



ORION

PRESENTS

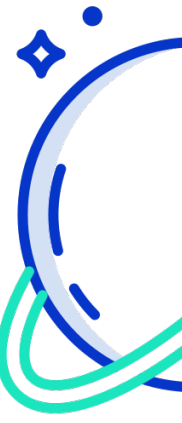
---

SEBA

---

EDUCATIONAL PLATFORM

<b>3</b>	<b>سيبا</b>
<b>3</b>	<b>المقدمة و الفكرة</b>
<b>4</b>	<b>الأهداف العامة</b>
<b>5</b>	<b>المزايا و المنافع</b>
5	بالنسبة للدولة
6	بالنسبة للمعلم
6	بالنسبة للطالب والأسرة
<b>8</b>	<b>اليات الاستخدام</b>
8	كيفية العمل ( المدرس )
9	كيفية العمل ( للطالب )
10	المتابعة والأشراف (الأسرة)
<b>11</b>	<b>قوة الذكاء الاصطناعي</b>
<b>13</b>	<b>منصات العمل</b>
14	المنصات حسب المستخدمين
<b>15</b>	<b>اساسيات التصميم</b>
15	التحديات التقنية
15	المفاتيح الرئيسية في التصميم
<b>16</b>	<b>التكنولوجيا المستخدمة</b>
16	Databases
17	Server Micro-Services
20	Client Portals
21	Deployment and Automation



# سيبا

سيبا رمز هيلوغريفي يعني "نجمة"، و قد اعتاد اجدادنا تلقيب المعلمين بلقب "سيباو" و هو يعني النجمة المرشدة، تشبيهاً للمعلمين بالنجوم التي ترشدكم في دروب حياتهم.

## المقدمة و الفكرة


تعتزم رؤية مصر 2030 أنه بحلول هذا العام إتاحة التعليم والتدريب للجميع بجودة عالية دون التمييز، وفي إطار نظام مؤسسي، وكفاء وعادل، ومستدام، ومرن، وأن يكون مرتكزاً على المتعلم والمتدرب القادر على التفكير والتمكن فنياً وتقنياً وتكنولوجياً، وأن يساهم أيضاً في بناء الشخصية المتكاملة وإطلاق إمكانياتها إلى أقصى مدى لمواطن معتز بذاته، ومستنير، ومبدع، ومسئول، وقابل للتعددية، يحترم الاختلاف، وفخور بتاريخ بلاده، وشغوف ببناء مستقبلها. وقادر على التعامل تنافسياً مع الكيانات الإقليمية والعالمية.

وفي ضوء ذلك جاءت فكرت عمل منصة الكترونية تضم جميع مراحل التعليم قبل الجامعي (ابتدائي – اعدادي – ثانوي) بنوعيه الخاص والحكومة مع مراعاة جميع طبقات المجتمع دون تفرقة تتيح للطالب التعلم عن بعد او من منازلهم وفق مناهج التعليم المصرية مع إمكانية تقييمهم ومعرفة نقاط القوة

والضعف لديهم للعمل عليها من اجل مستقبل افضل لهم مما ينعكس علي  
انتاجيتهم في النهوض بالدولة

الحد من جشع المدرسين الخصوصيين والمراكز التعليمية لإتاحة التعليم لكافة  
الطبقات بغض النظر عن مستواهم المادي تفعيل وتدعيم دور الاسرة في بناء  
وتقييم الطالب

## الأهداف العامة



التحول الرقمي والشق التربوي في نظام التعليم المصري وربطه بنظام  
الامتحانات والتصحيح الالكتروني لتحويل النظام التعليمي ليصبح نظام  
الالكتروني متكامل

تعديل مفهوم التعليم الالكتروني الخاطئ السائد في المجتمع لمفهومه  
الأصلي انه تعليم الكتروني اجتماعي مشترك

التحول بالطالب من مستلقي للمعلومة لباحث ومصدر للمعلومة ليصبح هو  
محور العملية التعليمية



# المزايا و المنافع

## بالنسبة للدولة

- الرقابة المالية علي الدروس الخصوصية مع توظيف مكاسبها  
توظيف سليم
- معرفة اجمالي عدد المدرسين الخصوصيين ومعرفة متوسط  
دخلهم من الدروس
- تقييم المعلمين وتأهيلهم علي نظام التعليم الجديد
- التقييم الفعلي لمستوي الطالب ومعرفة ميولهم  
واتجاهاتهم والقدرة علي توجيههم للصالح العام
- التحكم في حركة السيولة والنقدية علي المنصة عن طريق  
جعل جميع الإيداعات تودع في حساب لدي الوزارة له عائد  
يومي حيث يتم التحصيل من الطلبة مقدما والفع للمدرسين  
اخر كل شهر

## بالنسبة للمعلم

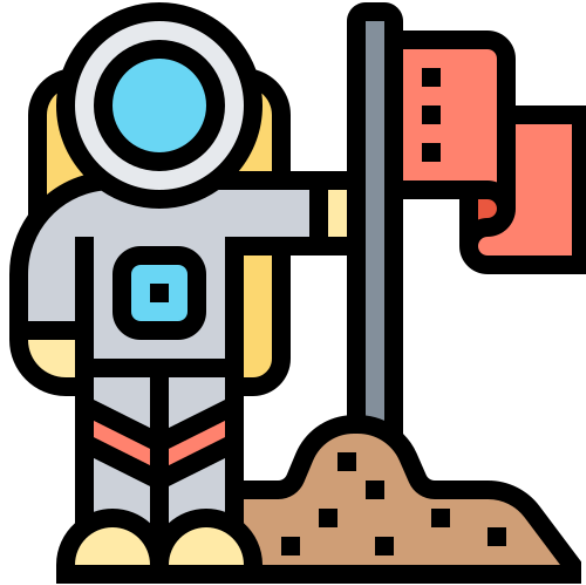
- زيادة دخل المعلمين عن طريق زيادة عدد الطلاب المشتركين معهم في الدروس الخصوصية
- معرفة نقاط الضعف لديه وطريقة تطويرها وتحسينها
- ربط مستواه التربوي والتعليمي بوظيفته كمدرس تخلق روح تنافسية بين المعلمين مما ينعكس علي انتاجيتهم وتحسين مستوى الطلاب بشكل خاص وتحسين منظومة التعليم بشكل عام



## بالنسبة للطلاب والأسرة

- يستطيع الطالب اختيار المعلم المفضل لديه لكل مادة او انه يجعل التطبيق يقوم بترشيح المعلمين المناسبين له
- يتم تقييم الطالب بشكل دوري للعمل علي تطويره وتحسين نقاط الضعف لديه
- عمل اختبارات الكترونية دورية للطلبة في كل المواد

- مساعدة الأسرة في تربية أبنائهم وفق مناهج تربوية  
ونفسية مختلفة كل ابن علي حسب شخصيته وميوله ومراحل  
النمو الخاصة به
- توفير ما يقرب من 50 % من اجمالي مصروفات الاسرة علي  
الدروس الخصوصية
- يتم ارسال رسائل دورية للأسرة لمعرفة مستوي ابناءهم في  
كل المواد ومواعيد امتحاناتهم ونتائجهم



# اليات الاستخدام

## كيفية العمل ( المدرس )

استخدام المعلم يقوم بمليء استمارة بيانات الدخول لا يوجد شروط لانضمام أي معلم لتجميع اكبر عدد من المعلمين، ولكن يوجد شروط واحكام اثناء العملية التعليمية وتقييم مستمر له من الممكن ان يؤدي الي وقف مزاولته النشاط علي المنصة

سيقوم المعلم بإرسال فيديو تجريبي لطريقة شرحه ويتم تقييمه الكترونيا بناء علي عدة مقومات

يتم عمل جدول زمني للشهر بالكامل كقسم لعدة مجموعات تتيح للطلاب الاشتراك في الميعاد المناسب لها

توفير ميزه تنافسية من خلال المنصة تتيح للمعلم كسب المال اكثر من أي منصة اخري واكثر من الدروس الخصوصية العادية وذلك من خلال طريقة رياضية خوارزمية معينة تجعله يجني اضعاف مكاسبه من الدروس وتجعل الطلاب يدفعون اقل بكثير مما كانوا عليه

توفير الوقت والمجهود للمعلم يجعله يمارس عمله بشكل اكبر وافضل



## كيفية العمل ( للطلاب )

يقوم الطالب بالتسجيل في المنصة وتحديد السنة الدراسية والمواد المراد دراستها

يستعرض الطالب المدرسين في كل المواد حسب المادة وتقييم الطلاب له وحسب التوزيع الجغرافي

يختار طالب مدرس ويطلب الاشتراك معه او طلب ترشيح مدرس له

يقوم الطالب بالاشتراك في المواد المرغوب فيها ودفع رسومها شهريا عن طريق منافذ الدفع الالكترونية المختلفة

يحضر الطالب الدروس والفعاليات مع المدرس مع وجود جزء ترفيهي لكل ماده لتسهيل المذاكرة

يستطيع الطالب تقييم المدرس

يتم تقييم الطالب بصفة دورية الكترونيا وتحديد مستواه لكل ماده وارسال وسائل تقوية له من مقالات او فيديو او اسئلة



## المتابعة والأشراف (الأسرة)

توفر المنصة اليه لأولياء الأمور لمتابعه مستوي ابنائهم وتقديمهم في العملية التعليمية

إمكانية متابعة مستوي الأبناء عن طريق رسائل نصية تشمل تقييم مستمر للطالب سواء في الدراسة او الامتحانات التجريبية الدورية

توفير دورات تدريبية للأسرة لمعرفة طرق التربية السليمة والتي تناسب مع شخصية أبنائهم





# قوة الذكاء الاصطناعي

تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي وأثرهم علي  
المنظومة التعليمية

تحليل أداء الطلاب وتقييمهم دراسيا واجتماعيا ومعرفة  
ميولهم مما يعطي تنبؤات بالمجالات التي يرغب بها الطلاب

الحد من نفقات التعليم الباهظة للأهالي في الدروس  
الخصوصية وخلافه حيث حيث ان معظم الاسر تنفق ما يقرب  
من 50 % من دخلهم التقييم الفعلي علي أداء المعلمين  
والعمل علي التحسين من أدائهم

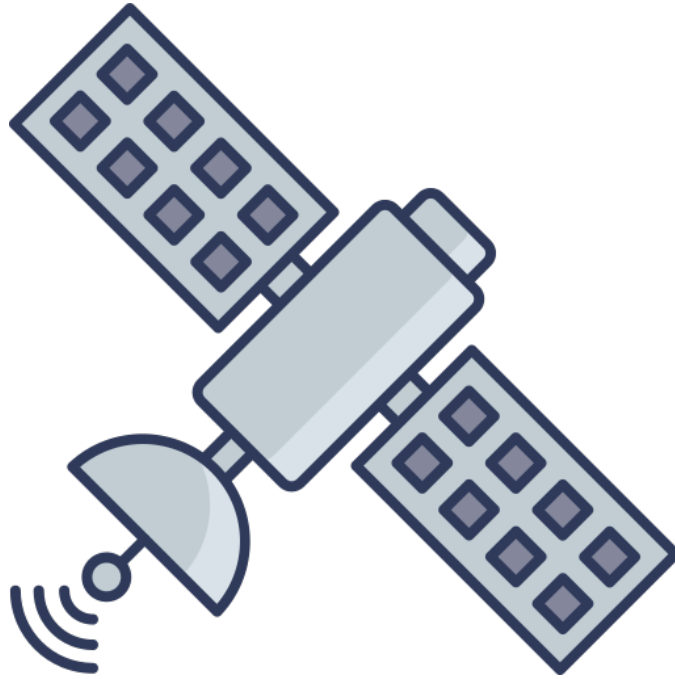
زيادة قدرة الأسرة من معرفة الطرق المثلي لتربية الأبناء  
مما ينعكس علي المجتمع ككل

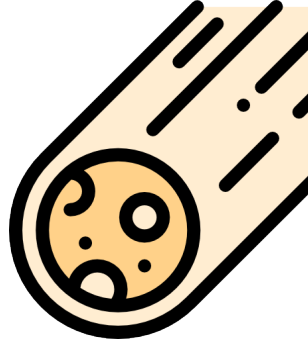
تحويل الفيديوهات الي مقالات توظف كمواود علمية للطلاب  
تحديد شخصيه المدرس ومعرفة كيفية توظيفيه المراجعات

والنهائية والامتحانات الدورية تحت اشراف وتعليمات الوزارة

صياغة المناهج والاسئلة بشكل ترفيهي في شكل العاب  
وغيره عمل مسابقات بين الطلبة وتقديم جوائز لهم من خلال  
الشركات الراعية

عمل منصة تواصل داخلية بين مجتمع المنصة كاملا تدعيم  
الإعلانات علي المنصة وهو ما يحقق عائد كبير من الأرباح





# منصات العمل

ستقوم المنصة بخدمة انواع مختلفة من المستخدمين كالطلاب و المعلمين و اولياء الأمور و موظفين التشغيل و الجهات الإدارية.

ولذلك فمن الضروري توفير منصات مختلفة لقطاعات المستخدمين مما يوفر اداء افضل لكل منصة على حدى و تجربة استخدام اسهل و اكثر تركيزاً على مهام تلك القطاعات .

توفير المنصات على انواع مختلفة من الأجهزة سيجعلها متاحة لجميع القطاعات في اي وقت بسهولة.

## المنصات حسب المستخدمين

### المعلمين

- تطبيق IOS
- تطبيق Andriod

### الطلبة و اولياء الأمور

- تطبيق IOS
- تطبيق Andriod
- تطبيق

### موظفين التشغيل

- تطبيق Web

### الجهات الإدارية

- تطبيق IOS
- تطبيق Andriod
- تطبيق Web

# اساسيات التصميم

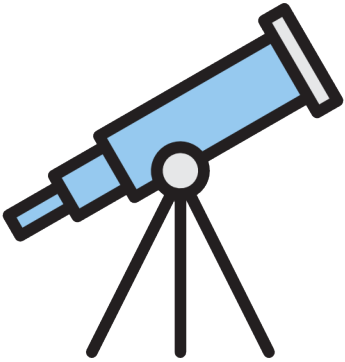
## التحديات التقنية

من المقرر ان تخدم المنصة ملايين من الطلبة, و ملايين من اولياء الأمور, و الاف من المعلمين, مما يجعل الاداء و السرعة و القدرة على استيعاب اعداد ضخمة شرط اساسي من شروط نجاح المنصة.

يعتبر مجال التعليم بشكل عام من المجالات المطورة لذاتها, فكل يوم هناك العديد من النشاطات الجديدة تظهر على الساحة, لذلك فإنشاء منصة قادرة على مواكبة تلك النشاطات ليس برفاهية.

## المفاتيح الرئيسية في التصميم

- سرعة الاداء
- قابلية التوسع
- المرونة



# التكنولوجيا المستخدمة



## Databases

▪ MongoDB Database

▪ Cassandra Database

▪ MySQL Database

ستقوم المنصة بتخزين كم هائل من البيانات و التي بطبيعة عمل المنصة سوف تأخذ انماط متعددة. تلك البيانات تمثل مصدر قوة هائل للمنصة اذا ما تم التعامل معها بشكل صحيح.

فيما يتعلق بالبيانات الممنهجة Mongo لذلك فنحن نستخدم قواعد بيانات و التي من المقرر دراستها فيما بعد لتدعيم المنصة بأمناء سيتم استنتاجها بالذكاء الاصطناعي.

لكونها افضل قواعد البيانات متعددة Cassandra كما نقوم باستخدام النواة، و الذي بدوره سيساعدنا بشكل اساسي في التوسع دون ان يتضرر اداء المنظومة.



توفر اداء منقطع النظير MySQL, فيما يخص البيانات غير متذبذبة الهيئة اذا ما قارناها بما يعادلها من قواعد البيانات المعتمدة على نفس النهج

## Server Micro-Services



NodeJS ■

GoLang ■

++C ■

Elixir ■

Python ■

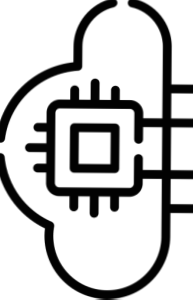
PHP ■

ستقوم خوادم المنصة بتوفير العديد من الخدمات المختلفة و تقديمها لملايين المستخدمين.

لذلك فلا بد ان يكون تصميم تلك الخدمات معتمد بشكل كامل على نمط و الذي سيمكننا من تصميم الخدمات Micro Services الصغيرة

بشكل افضل و سيوفر المرونة المطلوبة لإضافة خدمات جديدة بشكل مستمر.

كما ان هذا النمط سيساعد بشكل اساسي في رفع اداء المنظومة حيث يمكننا رفع كفاءة الخوادم التي تعمل تحت ضغط اكثر, مما سيققل تكاليف رفع كفاءة المنصة و يحسن ادائها و يوفر لها معدلات امان اعلى.



نمط الخدمات الصغيرة يسمح لنا باستخدام العديد من لغات البرمجة و الذي بدوره يعطينا ميزة استخدام الافضل حسب نوع الخدمة نفسها.

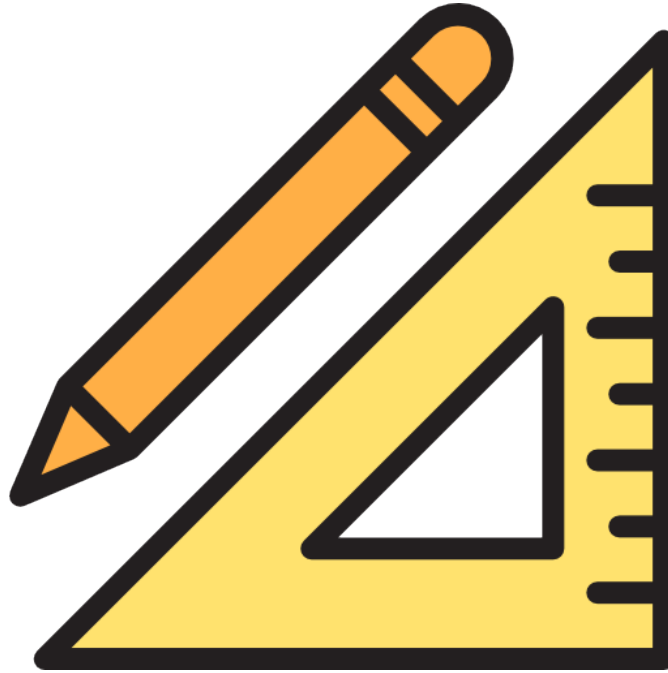
فيما يخص التوسع و الخدمات التي تعتمد على NodeJS فمثلاً نستخدم التزامن كالمراسلات و التفاعل بين الطلبة و المعلم. Facebook و هو ما تفعله مؤسسات عملاقة بالفعل بإستخدامها مثل Uber و Ebay و Nasa و Netflix و Paypal

, و فيما يخص التعامل مع انماط البيانات المعقدة و والوسائط المتعددة توفر اداء ممتاز في التعامل مع تلك الأمور. GoLang و Google و هو ما تفعله مؤسسات عملاقة بالفعل بإستخدامها مثل Uber و Dailymotion و Dropbox

اما عن خدمات البث المباشر و توفير المحتوى بشكل سريع فنستخدم

و التي تعتبر رائدة في هذا المجال Elixir  
باستخدام Pinterest و BleacherReport و Netflix و Whatsapp تقوم كل من  
لنفس الاغراض تقريبا. Elixir

اما في مجالات الذكاء الاصطناعي و دراسة البيانات فنقوم باستخدام  
بتفاوتات مختلفة لنحقق التوازن بين الانجاز و الاداء C++ و Python  
سنجد ان استخدام تلك اللغات ليس برفاهية في معظم المؤسسات  
و Facebook و Google العملاقة و الذين يستخدمون نفس المزيج مثل  
و غيرهم الكثير Instagram و Netflix



## Client Portals



VUE PWA ▪

Nuxt SSR ▪

Swift ▪

Kotlin ▪

Flutter ▪

WebRTC ▪

اما عن منصات المستخدمين فتوفر المنصة العديد منهم لكل من قطاعات المستخدمين.

التكنولوجيا وراء تلك المنصات و خصوصاً فيما يتعلق بالأجهزة الذكية و الذي بدوره يوفر اداء فعال و Flutter نقوم بتوفير بعضها باستخدام يساهم في رفع معدلات الانجاز في الوقت ذاته.

الموجودة Cross-Platform Apps يعتبر افضل منصات ال Flutter حيث ان حالياً من حيث الأداء و الجودة.

اما فيما يخص تطبيقات الطلبة و اولياء الأمور فنظراً لكونها تطبيقات Swift عملاقة فلا بد من استخدام لغاتها الاصلية لتوفير افضل اداء و هم

لتطبيقات أندرويد. Kotlin لتطبيقات آبل و

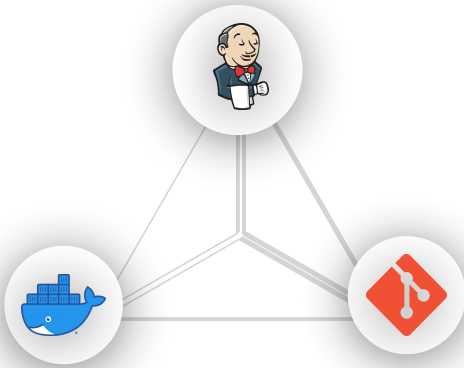
فسنستخدم في ذلك المنصة الأسرع على Web و فيما يخص تطبيقات ال  
مما سيساهم في توفير منتج سريع في وقت اقل Vue الإطلاق و هي

## Deployment and Automation

Jenkins CI/CL ■

Git VC ■

Docker ■



الاية العمل و ميكنة عملية النشر تسهل من مهام المطورين و ترفع من  
كفاءة و اداء المنصة, حيث انها تضمن ان كل ما سيتم نشره يعمل بكفاءة  
من خلال ميكنة عملية الاختبار, كما انه في حالات الطوارئ او الازفاء  
الغير متوقعة يقوم تلقائياً بالرجوع لأخر نسخة تعمل بكفاءة