

# پروژه راه اندازی سیستم پورتال دانشگاه

نویسنده : محمود صانعیان

پیروی مشکلات به وجود آمده در قضیه انتخاب واحد و همچنین مشکلات موجود در ارتباطات دانشجویان با دانشگاه و همچنین مدیریت کلاس توسط اساتید تصمیم بر آن شد که سیستمی طراحی شود تا همه این کارها از طریق کامپیوتر صورت گیرد تا همه دانشجویان و اساتید بتوانند در هر کجا که هستند از آن استفاده کنند.

## تشریح مشکل

در اینجا به توضیح هر یک از مشکلات موجود به صورت جداگانه می‌پردازیم:

- سیستم کنونی انتخاب واحد دانشگاه به این صورت می‌باشد که در روز مقرر دانشجویان در محوطه دانشگاه جمع می‌شوند و مسئول آموزش دانشکده برگه‌هایی را که شامل ساعت کلاس‌ها به همراه استاد ارائه دهنده آن‌هاست بر روی دیوار نصب می‌کند و دانشجویان باید دروس و واحد‌های مورد نیاز خود را بر روی کاغذ نوشته و سپس به مسئول آموزش تحویل دهند. گفتنیست که پس از اتمام زمان انتخاب واحد مسئول آموزش با بررسی برگه‌ها، کسی را که زودتر از بقیه برگه خود را تحویل داده وارد کلاس می‌کند و سپس نتایج را اعلام می‌کند. این سیستم مشکلات بسیار زیادی دارد:
- این سیستم استرس زیادی به دانشجویان وارد می‌کند و ممکن است دانشجو به هرعلتی مثلاً ازدحام جمعیت نتواند برگه کلاس‌ها را ببیند و در نتیجه انتخاب واحد خود را نمی‌تواند به خوبی انجام دهد.
- دانشجویان نمی‌توانند به صورت لحظه‌ای از ظرفیت کلاس‌ها با خبر باشند و ممکن است درسی را که انتخاب کرده‌اند پر شده باشد و پس از اعلام نتایج نتواند کاری انجام دهد و آن درس را اخذ کند.
- کنترل دانشجویان و ازدحام جمعیت برای حراست دانشگاه و مسئول آموزش سخت است و حتی ممکن است باعث تنش بین دانشجویان شود.
- احتمال اشتباه برای مسئول آموزش در هنگام وارد کردن اسامی در لیست کلاس‌ها وجود دارد که در نتیجه حق دانشجویان ضایع می‌شود.

- اساتید باید این قابلیت را داشته باشند که بتوانند از هرکجا کلاس خود را مدیریت کنند زیرا ممکن است استاد به هردلیلی مانند بیماری نتواند در روز انتخاب واحد یا وارد کردن نمرات در دانشگاه حاضر شود پس باید بستری فراهم باشد که حتی در خانه نیز بتواند کارهای خود را انجام دهد.
- دانشجویان برای بعضی درخواست ها مکررا باید به آموزش مراجعه کنند که این مساله باعث می شود که مسئول آموزش از مراجعه زیاد کلافه شود در صورتی که بعضی از این درخواست ها مانند مشاهده وضعیت کلی و مشاهده نمرات را می توان به راحتی از طریق اینترنت انجام داد.
- تنظیم برنامه کلاس ها به صورت دستی و هماهنگ کردن با اساتید وقت زیادی از مسئول آموزش می گیرد.

## طرح پیشنهادی

حال پیشنهاد ما طراحی یک سیستم اینترنتی می باشد که بتوان تمامی این کارهای ذیل را در هر زمان و مکان از طریق اینترنت انجام داد و با این کار می توان مشکلاتی که در بالا شرح داده شد را حل نمود :

- انتخاب واحد آنلاین
- نمره دهی آنلاین
- مشاهده وضعیت درسی به صورت آنلاین
- مشاهده آنلاین نمرات
- هماهنگی کلاس ها با اساتید به صورت آنلاین

## تشریح راه حل

در این پروژه قصد داریم یک پورتال آموزشی را شبیه سازی کنیم. در این پورتال سعی بر این است که نیازهای دانشجویان و اساتیدی که از این پروژه استفاده می کنند برطرف شود. حال به توضیح نیازهای هریک از آن ها می پردازیم :

- **دانشجو :** از آنجایی که پورتال هر دانشگاه راه ارتباطی اصلی آن با دانشجویان خود تلقی می شود پس دانشجویان باید بتوانند وضعیت خود را در پورتال مشاهده کنند و همچنین انتخاب واحد خود را برای هر ترم انجام دهند. در ادامه به توضیح دقیق تر هر کدام از آن ها خواهیم پرداخت. اما پیش از آن نیاز است بعضی از مفاهیم را به اختصار توضیح دهیم :
- ❖ واحد : هر درس در محاسبه معدل ضربی دارد که آن ضریب را واحد آن درس میگویند.

❖ **ترم:** هر سال تحصیلی از 2 ترم تشکیل شده است و هر ترم به طور معمول 4 یا 5 ماه طول می کشد و دانشجو بین 12 تا 20 واحد را در آن می گذراند و در نهایت یک معدل کسب می کند.

❖ **ثبت نام در سیستم:** دانشجو و استاد هنگامی که برای اولین بار قصد مراجعه به سایت را دارند باید در آنجا ثبت نام کنند و اطلاعات هویتی خود را وارد کنند. سپس پس از تایید می توانند نیازهای خود را از طریق سایت برطرف کنند.

❖ **کلاس:** در هر کلاس استاد یک مبحث آموزشی را به دانشجویان تدریس می کند و آن کلاس یک زمان و مکان ثابت در طول ترم دارد.

و اما نیازهای دانشجو عبارت است از:

➤ **انتخاب واحد:** در ابتدا باید بگوییم واحد چیست. پس در انتخاب واحد هر ترم دانشجویان دروس خود را انتخاب می کنند. انتخاب واحد محدودیت هایی دارد مثلاً این که هر دانشجو باید حداقل 12 و حداکثر 20 واحد را در هر ترم اخذ کند. ساعات دروس انتخابی نباید با یکدیگر تداخل داشته باشند و همچنین دانشجوی ترم های پایینتر نمی توانند دروس دانشجویان ترم های بالاتر را اخذ کنند پس نباید در پورتال آن دروس را برای آن ها نمایش داد.

➤ **دیدن برنامه هفتگی:** هر دانشجو با مراجعه به پورتال باید بتواند برنامه کلاسی خود را به صورت هفتگی مشاهده کند.

➤ **مشاهده نمرات:** دانشجویان می توانند نمراتی را که در هر درس کسب کرده اند در پورتال مشاهده کنند.

➤ **مشاهده وضعیت کلی :** در پنل هر دانشجو باید بخشی موجود باشد که با مراجعه به آن بتواند وضعیت کلی خود در طول تحصیل یعنی دروسی را که گذرانده و همچنین تعداد کل واحد های پاس شده و معدل کل و معدل هر ترم خود را مشاهده کند.

• **استاد :** اساتید باید بتوانند از طریق پورتال کلاس خود را مدیریت کنند. یعنی ساعت و مکان کلاس های خود را تنظیم کنند، به دانشجویان نمره دهند، و همچنین کلاس خود را مدیریت کنند. حال در اینجا به توضیح دقیق تر هر کدام از نیازهای یک استاد می پردازیم :

➤ **تنظیم زمان و مکان کلاس :** هر استاد در ابتدای ترم می تواند زمان و مکان کلاس خود را به دانشجویان اعلام کند و آن ها نیز اگر بتوانند آن درس را اخذ کنند و با باقی کلاس های آن ها تداخلی نداشته باشد آن را انتخاب می کنند.

➤ **نمره دهی :** اساتید می توانند به دانشجویان خود نمره دهند و آن ها باید این دسترسی را داشته باشند که نمرات دانشجویان را هر وقت که بخواهند تا قبل از پایان ترم تغییر دهند.

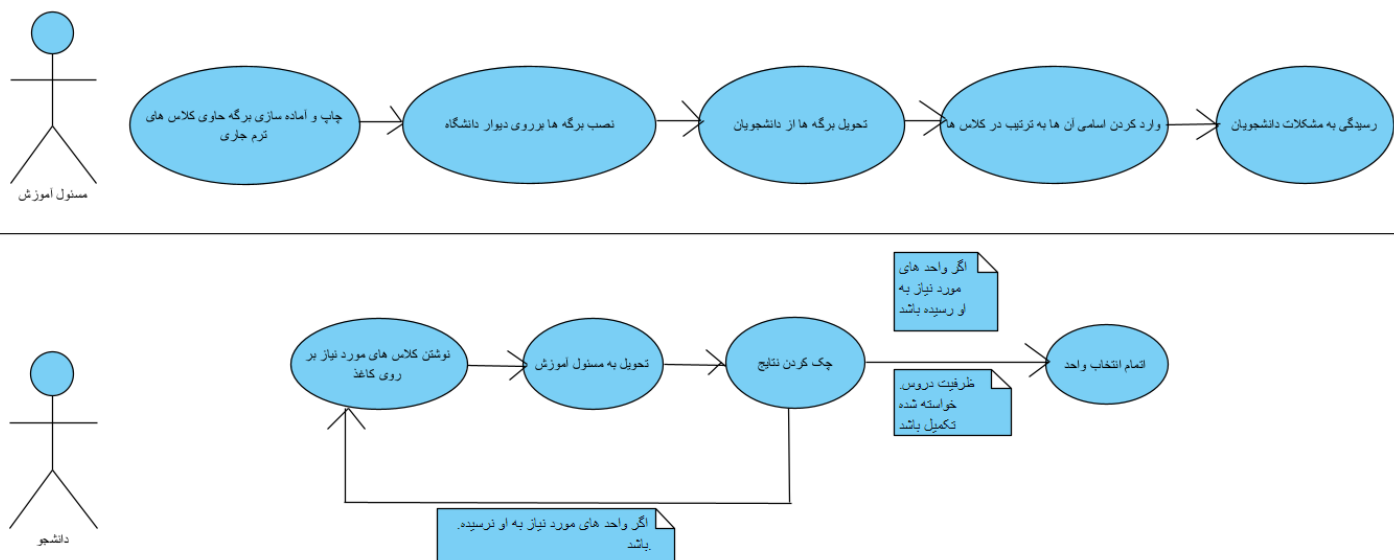
➤ **مدیریت کلاس :** اساتید می توانند کلاس خود را مدیریت کنند و دانشجویان را از کلاس حذف کنند یا در ابتدای ترم به صورت دستی دانشجویی را به کلاس اضافه کنند.

همان طور که در بالا مشاهده شد ما با طراحی این سیستم می توانیم مشکلاتی که در بخش ابتدایی شرح داده شد را برطرف کنیم و همچنین نیازهای دانشجو و استاد را نیز رفع کنیم.

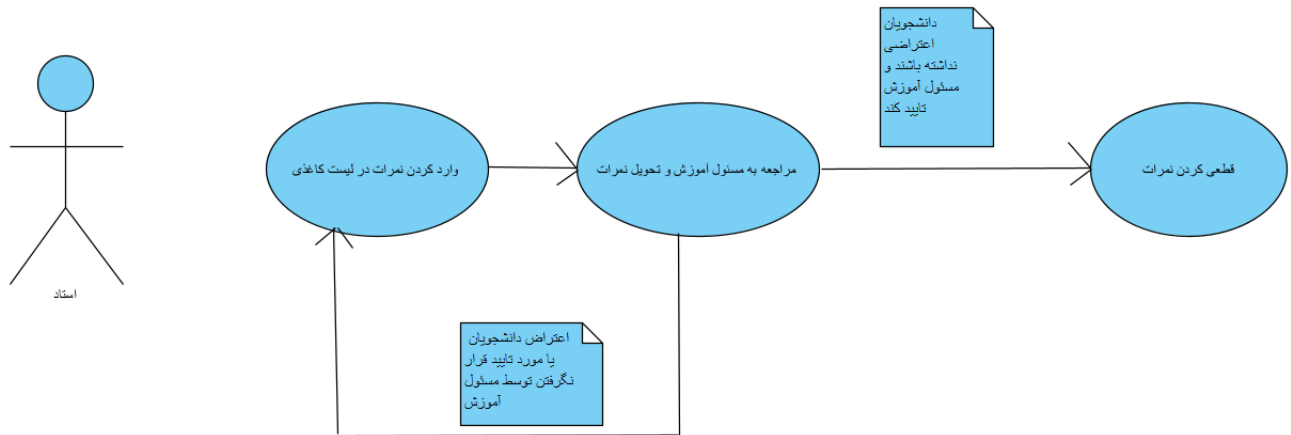
- مسئول آموزش : در بخش مشکلات ذکر شد که هماهنگی کلاس ها با اساتید و برنامه ریزی جهت ارائه درس ها به صورت دستی برای مسئول آموزش کار دشواری است. پس می توان بخشی را طراحی کرد که در آن مسئول آموزش دروسی را که قرار است در طول ترم ارائه شوند را برای اساتید آن دروس نمایش دهد و اساتید نیز ساعت پیشنهادی خود را در سیستم ثبت کنند و پس از اتمام مهلت ثبت ساعت های پیشنهادی، مسئول آموزش پس از چک کردن تداخل ها برنامه را قطعی کند. پس از قطعی شدن برنامه، مسئول آموزش می تواند آن را در اختیار دانشجویان قرار دهد تا برای انتخاب واحد از آن استفاده کنند.

در اینجا روند انتخاب واحد و نمره دهی برای استاد، دانشجو و مسئول آموزش به صورت نموداری شرح داده شده است.

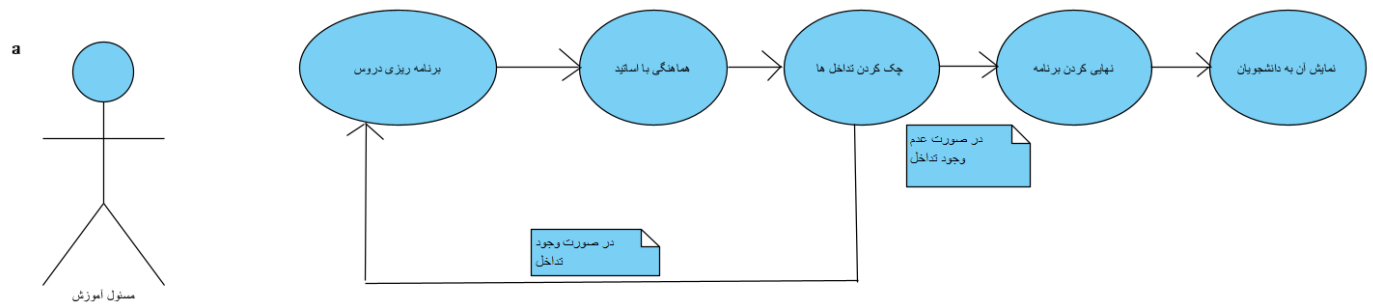
سیستم کنونی انتخاب واحد :



## سیستم کنونی نمره دهی اساتید :

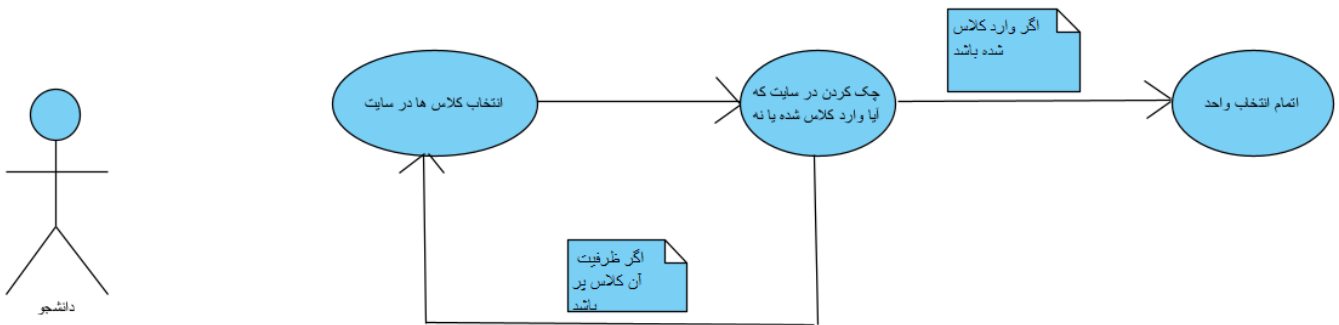
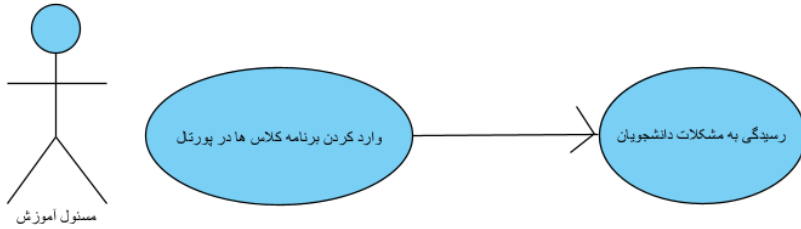


## روند کنونی برنامه ریزی دروسی که قرار است ارائه شوند:

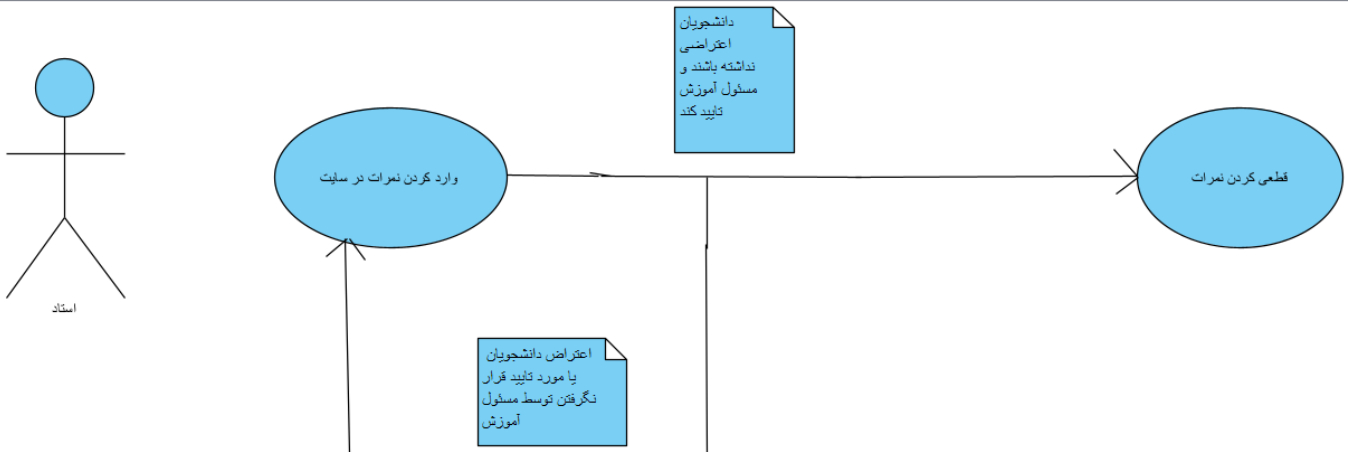




## روند انتخاب واحد پس از راه اندازی پورتال آموزشی :



## روند نمره دهی پس از راه اندازی پورتال آموزشی:



روند برنامه ریزی دروسی که قرار است ارائه شوند بعد از راه اندازی پورتال آموزشی :

a

