



دانشگاه کاشان
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر
درس تحلیل و طراحی سیستم ها
پاییز ۱۴۰۰
فاز سند خواسته ها
(پروژه سامانه حل تمرین)

قوام الدین سلیمانی	سرگروه :
سید سپنتا حسینی پویا امیرحسین شریف زاده امید سلیمانی امید مزرعتی	اعضا:
نو اندیشان سپهر	نام تیم
۲۶ آذر ۱۴۰۰	تاریخ ارسال گزارش

فهرست

۳	مقدمه.....
۴	معرفی نامه.....
۵	واژه نامه.....
۶	الزامات کاربر (لیست نیازمندی ها ، مصاحبه و سناریو، تعاریف ساختارمند).....
۹	یوزکیس ها.....
۱۲	موارد خاص.....

این سند پس از ویرایش در نسخه های گوناگون به منظور توسعه سامانه ی حل تمرین ایجاد گردید است و مشخص کننده ی این میباشد که برای پیاده سازی این پروژه ، چه نیازمندی هایی مورد نیاز است.

اصلاحات کلی در طول تعریف پروژه ، شامل موارد متعددی بود که هریک شرایط خاص را برای این پروژه رقم میزد و در تمام طول کار ، موارد متناقض در تعریف نیازمندی ها و اولویت ها به وجود آمد و پس از رفع تناقضات در اولویت ها ، موارد مجددا شرح داده شد و در ادامه مشخص است .

کلیه ی حقوق برای توسعه دهندگان این پروژه محفوظ است.

معرفی نامه

به منظور ارزیابی دقیق و اصولی دانشجویان و دانش آموزان ، لازم است سامانه ای طراحی شود که در آن نمره دهی تمرینات و فعالیت های درسی دانشجویان ، توسط اساتید آموزشی و حل تمرین ها ، با سادگی بیشتر و هدررفت زمان کمتر و همچنین سهولت برای کلیه ی استفاده کنندگان از سیستم آموزشی فراهم آید .

همچنین در این مسئله ، سازگاری برنامه با انواع پلتفرم ها و دروس مختلف و همچنین ارائه ی راهکارهایی به منظور کشف و نمره دهی استاندارد تکالیف ، منظور شده است .

این سامانه ، با رابطی تعاملی و امکاناتی که برای آن جهت ارسال ، تحویل و نمره دهی و ارزیابی اوصالی تدارک دیده شده ، برای محیط های آموزشی نقش شایانی ایفا میکند .

واژه نامه

سرور : مرکز ذخیره سازی اطلاعات

تقلب : مشابهت های فعالیت های آموزشی دانشجویان

احراز هویت : فرایندی که مشخص میکند کاربر ، خودش وارد سامانه شده است .

پلتفرم : بستر اجرای برنامه

حل تمرین: فردی که وظیفه تصحیح تکالیف دانشجویان را برعهده دارد.

استاد : مدرس اصلی درس است .

کاربرپسندی : ویژگی برنامه که موجب سهل العمل بودن آن میشود .

الزامات کاربر (لیست نیازمندی ها ، مصاحبه و سناریو، تعاریف ساختارمند)

لیست نیازمندی های برنامه به صورت دسته بندی شده:

Account management

- Login
- Signup
- Authorize (SMS)
- Forget password
- Signup (Google account)
- Delete account

Measuring efficiency

- Rating
- Activity Time

Class management

- Joining in a class
- Create class
- Join in class with invite link
- Delete a class
- Set TAs
- Delete students
- Simple search

Setting

- Supporting tickets
- Changing personal information
- Privacy
- Easy of use

HomeWorks delivery

- decrease score when handing in homework late
- Statistic
- Use the Camera in app for scanning homeworks
- Connect to schedule apps (like Trello)
- Fraud detection
- Send Homework

Non-functional requirement

- High performance in old devices
- Fast Running speed
- User friendly
- Secure

لیست نیازمندی ها

دسته بندی : مدیریت حساب ، مدیریت کلاس ، مدیریت تکالیف ، سنجش اثربخشی ، تنظیمات ، غیرکارکردی ها

۱. Login
۲. Sign up
۳. تایید اعتبار با ارسال اس ام اس
۴. عضویت در درس
۵. ارسال تمرین
۶. ایجاد کلاس
۷. ارسال زمان کار با برنامه
۸. تشخیص تقلب آسان
۹. فراموشی رمز عبور
۱۰. جستجوی سریع و ساده کلاس
۱۱. امکان عضویت با حساب گوگل
۱۲. عضویت با لینک یکبار مصرف
۱۳. اتصال به Trello و برنامه های دیگر
۱۴. امکان ارسال تیکت پشتیبانی
۱۵. حذف حساب کاربری
۱۶. عکس گرفتن از داخل خود برنامه
۱۷. تغییر مشخصات فردی
۱۸. یوزر فرندلی بودن و دسترسی راحت و آسان به نقاط مختلف برنامه و سازگار با دیوایس های ضعیف
۱۹. حذف کلاس توسط استاد
۲۰. داده های آماری (مشاهده رتبه و ...)
۲۱. پنهان سازی مشخصات شخصی و نمره از سایر کاربران کلاس
۲۲. درصد تاخیر محاسبه نمره
۲۳. ارزیابی استاد و حل تمرین
۲۴. امکان تغییر کمک استادان
۲۵. امکان حذف دانشجویان
۲۶. تنظیمات easy of use (accessibility)
۲۷. سرعت بالا
۲۸. امنیت

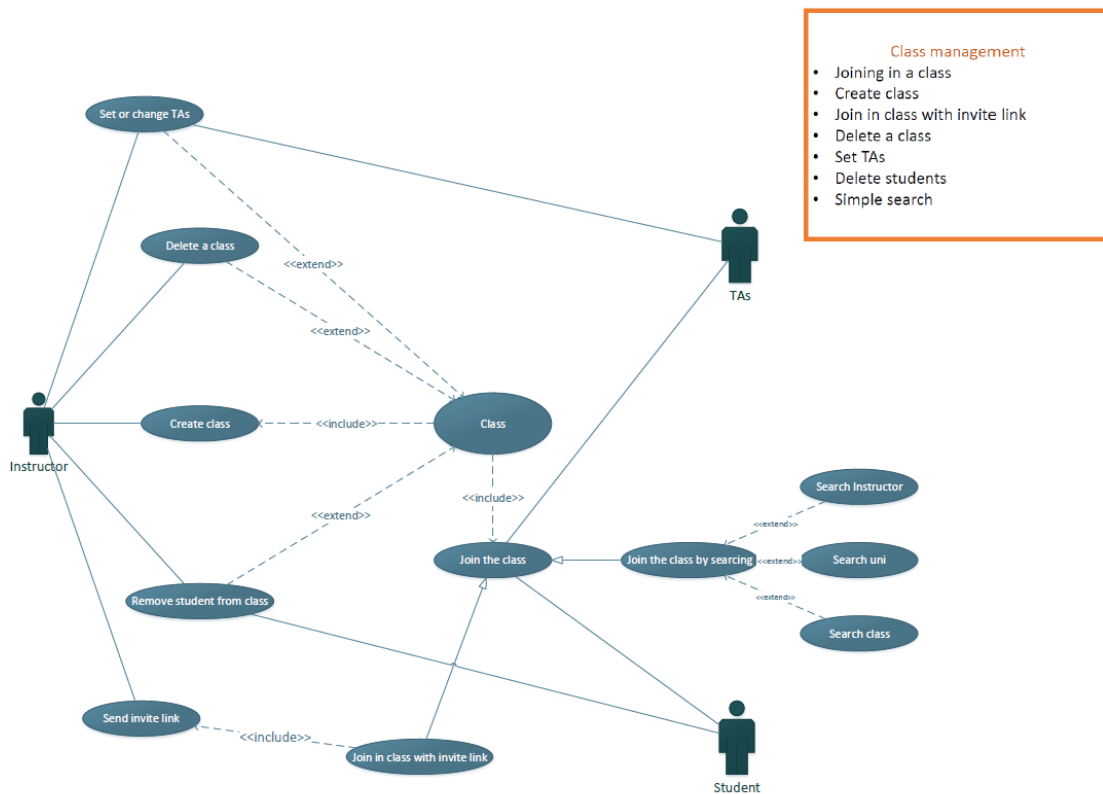
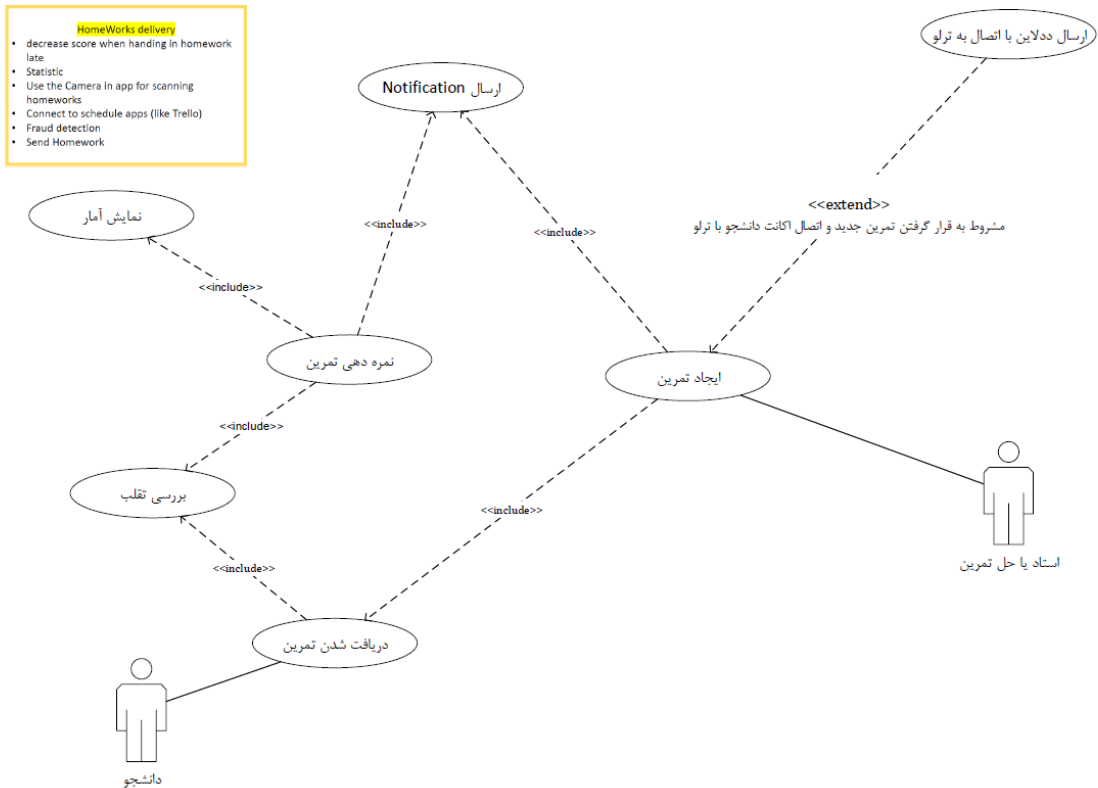
برای به دست آمدن این موارد ، با یکی از دینفعان یعنی خانم دکتر دهقانی ، مصاحبه شد که پیوست شده است . ضمناً در این مصاحبه تست پروتوتایپ انجام شد.

سناریو های مختلف که برای سامانه تدارک دیده شده است که از راه مصاحبه و بررسی موارد مشابه و برگزاری جلسات استخراج شدند:

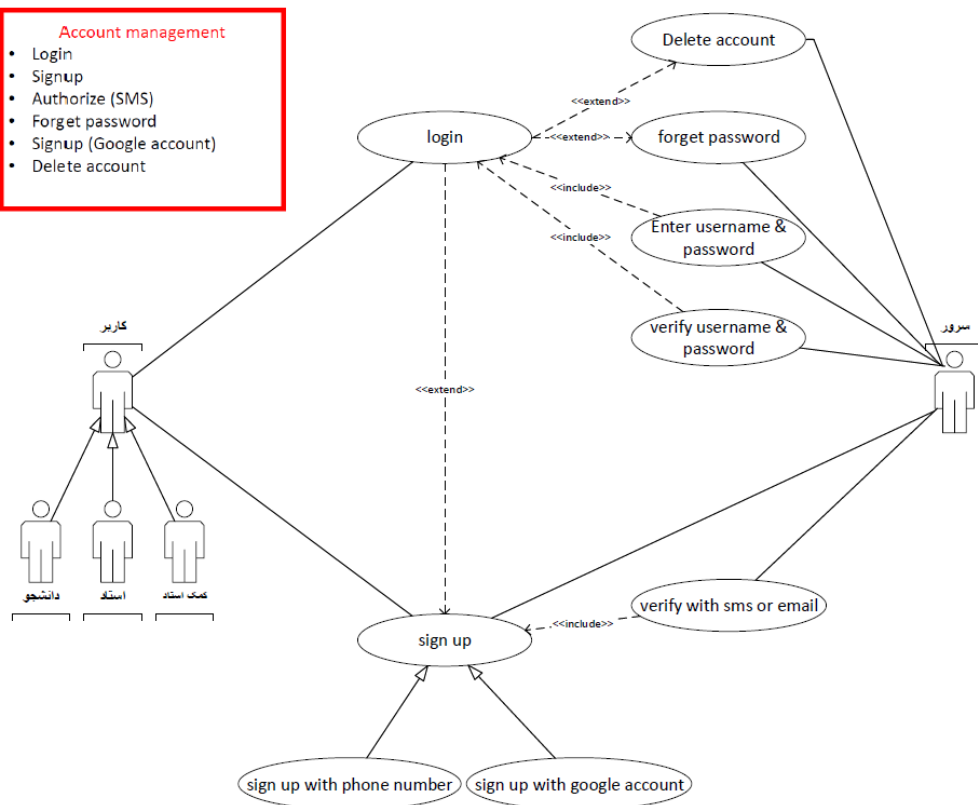
- ۱- دانشجو برای اولین بار وارد سامانه میشود و ثبت نام انجام میدهد و سپس با استفاده از روش های مختلف در کلاس ثبتنام میکند و وارد صفحه درس میشود و تمرین خود در سامانه تحویل میدهد.
- ۲- در صورت فراموشی رمز ، از طریق پیامک و احراز هویت ، رمز جدید برای کاربران تعریف میشود.
- ۳- نمره دهی دستی توسط استاد و حل تمرین قابل دسترس است تا در صورت بروز خطاهای تصحیح خودکار بتوان مشکل را مرتفع کرد.
- ۴- اساتید و حل تمرین ها توسط آموزش دانشگاه در سامانه تعریف میشوند و امکان تعریف تکالیف برای دانشجویان را دارند .
- ۵- امکان حذف حساب کاربری برای تمامی اشخاص وجود دارد .
- ۶- حریم خصوصی و تعیین سطح آن ، موجب این میشود که اشخاص استفاده کننده بتوانند نمرات و سایر مشخصات خود را از سایر کاربران پنهان سازی کنند.
- ۷- استاد برای بررسی تقلب ها ، سوالاتی که شماره یکسان دارند را در کنار هم خواهد داشت و همه را یکجا خواهد دید و تقلب یابی انجام میشود.
- ۸- برنامه برای کاربران باید نرم و روان اجرا شود و برای افرادی که مشکل بینایی دارند ، امکاناتی نظیر افزایش سایز نوشته و تنظیم شفافیت فراهم آورد .
- ۹- اساتید و حل تمرین ها قابل ارزیابی هستند و زمان کارکردن آنها با برنامه جهت پرداخت دستمزد اندازه گیری میشود و به حسابداری دانشگاه ارسال میگردد.
- ۱۰- استاد امکان تعریف کلاس و تمرین و تعیین حل تمرین را و حتی حذف این موارد را دارد.
- ۱۱- برای سادگی استفاده با همین برنامه میتوان از تکلیف عکس گرفت و ارسال کرد.

نیازمندی های ساختارمند در قالب فایل های جداگانه پیوست شده اند.

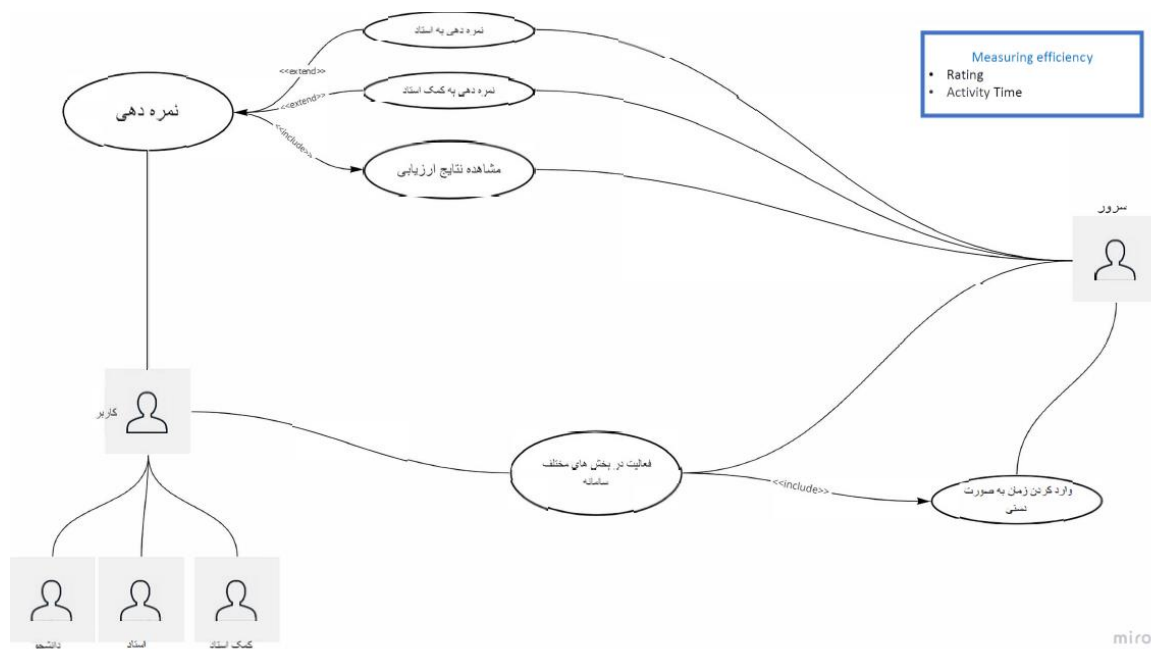
یوزکیس ها

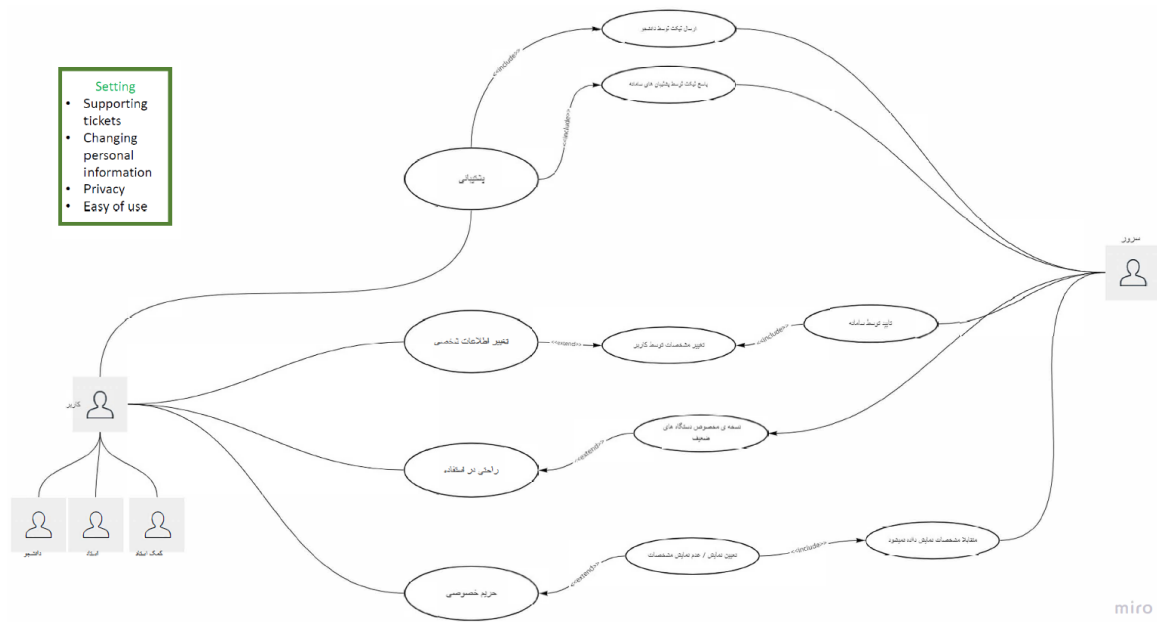


- Account management**
- Login
 - Signup
 - Authorize (SMS)
 - Forget password
 - Signup (Google account)
 - Delete account



- Measuring efficiency**
- Rating
 - Activity Time





موارد خاص

این برنامه با دستگاه های اندروید و ios قابل استفاده است همچنین برای کامپیوترهای دسکتاپ در نسخه وب و ویندوز قابل دسترس است .

به منظور استفاده از دوربین ، دستگاه حتما باید مجهز به لنز یا اسکنر باشد و در صورتی که این مورد در دسترس نباشد ، قابلیت دوربین غیرفعال میشود.