

بسم الله الرحمن الرحيم



دانشگاه بزرگمهر قائنات
دانشکده فنی و مهندسی

پایان نامه دوره کارشناسی مهندسی نرم افزار

سیستم انتخاب واحد مرکز تربیت مدرس قرآن قائن

استاد راهنما:

جناب آقای مهندس سید مجتبی بنائی

دانشجویان:

محمد کیوانی

مهدی علی زاده

تعهدنامه رعایت اصالت محتوایی

اینجانبان مهدی علی زاده و محمد کیوانی دانش آموختگان مقطع کارشناسی به شماره دانشجویی ۹۲۱۲۶۰۶۰۳۹ و ۹۲۱۲۶۰۶۰۲۹ در رشته مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار بدینوسیله متعهد می شویم :

۱. این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانبان بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و...) استفاده نموده ایم، مطابق ضوابط و رویه موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست مربوط ذکر و درج کرده ایم.
۲. این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.
۳. چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هر گونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و ... از این پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

نام و نام خانوادگی اعضای گروه :

تاریخ و امضاء:

تقدیر و تشکر

از استاد گرامیمان جناب آقای مهندس بنائی بسیار سپاسگذاریم چرا که بدون راهنماییهای ایشان تامین این پایان نامه بسیار مشکل مینمود و همچنین سرکار خانم کریمی که به دلیل یاریها و راهنماییهای بی چشمداشت ایشان بسیاری از سختیها را برایمان آسانتر نمودند، و بعد از مدتها، پس از پیمودن راههای فراوان که با حضور شیرین اساتید عزیزمان، با راهنماییها و دغدههای فراوانشان و شیطنتهای زیبای آن دوران، که خستگیهای این راه را به امید و روشنی راه تبدیل کرده و امیدواریم بتوانیم در آینده ی نزدیک جوابگوی این همه محبت آنها باشیم

...

چکیده

با توجه به اینکه هر سیستم آموزشی نیازمند یک سیستم مدیریتی است به همین منظور ما تصمیم گرفتیم یک وبسایت انتخاب واحد برای مرکز تربیت مدرس و استاد قرآن کریم پیاده سازی کنیم.

اگر شما کمی با علم کامپیوتر آشنایی داشته باشید در صورت شنیدن کلمه طراحی سایت مطمئناً اولین چیزی که به ذهن می رسد واژه HTML است. این واژه مخفف کلمات Hyper Text Markup Language است. این واژه در اصل نام نوعی زبان برنامه نویسی است که در داخل notepad نوشته می شود. این زبان در واقع پایه ی تمام زبانهای برنامه نویسی طراحی سایت است که دستورات آن به طور ساده بین تگ قرار می گیرد.

حال ما در این پروژه شما را تا حدودی به طراحی سایت توسط زبان برنامه نویسی PHP آشنا خواهیم کرد. البته در کنار آن با sql و javascript و html نیز کار خواهیم کرد. شما به راحتی می توانید توسط زبان برنامه نویسی html یک سایت طراحی کنید. اما با امکانات کمتر ولی توسط نرم افزار PhpStorm شما قادر خواهید بود سایتی به طور پیشرفته طراحی کنید.

آدرس گیت پروژه :

<https://gitlab.com/M.alizadeh/Quran.git>

فهرست مطالب

فصل اول : نمای کلی پروژه.....	۱
۱-۱-مقدمه	۱
۱-۲-درباره وب سایت	۱
۱-۲-۱-آموزش	۱
۱-۲-۲-اساتید	۱
۱-۲-۳-دانشجویان	۲
۱-۲-۴-کاربر مهمان	۲
۱-۳-مشخصات فنی وب سایت	۲
فصل دوم : معماری سیستم.....	۴
۲-۱-مقدمه	۴
۲-۲-زبان برنامه نویسی	۴
۲-۲-۱-ویژگی های PHP	۴
۲-۲-۲-مزایای PHP	۵
۲-۲-۳-نصب و راه اندازی PHP	۵
۲-۳-فریم ورک لاراول	۵
۲-۳-۱-انواع فریم ورک ها PHP	۵
۲-۳-۲-چرا لاراول؟	۶
۲-۳-۳-ایجاد پروژه لاراول	۷
۲-۴-بانک اطلاعاتی	۸
۲-۴-۱-MySQL	۹
۲-۴-۲-مزایای MySQL	۹
۲-۴-۳-نصب MySQL	۹
۲-۴-۴-Redis	۱۰
۲-۵-فریم ورک Bootstrap	۱۰
۲-۶-JQuery	۱۰
فصل سوم : طراحی بانک اطلاعاتی.....	۱۲
۳-۱-مقدمه	۱۲
۳-۲-شروع کار با نرم افزار MySQL Workbench	۱۲
۳-۳-نحوه اتصال لاراول به دیتابیس	۱۴
۳-۴-خلاصه ای از دیتابیس طراحی شده	۱۵
۳-۴-۱-جدول دانشجو (Student)	۱۵
۳-۴-۲-جدول دروس انتخاب شده دانشجو (Choice_Course)	۱۶

۱۷	۳-۴-۳- جدول گروه درسی (Group_Course)
۱۸	۳-۴-۴- جدول سوال (Question)
۱۸	۳-۴-۵- جدول slider
۱۸	۳-۴-۶- جدول تماس با ما (Contact_Us)
۱۹	۳-۴-۷- جدول خبر (News)
۲۰	۳-۴-۸- نمای کلی دیتابیس
۲۱	فصل چهارم : نمایی از برنامه
۲۱	۴-۱- مقدمه
۲۱	۴-۲- معماری MVC
۲۱	۴-۲-۱- Model
۲۱	۴-۲-۲- View
۲۲	۴-۲-۳- Controller
۲۳	۴-۳- پوشه بندی برنامه
۲۴	۴-۳-۱- پوشه app
۲۵	۴-۳-۲- پوشه config
۲۶	۴-۳-۳- پوشه ی public
۲۶	۴-۳-۴- پوشه resources
۲۷	۴-۳-۵- پوشه ی vendor
۲۸	۴-۴- پلاگین ها و کتابخانه ها
۲۸	۴-۴-۱- پلاگین ویرایش متن ckeditor
۲۸	۴-۴-۵- تکنیک بلاک بندی در لاراول
۳۰	۴-۶- نمای صفحات سایت
۳۰	۴-۶-۱- صفحه ی اصلی
۳۱	۴-۶-۲- صفحه شرح خبر
۳۲	۴-۷- پنل آموزش
۳۲	۴-۷-۱- صفحه ی خلاصه وضعیت
۳۳	۴-۷-۲- صفحات مربوط به اخبار
۳۵	۴-۷-۳- صفحات مربوط به دروس
۳۸	۴-۸- پورتال دانشجویان و اساتید
۳۹	۴-۸-۱- صفحه ی خلاصه وضعیت
۳۹	۴-۸-۱- صفحه ی دروس ارائه شده
۴۰	۴-۹- اعتبارسنجی
۴۱	۴-۱۰- احراز هویت
۴۱	۴-۱۱- سطح دسترسی
۴۳	منابع

فهرست اشکال

شکل ۱-۲ انتخاب New Project.....	۶
شکل ۲-۲ مراحل ایجاد پروژه لاراول.....	۷
شکل ۱-۳ نرم افزار ورک بنچ.....	۱۰
شکل ۲-۳ ساختن کانکشن در ورک بنچ.....	۱۱
شکل ۳-۳ تنظیمات دیتابیس در ورک بنچ.....	۱۱
شکل ۴-۳ دیاگرام و اتصالات در ورک بنچ.....	۱۲
شکل ۵-۳ جدول کاربران و نوع کاربران.....	۱۴
شکل ۶-۳ جدول نظرات.....	۱۴
شکل ۷-۳ جدول نظرات.....	۱۵
شکل ۸-۳ جداول خبر، نوع خبر و چند رسانه.....	۱۵
شکل ۹-۳ جدول اسلایدر.....	۱۶
شکل ۱۰-۳ جدول هزینه.....	۱۶
شکل ۱۱-۳ جدول گالری.....	۱۷
شکل ۱۲-۳ نمای کلی دیتابیس.....	۱۷
شکل ۱-۴ نمای کلی پوشه بندی لاراول.....	۲۰
شکل ۲-۴ ساختار پوشه app.....	۲۱
شکل ۳-۴ محتویات پوشه config.....	۲۲
شکل ۴-۴ محتویات پوشه public.....	۲۳
شکل ۵-۴ محتویات پوشه resources.....	۲۴
شکل ۶-۴ محتویات پوشه vendor.....	۲۵
شکل ۷-۴ پلاگین ckeditor.....	۲۶
شکل ۸-۴ پلاگین Dropzone.....	۲۶
شکل ۹-۴ صفحه نخست بدون ورود یا ثبت نام کاربر.....	۲۸
شکل ۱۰-۴ تغییرات منو با ورود یا ثبت نام کاربر.....	۲۹

شکل ۴-۱۱ نحوه نمایش اخبار و اطلاعیه.....	۲۹
شکل ۴-۱۲ صفحه مشروح اخبار.....	۳۰
شکل ۴-۱۳ فرم ثبت نام.....	۳۱
شکل ۴-۱۴ پروفایل کاربر.....	۳۲
شکل ۴-۱۵ داشبورد پنل مدیریت.....	۳۳
شکل ۴-۱۶ صفحه ایجاد اطلاعیه و خبر جدید.....	۳۴
شکل ۴-۱۷ صفحه نمایش اطلاعیه ها و اخبار.....	۳۵

فصل اول : نمای کلی پروژه

۱-۱-مقدمه

گسترش روز افزون استفاده از اینترنت و دسترسی راحت به آن موجب سهولت در کار های روزمره شده است. به همین منظور ثبت نام دانشجویان و امور آموزشی آنها نیز از این قاعده مستثنی نیست. تلاش خود را بر این نهادیم تا برای سهولت در کار کادر آموزشی مرکز تربیت مدرس قرآن و همچنین دانشجویان این مرکز سیستم انتخاب واحد جامعی طراحی و پیاده سازی نماییم.

۱-۲-درباره وب سایت

وب سایت مرکز عالی تربیت مدرس قرآن کریم شامل سه نوع کاربر می شود که عبارت اند از :

۱-۲-۱-آموزش

در پنل آموزش نیز مدیر سایت توانایی انتشار اخبار و اطلاعیه ها در مورد رویداد های مختلف را دارد . مدیر همچنین قادر خواهد بود مشخصات تمامی دانشجویان و اساتید و دروس مختلف را در سایت ویرایش کند.

لیست دانشجویان و اساتید و دروس و کلاس ها همراه با جزئیات ، گزارشات پرداخت ، مشاهده پیام ها ی کاربران و دانشجویان، از دیگر قابلیت های این پنل می باشد.

۱-۲-۲-اساتید

در این وب سایت اساتید می توانند با ورود به پورتال اساتید :

- برنامه ی هفتگی خود را مشاهده کنند.
- نمرات دانشجویان وارد کنند.
- مشخصات خود را ویرایش کنند.

۳-۲-۱- دانشجویان

در پورتال دانشجویان، دانشجویان با شماره دانشجویی و کد ملی خود به پورتال خود وارد شده و قادرند:

- رمز عبور خود را تغییر دهند.
- مشخصات شخصی و تحصیلی خود را مشاهده کنند.
- مشاهده دروس ارائه شده ترم
- انتخاب واحد
- حذف اضافه
- ارسال سوال به اساتید خود

۴-۲-۱- کاربر مهمان

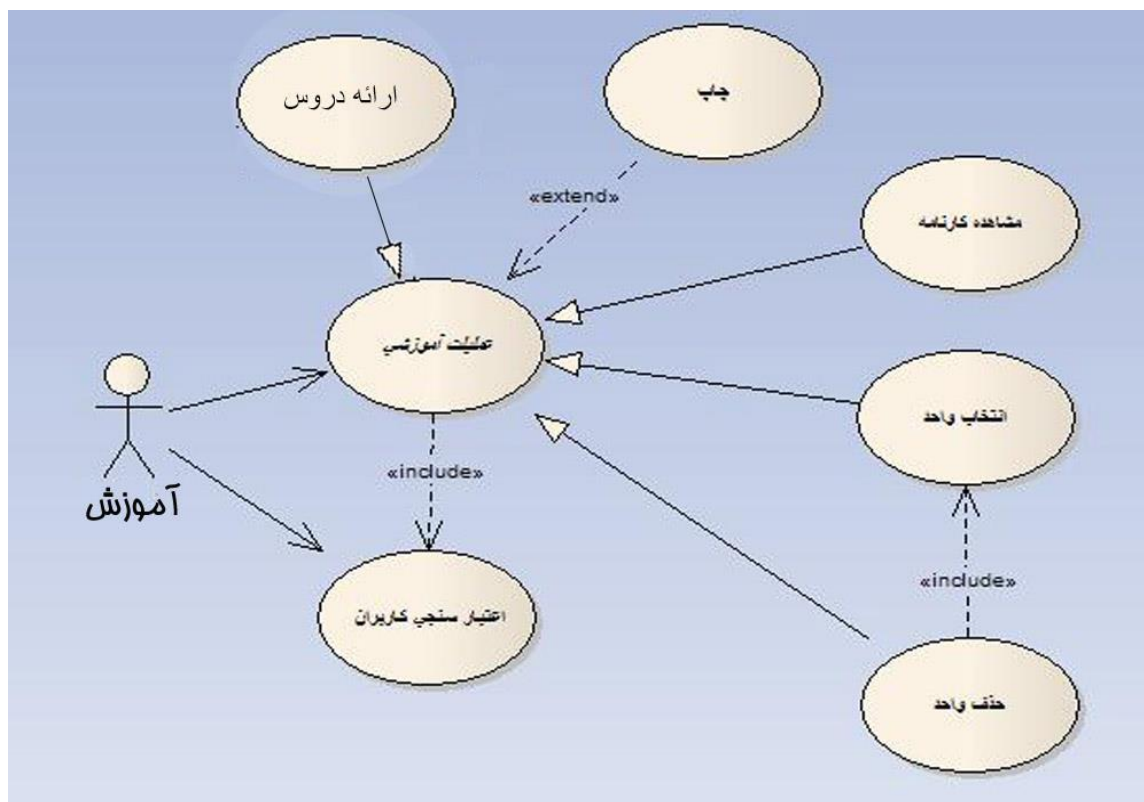
این نوع کاربران فقط قادرند که از امکانات عمومی سایت مانند مشاهده مشخصات مرکز، اخبار و اطلاعیه ها و همچنین ارسال پیام در بخش تماس با ما استفاده کنند.

۳-۱- مشخصات فنی وب سایت

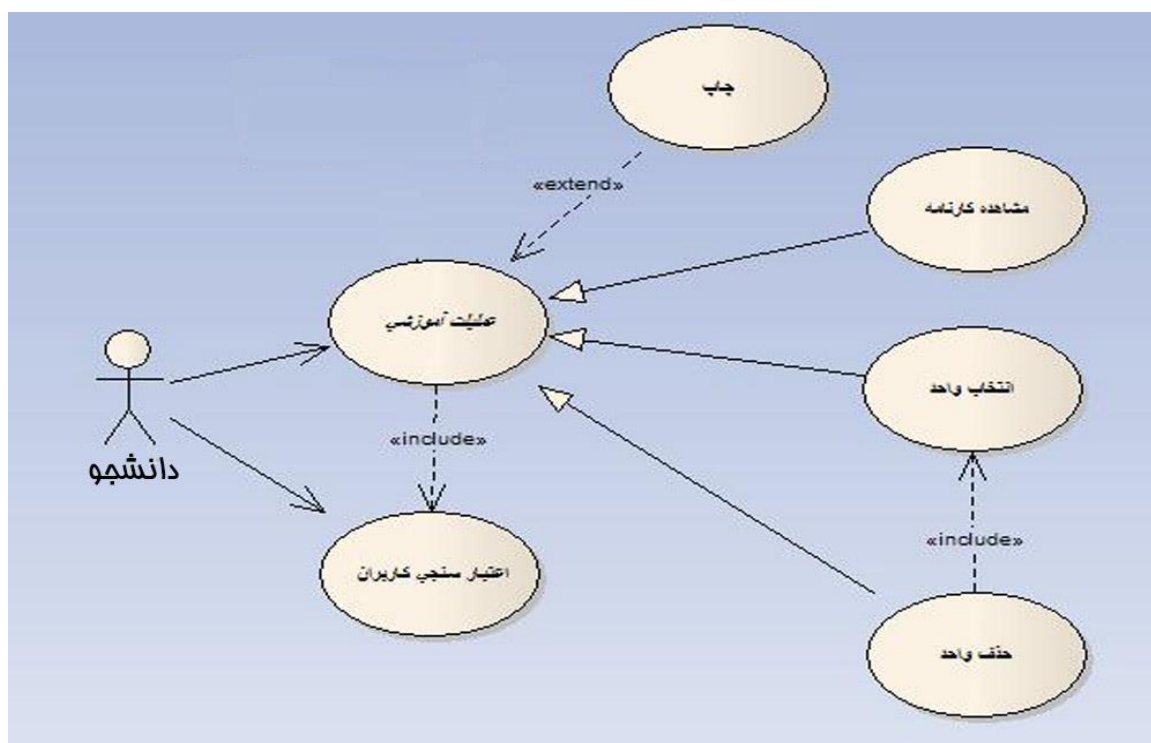
در پیاده سازی این وب سایت از زبان برنامه نویسی PHP و فریم ورک مشهور و قدرتمند لاراول استفاده شده است. در طراحی ظاهر نیز از فریم ورک بوت استرپ و جاوا اسکریپت کمک گرفته شده است.

بانک اطلاعاتی استفاده شده برای ذخیره سازی داده ها MySQL است و همچنین برای Session نیز از Redis که یک پایگاه داده کلید مقدار و بسیار سریع است استفاده کرده ایم.

۴-۱- نمودار مورد کاربران



شکل ۱-۱: نمودار مورد آموزش



شکل ۲-۱: نمودار مورد آموزش

فصل دوم : معماری سیستم

۱-۲-مقدمه

عصر حاضر ، عصر اطلاعات ، شبکه های کامپیوتری و ارتباطات است. وب به عنوان یک مدل ارتباطی قدرتمند در اینترنت محسوب می شود. به طوری که اغلب سازمان ها ، ادارات ، شرکت ها و حتی افراد تمایل به داشتن وب سایت در اینترنت دارند تا از طریق آن خودشان را به دنیا معرفی کنند. این موضوع یک اجبار است و همه افراد در آینده نزدیکی به این نتیجه می رسند که بدون حضور در اینترنت ، از دنیای ارتباطات غافل خواهند بود.

PHP یک فناوری بسیار مهم است که به ساخت صفحات وب کمک شایانی کرده است ، به طوری که در اندک زمان می توان وب سایتهای مناسبی را طراحی و در اینترنت انتشار داد.

۲-۲-زبان برنامه نویسی

همانطور که گفته شد زبان برنامه نویسی انتخاب شده برای وب سایت PHP ورژن ۵.۵ می باشد.

در ابتدا PHP از عبارت صفحه ی خانگی شخصی (Personal Home Page) گرفته شده بود . اما اکنون این کلمه مخفف بازگشتی PHP: Hypertext Preprocessor به معنی پی ایچ پی : پیش پردازنده ابرمتن می باشد.

۱-۲-۲-ویژگی های PHP

- یک زبان متن باز و سمت سرور است که اسکریپت های آن بر روی سرور اجرا می شود . بدین معنی است که دستورات بر روی سرور اجرا می شود و کاربر نمی تواند در آن دخیل باشد . یک سرویس دهنده در حقیقت یک کامپیوتر مخصوص می باشد که صفحات وب در آنجا نگهداری می شوند و از آنجا به مرورگر وب کاربران منتقل می شوند.
- یکی دیگر از ویژگی های PHP ، Html embeded است؛ که دستورات این زبان در بین کدهای Html قرار می گیرند. بنابراین برنامه نویسی به زبان PHP کمی پیچیده تر از برنامه نویسی به زبان Html به حساب می آید.

۲-۲-۲-مزایای PHP

- یادگیری PHP آسان است.
- سینتکس PHP شبیه به زبانهای Perl و C می باشد.
- ارزان است.
- بطور اختصاصی برای ایجاد صفحات وب ساخته شده است.
- نسبت به سایر زبانهای برنامه نویسی سرعت اجرای بالاتری دارد.
- روی سیستم عامل های (Platform) مختلف نصب می شود.
- استفاده از دیتابیس قدرتمند MySQL برای افزایش امنیت و سرعت بازیابی اطلاعات.
- بهینه سازی MEMORY

۲-۲-۳-نصب و راه اندازی PHP

از آنجایی که PHP یک زبان سمت سرور است بنابراین برای اجرا به یک سرور نیاز دارد. ساده ترین راه برای نصب و راه اندازی PHP، نصب یکی از نرم افزارهایی است که باعث ایجاد سرور محلی می شود. از جمله این نرم افزارها می توان به XAMPP یا WAMP اشاره کرد.

WAMP مخفف Windows، Apache، MySQL و PHP است. یعنی با نصب WAMP تمامی این نرم افزار ها برای ویندوز نصب می شوند.

۲-۳-فریم ورک لاراول

فریم ورک مجموعه ای از کتابخانه های یک زبان است که اولین کار آن با توجه به جلوگیری از تکرار و ساده تر کردن کد ها ، به وجود آوردن این امکان است که برنامه نویس در زمان سریع تری برنامه خود را بنویسد.

۲-۳-۱-انواع فریم ورک ها PHP

- Laravel
- Symfony

- Yii
- Zend
- CakePHP
- CodeIgnitor
- Phalcon
- Aura
- PHP-MVC
- FuelPHP
- Slim
- Kohana
- و غیره

که در بین این فریم ورک ها Yii، Zend، Symfony و Laravel از قدرت بالایی برخوردار اند.

۲-۳-۲- چرا لاراول؟

فریم ورک متن باز لاراول بر پایه معماری MVC توسط فردی به نام Taylor Otwell در سال ۲۰۱۱ برای اولین بار تحت مجوز MIT License انتشار یافت و در مارس ۲۰۱۵ لاراول بعنوان مشهور ترین فریم ورک پی اچ پی شناخته شد. جالب است بدانید که لاراول از کتابخانه های فریم ورک سیمفونی نیز استفاده می کند که دومین فریم ورک محبوب پی اچ پی می باشد. برای این که دلایل انتخاب لاراول را بدانیم بهتر است ابتدا با ویژگی های آن آشنا شویم :

- سینتکس ساده و قابل درک
- افزایش امنیت در فرم ها و مقابله با حملات XSS و..
- Template Manager قوی و ویژه blade
- داشتن سرویس های بسیار زیاد منجمله ایمیل، کش، احراز هویت، ولیدیشن، رمزنگاری، صفحه بندی، فایل سیستم، ذخیره سازی ابری و بسیاری دیگر
- استفاده از Composer
- توسعه سیستم Routing یا آدرس دهی و ساده بودن آن

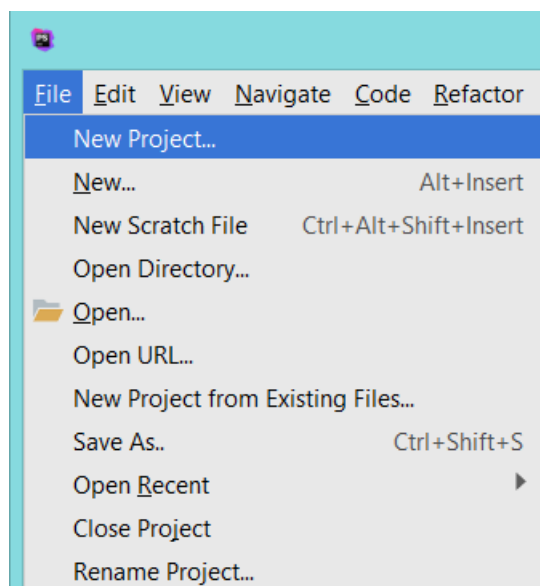
- داشتن Eloquent منعطف و قدرتمند جهت ارتباط با انواع بانک های اطلاعاتی
- ماژولار
- بهینه سازی شده برای توسعه در آینده

در سال های گذشته و امسال یعنی سال ۲۰۱۷ فریم ورک لاراول PHP بعنوان محبوب ترین فریم ورک پی اچ پی بر اساس شاخص های مختلف مثل تعداد جستجو در گوگل، تعداد استفاده در پروژه های شخصی و تجاری، تعداد استفاده و کسب امتیاز از کشور های مختلف شناخته شده است و جالب است بدانید که در کشور ایران نیز لاراول محبوب ترین فریم ورک PHP است.

۳-۲-۱ ایجاد پروژه لاراول

راه های گوناگونی برای ایجاد پروژه لاراول وجود دارد. راحت ترین راه، نصب نرم افزار PHPStorm که یک ویرایشگر بسیار قوی است و محیطی عالی و سرشار از امکانات برای کد نویسی فراهم می کند.

همانند شکل ۱-۲، New Project ... را از منوی File انتخاب می کنیم.

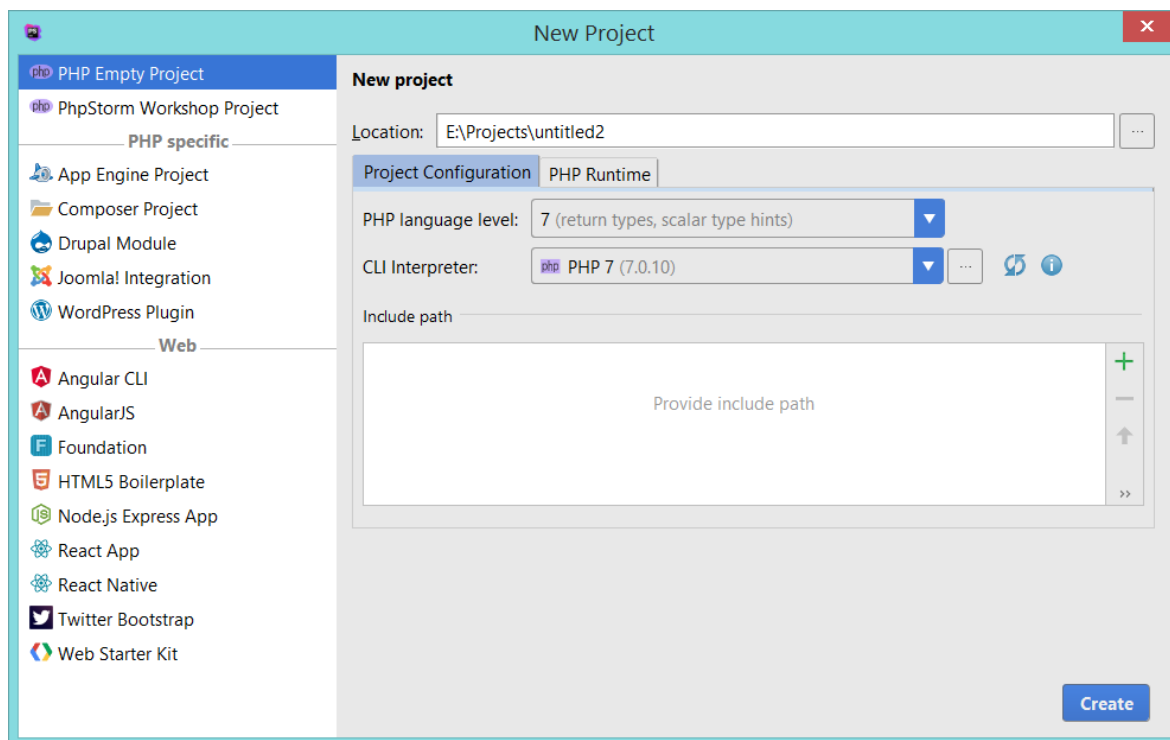


شکل ۱-۲ : انتخاب New Project

با انتخاب New Project یک پنجره باز می شود که در آن از قسمت PHP specific گزینه ی Composer Project را انتخاب می کنیم. با توجه به شکل ۲-۲ ابتدا باید مکان پروژه را مشخص کنیم که به طور پیش فرض در مسیر `C:\wamp\www\project name` ساخته می شود. سپس

به فایل Composer.phar نیاز داریم که می توان در صورت وجود یا دانلود از قبل، فقط آدرس آن را وارد کنیم و هم می توان آن را به صورت آنلاین دانلود کنیم.

سپس با وارد کردن Laravel/Laravel در فیلد Filter packages پکیج لاراول را از لیستی که در قسمت Available packages نشان داده می شود را انتخاب می کنیم.



شکل ۲-۲: مراحل ایجاد پروژه لاراول

بعد انتخاب پکیج، ورژنی که می خواهیم نصب کنیم را انتخاب می کنیم و در آخر با انتخاب مفسر PHP که روی سیستم نصب کرده ایم و کلیک بروی دکمه Create پروژه لاراول ایجاد خواهد شد.

۲-۴- بانک اطلاعاتی

سیستم بانک اطلاعاتی یک سیستم کامپیوتری برای نگهداری رکوردها است. یعنی یک سیستم کامپیوتری که هدف آن ذخیره ی اطلاعات است و کاربران می توانند آن اطلاعات را بازیابی یا به هنگام سازی کنند. هر چیزی که برای یک فرد یا سازمان با ارزش باشد، اطلاعات نام دارد.

MySQL - ۲-۴-۱

MySQL یک سیستم مدیریت پایگاه داده رابطه ای (RDBMS) است که امکان ذخیره سازی، جستجو، مرتب کردن و بازیابی داده ها را فراهم می کند. سرور MySQL به چندین کاربر اجازه استفاده همزمان از داده ها را می دهد و دسترسی افراد معتبر به داده ها را تسریع می کند. بنابراین MySQL یک سرور چند کاربره و چند ریسمانه است.

این سیستم مدیریتی پایگاه داده، رایج ترین پایگاه داده کد باز (open Source) محسوب می شود.

رقبای اصلی MySQL عبارتند از:

- PostgreSQL
- SQL Server
- Oracle

MySQL مزایای ۲-۴-۲

- کارایی بالا
- هزینه پایین
- سهولت پیکربندی و یادگیری
- قابلیت حمل
- در دسترس بودن کد اصلی
- خدمات پشتیبانی مناسب

MySQL نصب ۲-۴-۳

همان گونه که قبلا گفته شد، می توان با نصب WampServer یا Xampp ، MySQL را

نیز نصب کرد. در غیر این صورت باید جدا گانه دانلود و نصب شود.

Redis – ۲-۴-۴

نام Redis از Remote Dictionary server گرفته شده است. Redis یک سرور پایگاه داده است، با قابلیت کلاستر بندی ، متن باز، درون حافظه اصلی و همچنین دیتابیس کلید-مقدار می باشد و بسیاری از زبانها از Redis پشتیبانی می کنند.

تفاوت عمده بین Redis و دیگر سیستمهای پایگاه ذخیره سازی داده ها این است که Redis نه تنها مقدار رشته را می پذیرد بلکه مقادیر داده ای زیر را نیز پشتیبانی می کند :

- لیستی از رشته ها (Lists)
- مجموعه ای از رشته ها (Sets)
- جداول Hash که مقادیر Key-Value آنها رشته می باشد (Hash Tables)

Redis به راحتی نصب می شود. به دلیل سرعت بالا ی Redis از آن در ذخیره سازی اطلاعات session استفاده می کنیم.

۲-۵-۲ فریم ورک Bootstrap

Bootstrap مجموعه ای از ابزارهای رایگان برای ایجاد صفحات وب و نرم افزارهای تحت وب است که شامل دستورات HTML، CSS و توابع جاوا اسکریپت جهت تولید و نمایش فرم ها، دکمه ها، تب ها، ستون ها و سایر المان های مورد نیاز طراحی وب می باشد.

این فریم ورک با تمامی مرورگرهای استاندارد همخوانی داشته و حتی در نسخه های قدیمی تر مانند اینترنت اکسپلورر ۸ نیز ظاهر زیبای خود را حفظ میکند. از نسخه دوم Bootstrap به بعد طراحی واکنشگرا یا رسپانسیو نیز در آن لحاظ شد که موجب نمایش مناسب صفحه در تلفن های هوشمند و تبلت ها میگردد.

JQuery – ۲-۶-۲

یک فریم ورک جاوا اسکریپت است که هدف آن آسان ساختن استفاده از جاوا اسکریپت در صفحات طراحی وب سایت شماست.

JQuery یک کتابخانه از جاوا اسکریپت است که پیمایش اسناد اچ تی ام ال ، رسیدگی به رویدادها، متحرک سازی و تعاملات ای جکس (AJAX) را به منظور توسعه سریع وب تسهیل می کند. JQuery به گونه ای طراحی شده است تا روشی را که با آن جاوا اسکریپت را می نویسید تغییر دهد.

جی کوئری جایگزینی برای جاوا اسکریپت نیست و با این که برخی میانبرهای نحوی نوشتاری را در اختیارتان می گذارد اما کدی که هنگام استفاده از جی کوئری خواهید نوشت هنوز هم جاوا اسکریپت می باشد.

فصل سوم : طراحی بانک اطلاعاتی

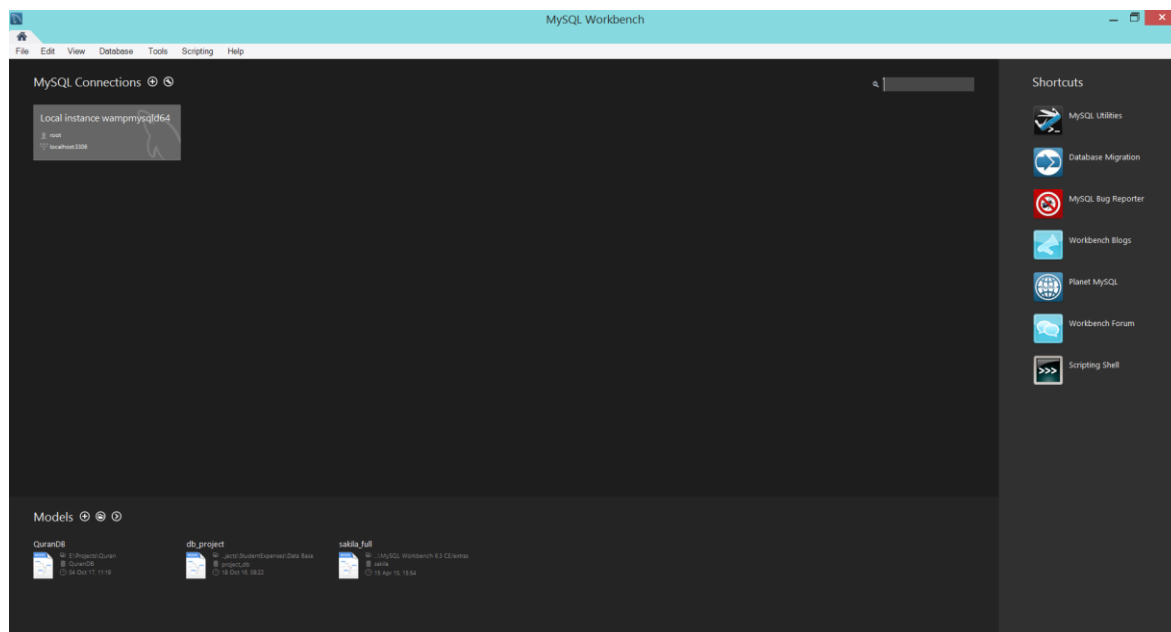
۱-۳-مقدمه

در این فصل ما به چگونگی طراحی و راه اندازی دیتابیس میپردازیم ، که برای این کار ما به نرم افزار MySQL Workbench نیاز داریم. طراحی دیتابیس ، بخش مهمی در پروژه های نرم افزاری می باشد ، زیرا دیتابیس در سرعت و درست انجام شدن کارها نقش بسیار مهمی دارد، به همین دلیل یک طراح دیتابیس باید از تمام امکانات، بخشها و زیر جزئیات پروژه مطلع باشد تا بتواند یک پایگاه داده قوی و قابل قبول طراحی و ارائه کند.

۲-۳- شروع کار با نرم افزار MySQL Workbench

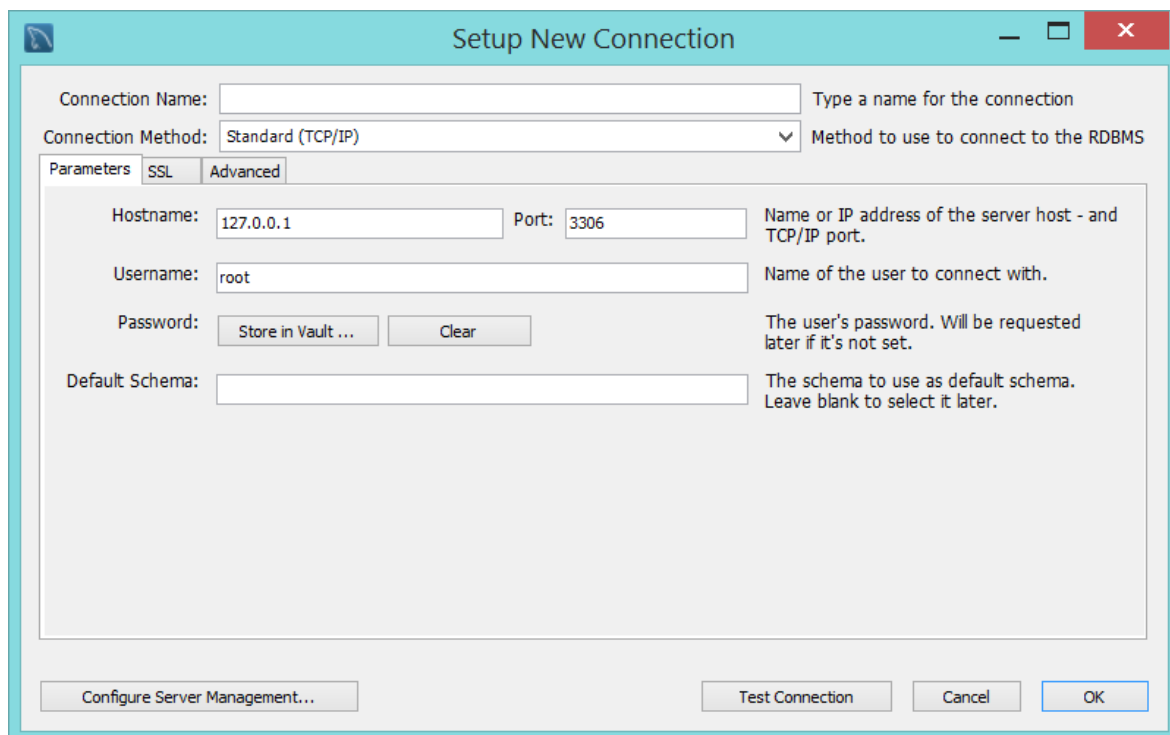
MySQL Workbench نرم افزاری قدرتمند ، کاربرپسند با ظاهری ساده و راحت برای طراحی دیتابیس می باشد.

پس از باز کردن نرم افزار شکل پایین را مشاهده میکنیم.



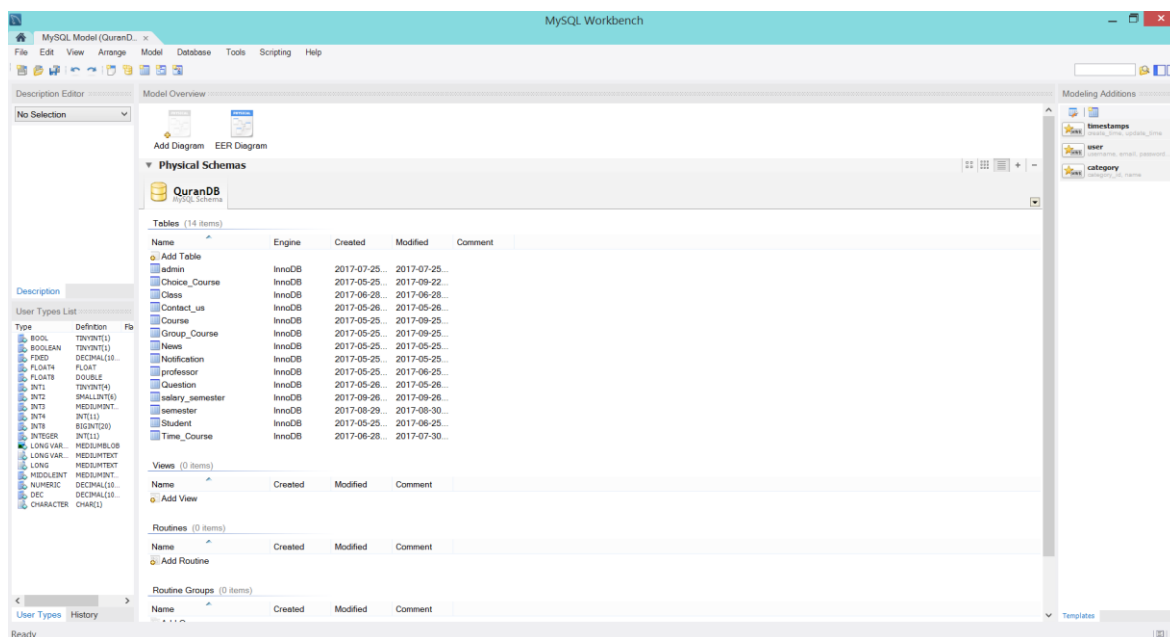
شکل ۱-۳ : نرم افزار ورک بنچ

برای ایجاد و تنظیم یک اتصال جدید بر روی علامت + در کنار عبارت MySQL Connection کلیک میکنیم که در اینجا نام اتصال را وارد میکنیم و همچنین میتوانیم تنظیمات و تست اتصال را نیز همینجا انجام دهیم.



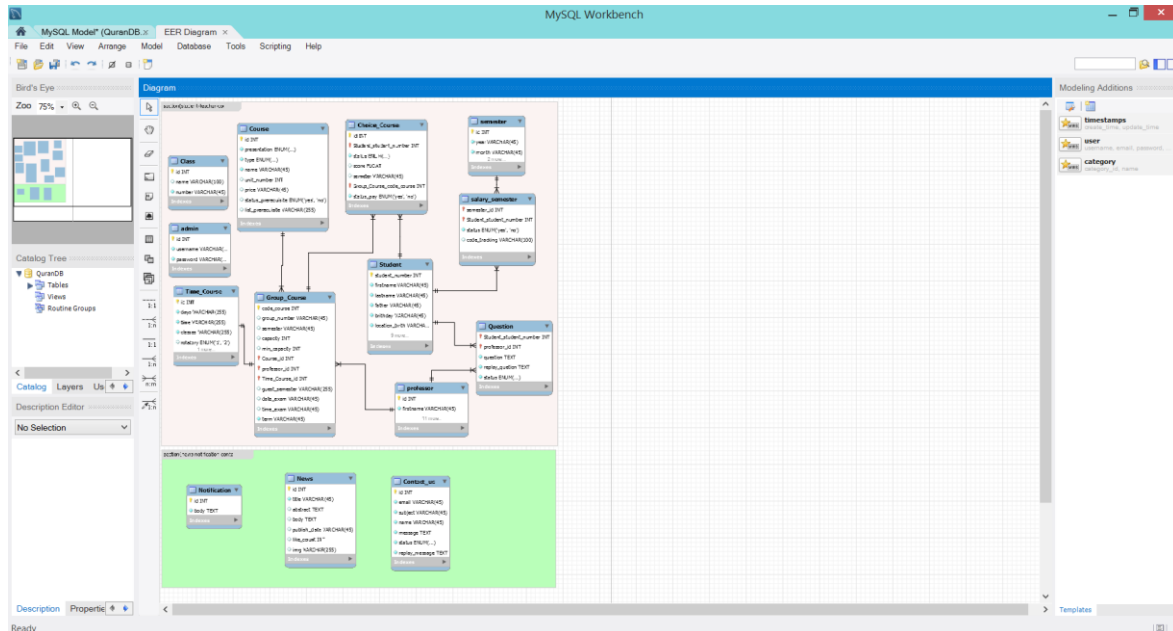
شکل ۳-۲: ساختن کانکشن در ورک بنچ

با کلیک بر روی گزینه File و سپس New model یا کلید میانبر Ctrl + N به صفحه پایین میرویم.



شکل ۳-۳: تنظیمات دیتابیس در ورک بنچ

در این صفحه شما میتوانید تنظیمات اولیه دیتابیس خود را انجام دهید. حال بر روی گزینه Add Diagram کلیک میکنیم، شکل پایین را مشاهده خواهیم کرد که در اینجا دیتابیس و مدل نمودار ER خود را به کمک نوار ابزار عمودی در شکل رسم میکنیم. باید دقت داشته باشیم که جداول، روابط و کلیدها به درستی ایجاد شوند.



شکل ۳-۴: دیاگرام و اتصالات در ورک بنچ

برای ارسال دیتابیس ایجادشده به روی سرور بر روی گزینه Database از نوار ابزار بالا کلیک کرده سپس Synchronize model را انتخاب کرده یا از کلید میانبر Ctrl + shift + z استفاده میکنیم، در پنجره جدیدی که باز میشود ما تنظیمات و مراحل ارسال را مشاهده میکنیم که قابل تغییر میباشد، بدین ترتیب ما دیتابیس را بر روی سرور انتقال میدهیم.

۳-۳- نحوه اتصال لاراول به دیتابیس

در Laravel به راحتی می توان با پایگاه داده اتصال برقرار کرده و به وسیله SQL خالص یا کوئری ساز لاراول و یا ابزار ORM Eloquent از پایگاه داده های سمت سرور (back-end database) کوئری گرفت. برای اعمال تنظیمات دیتابیس خود باید داخل فایل env. و همچنین در پوشه config و فایل database.php تنظیمات مورد نظر خود را اعمال کنید. به طور پیش فرض لاراول از mysql استفاده می کند اما از دیتابیس های MySQL, Postgres, SQLite, SQL Server هم پشتیبانی می کند و می توانیم از هر یک از آنها استفاده کنیم.

تنظیمات در فایل database.php :

```
'mysql' => [
    'driver' => 'mysql',
    'host' => env('DB_HOST', 'localhost'),
    'port' => env('DB_PORT', '3306'),
    'database' => env('DB_DATABASE', 'qurandb'),
    'username' => env('DB_USERNAME', 'root'),
    'password' => env('DB_PASSWORD', ''),
    'charset' => 'utf8',
    'collation' => 'utf8_unicode_ci',
    'prefix' => '',
    'strict' => false,
    'engine' => null,
],
```

تنظیمات در فایل .env :

```
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=localhost
DB_PORT=3306
DB_DATABASE= qurandb
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=
```

۴-۳- خلاصه ای از دیتابیس طراحی شده

۱-۴-۳- جدول دانشجو (Student)

در این جدول اطلاعات دانشجو ذخیره میشود. در این جدول نام ، نام خانوادگی ، نام پدر ، تاریخ تولد ، محل تولد ، کد ملی ، شماره شناسنامه ، ترم ورود ، تلفن ، موبایل ، آدرس ، وضعیت ، رمز عبور و نام عکس ارسالی دانشجو ذخیره شده است.

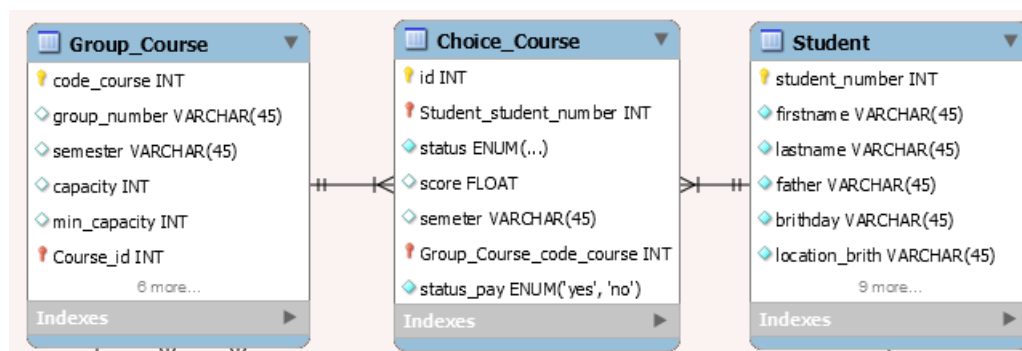
نکته: در ابتدای ثبت نام کد ملی دانشجو در فیلد رمز عبور ذخیره می گردد.

Student	
student_number	INT
firstname	VARCHAR(45)
lastname	VARCHAR(45)
father	VARCHAR(45)
brithday	VARCHAR(45)
location_brith	VARCHAR(45)
phone	VARCHAR(45)
mobile	VARCHAR(45)
address	TEXT
national_code	VARCHAR(45)
id	VARCHAR(45)
status	ENUM(...)
entry_semester	VARCHAR(45)
password	VARCHAR(100)
img	VARCHAR(255)
Indexes	

شکل ۳-۵: جدول دانشجو

۲-۴-۳- جدول دروس انتخاب شده دانشجو (Choice_Course)

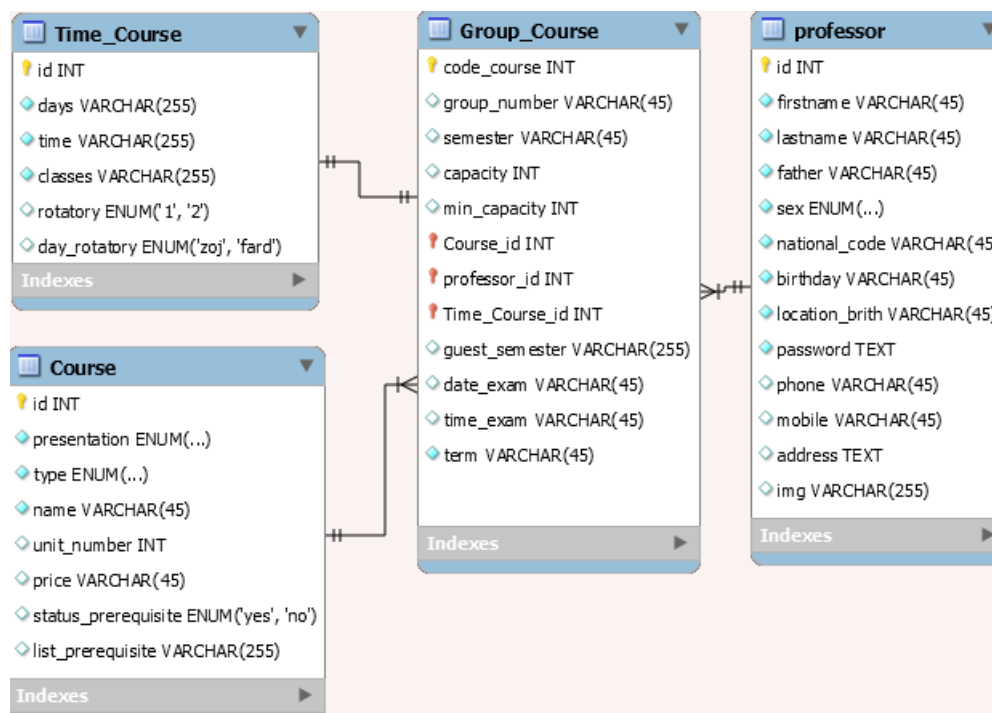
این جدول دارای چند فیلد شامل وضعیت درس (پاس شده و پاس نشده)، نمره، ترم، وضعیت پرداخت شهره درس و دو کلید خارجی یکی به جدول Student و یکی به جدول Group_Course برای مشخص کردن دانشجویی و درس ارائه شده ی مورد نظر است.



شکل ۳-۶: جداول دروس انتخاب شده ، دانشجو و گروه درسی

۳-۴-۳- جدول گروه درسی (Group_Course)

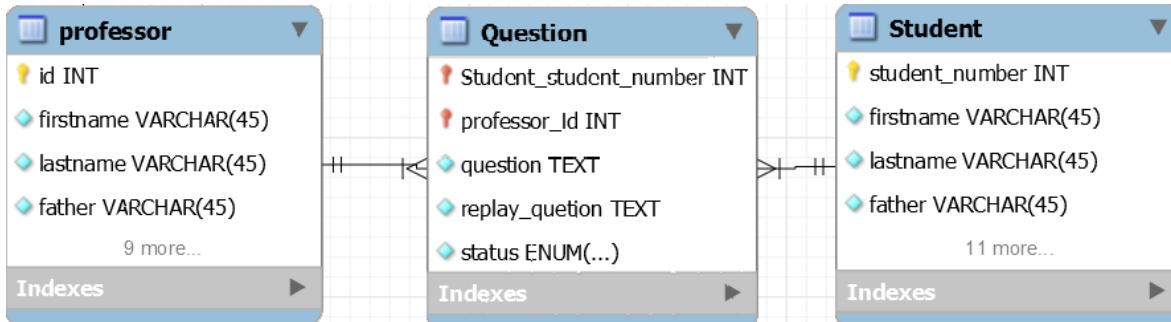
در این جدول اطلاعات مربوط به درس ارائه شده ذخیره میشود که شامل شماره گروه ، ترم ، ظرفیت ، حداقل ظرفیت ، برای ورودی ، سایر ورودی ها ، تاریخ امتحان ، ساعت امتحان و سه کلید خارجی به جداول Course و professor و Time_Course برای درس و استاد و زمان بندی مورد نظر می باشد.



شکل ۳-۷: جدول گروه درسی ، درس ، استاد و زمانبندی

۴-۳-۴-جدول سوال (Question)

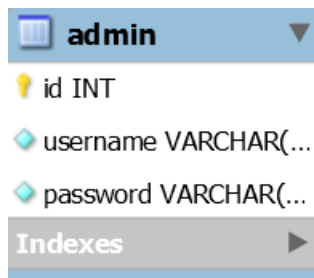
در جدول خبر اطلاعات مربوط به سوالات دانشجویان یعنی متن سوال ، پاسخ سوال ، وضعیت سوال و دو کلید کلید خارجی یکی به جدول Student و دیگری به جدول Professor برای دانشجو و استاد مورد نظر قرار دارد.



شکل ۳-۸ : جدول سوال، استاد و دانشجو

۵-۴-۳-جدول slider

در این جدول نام کاربری و رمز عبور ادمین کل یا همان مدیر آموزش ذخیره می شود .



شکل ۳-۹ : جدول ادمین

۶-۴-۳-جدول تماس با ما (Contact_Us)

در این جدول تمام پیام هایی که از طرف کاربران و دانشجویان به پنل آموزش ارسال شده است همراه با پاسخ ذخیره می شود که شامل ایمیل ، موضوع پیام ، متن پیام ، وضعیت پیام و پاسخ پیام می باشد. همچنین این جدول با هیچ جدول دیگری ارتباط ندارد .

Contact_us
id INT
email VARCHAR(45)
subject VARCHAR(45)
name VARCHAR(45)
message TEXT
status ENUM(...)
replay_message TEXT
Indexes

شکل ۳-۱۰: جدول تماس با ما

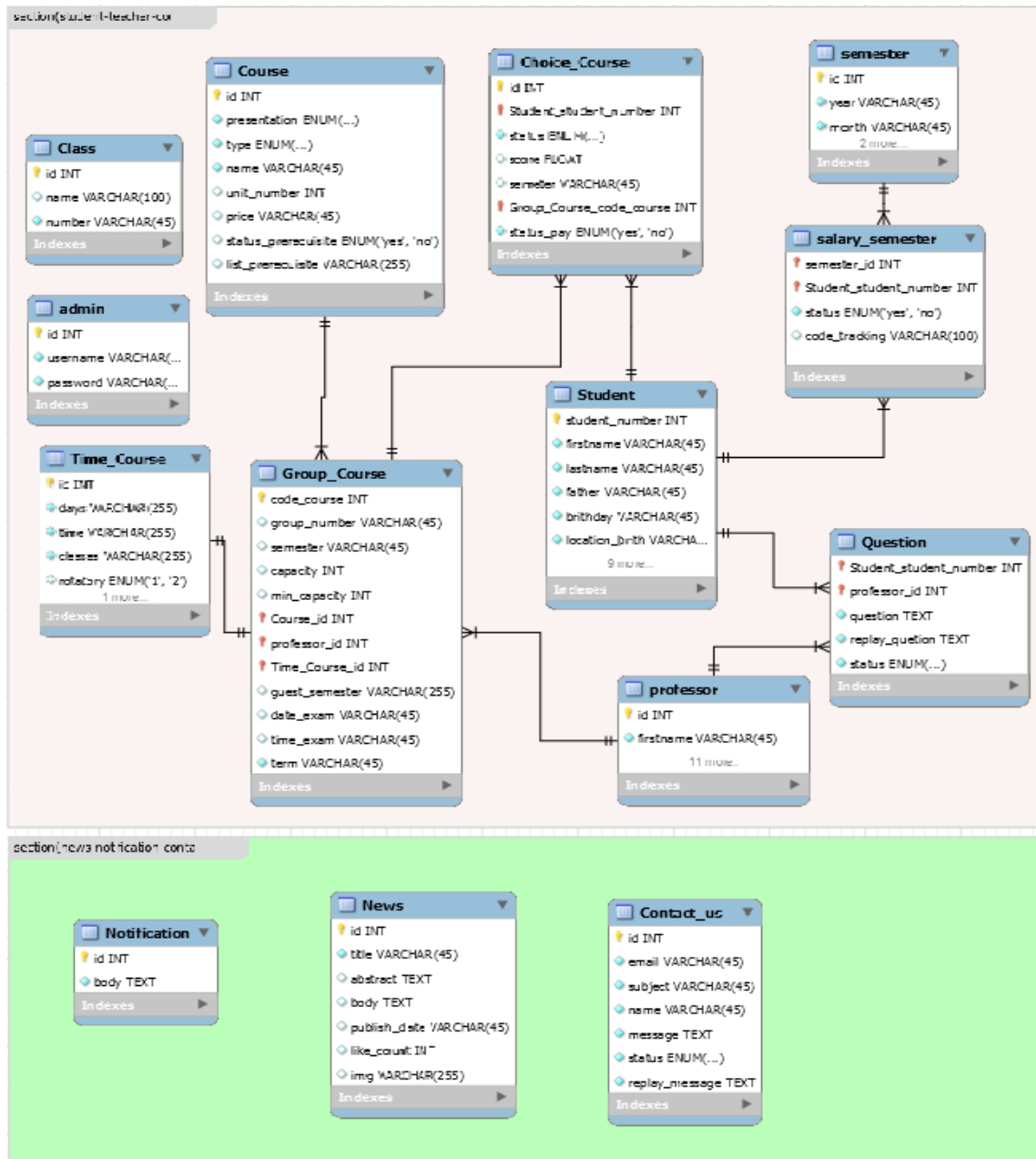
۷-۴-۳-جدول خبر (News)

در این جدول اطلاعات مربوط به خبر که شامل عنوان خبر، چکیده خبر، متن خبر، تاریخ انتشار، تعداد لایک و نام تصویر در نظر گرفته شده است، ذخیره می شود که با هیچ جدول دیگری ارتباط ندارد.

News
id INT
title VARCHAR(45)
abstract TEXT
body TEXT
publish_date VARCHAR(45)
like_count INT
img VARCHAR(255)
Indexes

شکل ۳-۱۱: جدول خبر

۸-۴-۳- نمای کلی دیتابیس



شکل ۳-۱۲: نمای کلی دیتابیس

فصل چهارم : نمایی از برنامه

۴-۱-مقدمه

در این فصل کمی جزئی تر به برنامه نگاه می اندازیم. سعی شده تا به گونه ای قابل فهم موارد معماری استفاده شده، پوشه بندی نرم افزار، پلاگین ها و کتابخانه های استفاده شده، تکنیک بلاک بندی، نحوه ارسال فرم ها و صفحات اصلی سایت تشریح شود.

۴-۲-معماری MVC

MVC مخفف سه کلمه Model View Controller هست. در واقع MVC بر روی معماری های چند لایه ای جهت جداسازی قسمت های مختلف برنامه و به طور دقیق تر جدا کردن بخش ها منطقی برنامه اعم از دیتا ، permission ها ، چک کردن صحت داده ها و از لایه Presentation layer یا در واقع همان لایه ای که مستقیماً با کاربر نهایی (End user) در ارتباط است، قرار میگیرد.

پس بر اساس توضیحات فوق می توانیم هر یک از بخش های معماری MVC یعنی Model و View و controller را به شکل زیر تعریف کنیم.

۴-۲-۱-Model

در واقع بار اصلی معماری MVC بر عهده این بخش است . این بخش می تواند با داده ها در ارتباط باشد. الزاماً منظور از داده حتماً ارتباط با پایگاه های داده نیست ، حتی منبع داده ها در بخش Model می تواند یک آرایه از اعداد و یا هر چیز دیگری باشد . همچنین Model وظیفه چک کردن داده ها جهت صحت درستی داده ها را هم بر عهده دارد (در این زمینه همکاری بیشتری با بخش Controller دارد).

۴-۲-۲-View

این بخش که در واقع همان بخش Presentation Layer در معماری ۳ لایه میباشد وظیفه برقراری ارتباط با کاربر نهایی و گرفتن داده از کاربر و نمایش داده های آماده با کاربر از طریق

برقراری ارتباط با دو بخش دیگر یعنی Model و controller است . در واقع نکته مهمی که در بخش View باید مد نظر داشت این است که این لایه مسئول کنترل صحت داده های وارد شده از طریق کاربر و همچنین مسئول صحت داده های نشان داده شده به کاربر نیست . در واقع این بخش با داده های خام کار میکند .

یک مثال ساده ، خیلی از برنامه نویسان هنگامی که در فرم Login برنامه ، کاربر کلمه عبور خود را وارد میکند ، در همان فرم Login اقدام به چک کردن پسورد مبنی بر صحت آن و ... می کنند .

که این عمل در معماری MVC قابل قبول نیست. در واقع برای حل مسئله فوق در معماری MVC در فرم Login هنگامی که کاربر کلمه عبور را وارد کرد و دکمه Login یا ورود را زد ، کلمه عبور داده شده بدون هیچ گونه اعمالی اعم از Encrypt کردن و ... به بخش های دیگر فرستاده میشود و فقط یک نتیجه ساده مبنی بر این که کاربر اجازه ورود دارد یا خیر را از بخش های دیگر دریافت میکند که بر اساس آن اجازه ورود کاربر به برنامه داده میشود .

۳-۲-۴-Controller

این بخش همانطور که از اسم آن مشخص است یک بخش کنترل کننده می باشد ، و در واقع واسطی بین دو بخش Model و View می باشد.

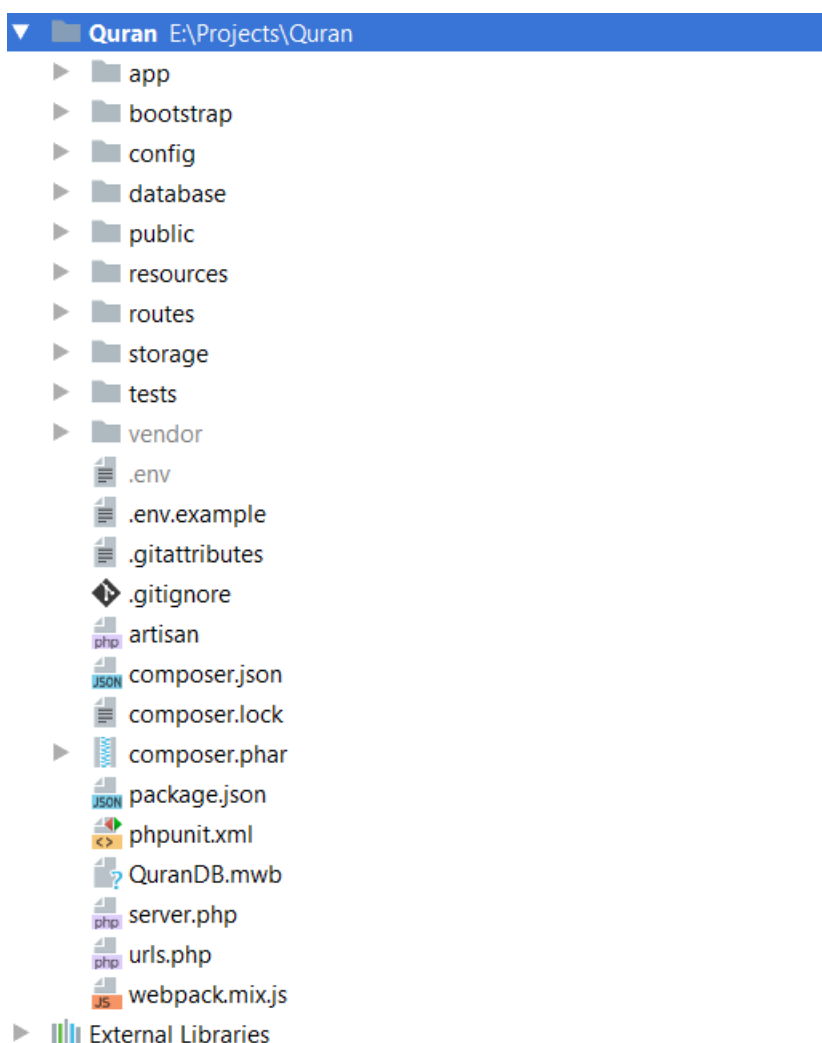
روند اجرای برنامه در معماری MVC به این شکل است که کاربر تقاضای خود را از طریق واسط های برنامه نویسی (نظیر Form ها و User Control ها و ..) از برنامه (از بخش View) درخواست می کند . بخش View در خواست ها را به بخش Controller فرستاده و این بخش با برقراری ارتباط با بخش Model در خواست های کاربر را پردازش کرده و پس از پایان پردازش زمانی که خروجی درخواست داده شده آماده گردید بخش Controller بخش View را آگاه می سازد تا خود را بر اساس تغییرات جدید که اصطلاحاً در معماری MVC به آن حال Model می گویند ، به روز سازد .

در واقع چیزی که باعث میشود تا بخش Controller به بخش View اطلاع دهد که باید حالت جدید model را دریافت کند و خود را Update کند این است که بخش View باید قبلاً خودش را در بخش Model اصطلاحاً Register کرده باشد که البته عمل Register کردن توسط بخش Controller انجام میگردد . نحوه register کردن بخش View به معماری آن محیط و همچنین زبانی که توسط آن برنامه را گسترش میدهید و همچنین قابلیت های آن زبان بستگی دارد.

۳-۴- پوشه بندی برنامه

همان گونه که در فصل های گذشته در مورد نحوه ایجاد پروژه لاراول صحبت شد، به محض کلیک بروی دکمه Create بطور خودکار پوشه ها و فایل های مختلفی ساخته می شوند.

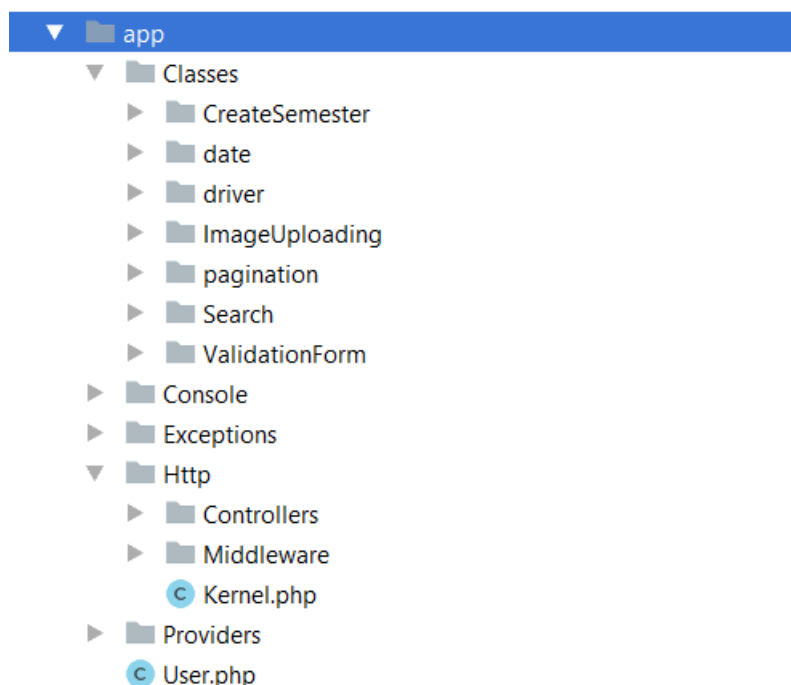
در ورژن های مختلف لاراول پوشه بندی ها و مکان یا نام بعضی فایل ها تفاوت دارند. ورژن فریم ورک لاراول کار شده این پروژه ۵,۲,۴۵ بوده است بنابراین پوشه بندی که شرح داده می شود مخصوص این ورژن می باشد و ورژن های دیگر ممکن است کمی متفاوت باشند. در اینجا به تشریح بعضی پوشه ها و فایل های مهم می پردازیم.



شکل ۴-۱: نمای کلی پوشه بندی لاراول

۱-۳-۴ پوشه app

با توجه به شکل ۲-۴ پوشه app یکی از پوشه های بسیار مهم است که خود شامل چندین پوشه می باشد.

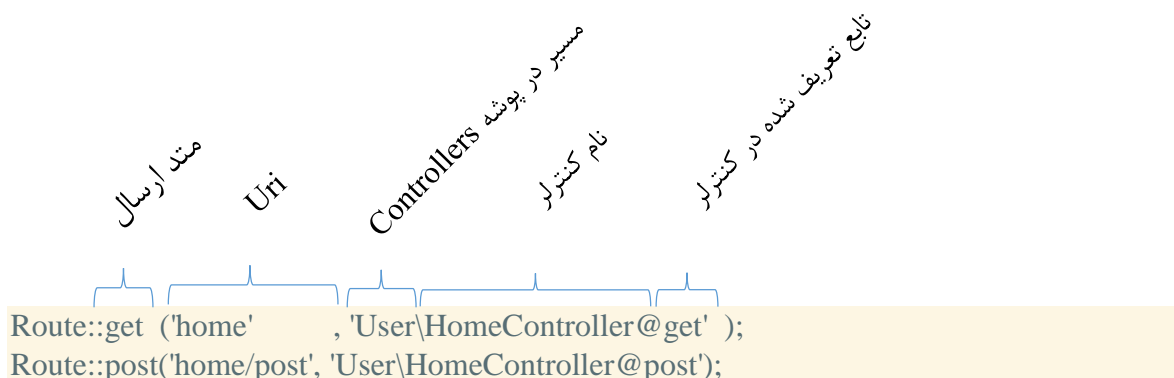


شکل ۲-۴ : ساختار پوشه app

در این پوشه، معمولاً مدل ها نیز تعریف می شوند. به عنوان مثال کلاس Comment.php مدل مربوط به جدول comment می شود .

پوشه driver نیز پوشه ای است که برای نگه داری کلاس های مربوط به کار با پایگاه داده ایجاد کرده ایم. هر کلاس در این پوشه شامل توابعی مانند insert ، update ، delete و غیره می باشد.

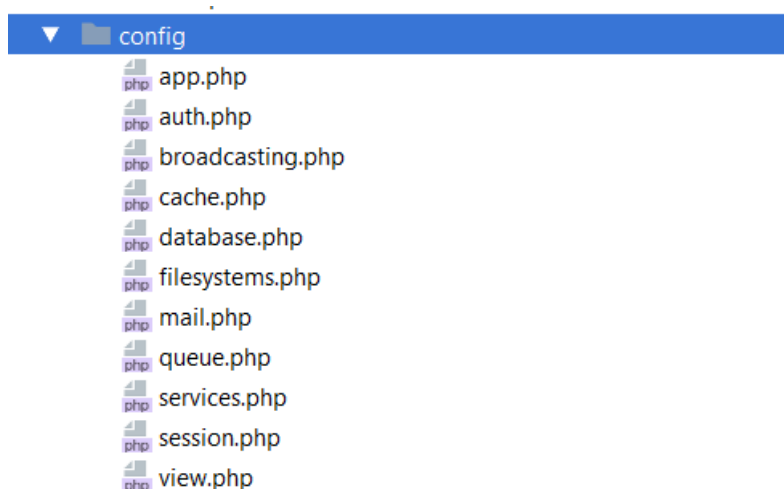
پوشه Http نیز شامل چندین پوشه و فایل route/web.php می باشد. یکی از مهمترین پوشه هایی که در Http قرار دارد، پوشه ی Controllers است که تمامی کنترلر های سایت در این پوشه نوشته می شود. در فایل route/web.php هم تمامی uri به همراه action متناظر آن تعریف می شود.



به عنوان مثال با توجه به تصویر بالا، route مربوط به ثبت نام این گونه تعریف می شود که ابتدا متد ارسال مشخص می شود سپس uri آن و مقابل آن action که ما را به تابعی در کنترلر مربوطه هدایت می کند (کنترلر مربوط به ثبت نام همان گونه که گفته شد در پوشه Controllers قرار دارد و ما در این پوشه برای مرتب بودن کنترلر ها پوشه هایی تعریف کرده ایم).

۲-۳-۴- پوشه config

این پوشه شامل تنظیمات برای قسمت های مختلف پروژه است. از جمله این تنظیمات، تنظیمات مربوط به دیتابیس های استفاده شده در نرم افزار، تنظیمات مربوط به session، نرم افزار و غیره وجود دارد.



شکل ۳-۴: محتویات پوشه config

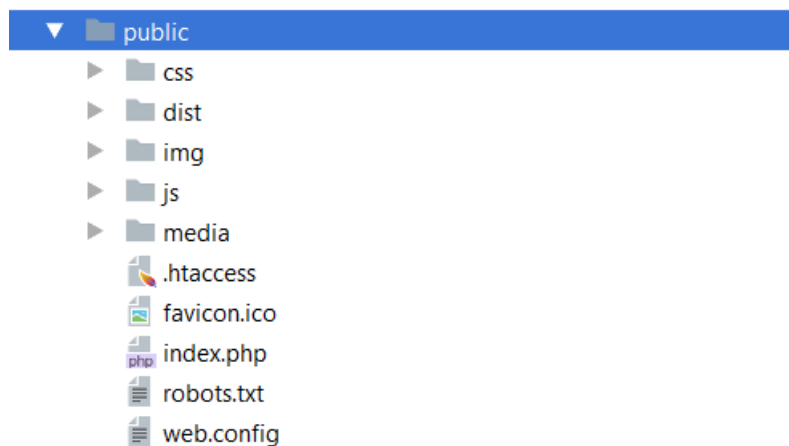
برای این که بتوانیم در این پروژه از Redis برای session استفاده کنیم، باید predis را نیز برای پروژه نصب کنیم و تنظیمات زیر را به فایل database.php اضافه کنیم.

```
'redis' => [
    'client' => 'predis',
    'default' => [
        'host' => env('REDIS_HOST', '127.0.0.1'),
        'password' => env('REDIS_PASSWORD', null),
        'port' => env('REDIS_PORT', 6379),
        'database' => 0,
    ],
]
```

تنظیمات مربوط به نرم افزار و دیتابیس ها و ... در فایل env. نیز موجود است و از آن محل نیز قابل تغییر می باشد.

۳-۳-۴ پوشه ی public

تمامی فایل های css، جاوااسکریپت، فونت ها و پلاگین های مورد استفاده در این پوشه قرار می گیرند.



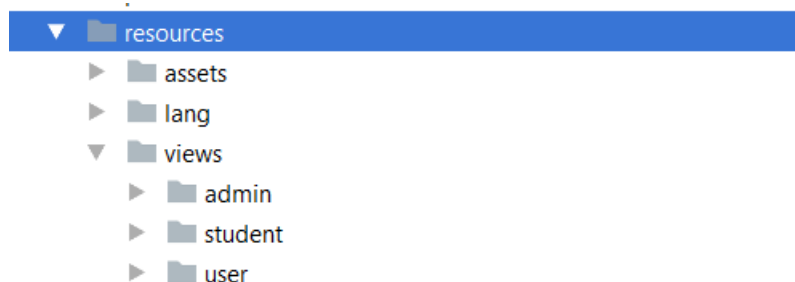
شکل ۴-۴: محتویات پوشه ی public

۴-۳-۴ پوشه resources

این پوشه شامل view های ما می شود . برای استفاده از مزایای template manager قوی لاراول یعنی blade باید فایل های Html مربوط به طراحی سایت را به قالب blade.php درآوریم. Blade برای لاراول مشابه jinja2 برای فریم ورک های پایتون می باشد.

با توجه به شکل ۴-۶، ما view های خود را دسته بندی کرده ایم و در پوشه های مجزا قرار داده ایم. پوشه ی admin شامل view هایی است که مختص پنل ادمین است، پوشه ی base شامل view هایی است که در همه ی صفحات مربوط به کاربر یا مدیر سایت قرار است تکرار شود که در آن ها از تکنیک بلاک بندی استفاده شده است پوشه ی site نیز شامل view های صفحات مربوط به کاربران می باشد.

در پوشه ی errors هم می توان صفحات طراحی شده برای خطا را قرار داد.

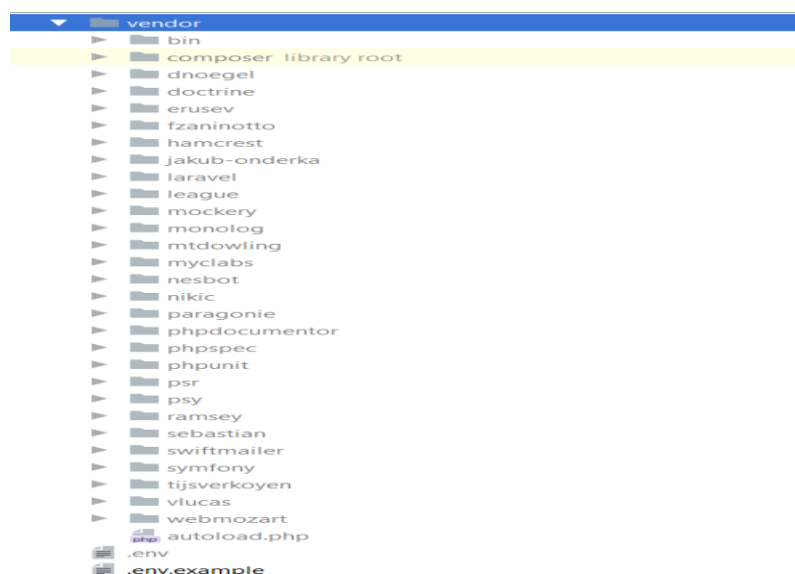


شکل ۴-۵: محتویات پوشه ی resources

۵-۳-۴-پوشه ی vendor

حجیم ترین پوشه ی نرم افزار مربوط به این پوشه است. این پوشه شامل مجموعه کامل کتابخانه های لاراول است.

این پوشه را می توان در فایل gitignore. قرار داد تا در زمان push کردن روی گیت از استفاده حجم بالا، جلوگیری شود.



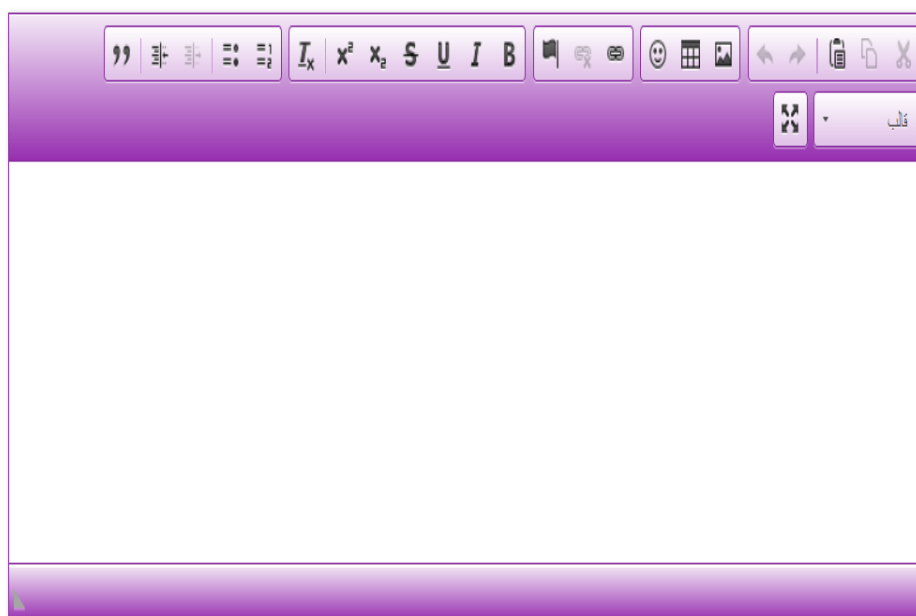
شکل ۴-۶: محتویات پوشه ی vendor

۴-۴- پلاگین ها و کتابخانه ها

برای پیاده سازی این وب سایت فقط از یک پلاگین استفاده شده است. (پلاگین های استفاده شده در پوشه ی public و کتابخانه ها در زیرپوشه ی plugin در پوشه ی dist قرار دارند).

۴-۴-۱- پلاگین ویرایش متن ckeditor

از این پلاگین در صفحه ی ایجاد خبر یا اطلاعیه در پنل ادمین سایت برای ورود متن خبر یا اطلاعیه استفاده شده است.



شکل ۴-۷: پلاگین ckeditor

۴-۵- تکنیک بلاک بندی در لاراول

در هر وب سایت معمولاً صفحاتی وجود دارند که از لحاظ ظاهر برخی المان ها در صفحه شباهت دارند. برای جلوگیری از تکرار بی مورد کد ها و نظم برنامه می توان از تکنیک بلاک بند استفاده کرد. این تکنیک در فریم ورک های مختلف وجود دارد و فقط منحصر به لاراول نیست. بنابراین می توان به عنوان مثال هدر یا فوتر مربوط به سایت که قرار است در همه ی صفحات تکرار شود در فایل دیگری نوشته شود و در صفحات سایت از آن ها استفاده کنیم. اما استفاده از این تکنیک در لاراول به چگونه است؟

برای پاسخ به این سوال باید با یک سری اصطلاحات از جمله yield، section، extend، include و ... آشنا شویم.

- **Extend:** برای ارث بری از یک صفحه ی دیگر استفاده می شود. به این معنی که آن صفحه عینا در صفحه جدید تکرار می شود. نحوه استفاده از extend به صورت زیر است :

```
@extends("admin.base.base")
```

کد بالا برای ارث بری از صفحه base که در پوشه ی admin / base قرار دارد استفاده می شود. (پوشه base پوشه ای است که برای نگه داری از صفحاتی که در اکثر نقاط سایت تکرار می شود ساخته ایم).

- **Yield:** برای ایجاد یک بلاک در صفحه ی اصلی استفاده می شود تا بتوان در صفحه ی جدیدی که از آن ارث بری کرده در آن بلاک تغییراتی ایجاد کنیم.

```
<link href="{{ asset('css/admin/demo.css') }}" rel="stylesheet"/>
<link href="{{ asset('css/admin/customs.css') }}" rel="stylesheet" />
```

```
@yield('css')
```

با توجه به مثال بالا در قسمتی که css های صفحات را لینک کردیم، یک بلاک برای css ها ایجاد می کنیم. درون پرانتز نیز یک نام برای بلاک انتخاب می کنیم.

- **Section:** در صفحاتی که ارث بری کرده اند به وسیله ی section می توان به بلاک تعریف شده در صفحات اصلی دسترسی داشته باشیم.

```
@section('css')
```

```
<script src="{{ asset('dist/js/pagination.js') }}" type="text/javascript"></script>
```

```
@endsection
```

با توجه به مثال قبل ما در صفحه ی base یک بلاک برای css ایجاد کردیم. برای دسترسی به این بلاک در صفحاتی که از base ارث بری کرده اند از section به همراه نام آن استفاده می کنیم. در آخر با عبارت @endsection آن را می بندیم.

- **Include:** برای وارد کردن یک فایل درون صفحه استفاده می کنیم. به عنوان مثال، ما یک هدر برای سایت در یک فایل مجزا نوشته ایم، به وسیله include می توان آن را به صفحه ی خود وارد کنیم.

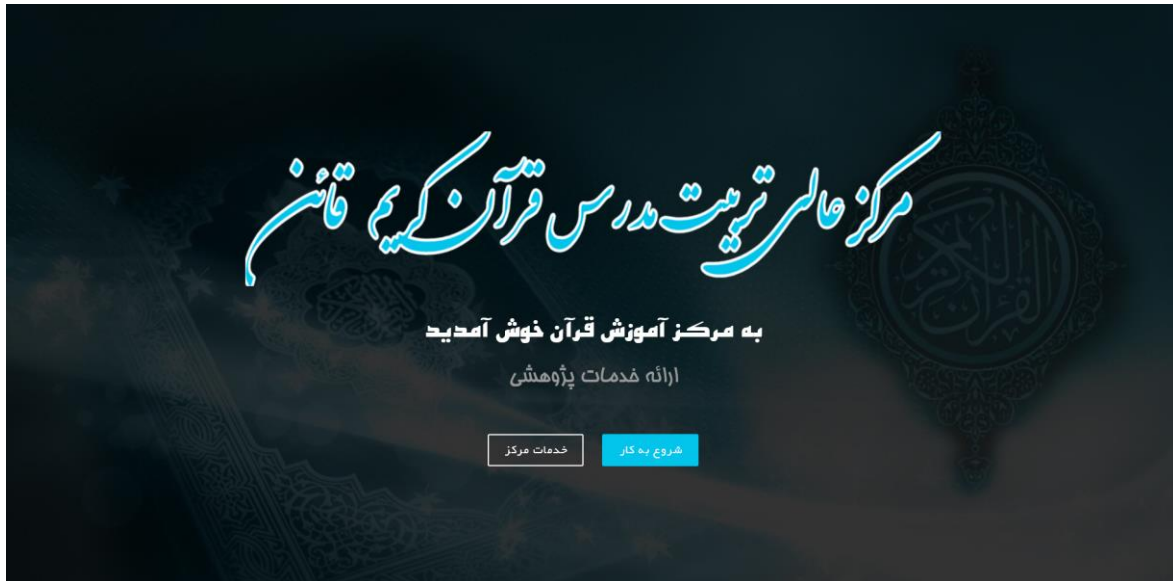
مطالبی که گفته شد مفاهیم پایه ای از بلاک بندی بود اما بلاک بندی فقط به همین ختم نمی شود.

۴-۶- نمایش صفحات سایت

اکنون به شرح برخی از صفحات سایت می پردازیم.

۴-۶-۱- صفحه ی اصلی

صفحه نخست به صورت زیر است:



شکل ۴-۸: صفحه نخست

هر کاربر با ورود به سایت هم از طریق نقشه سایت (شکل ۴-۱۰) و هم از طریق اسکرول می تواند به بخش های درباره ما و خدمت و اخبار و اساتید و تماس با ما دسترسی داشته باشد.



شکل ۴-۹: نقشه سایت

نمای نمایش اخبار نیز به صورت زیر است .:

اخبار

به روز ترین اخبار مربوط به مرکز عالی تربیت مدرس قرآن کریم شهرستان قلآن را میتوانید در ذیل مشاهده نمایید.



شکل ۴-۱۰: نحوه نمایش اخبار

۲-۶-۴- صفحه شرح خبر

در صورتی که کاربر روی خبر کلیک کند به صفحه شرح خبر هدات می شود. در این صفحه کاربر قادر است تمام متن خبر را مشاهده کند.

راه اندازی وب سایت موسسه

۲ تیر ۱۳۹۶ - ۱۳۰۴



وب سایت موسسه با قالب جدید جهت راه اندازی و آماده به کارگیری شده است.

شکل ۴-۱۱: صفحه شرح خبر

نمای نمایش اساتید نیز به صورت زیر است :

اساتید

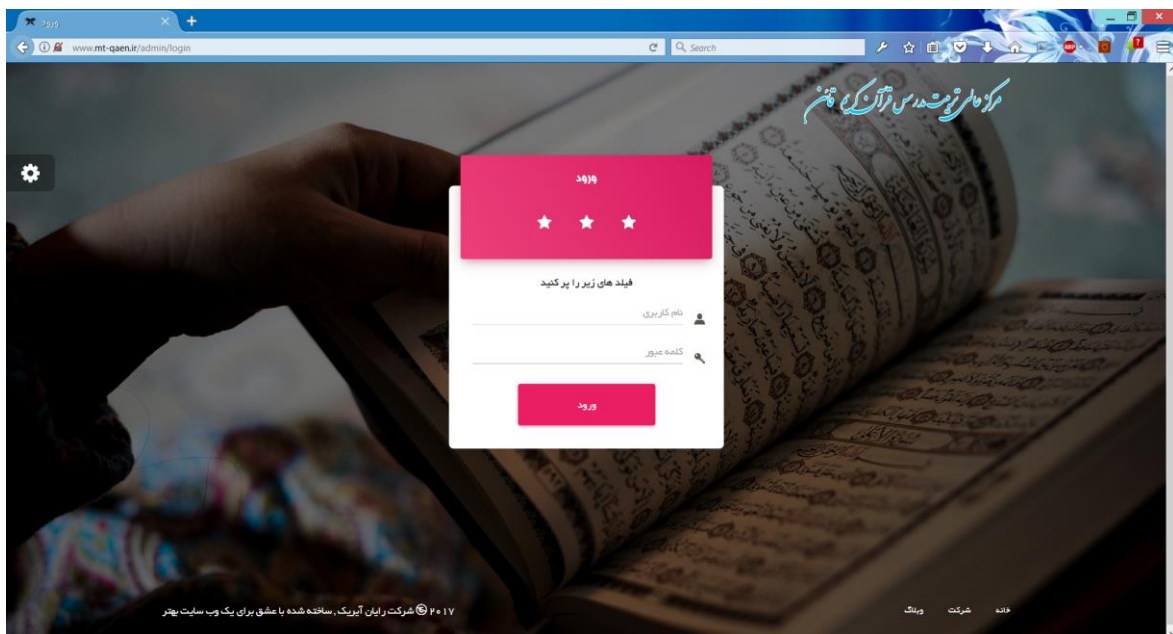
اساتیدی که در مرکز تربیت مدرس و استاد قرآن کریم در حال فعالیت هستند.



شکل ۴-۱۲: نحوه نمایش اساتید

۴-۷- پنل آموزش

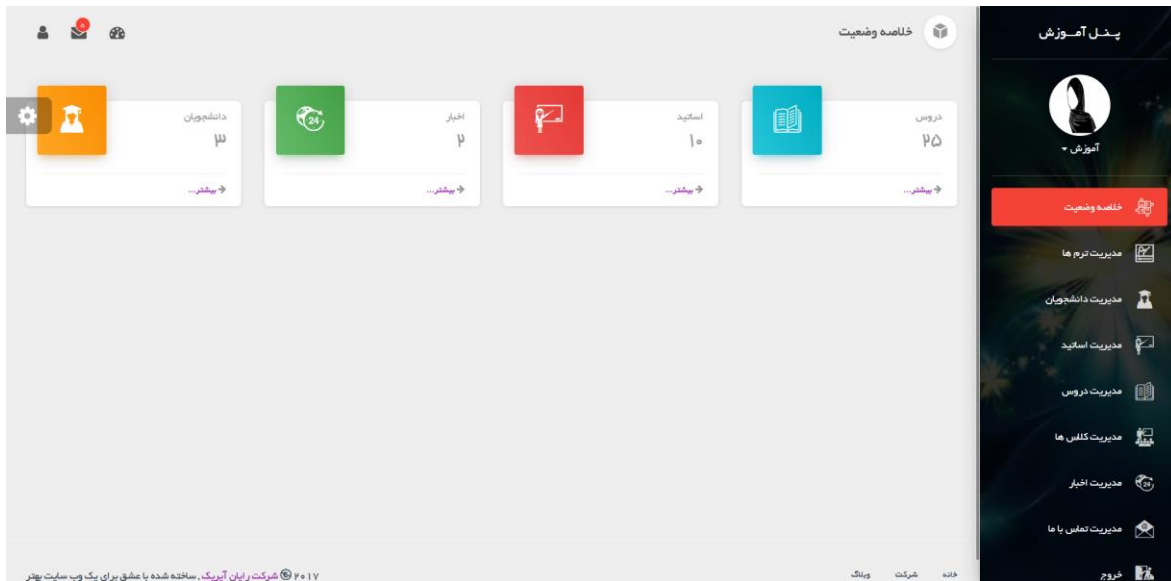
مدیر پس از وارد کردن نام کاربری و گذرواژه ی خود به پنل آموزش هدایت خواهد شد و بخش های مختلف سایت را مدیریت می کند.



شکل ۴-۱۳: صفحه ورود به پنل آموزش

۴-۷-۱- صفحه ی خلاصه وضعیت

اولین صفحه ای که مدیر سایت بعد ورود مشاهده خواهد کرد، صفحه وضعیت است. در داشبورد پنل خلاصه ای از امکانات مدیریتی موجود است.

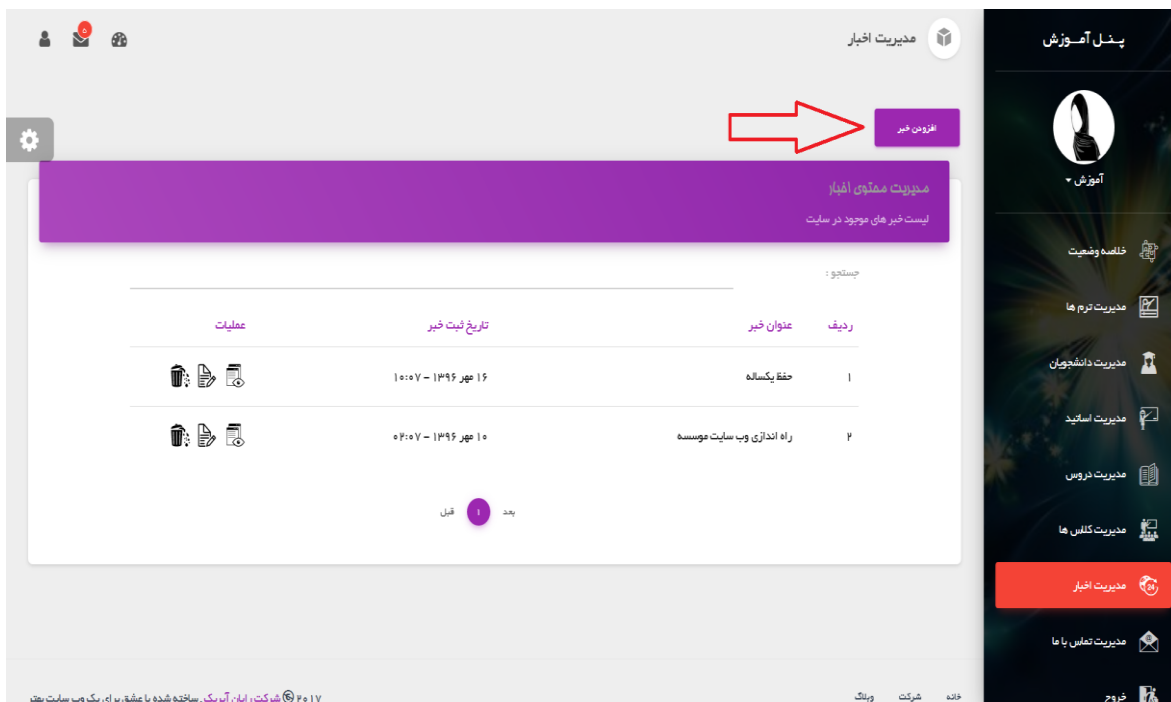


شکل ۴-۱۴: صفحه وضعیت پنل مدیریت

از جمله امکانات صفحه وضعیت نمایش تعداد دروس ، اساتید، اخبار و دانشجویان است. همچنین مدیر می تواند با کلیک روی بیشتر در هر بخش، جزئیات بیشتری را مشاهده کند.

۲-۷-۴- صفحات مربوط به اخبار

مدیر با کلیک روی مدیریت اخبار در منو، صفحه مدیریت اخبار باز خواهد شد که با کلیک روی دکمه "افزودن خبر" به صفحه ایجاد خبر جدید هدایت شد.

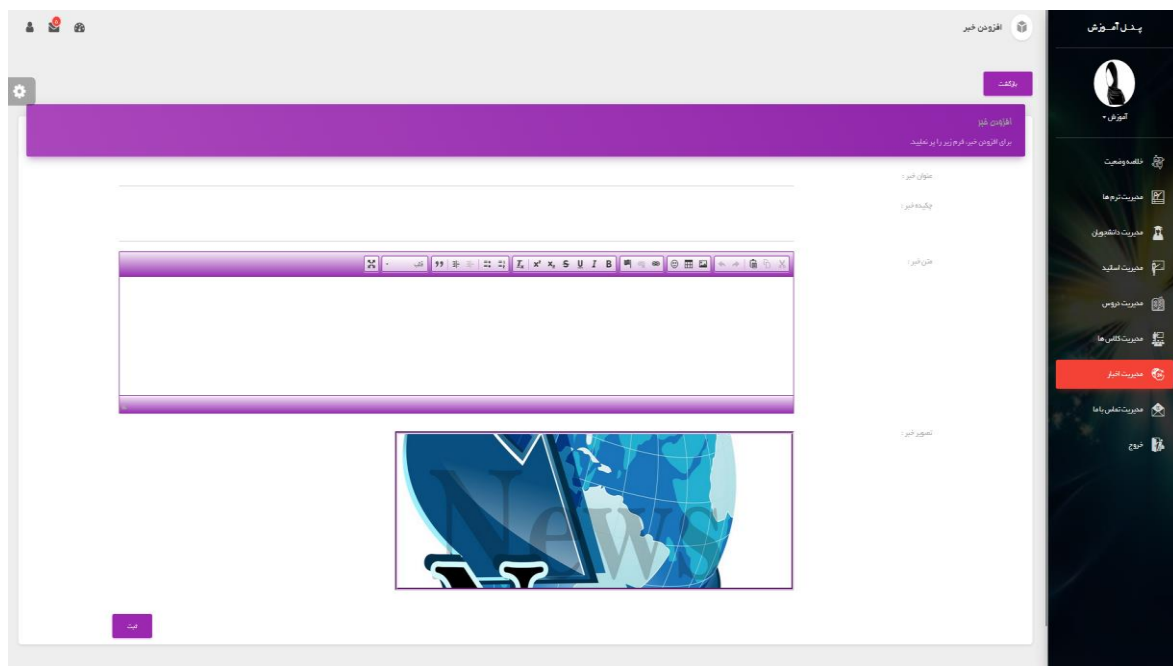


شکل ۴-۱۵: صفحه ی مدیریت اخبار

در صفحه مدیریت خبر، مدیر سایت می تواند تمامی اخبار را ببیند، براساس عنوان آن ها را جستجو کند.

عملیات هایی که می تواند روی هر خبر انجام دهد عبارت است از :

- حذف : با کلیک روی دکمه حذف، id خبر به تابع حذف نوشته شده در کنترلر ارسال می شود و از دیتابیس پاک می شود.
- ویرایش : با کلیک روی دکمه ویرایش ، id خبر یا اطلاعاتی در url به کنترلر مربوط به ویرایش فرستاده می شود و صفحه نیز به صفحه ی ویرایش خبر اصطلاحا redirect می شود.



شکل ۴-۱۶: صفحه افزودن خبر

در صفحه افزودن خبر، مدیر می تواند خبر ثبت کند. بنابراین باید عنوان خبر، چکیده خبر و سپس متن آن را به شکل دلخواه در ckeditor تایپ نماید.

در نهایت می تواند در صورت لزوم تصویر مربوط به خبر را آپلود نماید و دکمه ثبت را کلیک کند.

هر فایلی اجازه آپلود روی سرور را نخواهد داشت. فقط تصاویر با فرمت JPG و JPEG و PNG قابلیت آپلود روی سرور را دارند. حداکثر ساینز آپلود نیز ۲ مگابایت خواهد بود.

۳-۷-۴-صفحات مربوط به دروس

مدیر با کلیک روی مدیریت دروس به صفحه مدیریت دروس هدایت می شود. در این صفحه مدیر می تواند دروسی را که ثبت کرده مشاهده و مدیریت کند.

ردیف	عنوان درس	نحوه ارائه	نوع	واحد	شهریه (تومان)	عملیات
۱	صوت و آهنگ	عملی	عمومی	۲	۲۴۰۰۰	[ایجاد] [ویرایش] [حذف]
۲	روش تدریس	عملی	عمومی	۲	۲۴۰۰۰	[ایجاد] [ویرایش] [حذف]
۳	روش تدریس تجوید قرآن کریم	عملی	تخصصی	۲	۶۰۰۰۰	[ایجاد] [ویرایش] [حذف]
۴	روش تدریس روشخوانی قرآن کریم	عملی	عمومی	۴	۶۰۰۰۰	[ایجاد] [ویرایش] [حذف]
۵	روش تدریس حفظ پیش دبستانی	عملی	تخصصی	۴	۶۰۰۰۰	[ایجاد] [ویرایش] [حذف]
۶	روش تدریس روشخوانی پیش دبستانی	عملی	تخصصی	۴	۶۰۰۰۰	[ایجاد] [ویرایش] [حذف]
۷	روش تدریس حفظ جز سی	عملی	عمومی	۲	۲۴۰۰۰	[ایجاد] [ویرایش] [حذف]

شکل ۴-۱۷: صفحه ی مدیریت دروس

در صفحه مدیریت دروس ، مدیر سایت می تواند تمامی درس ها را ببیند، براساس عنوان آنها را جستجو کند.

عملیات هایی که می تواند روی هر درس انجام دهد عبارت است از :

- حذف : با کلیک روی دکمه حذف، id درس به تابع حذف نوشته شده در کنترلر ارسال می شود و از دیتابیس پاک می شود.

- ویرایش : با کلیک روی دکمه ویرایش ، id درس در url به کنترلر مربوط به ویرایش فرستاده می شود و صفحه نیز به صفحه ی ویرایش خبر اصطلاحا redirect می شود.

در این صفحه دو دکمه وجود دارد "افزودن درس" و "مدیریت دروس ارائه شده ترم جاری" که مدیر با کلیک روی افزودن درس به صفحه ی افزودن درس هدایت می شود که مشابه صفحه ی افزودن خبر می باشد و از توضیح آن میگذریم.

اما با کلیک روی مدیریت دروس ارائه شده ترم جاری به صفحه زیر هدایت می شود.

مدیریت دروس ارائه شده

ارائه درس جدید بازگشت

مدیریت محتوای دروس ارائه شده
لیست دروس ارائه شده برای هر ورودی

ردیف	گروه	عنوان درس	واحد	ورودی	ظرفیت	نام استاد	عملیات
۱	۲	روخوانی قرآن کریم	۶	۱۳۹۶-مهر	۱۰	سکینه شجاعی نسب	[Icons: Edit, Delete, Add]
۲	۱	روخوانی قرآن کریم	۶	۱۳۹۶-مهر	۲۰	سکینه شجاعی نسب	[Icons: Edit, Delete, Add]
۳	۲	تجوید عمومی	۴	۱۳۹۶-مهر	۲۰	سکینه شجاعی نسب	[Icons: Edit, Delete, Add]
۴	۱	وقف وابتدا	۴	۱۳۹۶-مهر	۲۰	سکینه شجاعی نسب	[Icons: Edit, Delete, Add]

بازگشت ۱ قبل

پنل آموزش

آموزش

خلفه وضعیت

مدیریت ترم ها

مدیریت دانشجویان

مدیریت اساتید

مدیریت دروس

مدیریت کلاس ها

مدیریت اخبار

مدیریت تماس با ما

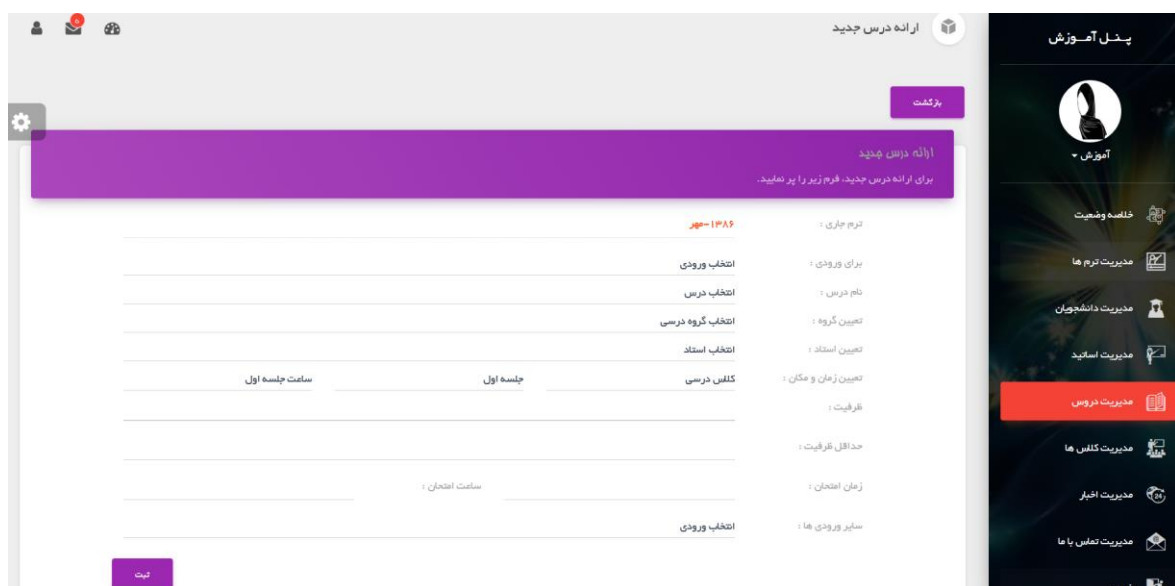
خروج

شکل ۴-۱۸: صفحه مدیریت دروس ارائه شده

در صفحه فوق، مدیر سایت می تواند تمامی درس دروس ارائه شده ترم جاری را ببیند..

عملیات هایی که می تواند روی هر درس انجام دهد عبارت است از :

- حذف : با کلیک روی دکمه حذف، id درس به تابع حذف نوشته شده در کنترلر ارسال می شود و از دیتابیس پاک می شود.
 - ویرایش : با کلیک روی دکمه ویرایش ، id درس در url به کنترلر مربوط به ویرایش فرستاده می شود و صفحه نیز به صفحه ی ویرایش خبر اصطلاحا redirect می شود.
 - لیست دانشجویان : با کلیک روی دکمه لیست دانشجویان ، id درس در url به کنترلر مربوط به ویرایش فرستاده می شود و مدیر به صفحه ای هدایت می شود که در آن لیست دانشجویانی که درس با این id را برداشته اند، وجود دارد.
- با کلیک روی "ارائه درس جدید" مدیر به صفحه ی ارائه درس جدید هدایت می شود.



شکل ۴-۱۹: صفحه ارائه درس جدید

در صفحه ارائه درس جدید ، مدیر می تواند درس جدیدی ارائه کند. بنابراین باید فیلد های این صفحه را تکمیل کند.

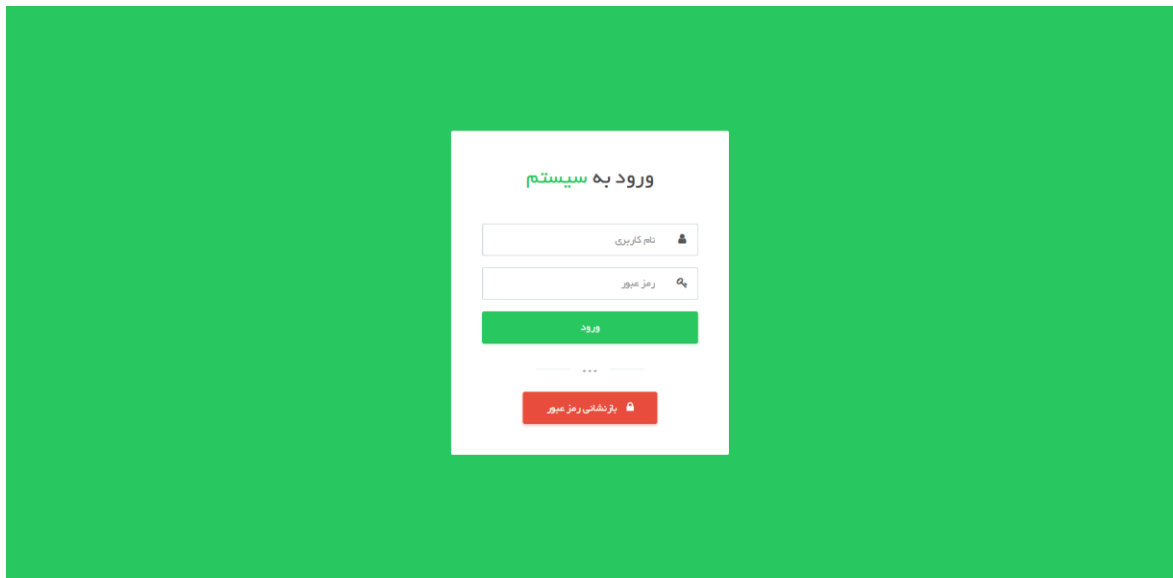
در ذیل هر یک از این فیلد ها توضیح داده شده است:

- ترم جاری: این فیلد صرفا جهت نمایش و اطلاع به مدیر و غیر قابل تغییر است (در صورت لزوم باید از بخش "مدیریت ترم ها" تغییر داده شود).
- برای ورودی: انتخاب دانشجویانی که این درس برای آنها می خواهد ارائه شود. انتخاب از لیست موجود.
- نام درس : کاملا واضح است و باید از لیست موجود انتخاب شود.
- تعیین گروه: بعضی از دروس به علت تقاضای بالا ممکن است در چند گروه ارائه شوند. انتخاب از لیست موجود
- تعیین استاد : بعضی از دروس ممکن است با چند استاد و در گروه متفاوت ارائه شوند. انتخاب از لیست موجود
- تعیین وزمان و مکان : در این فیلد کلاس درس و زمان جلسه یا جلسات مربوط به درس مورد نظر تعیین می شود. انتخاب از لیست کلاس ها و جلسات موجود
- نکته: بسته به نوع درس (از نظر تعداد واحد ها) ، تعداد جلسات توسط خود برنامه تعیین می شود و مدیر فقط باید زمان دقیق آن را مشخص کند.

- ظرفیت و حداقل ظرفیت : تفاوت ظرفیت با حداقل ظرفیت در این است که تعداد دانشجویان ثبت نامی در درس مورد نظر نمی تواند از ظرفیت بیشتر شود و اگر تعداد دانشجویان ثبت نامی به حداقل ظرفیت نرسد، کلاسی تشکیل نمی شود.
 - زمان و ساعت امتحان : زمان امتحان درس از datepicker انتخاب می شود و ساعت امتحان انتخاب از لیست موجود
 - سایر ورودی ها : در صورتی که درس مورد نظر برای چندین ورودی مختلف ارائه شود، مدیر می تواند سایر ورودی ها را از لیست موجود انتخاب کند.
- در نهایت با کلیک روی دکمه ثبت، درس مورد نظر به دروس ارائه شده ترم جاری افزوده می شود و دانشجویان نیز می توانند در زمان مربوط به انتخاب واحد خود، درس مورد نظر را بردارند.

۸-۴- پورتال دانشجویان و اساتید

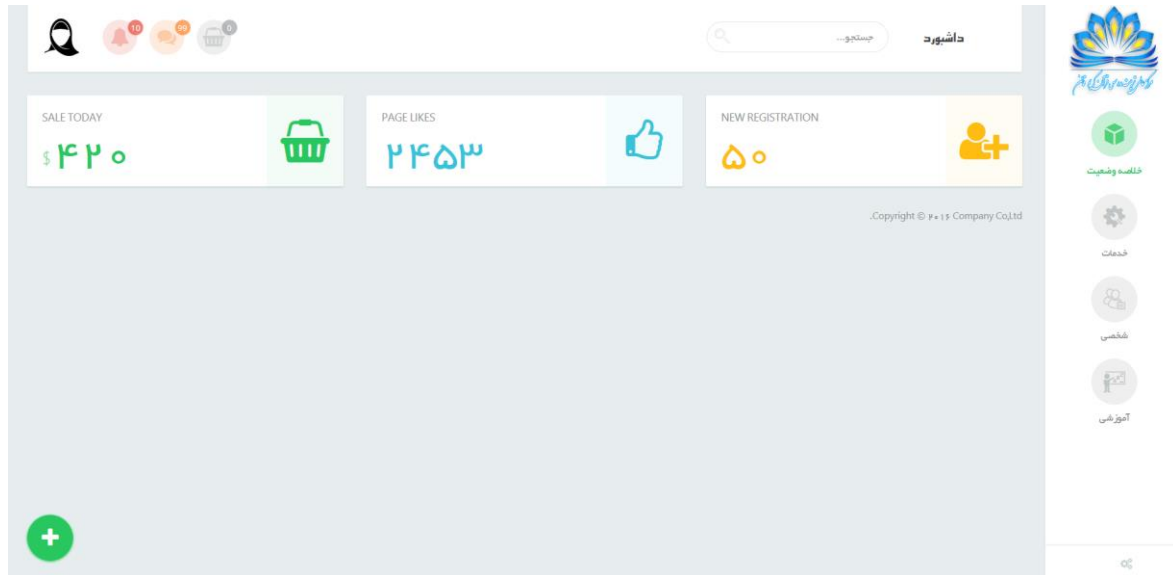
دانشجو یا استاد پس از وارد کردن نام کاربری و گذرواژه ی خود به پورتال دانشجو هدایت خواهد شد و به بخش های مختلفی دسترسی دارد. پورتال دانشجویان و اساتید یکی است با این تفاوت که بسته به نوع دسترسی هر کدام منو های مختلفی به آنها نمایش داده می شود.



شکل ۴-۲۰: صفحه ورود پورتال دانشجویان و اساتید

۱-۸-۴- صفحه ی خلاصه وضعیت

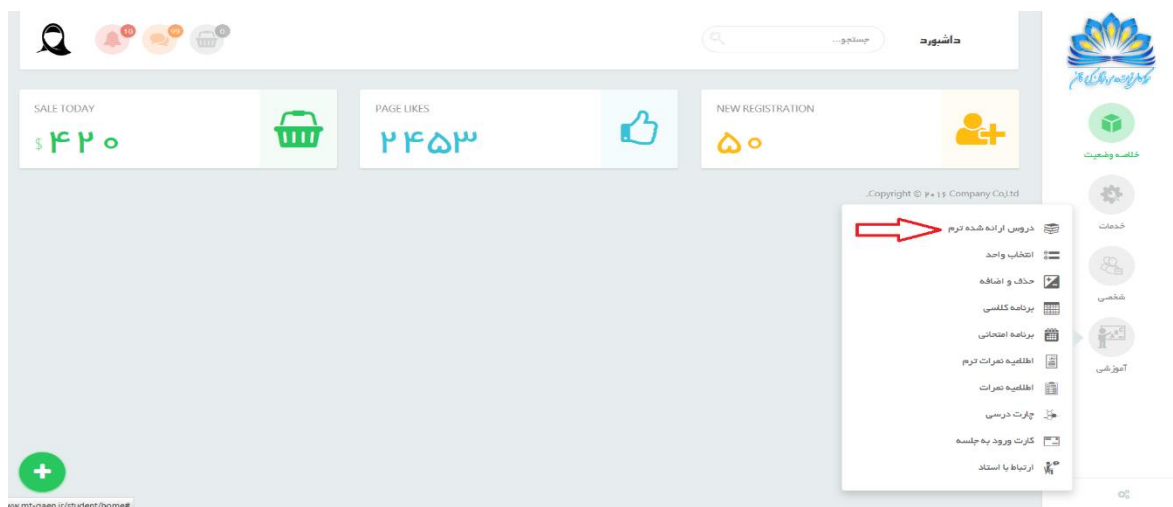
اولین صفحه ای که مدیر سایت بعد ورود مشاهده خواهد کرد، صفحه وضعیت است. در داشبورد پنل خلاصه ای از امکانات مدیریتی موجود است.



شکل ۴-۲۱: صفحه خلاصه وضعیت پنل دانشجو

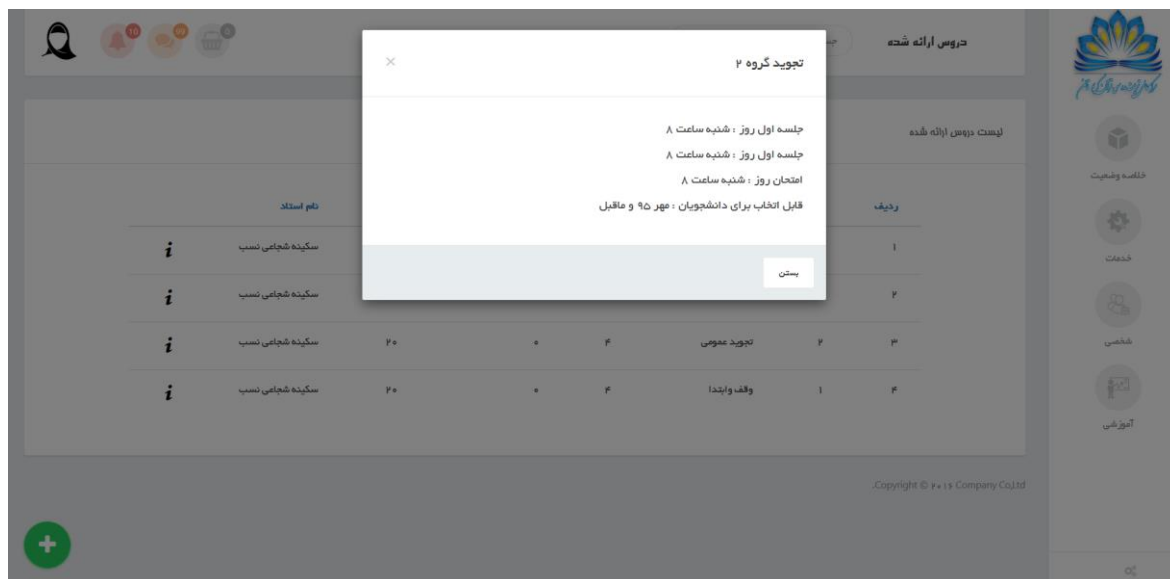
۱-۸-۴- صفحه ی دروس ارائه شده

دانشجو با حرکت دادن اشاره گر موس و بردن آن روی منوی آموزشی و کلیک بر روی "دروس ارائه شده ترم" به صفحه ی دروس ارائه شده ترم هدایت می شود.



شکل ۴-۲۲: منوی دروس ارائه شده ترم

در صفحه ی دروس ارائه شده ترم، دانشجو می تواند دروس ارائه شده ترم را همراه با گروه، استاد درس، تعداد واحد درس، ظرفیت درس و تعداد دانشجویانی که درس مورد نظر را انتخاب کرده اند، ببیند و همچنین با کلیک روی آیکن i پیغامی در صفحه ظاهر شده که دارای اطلاعاتی شامل : "تعداد جلسات و زمان آنها و همچنین دانشجویان مجاز به انتخاب " است.



شکل ۴-۲۳: نمایش پیغام زمانبندی درس

۹-۴-اعتبارسنجی

در لاراول برای اعتبار سنجی فرم ها نیز راه حل هایی اندیشیده شده است که با استفاده از آن ها می توان به راحتی فرم ها را مدیریت کرد. اما، ما در این پروژه از کلاس Validation که طراحی کرده ایم، استفاده می کنیم.

در کل در این پروژه ما باید برای فیلد های زیر متد هایی طراحی کنیم که این فیلد ها را مدیریت کند:

- فیلدهایی که پر شدن آن ها اجباری است مانند فیلد «نام کاربری»
- فیلد هایی که باید با حروف فارسی پر شوند مانند فیلد «نام» یا «نام خانوادگی»
- اعتبارسنجی ایمیل
- بررسی تطابق فیلد گذرواژه با فیلد تایید آن

۱۰-۴- احراز هویت

همان گونه که قبلاً گفته شد برای بالا رفتن امنیت فیلد گذرواژه بصورت hash شده در دیتابیس ذخیره می شود. قسمتی از hash ذخیره شده در دیتابیس salt تصادفی است که با مقدار فیلد گذرواژه جمع شده است.

بنابراین زمانی که در فرم login کاربر نام کاربری و گذرواژه خود را وارد می کند براساس نام کاربری او در دیتابیس جستجو می کنیم و گذرواژه ذخیره شده او را بعنوان پارامتر دوم به تابع password_verify () که جزء توابع خود PHP است، می دهیم. پارامتر اول نیز گذرواژه ای است که اکنون وارد کرده است. این تابع در صورت مطابقت گذرواژه ها مقدار true و در غیر این صورت مقدار false را بر می گرداند.

گذرواژه وارد شده در فرم ورود

```
if (password_verify($password, $hdb))
```

گذرواژه ذخیره شده در دیتابیس

در صورت true بودن شرط بالا session برای کاربر پر خواهد شد و در غیر این صورت پیغام خطا بر گشت داده می شود.

۱۱-۴- سطح دسترسی

یکی دیگر از موضوعات مهم که باید به آن توجه خاصی شود تعیین سطح دسترسی است. برای مثال پورتال دانشجو با پورتال اساتید مشترک است، به همین علت پس از ورود هر یک منوها و صفحات متفاوتی را مشاهده می نمایند. در لاراول برای این موضوع راه حل های گوناگونی وجود دارد. یکی از آن ها استفاده از middleware در route ها می باشد.

اما راه مورد استفاده در این پروژه استفاده از متد callAction() است که در کلاس Base آن را بازنویسی کرده ایم. در کنترلر مربوط به هر صفحه ای که نیاز به محدود شدن دارد از این کلاس ارث بری می کنیم و همچنین باید به سازنده این کلاس پارامتر هایی ارسال کنیم. یکی از این پارامتر ها نوع کاربری است که ورود کرده است. پارامتر دیگر نوع کاربری که می تواند از این صفحه استفاده کند، است.

```
function callAction($method, $parameters) {
    If ($this -> is_authorized()) {
    Return parent::callAction($method, $parameters);
    } else {
    Return redirect() -> to ('/index/1');
    }
}
```

تابع `is_authorized()` زمانی مقدار `true` برمی گرداند که کاربر احراز هویت شده باشد و صفحه ای که می خواهد به آن وارد شود در محدوده اختیارات او قرار داشته باشد، آنگاه اجازه دسترسی به آن صفحه به او داده می شود. در غیر این صورت به صفحه نخست سایت برگشت داده می شود.

منابع

<https://laravel.com/docs/5.2>

<http://larabook.ir/docs/5.0>

<http://getbootstrap.com>

<https://en.wikipedia.org/wiki/PHP>

<http://php.net/manual/en/>

