



پروژه آموزشگاه

آزمایشگاه پایگاه داده (استاد نیکروان)



فروردین و اردیبهشت 1400

پارسی مسلم

970073819

فهرست

2	مقدمه
3	نیازمندی های سیستم
5	محاسبه حقوق اساتید و قیمت دوره
6	کاربر
7	ثبت نام
8	ساخت دوره جدید
8	ثبت نام در دوره
10	ویژگی و قابلیت ها
13	پایگاه داده
13	جداول پایگاه داده
17	ویژگی های جداول

مقدمه

در این فاز اول پروژه، سعی خواهیم داشت تا پایگاه داده یک آموزشگاه را توصیف کنیم :

ابتدا قبل از هرچیز به تعریف سیستم می پردازیم :

در این سیستم که پایگاه داده ی یک آموزشگاه می باشد، دوره های مختلفی از رشته های مختلف درسی مثل کامپیوتر، عمران، مکانیک، برق و حسابداری و سایر رشته ها گنجانده خواهد شد.

به عنوان مثال در رشته ی کامپیوتر، دوره های مختلفی مثل آموزش زبان برنامه نویسی سی پلاس پلاس، جاوا، پایتون، اندروید، طراحی وب، شبکه و یا حتی درس های دانشگاه نیز قرار خواهد گرفت.

در ادامه به بررسی نیازمندی های این سیستم، قابلیت ها، استثناء ها و سایر موارد خواهیم پرداخت.

نیازمندی های سیستم

دوره :

اطلاعاتی که برای ساخت یک دوره ی جدید در سیستم نیاز است، به شرح زیر می باشد :

نام دوره - مدت زمان دوره بر حسب ساعت - کد استاد دوره - مبلغ دوره بر حسب ساعت - حداکثر تعداد دانشجویان دوره - تعداد واحدهای دوره - کد دوره - سطح دوره

استاد :

اطلاعاتی که برای ثبت نام یک استاد جدید در سیستم نیاز است، به شرح زیر می باشد :

نام و نام خانوادگی - شماره ملی - سطح مدرک تحصیلی - شماره تلفن همراه -
سن - میزان تجربه کاری بر حسب سال - کد استاد - رشته مورد نظر برای
تدریس - دروس علاقه مندی برای تدریس در رشته ی خاص

دانشجو :

اطلاعاتی که برای ثبت نام یک دانشجو جدید در سیستم مورد نیاز است، به
شرح زیر است :

نام و نام خانوادگی - سن - آخرین مدرک تحصیلی - رشته تحصیلی - شماره
تلفن همراه - کد دانشجویی - اسکن آخرین مدرک تحصیلی

کارشناس :

اطلاعاتی که برای ثبت نام یک کارشناس جدید در سیستم مورد نیاز است، به
شرح زیر است :

نام و نام خانوادگی - سن - آخرین مدرک تحصیلی - شماره تلفن همراه -
اسکن آخرین مدرک تحصیلی - کد کارشناس

محاسبه حقوق اساتید و قیمت دوره

شیوه محاسبه حقوق اساتید :

هر استاد، متناسب با تجربه کاری، نوع مدرک تحصیلی، نوع دوره ای که قرار است تدریس نماید و تعداد واحد دوره ها توسط سیستم به طور خودکار حقوق دریافت خواهد کرد. لازم به ذکر است که حقوق اساتید بر حسب ساعت با توجه به موارد مذکور محاسبه می گردد.

شیوه محاسبه حقوق کارشناسان :

تمامی کارشناسان، با توجه به تعداد شیفت ای که در یک ماه انجام می دهند به علاوه ی حقوق پایه وزارت کار، حقوق دریافت خواهند کرد.

شیوه محاسبه قیمت دوره :

قیمت دوره، با توجه به تعداد واحد دوره، نوع دوره (مقدماتی - تکمیلی - پیشرفته) و تعداد ساعات مورد نیاز برای دوره توسط سیستم محاسبه می گردد.

کاربر

انواع کاربر در سیستم :

درکل، سیستم ما دارای سه نوع کاربر می باشد :

کارشناس

استاد

دانشجو

کارشناس : شخصی که در این سیستم، وظیفه ساخت یک دوره جدید، نسبت دادن یک دوره به استاد را برعهده دارد، کارشناس می باشد.

استاد : شخصی که در این سیستم، تدریس دوره هایی را برعهده دارد، استاد می باشد.

دانشجو : شخصی که در این سیستم، کسب علم می کند و مفاهیم یک یا چند دوره را می آموزد، دانشجو می باشد.

ثبت نام

استاد : اساتید، برای ثبت نام در این سیستم، بایستی اطلاعاتی از قبیل نام و نام خانوادگی، شماره ملی، شماره تلفن همراه، سن، نوع مدرک تحصیلی و تجربه کاری خود را وارد نمایند؛ علاوه بر موارد گفته شده، اساتید بایستی رشته ی مورد نظر خود برای تدریس و همچنین دروسی که قادر به تدریس آنها از رشته ی مورد نظر خود را دارند، انتخاب نمایند تا پس از تایید حساب کاربری توسط کارشناس مربوطه، حساب آن ها تایید و مجاز به تدریس شوند.

دانشجو : دانشجویان برای ثبت نام در این سیستم، نیازمند وارد کردن اطلاعات خود از قبیل نام و نام خانوادگی، شماره ملی، سن، آخرین مدرک تحصیلی و شماره تلفن همراه خود را وارد نمایند.

کارشناس : برای ثبت نام این نوع از کاربر، ابتدا بایستی معلوم شود که آیا نیازی به کارشناس می باشد یا خیر؛ در صورتیکه نیازمند همکاری با کارشناس جدید باشیم، اطلاعاتی از قبیل نام و نام خانوادگی، شماره ملی، شماره تلفن همراه، آخرین مدرک تحصیلی و درنهایت اسکن آخرین مدرک تحصیلی کارشناس بایستی در سیستم ثبت گردد.

ساخت دوره جدید

شروع ساخت دوره ی جدید توسط کارشناسان :

کارشناس این مجموعه، برای ساخت یک دوره ی جدید، نیاز دارد تا اطلاعاتی از جمله نام دوره، تعداد واحد دوره، تعداد ساعات مورد نیاز برای تدریس دوره (با هماهنگی استاد)، سطح دوره و استاد دوره را وارد سیستم کند تا سیستم بتواند قیمت دوره را محاسبه نماید و درنهایت دوره ایجاد شود.

ثبت نام در دوره

شروع انتخاب دوره توسط دانشجویان :

دوره های مختلف، به صورت دقیق با ذکر نام و هزینه ی دوره، در سیستم قرار خواهند گرفت و علاقه مندان، پس از ثبت نام در سیستم به عنوان دانشجو و ی تکمیل اطلاعات خود، می توانند با انتخاب دوره ی مورد نظر و پرداخت هزینه دوره، در دوره شرکت نمایند.

نسبت دادن دوره ای خاص به استاد :

تمامی دوره ها، توسط کارشناسان مربوطه و با توجه به رشته استاد و علاقه مندی استاد به تدریس دروسی خاص، به اساتید نسبت داده می شوند و اساتید ملزم به تدریس آن دوره خواهند بود.

ویژگی و قابلیت ها

حذف دانشجویان :

این سیستم بایستی قابلیت حذف دانشجویان از دوره ی خاص را داشته باشد؛ در صورتیکه دانشجویان بیش از سه جلسه غیبت غیر موجه در دوره های حضوری یا مجازی داشته باشند، بایستی توسط کارشناس مربوطه حذف گردد. در صورتیکه استاد مورد نظر دوره، دانشجویی را با دلیلی خاص بخواهد حذف کند نیز بایستی دلیل را به کارشناس مورد نظر ارائه داده سپس از طریق کارشناس حذف خواهد گردید.

اضافه کردن ظرفیت دوره :

در صورتیکه کارشناس ها لازم بدانند، برای مثال در دوره های حضوری کلاس درس ظرفیت گنجایش تعداد بیشتری از دانشجویان را داشته باشد، می توانند ظرفیت کلاس ها را زیادتر کنند.

پس این سیستم بایستی قابلیت آپدیت کردن ظرفیت هر دوره را نیز داشته باشد.

صرف نظر از ثبت نام قبل از پرداخت مبلغ دوره :

در صورتیکه دانشجویی، از ثبت نام خود در دوره ای خاص منصرف گردد و مبلغ دوره را پرداخت نکند، به صورت خودکار بایستی دوره از سبد خرید کاربری دانشجویی مذکور حذف گردد.

صرف نظر از ثبت نام پس از پرداخت مبلغ دوره :

در صورتیکه دانشجویی، پس از ثبت نام در دوره ای خاص، از حضورش در دوره صرف نظر کرد، بایستی به کارشناسان گزارش دهد و در صورتیکه کارشناس تایید کند، نود و پنج درصد مبلغ پرداختی به دانشجو برگردانده خواهد شد و سپس دانشجویی مذکور از لیست دانشجویان آن دوره حذف گردد.

صرف نظر از ثبت نام پس از حضور در دوره :

در صورتیکه دانشجویان، در کمتر از بیست و پنج درصد دوره شرکت کرده باشند و از ثبت نام در دوره ناراضی باشند، می توانند کل مبلغ پرداختی را بازپس گرفته و از ادامه حضورشان در دوره صرف نظر نمایند؛ اما در صورتیکه دانشجویان در بیشتر از بیست و پنج درصد دوره شرکت کرده باشند، امکان بازپس گیری مبلغ دوره نخواهد بود و صرفاً دانشجویان می توانند در کلاس

های دوره شرکت نکنند که در اینصورت مسلماً با بیش از سه جلسه غیبت از دوره حذف خواهند شد.

موارد اضطراری :

در صورتیکه موردی اضطراری برای استاد پیش بیاید و قادر به ادامه ی تدریس در ترم جاری نباشد، بایستی استاد مربوط به آن دوره ی خاص تغییر یابد؛ پس سیستم بایستی قابلیت تغییر استاد دوره را نیز داشته باشد.

پاداش به دانشجویان برتر :

در هر ترم و در هر دوره، در صورتیکه دانشجویی رتبه اول را در کلاس از نظر معدل کسب کند، کل مبلغ دریافتی از آن دانشجو برای آن دوره ی خاص، به دانشجو برگردانده خواهد شد و به بیان دیگر، دانشجوی مذکور شامل بورس در این سیستم خواهد شد.

پاداش به اساتید برتر :

در پایان هر ترم، اساتیدی که امتیاز بالای نود درصد در نظرسنجی توسط دانشجویان کسب کنند، پاداشی برابر با سی درصد حقوق یک ماه ایشان دریافت خواهند کرد.

پایگاه داده

برای این سیستم، بایستی پایگاه داده ای با حداقل چهار جدول تشکیل شود که در ادامه از آنها نام میبریم و سپس آن ها را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

1- استاد

2- دانشجو

3- کارشناس

4- دوره

جداول پایگاه داده

جدول استاد

در این جدول، داده های مختلفی در مورد اساتید ذخیره خواهد شد.

داده هایی که بایستی ذخیره شوند :

نام و نام خانوادگی - آخرین مدرک تحصیلی - تجربه کاری برحسب سال -
شماره تلفن همراه - سن - شماره ملی - رشته مورد نظر برای تدریس - دروس
علاقه مندی برای تدریس - اسکن آخرین مدرک تحصیلی

داده هایی که بایستی به صورت خودکار به این جدول اضافه شوند :

کد استاد

Teacher Table

t_code	fullname	phone	age	deg	deg_url	fav_major	fav_course	nat_code

جدول دانشجو

در این جدول، داده های مختلفی در مورد دانشجویان ذخیره خواهد شد.

داده هایی که بایستی ذخیره شوند :

نام و نام خانوادگی - آخرین مدرک تحصیلی - سن - رشته تحصیلی - شماره
تلفن همراه - اسکن آخرین مدرک تحصیلی

داده هایی که بایستی به صورت خودکار به این جدول اضافه شوند :

کد دانشجو

Student Table

s_code	fullname	phone	age	deg	deg_url	major

جدول کارشناس

در این جدول، داده های مختلفی در مورد دانشجویان ذخیره خواهد شد.

داده هایی که بایستی ذخیره شوند :

نام و نام خانوادگی - سن - آخرین مدرک تحصیلی - شماره تلفن همراه -
اسکن آخرین مدرک تحصیلی

داده هایی که بایستی به صورت خودکار به این جدول اضافه شوند :

کد کارشناس

Expert Table

e_code	fullname	phone	age	deg	deg_url

جدول دوره

در این جدول، داده های مختلفی در مورد دانشجویان ذخیره خواهد شد.

داده هایی که بایستی ذخیره شوند :

نام دوره - مدت زمان دوره بر حسب ساعت - کد استاد دوره - مبلغ دوره بر حسب ساعت - حداکثر تعداد دانشجویان دوره - تعداد واحدهای دوره - سطح دوره

داده هایی که بایستی به صورت خودکار به این جدول اضافه شوند :

قیمت کل دوره - کد دوره

Course Table

c_code	name	h_time	h_price	capacity	units	level	t_code	finalPrice

ویژگی های جداول

کلید های اصلی :

جدول استاد : کد استاد

جدول دانشجو : کد دانشجو

جدول کارشناس : کد کارشناس

جدول دوره : کد دوره

کلید های خارجی :

جدول دوره : کد استاد

پایان