



فصل اول: مقدمه

با توجه به رشد روز افزون شبکه جهانی اینترنت و همچنین مهمترین کاربرد این شبکه که وب است، و همچنین گرایش شرکتها و موسسات مختلف (از شرکتهای نرم افزاری بزرگی مثل Google، Microsoft، Adobe، و غیره گرفته تا شرکتها و موسسات مختلف و کوچکتر مثل موسسات کاریابی و سازمانهای دولتی) به انتقال خدماتشان بر بستر وب، اهمیت نرم افزارهای مبتنی بر وب (وب سایتها) هر روز بیش از پیش روشن تر می شود. از این روی، نیاز به افرادی هست که بتوانند این نرم افزارهای مبتنی بر وب را تولید کنند.

پروژه ای که شما در حال خواندن مستندات آن هستید، یک برنامه مبتنی بر وب است. البته لازم به ذکر است با این که این پروژه به طور مهندسی پیاده سازی شده است اما برای پیاده سازی واقعی چنین سیستمی، لازم است که وقت بیشتری صرف شود و بیشتر روی امنیت این نرم افزار، ظاهر آن و دیگر امکانات آن کار کرد. این پروژه شامل امکانات زیر می باشد:

- ۱) کنترل پنل برای مدیر وب سایت، کارجو و کارفرما
- ۲) امکان مشاهده لیست کارفرمایان، کارجویان، فرصتهای شغلی، و پیوندهای بیرونی برای مدیر
- ۳) امکان حذف کارفرما، کارجو، فرصت شغلی، و پیوند بیرونی توسط مدیر
- ۴) امکان اضافه کردن یک پیوند بیرونی
- ۵) ثبت نام از کارفرمایان و کارجویان

- ۶) اعلام نیروی انسانی مورد نیاز توسط کارفرمایان
- ۷) نمایش لیست کلیه فرصتهای شغلی موجود در سایت
- ۸) امکان ابراز علاقه به فرصت شغلی توسط کارجویان لاگین کرده
- ۹) امکان دیدن رزومه کاندید فرصت شغلی برای کارفرما
- ۱۰) امکان مشاهده لیست کارجویان برای کارفرما
- ۱۱) امکان دیدن رزومه کارجو توسط کارفرما و مدیر
- ۱۲) امکان دعوت از کارجو برای استخدام توسط کارفرما
- ۱۳) استخدام کارجو در صورت تایید کارفرما

کارفرما می تواند با ثبت نام و متعاقبا وارد شدن به پنل خود، درخواست نیروی انسانی خود را بدهد یا به عبارت دیگر فرصتهای شغلی خود را ارائه بدهد. کارجویانی که در سایت ثبت نام کنند میتوانند بدون مراجعه حضوری و یا بدون تماس تلفنی با موسسه، از فرصتهای شغلی اطلاع پیدا کنند تا اینکه شاید شغل مناسب با خود را پیدا کنند. همچنین هر کارجو با وارد شدن به پنل خود می تواند به شغل مورد علاقه خود ابراز علاقه کند. این باعث می شود تا کارفرمایی که آن شغل را ارائه کرده است از وجود چنین کارجویی آگاه شده و بتواند رزومه کارجو را ببیند. همین امر می تواند در امر استخدام کارجویان سرعت بخشد. مدیر وب سایت هم یک سری اعمال مدیریتی مثل مشاهده لیست کارفرمایان، لیست کارجویان، لیست فرصتهای شغلی، لیست پیوندها به سایتهای دیگر را ببیند. همچنین مدیر می تواند با انتخاب کارفرما، کارجو، فرصت شغلی، یا یک پیوند از لیستهای مربوطه آنها، جزئیات مربوط به آن موجودیت را ببیند و در صورت صلاحدید آنرا حذف کند.

این پایان نامه شامل چهار فصل می باشد. در فصل اول مقدمه ای از سیستم کاریابی و روند کاری را ذکر کرده ایم. در فصل دوم تئوری پروژه، کاربردهای مبتنی بر آن، تحلیل سیستم موسسه کاریابی و نیز نمودارهای زبان مدلسازی یکپارچه آورده شده اند. در فصل سوم، نحوه اجرای نرم افزار و نیز شرح برخی از کدهای نرم افزار صورت گرفته است. در فصل چهارم نیز نتیجه گیری کرده ایم. بعد در انتها نیز مراجع آورده شده اند.

در این پروژه سعی شده است از فناوریهای به روزی مثل jQuery، CSS 3، HTML 5، C# 4 و غیره استفاده شود. شما می توانید برای اطلاع کامل از ابزارهای استفاده شده برای تحلیل و پیاده سازی این پروژه به فصل سوم مراجعه فرمائید.

قالب صفحات وب این سیستم را خودم طراحی کرده ام و با نرم افزار خاصی کار نکرده ام. برای این کار باید تقریباً آشنایی کاملی با سی اس اس و html داشت. البته کلاسهایی که رفته بودم خیلی به من کمک کردند که سی اس اس و html را یاد بگیرم. ولی به عنوان یک کتاب خوب می توانم مرجع شماره ۱ را معرفی کنم که واقعا کتاب خوبی است. برای یادگیری html هم مرجع شماره ۲ را توصیه می کنم.

همچنین در این پروژه سعی کرده ام که از جداول html کمتر استفاده کنم. به جای جداول html از تگهای div استفاده کرده ام. استفاده از تگهای div به جای تگهای table مزیت‌هایی دارد. مثلا خزنندگان وب محتویات تگهای div را بهتر index گذاری می کنند و همین امر می تواند باعث افزایش بازدید کنندگان وب سایت شود. و البته تگهای table هم مزیتشان این است که با اکثر مرورگرها سازگار هستند و در کلیه مرورگرها تقریبا به یک شکل دیده خواهند شد. می توانید برای اطلاعات بیشتر در مورد فرق استفاده از تگهای div به جای تگهای table به مرجع شماره ۳ مراجعه کنید.

همچنین استفاده از مفاهیم پیشرفته در مهندسی نرم افزار، یعنی برنامه نویسی شیء گرا و همچنین برنامه نویسی چند لایه در این پروژه، باعث شده است که کیفیت و قابلیت استفاده مجدد بالا رود و نگهداری این نرم افزار ساده تر شود.

سعی شده است امنیت این وب سایت در برابر حملات نفوذگرها کمی بالا برده شود. استفاده از امکان پردازش های ذخیره شده در سیکوال سرور، استفاده از پارامترها برای ارسال و دریافت مقادیر از پایگاه داده، استفاده از الگوریتم رمزنگاری MD5 برای ذخیره کلمات عبور در پایگاه داده، استفاده از تصویر امنیتی (Captcha) موقع ثبت نام، اعتبارسنجی اطلاعات وارد شده در جعبه های متن هم در سمت سرور و هم در سمت کاربر همه گویای این مطلب هستند. اما باید این نکته را هم ذکر کنیم که این وب سایت کاملا ایمن نیست و هنوز از لحاظ امنیتی خیلی جای کار دارد. ولی به هر حال در برابر حملاتی مثل SQL Injection قدرت مقابله دارد.

برنامه نویسی چند لایه^۱

برنامه نویسی چند لایه یک معماری برای ساختن نرم افزار و نیز یک روش برنامه نویسی است. در برنامه نویسی چند لایه-که عموما به آن برنامه نویسی سه لایه^۲ اطلاق می شود- ما سه لایه کلی زیر را خواهیم داشت:

- ۱- لایه نمایش
- ۲- لایه منطق تجاری
- ۳- لایه پایگاه داده

لایه نمایش وظیفه نمایش دادن را بر عهده دارد. در این لایه کنترل های نمایش دهنده داده ها مثل گریدویو، یا جعبه های متن، برجسب ها، کدهای CSS، تصاویر، هایپرلینکها، و غیره قرار می گیرند. به طور کلی ساختار صفحه وب را در این لایه قرار می دهیم.

^۱ - Multi Layer Programming

^۲ - 3 Layer Programming

لایه منطق تجاری شامل کلاسهایی است که با هر دو لایه پایگاه داده و لایه نمایش ارتباط دارند. به عنوان مثال کلاس در کلاس فرضی User یک متد به اسم GetUserAuthenticate خواهیم داشت که با دریافت نام کاربری و کلمه عبور از لایه نمایش، متدی هم اسم با خودش را از لایه پایگاه داده صدا می زند. و باز با دریافت مقدار برگشتی از آن متد، به لایه نمایش بیان می کند که آیا همچنین کاربری در سیستم ثبت نام کرده است یا خیر.

در لایه پایگاه داده نیز کلاسهایی خواهیم داشت که با پایگاه داده به طور مستقیم رابطه برقرار می کنند. اطلاعات را از لایه منطق تجاری می گیرند و درون پایگاه داده می ریزند. یا اطلاعات را از پایگاه داده می خوانند و به لایه منطق تجاری تحویل می دهند.

مزایای برنامه نویسی چندلایه

- ۱- قابلیت استفاده مجدد^۳ از کدها
- ۲- کم کردن میزان حجم کدنویسی
- ۳- بالا بردن قابلیت نگهداری^۴ نرم افزار
- ۴- بالا بردن قابلیت خوانایی برنامه

برای اطلاع بیشتر از امکانات برنامه نویسی چندلایه به مرجع شماره مراجعه کنید.

^۳ - Reusability

^۴ - Maintainability