The interface displays a weekly schedule grid with days: Sunday, Monday, Tuesday. Each day has a time slot from 7:30 to 8:15. For Sunday, 'Mechanic' subject and 'Louay Shebani' teacher are assigned. For Monday and Tuesday, the subject and teacher fields are empty. A 'Sessions Number' input field is at the bottom.

(الفصل الخامس) توصيف واجهة المستخدم

- كما يمكن عرض جدول الدوام اليومي وذلك عن طريق التوجه لخيار view schedule وتحديد الصف والشعبة والفصل.

The screenshot shows a sidebar menu on the left with options like Classroom, Subject, Students, etc. The main area has tabs for 'Set schedule' and 'View schedule'. Under 'View schedule', there are dropdowns for 'Select a class' (Preschool), 'Select a classroom' (2), and 'Select a semester' (1). A green 'Show Schedule' button is below them. Below the schedule area are 'Print' and 'Complaints' buttons. The schedule itself is divided by days: Sunday, Monday, Tuesday. Each day has a green header and grey body. Sunday shows 'Mechanic - Louay Shebani' from 7:30-8:15. Monday shows 'Algebra - Raed Sbenaty' from 7:30-8:15. Tuesday shows 'Mechanic - Abd Al Rahman Shebani' from 7:30-8:15 and 'Biology - Raghda Al halabi' from 8:15-9:00.

- إضافة علامات الطالب عن طريق تحديد الصف والشعبة والمادة ونوع الإختبار (إمتحان، سبر، مذاكرة ...) وتحديد تاريخ الإختبار مع ظهور رسالة تؤكد نجاح عملية إضافة العلامات.

The screenshot shows a sidebar menu on the left with options like Students, Sort Students, etc. The main area has tabs for 'Set marks' and 'View marks'. Under 'Set marks', there are dropdowns for 'Select a class' (Preschool), 'Select a classroom' (1), and 'Select a semester' (1). There are also dropdowns for 'Select a type' (Quiz) and 'Select a subject' (Mechanics). A date input field shows '08/04/2021'. A green success message 'Marks have been added successfully' is at the top right. Below is a table with columns 'Student Name' and 'Student Mark'. It lists 'Abd Sh' with mark '99' and 'Louay Sh' with mark '100'. At the bottom are buttons for 'Prev', '5', 'Set Marks', and 'Next'.

(الفصل الخامس) توصيف واجهة المستخدم

- كما بالإمكان عرض علامات الطلاب ضمن شعبة أو صف معين وترتيب الطلاب أبجدياً أو حسب العلامات وذلك عن طريق اختيار view marks.

The screenshot shows a user interface for managing student marks. On the left is a sidebar with the following menu items:

- Students
- Sort Students
- Teachers
- Teacher's Info
- Weekly Schedule
- Marks
- Marks Report
- Absence
- Exam Schedule
- Announcements
- Complaints
- Fees

The main area has the following sections:

- Set marks (disabled)
- View marks (selected)
- Select a class: Preschool
- Select a classroom: All
- Select a semester: 1
- Select a type: Quiz
- Select a subject: Mechanis
- Get Marks button

A table displays student marks:

Student Name	Mark	Full Mark
Louay Sh	100	100
Abd Sh	99	100

Navigation buttons: Prev, 5, Next.

- عرض الجلاء المدرسي لطالب معين وذلك عن طريق البحث عنه واختياره فيتم عرض كافة مواده موزعة حسب الفصول وكافة الاختبارات التي أجرتها لتلك المواد مع تاريخ كل اختبار ودرجة الطالب في ذلك الاختبار مع إمكانية طباعة الجلاء.

The screenshot shows a marks report for a student named Abd Sh. The sidebar is identical to the previous screenshot. The main area displays the following information:

Search Student: Abd Sh

Show Marks Report button

First Semester

Mechanis

Quiz - Wed Aug 04 2021
Mark : 99/100

Test - Tue Aug 03 2021
Mark : 100/100

Second Semester

Algebra

Quiz - Mon Aug 02 2021
Mark : 80/100

Print button

(الفصل الخامس) توصيف واجهة المستخدم

- إضافة غيابات الطلاب والأساتذة مع إمكانية تحديد السبب وإظهار رسالة للمستخدم بنجاح عملية الإضافة وذلك عن طريق تحديد خيار set absence وتحديد الوجهة.

A screenshot of the application interface. On the left is a dark sidebar with white icons and text for navigation. The main area has a light background. At the top, there are two tabs: 'Set absence' (which is active) and 'View absence'. Below these are two buttons: 'Student' and 'Teacher', with 'Student' being the selected one. There are three input fields: 'Abd' (student name), '2021-08-02' (date), and 'Sickness' (reason). A green 'Send' button is below them. In the top right corner, there is a green success message box with the text 'Absence has been sent successfully' and a small close button.

- عند الانتقال لخيار view absence يمكن مشاهدة الغيابات للأستاذ أو الطالب عن طريق البحث عنه و اختياره فتظهر قائمة بالغيابات تتضمن تاريخ الغياب مع سبب الغياب.

A screenshot of the application interface. The sidebar on the left is identical to the previous one. The main area shows the 'View absence' tab is active. It has fields for 'Student' and 'Teacher' both set to 'Abd Sh'. Below is a search bar labeled 'Search Student' and a green 'Show' button. A large green box titled 'Abd Sh's absence schedule' contains a table with two rows. The table has columns 'Reason' and 'Date'. The first row is 'Sickness' on '2021 / 08 / 02'. The second row is 'No reason specified' on '2021 / 08 / 05'. In the top right corner, there is a 'Log out' button.

(الفصل الخامس) توصيف واجهة المستخدم

- إمكانية إضافة جدول الامتحان عن طريق تحديد الصف والشعبة (مع وجود خيار يتضمن كافة الشعب المنتمية لذلك الصف) والفصل ويتم ذلك عن طريق التوجه لخيار Set schedule وتحديد المادة والتاريخ ووقت الفحص مع ظهور رسالة تأكيد عند نجاح العملية.

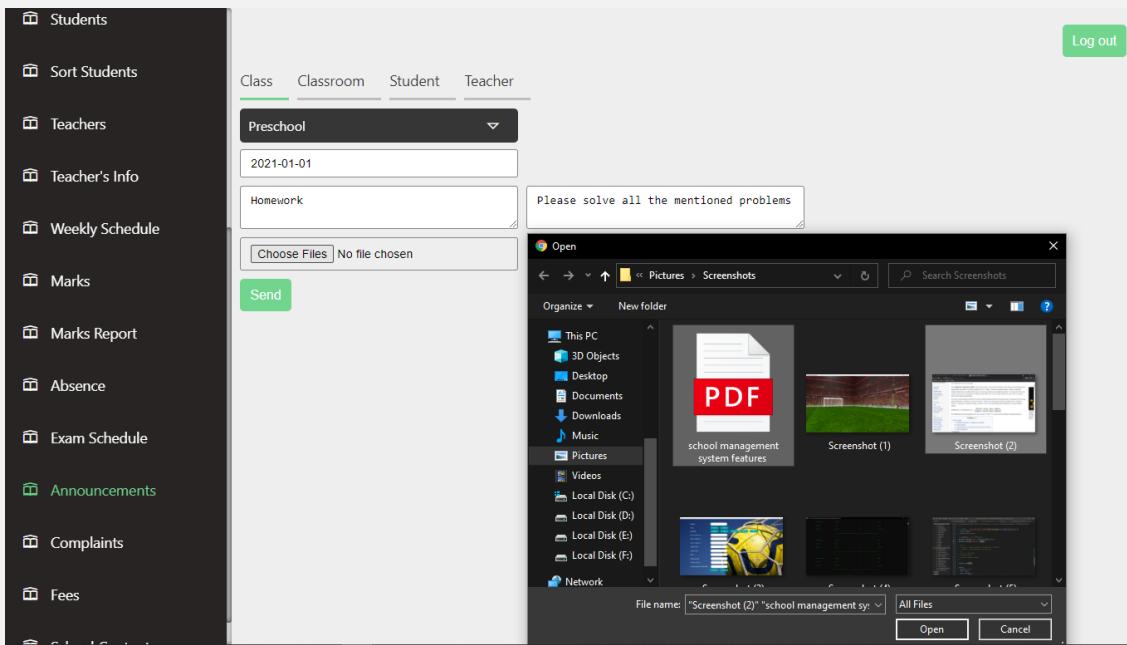
The screenshot shows the 'Set schedule' interface. On the left sidebar, there are various menu items: Subject, Students, Sort Students, Teachers, Teacher's Info, Weekly Schedule, Marks, Marks Report, Absence, Exam Schedule (which is highlighted in green), Announcements, and Complaints. The main area has tabs for 'Set schedule' (which is active) and 'View schedule'. Below these are three dropdown menus: 'Select a class' (set to Preschool), 'Select a classroom' (set to All), and 'Select a semester' (set to 1). A green success message at the top right says 'Exam schedule has been set successfully'. In the center, there are two sections for 'Exam Date'. The first section for 'Mechanis' has a date of 08/19/2021, a start time of 09:00 AM, and an end time of 11:00 AM. The second section for 'Islam' has a date of 08/20/2021, a start time of 11:00 AM, and an end time of 01:00 AM. A 'Submit' button is located at the bottom right.

- ويتم عرض جدول الامتحان عن طريق خيار view schedule مع القدرة على اختيار البرنامج الامتحاني.

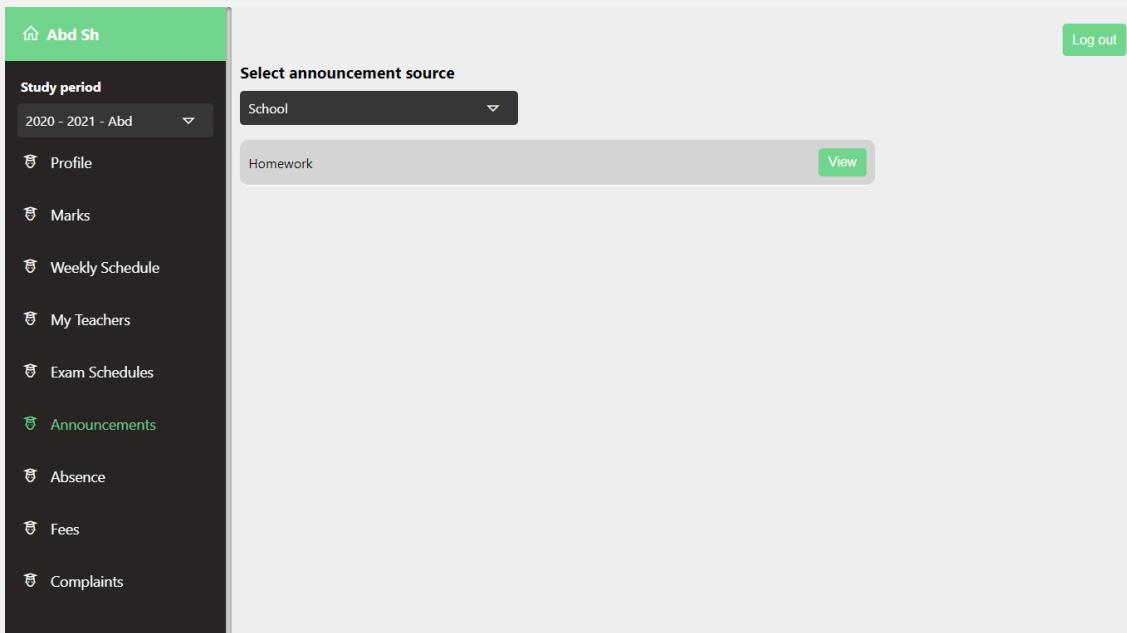
The screenshot shows the 'View schedule' interface. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main area has tabs for 'Set schedule' (disabled) and 'View schedule' (active). Below these are three dropdown menus: 'Select a class' (set to Preschool), 'Select a classroom' (set to 1), and 'Select a schedule' (set to 1). The central part displays a table with two rows. The first row, for 'Mechanis', is highlighted in green and shows the date as 'Thu Aug 19 2021' and the time as '09:00 - 11:00'. The second row, for 'Islam', is gray and shows the date as 'Fri Aug 20 2021' and the time as '11:00 - 01:00'. A 'Log out' button is located in the top right corner.

(الفصل الخامس) توصيف واجهة المستخدم

- إرسال الإعلانات الموجهة من قبل المدرسة لصف معين أو لشعبة معينة أو لطالب معين أو لأستاذ معين وذلك عن طريق تحديد التاريخ وعنوان الإعلان ومحتهواه كما يمكن إرفاق العديد من الصور وملفات ال.pdf.



- كما يستطيع الطالب أو الأستاذ رؤية ذلك الإعلان من خلال صفحته الرئيسية بالتوجه لقسم الإعلانات.



(الفصل الخامس) توصيف واجهة المستخدم

- ومن ثم اختيار view ليتم عرض الإعلان مع كافة معلوماته من العنوان والمحظى والتاريخ إضافة لكافية الملحقات التي تم إرسالها مع إمكانية عرض الصور وتحميل الملفات.

The screenshot shows a student's dashboard with a sidebar on the left containing links like Profile, Marks, Weekly Schedule, My Teachers, Exam Schedules, Announcements, Absence, Fees, and Complaints. The main area displays a homework assignment titled "Homework". It includes a description: "Solve all the mentioned problems.", a date: "Tue Aug 10 2021", and attachments. Buttons at the bottom allow the student to "Download" or "View Image".

- بالنسبة للأقساط يوجد إمكانية لتحديد القسط لصف معين عن طريق التوجه ل fees ومن ثم التوجه ل classes fees وتحديد الصف والقسط مع ظهور رسالة تأكيد عند نجاح العملية.

The screenshot shows a teacher's dashboard with a sidebar on the left containing links like Sort Students, Teachers, Teacher's Info, Weekly Schedule, Marks, Marks Report, Absence, Exam Schedule, Announcements, Complaints, Fees, and School Content. The main area shows a "Classes fees" section where "Preschool" is selected and a value of "10000" is entered in the input field. A green button labeled "Set Fee" is visible. A success message "Fee has been set successfully" is displayed in a green box.

(الفصل الخامس) توصيف واجهة المستخدم

- ويتم إضافة دفعه من قسط الطالب عن طريق add student payment حيث يتم البحث عن الطالب وتحديد قيمة الدفعه وتاريخها.

Sort Students
Teachers
Teacher's Info
Weekly Schedule
Marks
Marks Report
Absence
Exam Schedule
Announcements
Complaints
Fees
School Content

Classes fees Add student payment View student payments

Abd Sh
1000
2021-01-01

Set Payment

Student's payment has been set successfully

- ويتم عرض جدول بكافة دفعات الطالب وتاريخ كل دفعه وقيمتها، ويتم جمع كافة الدفعات وعرض المبلغ الاجمالي والمتبقي عن طريق التوجه ل view student payments .

Log out

Sort Students
Teachers
Teacher's Info
Weekly Schedule
Marks
Marks Report
Absence
Exam Schedule
Announcements
Complaints
Fees
School Content

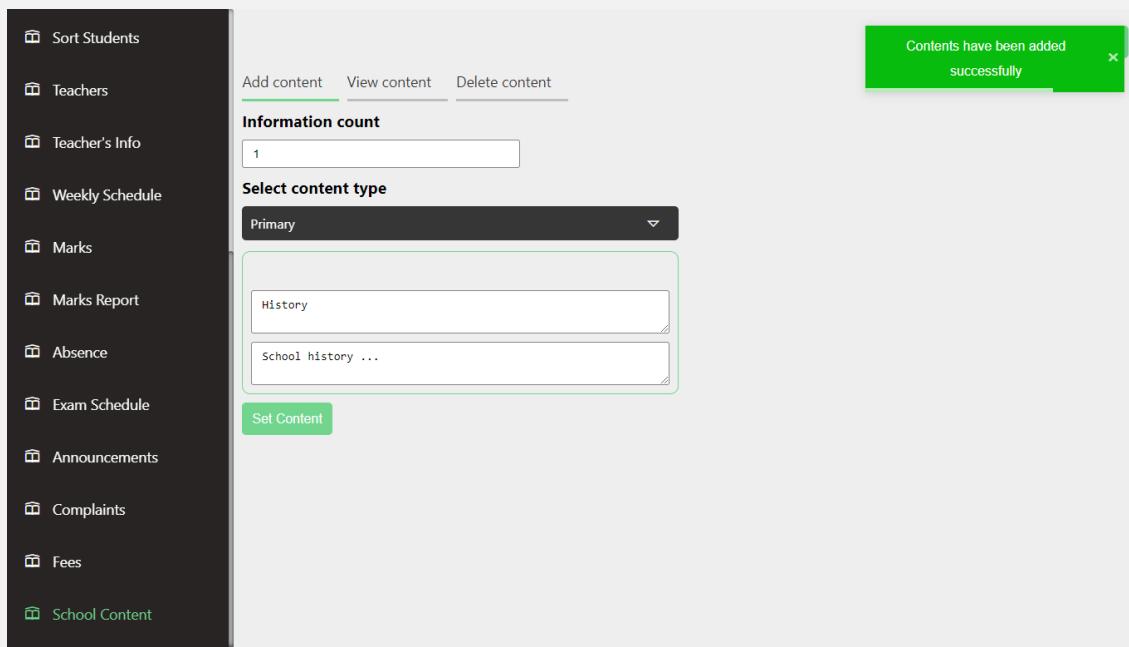
Classes fees Add student payment View student payments

Search Student: Abd Sh

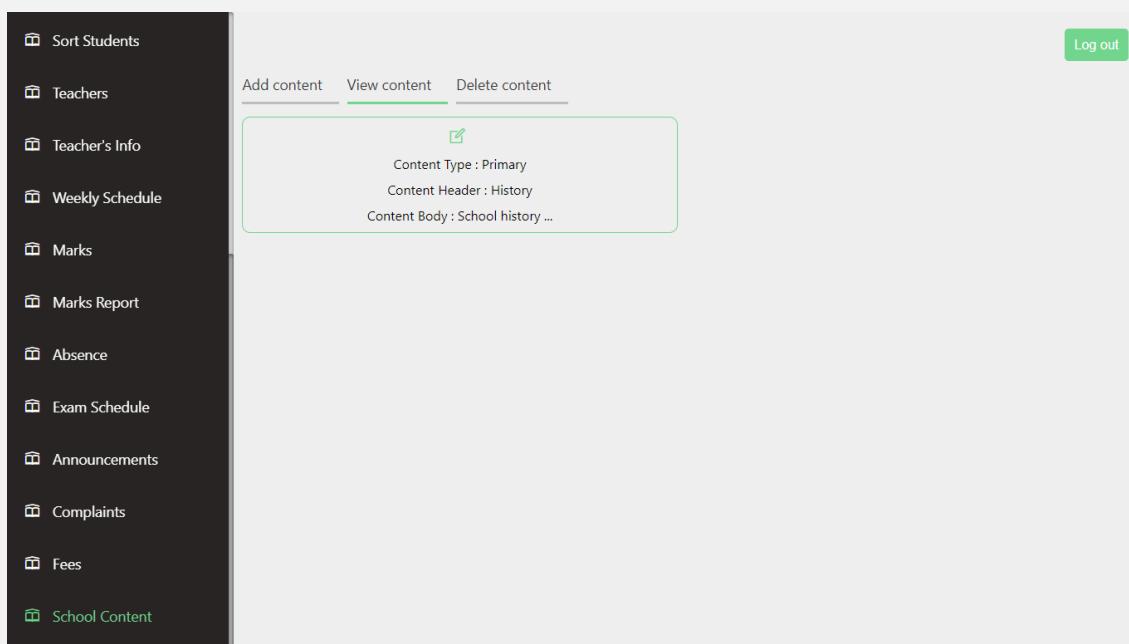
Show Payments

Payment Amount	Payment Date
1000	Fri Jan 01 2021
Total fee	10000
Total payments amount	1000
Remaining amount	9000

- تستطيع المدرسة إضافة محتوى لصفحتها العامة وذلك عن طريق التوجه لـ **school content** ومن ثم التوجه لـ **add content** وتحديد عدد المحتويات ونوعها وعنوان ومعلومات كل محتوى مع إظهار رسالة تأكيد عند نجاح العملية.



- كما يمكن تعديل المحتوى عن طريق التوجه لـ **view content** و اختيار محتوى معين.



- ويمكن حذف أحد المحتويات عن طريق التوجه لـ delete content واختيار المحتوى المراد حذفه.

The screenshot shows a sidebar with various administrative links: Sort Students, Teachers, Teacher's Info, Weekly Schedule, Marks, Marks Report, Absence, Exam Schedule, Announcements, Complaints, Fees, and School Content. The main area has tabs for Add content, View content, and Delete content, with the Delete content tab selected. A content item is highlighted with a red border, showing details: Content Type : Primary, Content Header : History, and Content Body : School history ... There is a trash can icon above the content details.

- ويمكن بالنسبة للطالب رؤية الأساتذة المشرفين عليه ومعلومات التواصل معهم.

The screenshot shows a sidebar with links: Abd Sh, Study period (2020 - 2021 - ABD), Profile, Marks, Weekly Schedule, My Teachers, Exam Schedules, Announcements, Absence, Fees, and Complaints. The main area is titled "Select a semester" and shows a dropdown menu set to "1". Below it, three teacher profiles are listed in boxes: Louay Shebani (Mechanic, louay@gmail.com, 0938138037), Raed Sbenaty (Algebra, raed@gmail.com, 0938138037), and Raghda Al halabi (Biology, raghad@gmail.com, 0938138037). Each profile includes a star icon.

- ويمكن للأستاذ عرض جدول دوامه بكافة الحصص والأوقات والمدارس مع تحديد الصف والشعبة واختيار الفصل.

The screenshot shows a user interface for a teacher's weekly schedule. On the left is a sidebar with the teacher's name, Abd Al Rahman Shebani, and dropdown menus for the teaching period (2020 - 2021) and subject (ABD). The main area is titled "Select a semester" and shows a dropdown menu with the number 1 selected. Below this, there is a weekly grid:

Day	Time	Classroom	Subject
Sunday	7:30 - 8:15	Preschool - classroom number 1	Mechanic
Monday	7:30 - 8:15	Preschool - classroom number 1	Algebra
Tuesday	7:30 - 8:15	Preschool - classroom number 1	Mechanic
	8:15 - 9:00	Preschool - classroom number 1	

A "Log out" button is located in the top right corner of the main area.



الخاتمة

الفصل السادس

و من مراقبة كافة المشاكل التي تعرقل سير العملية التعليمية ونظرًا للحلول المقدمة من قبل موقعنا نجد ضرورة توفير الوقت والجهد الضائعين الناتجين عن المعاملات الورقية، وبالتالي ازدادت الحاجة للتوجه إلى خدمات المدرسة الإلكترونية وتسريع كافة العمليات المترتبة عليها وإتاحة المعلومات المتعلقة بالطلاب وأولياء الأمور والأساتذة بشكل سهل والكتروني فوري.

المراجع

HTML & CSS book – Jon Duckett

JAVASCRIPT & JQuery book – Jon Duckett

<https://reactjs.org/docs/getting-started.html>

<https://codewithmosh.com/p/mastering-react>

<https://developer.mozilla.org/en-US>

<https://www.lucidchart.com/pages>

<https://nodejs.dev/learn/a-brief-history-of-nodejs>

<https://expressjs.com>

<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server>

<https://sequelize.org>

<https://www.npmjs.com>

<https://www.mongodb.com/nosql-explained/nosql-vs-sql>

<https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-sql-and-t-sql>

<https://www.w3schools.com>

<https://creately.com/blog/diagrams/use-case-diagram-tutorial>

<https://www.freeprojectz.com/use-case/school-management-system-use-case-diagram>

SMS

School Management System



SCHOOLINK