به نام خدا



دانشکده مهندسی کامپیوتر

پاییز 1403

مستند امکان سنجی پروژه

اعضای گروه:

پارسا ایمانی

ارسلان دوست زنگنه

امیر علی ستوده

رضا محمدي

محسن معين فر

محمد سعید یاری

معرفی پروژه:

سیستم مدیریت مدرسه یک پلتفرم دیجیتال جامع است که به مدارس کمک میکند تا فرآیندهای اداری و آموزشی خود را بهبود بخشند. این سیستم با ارائه ابزارهای مدیریتی، ارتباطی و آموزشی، به مدارس امکان میدهد تا به صورت یکپارچه و کارآمد عملیات خود را مدیریت کنند. هدف اصلی این پروژه، افزایش بهرهوری، کاهش هزینهها و بهبود کیفیت آموزش است.

اهداف

- **افزایش بهرهوری:** با اتوماسیون فرآیندهای اداری، از جمله ثبتنام، حضور و غیاب، نمرات و گزارش گیری، بهرهوری کارکنان مدرسه افزایش می یابد.
- **کاهش هزینهها**: با کاهش نیاز به کاغذ و کاهش خطاهای انسانی، هزینههای عملیاتی مدرسه کاهش می یابد.
 - بهبود ارتباط: ارائه ابزارهای ارتباطی برای ارتباط بین دانش آموزان، والدین و کارکنان مدرسه.
- **افزایش کیفیت آموزش**: با ارائه ابزارهای تجزیه و تحلیل دادهها، مدارس می توانند عملکرد دانش آموزان را بهتر پایش کرده و اقدامات بهبودی انجام دهند.

حامعه هدف

• مدیران مدارس

مدارس دولتی و خصوصی که به دنبال بهبود فرآیندهای اداری و آموزشی هستند.

• دانش آموزان

دانش آموزانی که به دنبال دسترسی به اطلاعات آموزشی و ارتباط با مدرسه هستند.

• والدين

والدینی که به دنبال دسترسی به اطلاعات دانش آموزان خود و ارتباط با مدرسه هستند.

• کارکنان مدرسه

کارکنان مدرسه که به دنبال بهبود بهرهوری و کاهش هزینهها هستند.

محصولات مشابه در بازار

مدرسه نما:

موفقيت ها:

- بیش از ۲۸۰ مدرسه، ۲۵۰۰ دانش آموز در حال استفاده از مدرسه نما هستند
- از ۲۵ سرویس مختلف در این وبسایت استفاده شده است و جز یکی از شرکت های پیشرو در صنعت یادگیری الکترونیک شناخته میشود

ویژگی ها:

• زیبا بودن رابط کاربری نسبت به سایت های رقیب و ui قوی تر

معایب:

• دارای نسخه دمو ضعیف بوده که ممکن است کاربر را از خرید اشتراک و استفاده از امکانات آن منصرف کند.

كارسنج:

موفقيتها:

- دارای سامانه مدیریت محتوای آموزشی
- در این سامانه اساتید می توانند محتواهای درسی مانند فیلم، صوت، یا فایلهای دیگر را در قالب سرفصلهای مختلف ذخیره نموده و در اختیار دانش آموزان و اولیا قرار دهند.
 - قابلیت برگزاری نظرسنجی اساتید
 - امكان تعريف تكليف
- اساتید می توانند تکالیفی که از دانش آموزان می خواهند را با تاریخ مهلت معین تعیین کرده تا دانش آموزان آن را انجام داده و آپلود کنند.
 - دارای بخش اطلاع رسانی
 - اطلاع رسانیهایی که از طرف مدرسه به دانش آموزان و اولیا اعلام می شود، به چهار بخش زیر تقسیم می شود:
 - 1. اخبار واحد فرهنگی: اخباری که مسئول فرهنگی مدرسه در اختیار دانشآموزان و اولیا می گذارد.
 - 2. اخبار واحد پژوهش: اخبار مربوط به کارهای پژوهشی
 - 3. مطالب دبیران: اخباری که دبیران نیاز دارند تا به دانش آموزان و اولیا اطلاع دهند.

- اخبار پایه: خبرهای عادی که به دانشآموزان و اولیا اطلاع رسانی میشود؛ مثل اینکه اطلاع دهیم
 کلاس شیمی برای دانشآموزان کلاس 102 فردا تشکیل نمیشود.
 - امکان برگزاری امتحان تستی و تشریحی امتحانی که استاد میگیرد، میتواند به یکی از دو صورت بارگذاری فایل یا بارگذاری چند سری سوال باشد.
- امکان تشکیل پرونده برای هر دانش آموز این پرونده شامل اطلاعات فردی، نمرات کلاسی، کارنامهها، آمار ورود به سامانه، موارد انظباطی و مشاوره است.
 - هدفگذاری مطالعاتی مشاور مدرسه می تواند برای دانش آموزان برنامه مطالعاتی هفتگی بچیند؛ این هدف گذاری می تواند برای کل دانش آموزان، برای یک کلاس یا چند نفر خاص باشد.
 - پیامک تاخیر در صورتی که ده دقیقه از شروع کلاس گذشته باشد و دانش آموز در کلاس حضور پیدا نکند، پیامک تاخیر برای اولیای وی ارسال خواهد شد.

اسكوپ پروژه

- صفحه خانه
- پنل مدیر مدرسه
- ○سامانه مديريت كلاسي
- کلاس بندی: مشاهده کلاسها و ایجاد کلاس جدید از طرف مدیر

- آرشیو کلاسها، تکالیف و جزوات
- مدیریت اطلاعیه ها: مشاهده اخبار مربوط به یک کلاس از لیست تمام کلاسها و امکان ارسال اطلاعیه به دانش آموزان آن

○اتوماسیون اداری مدرسه

- پرونده الکترونیک دانش آموزان: مشاهده دانش آموزان و ثبت دانش آموز
 - پرونده الکترونیک دبیران
 - پرونده الکترونیک کارکنان
 - پرونده الکترونیک اولیا
 - کلاس بندی: مشاهده و ایجاد کلاس
 - تقویم اجرایی: یک تقویم شامل تاریخ تولد دانش آموزان
- دروس: ایجاد دروس برای پایه های مختلف، قابلیت ویرایش و حذف دروس
- سامانه حضور و غیاب: مشاهده لیست حضور و غیاب با قابلیت فیلتر بر اساس کلاس، درس و تاریخ
 - * سامانه مدیریت جلسات: ایجاد جلسه آنلاین با اولیا، دبیران یا کارکنان
- مدیریت انضباطی: ساخت مورد انظباتی، لیست کردن دانش آموزان دارای موارد انضباطی، قابلیت ثبت مورد انضباطی جدید در پرونده الکترونیک یک دانش آموز
 - اطلاع رسانی: مشاهده اطلاعیه ها بر اساس عنوان اطلاعیه، قابلیت ویرایش اطلاعیه و ارسال اطلاعیه برای افرادی که آن را مشاهده نکرده به صورت یکجا به تب اعلانات از پنل دانش آموز

○ أمور مالي(اختياري)

■ حساب های بانکی(اختیاری)

فرد می تواند یک حساب جدید ایجاد کند که برای اینکار باید بانک خود، نوع حساب (قرض الحسنه، جاری، ...) را تعیین کند و شماره حساب و در صورت تمایل شماره شبا را وارد می کند و حساب را ایجاد می کند.عملیات های دیدن وضعیت حساب، تصحیح حساب، حذف حساب در این بخش قابل انجام است.

■ کارت های بانکی(اختیاری)

همچنین این عملیات برای بخش کارت بانکی قابل اجرا بوده که برای درج کارت جدید حساب مورد نظر باید از قبل در سامانه درج شده باشد و مضاف بر آن شماره کارت بانکی وارد شود. حساب بانکی می تواند فعال یا غیر فعال باشد.

■ فاكتورها (اختيارى)

در این بخش می توان با یک اسم یک فاکتور جدید اضافه کرد و می توان فاکتورها را حذف کرد

■ مدیریت پیش فاکتورها(اختیاری)

برای مدیریت فاکتورهای ایجاد شده از این بخش استفاده می شود. پیش فاکتور دارای یک عنوان، مبلغ، تاریخ سررسید و نحوه پرداخت می باشد که به دو صورت کارت به کارت یا درگاه پرداخت است.در قسمت وضعیت پیش فاکتور می توان علاوه بر اطلاعات فاکتور وضعیت کل فاکتورها، فاکتورهای پرداخت شده و پرداخت نشده را هم مشاهده نمود و می توان فاکتور ایجاد شده را حذف نمود.

■ اعتبار کیف پول(اختیاری)

در این قسمت می توان با کلیک بر روی افزایش موجودی، حساب خود را شارژ نمود (با مبلغ ذکر شده)

○ تب مدرسه

- اطلاعات عمومی: نام و سال تاسیس مدرسه
 - لوگو
- اطلاعات تماس: شماره تماس، فكس و ايميل
 - آدرس
- تنظیمات زنگ ها: تعداد زنگ ها و زمان شروع و پایان هر زنگ

• پنل دانش آموز

○ پروفایل دانش آموزی

- اطلاعات پایه (نام، نام خانوادگی، عکس پروفایل)
 - اطلاعات تماس (شماره تلفن، ایمیل)
 - ارتباط با یشتیبانی
 - دانش آموز قابلیت تغییر رمزعبور خود را دارد.

○ بخش اوليا

■ اولیا با وارد کردن رمزی به بخش نظارت بر روی سوابق تحصیلی دانش آموز وارد میشوند

○داشبورد دانش آموز

بخش نرم افزار مشاوره ای

این بخش دارای دو ریز بخش سامانه برنامه ریزی و تست های روانشناسی است که در بخش سامانه برنامه ریزی دانش آموز میتواند مشخص کند چه فعالیتی در چه روزی از هفته انجام می دهد و در کل یه بازخورد نهایی از برنامه ریزی که کرده دریافت میکند مثلا چند ساعت مطالعه کرده چند ساعت تمرین حل کرده و غیره .

در بخش تست های روانشناسی ما چندین تا تست مختلف اعم از تست سبک یادگیری ، تست هوش های چندگانه ، تست نئو ، تست والدگری، تست هالند ، تست تاب آوری که از تست های معروف مشاوره ای هستند وجود دارد که برای سنجش دانش آموز استفاده می شود .(استفاده از هوش مصنوعی برای تحلیل جواب های داده شده و نتیجه گیری)

■ بخش محتوای آموزشی

ویدیو های درسی مربوط به هر درس جزوه مربوط به ویدیو های درسی

بخش موارد اخیر

در این بخش دانش آموز می تواند آخرین اخبار و اطلاعیه ها، گزارشات کلاسی را مشاهده کند که شامل برنامه درسی آن روز این که چه درس هایی با چه دبیری دارد و اینکه اگر کلاس آنلاین باشد لینک مربوط به آن کلاس در آن برنامه موجود است .

همچنین میتواند وضعیت حضور غیاب خود را در زنگ ها و تاریخ های گذشته ببیند (قابلیت دیدن همه حضور غیاب ها با رفتن به بخش حضور غیاب فراهم است) .

دانش آموز می تواند یادداشت(گزارش) های مدیر ،سرپرست و معلمان را در بخش یادداشت(گزارش) های اخیر مشاهده کند (برای دیدن همه یادداشت(گزارش) ها به بخش همه یادداشت(گزارش) ها می رود)

■ سامانه سنجش و ارزیابی

در این سامانه دانش آموز میتواند آزمون های فعال که معلم درس خاصی مشخص کرده را

ببیند و در آن ها شرکت کند همچنین بخش دیگر تکالیف فعال است که دانش آموز باید تکلیف مشخص شده را انجام دهد و آپلود کند در این بخش همچنین بعد اتمام آزمون و زمان تکلیف باید از طرف دبیر مربوطه نمره ثبت شود و بعد ثبت دانش آموز میتواند نمره خود را ببیند.

○بخش تكاليف من

این بخش تمام تکالیف انجام شده و باقی مانده را نشان میدهد که مهلت ارسال و وضعیت تکلیف (انجام شده یا خیر) و زمان ثبت تکلیف را نشان میدهد و همچنین قابلیت گفتگو و ارسال پیام به دبیر مربوطه امکان پذیر است .

○ بخش كلاس من

• در این بخش نام کلاس و شماره کلاس دانش آموز نوشته شده است همچنین مقطع تحصیلی و رشته دانش آموز هم مشخص شده است برنامه ای که در بخش داشبورد وجود داشت در این بخش هم به صورت کلی تر وجود دارد و دانش آموز میتواند برنامه کلاسی خودش را مشاهده کند .

○ بخش نمرات من

• در این بخش دانش آموز میتواند تمام نمره های مربوط به تکالیف و امتحان های خود را مشاهده کند و میتواند نمرات را بر اساس فیلتر های مختلف مانند عنوان و نوع(تکلیف ، آزمون) مشاهده کند .

○بخش حضور و غیاب

• در این بخش هم تمام حضور غیاب هایی که استاد ها ثبت کرده اند برای دانش آموز قابل مشاهده است و دانش آموز می تواند بر اساس درس یا تاریخ هم فیلتر کند که حضور خود را در درس خاصی بازخورد بگیرد.

○ بخش گزارشات

■ تمام گزارش هایی که مدیر یا سرپرست یا معلمی داده است در این بخش قابل مشاهده است (قابلیت فیلتر بر اساس نقش شخص و تاریخ و ... هم وجود دارد)

○ پیش فاکتور ها (اختیاری)

○ **تراكنش ها** (اختياري)

• ينل يرسنل (اختياري)

○ پروفایل پرسنل

- اطلاعات پایه (نام، نام خانوادگی، عکس پروفایل)
 - اطلاعات تماس (شماره تلفن، ایمیل)
 - ارتباط با یشتیبانی
 - تغییر رمزعبور

○. تب مدرسه

■ اطلاعات عمومی مدرسه (نام مدرسه، نام مدیر، سال تاسیس)

○. تب دانش آموزان

■ لیست دانش آموزان مربوط به پرسنل

○. تقويم

■ اطلاع از تقویم اجرایی پیش رو

• پنل دبير

○ داشبورد

■ برنامه درسی امروز

در این بخش دبیر مربوطه می تواند زمان شروع کلاس های آنلاین روز خود را مشاهده کند و در صورت شروع شدن کلاس ها به آن ها بپیوندد .

■ پروفایل دبیر

در این بخش پروفایل دبیر و اطلاعات مربوط به مدرسه دبیر نمایش داده می شود . همچنین دبیر می تواند پروفایل خود را ویرایش کند و عکس انتخاب کند . اجزا پروفایل : نام و نام خانوادگی ، تاریخ تولد ، شماره تماس و ایمیل اجزا پروفایل مدرسه : نام مدرسه ، نام مدیر مدرسه ، سال تاسیس ، آدرس مدرسه و تلفن آن

■ کلاس ها

در این قسمت کلاس هایی که دبیر در مدرسه با آن ها کار میکند نمایش داده میشود که با کلیک کردن بر روی هر کلاس میتواند آن ها را مدیریت کند .

○ کلاس ها و یا قسمت مدیریت آموزشی

در قسمت داشبورد کلاس ها را می تواند مشاهده کند و بر روی آن کلیک و وارد قسمت مدیریت آموزشی بشود . در کلاس مورد نظر دبیر می تواند شماره کلاس ، نام کلاس ، گروه آموزشی ، مقطع تحصیلی و تعداد دانش آموزان را مشاهده کند . دسترسی ها :

■ دانش آموزان

با کلیک بر روی بخش دانش آموزان 4 گزینه قابل انتخاب برای دبیر نمایش داده میشود.

مشاهده دانش آموزان : دبیر در این قسمت میتواند نام ، نام پدر ، کدملی ، تاریخ تولد ، شماره تماس دانش آموز و شماره تماس پدر را میتواند مشاهده کند . همچنین دبیر میتواند نام دانش آموز را جستجو کند .

■ حضور و غیاب

دبیر می تواند حضور و غیاب خود را در حین اجرای کلاس آنلاین یا بعد از آن در این بخش انجام دهد و تاریخ آن را ثبت کند.

نمرات

در قسمت نمرات دبیر با کلیک بر روی ثبت نمره با انتخاب نام درس ، نوع نمره (تمرین ، امتحان و پروژه) و شماره کلاس نمره تک تک دانش آموزان کلاس مربوطه را وارد می کند . همچنین دبیر پس از ثبت نمره تمام دانش آموزان در قسمت موارد ثبت شده می تواند با استفاده از گزینه عملیات امکان دسترسی به نمرات توسط اولیا و یا دانش آموزان را تایید کند . در قسمت موارد ثبت شده عنوان ، ثبت کننده ، نوع نمره ، سقف نمره ، درس ، تاریخ ثبت و عملیات دسترسی قابل مشاهده است .

■ تكاليف

در قسمت تكالیف امكان ثبت تكلیف جدید، مشاهده تكالیف ثبت شده ، عنوان ثبت ، نام ثبت كننده ، مهلت ارسال ، زمان ثبت ، عملیات ویرایش و تصحیح تكالیف فرستاده شده فراهم میباشد . در بخش تصحیح دبیر فایل فرستاده شده توسط دانش آموزان را مشاهده میكند و میتواند وضعیت تصحیح را برای آنان ثبت كند (كامل، ناقص ، عدم ارائه و معاف) ، توضیحاتی را برای دانش آموز بنویسد و یا با دانش آموز گفتگو كند .

برنامه هفتگی

جدولی از روزهای هفته به دبیر نمایش داده می شود و در آن روزها و ساعاتی که در روزهای کاری دبیر کلاس دارد به همراه شماره کلاس و عنوان کلاس به او نمایش داده می شود .

■ گزارشات کلاسی

دبیر می تواند در این بخش گزارشات کلاس را به صورت فایل ، عکس و نوشته (جزوات) را برای کلاس مورد نظر ثبت کند و همچنین گزارشات ثبت شده توسط خود را در بخش دیگری به نام مشاهده گزارشات ببیند .

■ ضمیمه

دبیر می تواند عکس به همراه نوشته را برای دانش آموزان یک کلاس مشخص پست کند و آن را ویرایش و یا حذف کند و همچنین لیست ضمیمه های ثبت شده و تاریخ ثبت آنان را نیز مشاهده کند .

O كلاس هاى آنلاين(اختياري)

دبیر در این بخش لیست کلاس ها و تاریخ برگزاری آنان را میبیند و به محض رسیدن تاریخ شروع کلاس آنلاین گزینه پیوستن به کلاس برای دبیر فعال می شود .

o **جلسات** (اختياري)

رزرو جلسات با پرسنل دیگر یا مدیر وضعیت درخواست های جلسه

○ تقویم

■ تقویم اجرایی

تكنولوژي هاي مورد استفاده

Backend	Django
Frontend	React, HTML and CSS
Database	PostgreSQL

برنامه تجارى:

نحوه بازاريابي

بهینهسازی موتورهای جستجو(SEO)

کلمات کلیدی: انتخاب کلمات کلیدی مرتبط با سیستم مدیریت مدرسه و استفاده از آنها در محتوای وبسایت.

محتوای باکیفیت: ایجاد محتوای ارزشمند و مفید برای کاربران، از جمله مقالات، وبلاگها و راهنماها.

بهینه سازی فنی: اطمینان از سرعت بارگذاری صفحات، سازگاری با موبایل و استفاده از تگهای متا و عناوین مناسب.

تبليغات ديجيتال(Digital Advertising)

تبلیغات گوگل:(Google Ads) استفاده از تبلیغات گوگل برای جذب ترافیک هدفمند به وبسایت.

تبلیغات در شبکههای اجتماعی :استفاده از پلتفرمهایی مانند فیسبوک، اینستاگرام و لینکدین برای تبلیغات هدفمند.

روش کسب درآمد

مدل اشتراک(Subscription Model)

اشتراک ماهانه اسالانه :ارائه پلنهای اشتراکی با قیمتهای متفاوت برای مدارس با توجه به تعداد دانش آموزان، کارکنان و امکانات مورد نیاز

خدمات اضافی (Add-on Services)

امکان استفاده از openai api برای دانش آموزان و معلمان به ترتیب برای حل تمارین و طرح آزمون با هزینه های اضافی

ریسک ها:

ریسکهای منابع انسانی

در حین انجام پروژه امکان بیماری ، اپلای کردن توسعه دهندهها یا هر گونه اتفاقی که تیم پروژه ناقص شود محتمل است.

امکان دارد به خاطر عدم تسلط کافی اعضای تیم به تکنولوژیهای Django یا React باعث ایجاد مباحثه و درگیری شود.

ریسکهای فنی

امنیت اطلاعات: نقص در امنیت سیستم می تواند منجر به نشت اطلاعات حساس دانش آموزان و کارکنان شود، که علاوه بر صدمه مالی، به سرمایه اعتماد مدرسه نیز آسیب می زند.

تحریم ها: امکان تحریم توسط شرکتهای استفاده شده در پروژه وجود دارد. به طور مثال از یک api استفاده کنیم که دیگر موجود یا قابل دسترسی نباشد.

ریسکهای مالی

هزینههای نگهداری و بهروزرسانی :سیستمهای مدیریت مدرسه نیاز به نگهداری مداوم و بهروزرسانیهای منظم دارند که می تواند هزینههای جاری ایجاد کند.

هزینههای قانونی و قراردادی :عدم رعایت قوانین و مقررات مربوط به حفظ حریم خصوصی و امنیت اطلاعات می تواند منجر به جریمههای قانونی و هزینههای قراردادی شود.

ریسکهای بازاریابی

تغییرات در نیازهای بازار: نیازهای بازار ممکن است به سرعت تغییر کنند. اگر سیستم مدیریت مدرسه نتواند با این تغییرات همگام شود، ممکن است از دست دادن مشتریان را در پی داشته باشد. تغییرات در تکنولوژی: تکنولوژی به سرعت در حال تغییر است. اگر سیستم مدیریت مدرسه نتواند با این تغییرات همگام شود، ممکن است از دست دادن مشتریان را در پی داشته باشد.