



دانشگاه صنعتی امیر کبیر (پلی تکنیک تهران)

درس: اصول طراحی نرم افزار
استاد: دکتر احسان علیرضایی
فاز صفر پروژه (و آپدیت آن)

گروه ۴:

مهدی مهدوی - ۹۸۳۳۰۶۷
علیرضا پرورش - ۹۹۱۲۰۱۳
آروین اسدی - ۹۹۱۳۷۰۱
امیرمحمد کمانی - ۹۹۱۳۷۰۴

۲۱ آذر ۱۴۰۲

فهرست مطالب

۴	۱	مقدمه
۴	۱.۱	معرفی سیستم
۴	۲.۱	صورت مسئله
۴	۳.۱	هدف
۵	۱.۳.۱	GSM
۶	۲	نیازهای عملیاتی
۶	۱.۲	رابط کاربری ساده و کارآمد
۶	۲.۲	قالب‌های زیبا و حرفه‌ای
۶	۳.۲	وارد کردن تجربه کاری و تحصیلی
۷	۴.۲	وارد کردن مهارت‌ها
۷	۵.۲	نبدیل فرمت فایل
۷	۳	ابزارها و فناوری
۷	۱.۳	پایگاه داده
۷	۲.۳	فناوری وب
۸	۳.۳	طراحی رابط کاربری
۸	۴.۳	تبدیل فرمت فایل
۸	۵.۳	امنیت
۸	۶.۳	پشتیبانی و نگهداری
۹	۴	سخت افزار
۹	۱.۴	سرور یا سیستم میزبان
۹	۲.۴	پردازنده (CPU)
۹	۳.۴	حافظه (RAM)
۱۰	۴.۴	فضای ذخیره‌سازی (هارد دیسک)
۱۰	۵.۴	شبکه
۱۰	۶.۴	مانیتورینگ و پشتیبانی
۱۰	۵	جمع‌آوری اطلاعات و شناسایی و لیست کردن ذینفعان
۱۰	۱.۵	تعیین اهداف پروژه
۱۱	۲.۵	شناسایی ذینفعان
۱۱	۱.۲.۵	کاربران نهایی

۱۱	۲.۲.۵	تیم توسعه
۱۱	۳.۲.۵	مدیران و مالکان
۱۱	۴.۲.۵	مشاوران و متخصصان
۱۱	۵.۲.۵	سایر ذینفعان
۱۲	۳.۵	تحلیل و سازماندهی اطلاعات
۱۲	۱.۳.۵	مصاحبه
۱۲	۲.۳.۵	نظرسنجی
۱۲	۳.۳.۵	تحلیل مستندات
۱۲	۴.۳.۵	گروه‌های مشارکتی
۱۳	۵.۳.۵	تحلیل فرایند کسب و کار

۶ نیازمندی‌ها

۱۳	۱.۶	سناریو: ثبت نام کاربران
۱۴	۲.۶	سناریو: ورود کاربران به سایت
۱۵	۳.۶	سناریو: خروج از حساب کاربری
۱۶	۴.۶	سناریو: ویرایش اطلاعات کاربری
۱۷	۵.۶	سناریو: بازیابی رمز عبور فراموش شده
۱۸	۶.۶	سناریو: ساخت رزومه جدید
۲۰	۷.۶	سناریو: تغییر دادن یک رزومه
۲۱	۸.۶	سناریو: مشاهده رزومه کاربری
۲۲	۹.۶	سناریو: جستجو در سایت
۲۳	۱۰.۶	سناریو: نوشتن توصیه نامه
۲۴	۱۱.۶	HW5:
۲۴	۱.۱۱.۶	سناریو ثبت نام در سایت
۲۵	۲.۱۱.۶	سناریو نوشتن توصیه نامه

۷ اعتبارسنجی نیازمندی‌ها

۲۶	۸	تحلیل ریشه‌ها
----	---	---------------

۲۹	۹	معماری مفهومی برای سیستم رزومه ساز
----	---	------------------------------------

۳۰	۱.۹	توضیحات
۳۱	۲.۹	ارتباطات

۱ مقدمه

۱.۱ معرفی سیستم

سامانه رزومه ساز یک برنامه کاربردی است که به کاربران این امکان را می‌دهد که رزومه‌های حرفه‌ای و جذاب خود را ایجاد و ویرایش کنند. این سیستم باید قابلیت ایجاد بخش‌های مختلف رزومه، وارد کردن اطلاعات شخصی، تجربه کاری، تحصیلی و مهارت‌ها را فراهم کند. همچنین برنامه باید قابلیت انتخاب قالب‌های زیبا و قابل تنظیم را داشته باشد.

۲.۱ صورت مسئله

بسیاری از افراد در جستجوی کار یا فرصت‌های شغلی به رزومه‌های حرفه‌ای نیاز دارند. اما بسیاری از آن‌ها دارای دانش کافی در زمینه طراحی رزومه نیستند و یا نمی‌توانند وقت و انرژی بسیاری را صرف تهیه و ویرایش رزومه کنند. بنابراین، هدف این پروژه طراحی یک نرم‌افزار راحت و کارآمد برای ساخت و ویرایش رزومه‌های حرفه‌ای است که به کاربران امکان می‌دهد به سرعت و با کیفیت بالا رزومه‌های خود را تهیه کنند.

۳.۱ هدف

هدف اصلی این پروژه ایجاد یک نرم‌افزار رزومه ساز است که کاربران بتوانند با استفاده از آن به راحتی رزومه‌های خود را طراحی و سفارشی کنند. این نرم‌افزار باید قابلیت‌هایی مانند انتخاب قالب‌های متنوع، وارد کردن اطلاعات شخصی، تجربه کاری، تحصیلی و مهارت‌ها، تنظیم ظاهر رزومه و تبدیل آن به فرمت‌های مختلف را داشته باشد.

GSM ۱.۳.۱

یکی از اهداف اصلی و مهم در طراحی اپلیکیشن رزومه ساز مربوط به کیفیت رزومه‌های ساخته شده برای کاربران است. کاربران رزومه‌های ساخته شده را جهت اهداف مختلفی همچون معرفی خود در یک جمع عمومی، استخدام در سازمان و ارگان‌ها، پذیرش در یک تیم و... مورد استفاده قرار می‌دهد. بنابراین هدفی که در این باره به دنبال آن تحقق هستیم، جذب شدن هر چه بیشتر مخاطبان مدنظر و در نتیجه پذیرش رزومه کاربر در مقاصد مدنظر اوست.

و در جهت دستیابی به این هدف سیگنال زیر را تعریف می‌کنیم:
رزومه‌هایی که ما تولید می‌کنیم برای کاربران، توسط کارفرمای مدنظرشان پذیرفته شود.

این سیگنال قابل اندازه‌گیری با متریک زیر می‌باشد:
اگر حداقل هفتاد درصد از رزومه‌های تولید شده در مقاصد هدف کاربران، مورد پذیرش قرار بگیرند، هدف اولیه محقق شده است. یا اگر حداقل هشتاد درصد کاربران از رزومه‌ی تولید شده‌ی خود رضایت داشتند (امتیاز بالای ۴ از ۵ دادند)، هدف ما محقق شده است.

یکی دیگر از اهداف اصلی پروژه ساخت رزومه، مربوط به میزان تطبیق قالب و نوع رزومه با اطلاعات و هدف کاربر است. به طور مثال رزومه یک معلم جهت استخدام در مدرسه، قالب، ویژگی و ساختاری متفاوت با رزومه یک پزشک جهت استخدام در بیمارستان خواهد داشت. لذا هدف دوم مربوط به تطبیق قالب رزومه با اهداف و اطلاعات کاربران می‌تواند در نظر گرفته شود.

و برای دستیابی به این هدف سیگنال زیر مناسب می‌باشد:
با دسته‌بندی‌هایی که برای قالب‌های رزومه در نظر می‌گیریم با توجه به انواع مشاغل و کارفرما قالب درست انتخاب شود.

این سیگنال قابل اندازه‌گیری می‌باشد و می‌توان به صورت زیر آن را در نظر گرفت:

اگر رزومه‌های تولید شده تا ۹۵ درصد با هدف کاربر سنخیت داشته باشد

هدف ما محقق شده است.

۲ نیازهای عملیاتی

به طور کلی، نیازهای عملیاتی برای یک نرم افزار رزومه ساز عبارتند از:

۱.۲ رابط کاربری ساده و کارآمد

نرم افزار باید دارای یک رابط کاربری کاربر پسند باشد که به کاربران امکان می دهد به راحتی رزومه خود را ویرایش و بخش های مختلف سفارشی سازی کنند. رابط کاربری باید ساده و قابل فهم باشد و کاربران را در انتخاب قالب، وارد کردن اطلاعات و تنظیمات مختلف یاری کند.

۲.۲ قالب های زیبا و حرفه ای

نرم افزار باید انواع قالب های زیبا و حرفه ای برای رزومه ها ارائه کند. این قالب ها باید به کاربران امکان دهند رزومه هایی با ظاهر جذاب و متناسب با نیازهای شغلی و تحصیلی خود ایجاد کنند. همچنین باید امکان شخصی سازی قالب ها به منظور تنظیمات شخصی و تغییرات مورد نیاز را فراهم کند.

۳.۲ وارد کردن تجربه کاری و تحصیلی

نرم افزار باید به کاربران امکان دهد تجربه کاری و تحصیلی خود را به صورت جامع و سازمان یافته وارد کنند. این شامل نام شرکت ها، عنوان شغلی، تاریخ ها و توصیف کوتاهی از وظایف و دستاوردهای کسب شده و همچنین مهارت های لازم و کسب شده باشد (این بخش در ادامه به صورت کامل توضیح داده شده است)

۴.۲ وارد کردن مهارت‌ها

نرم‌افزار باید به کاربران امکان دهد مهارت‌های خود را به صورت جامع و دقیق وارد کنند. این شامل مهارت‌های فنی، زبان‌های برنامه‌نویسی، مهارت‌های نرم، مهارت‌های تجاری و سایر مهارت‌های مرتبط با شغل است.

۵.۲ تبدیل فرمت فایل

نرم‌افزار باید امکان تبدیل رزومه به فرمت‌های مختلف را فراهم کند. برخی از فرمت‌های معمول شامل PDF و DOC است. این امکان به کاربران اجازه می‌دهد رزومه خود را به سادگی به اشتراک بگذارند یا درخواست‌های شغلی را ارسال کنند.

۳ ابزارها و فناوری

استفاده از ابزارها و فناوری استفاده از ابزارها و فناوری‌های زیر نیز ممکن است برای اجرای نیازهای عملیاتی مورد نیاز باشد:

۱.۳ پایگاه داده

برای ذخیره و مدیریت اطلاعات کاربران و رزومه‌های آنها، استفاده از یک سیستم مدیریت پایگاه داده مناسب (مانند MySQL یا PostgreSQL) لازم است.

۲.۳ فناوری وب

برنامه رزومه ساز باید به صورت یک برنامه وب قابل دسترسی باشد تا کاربران بتوانند از هر مکان و با هر دستگاهی (مانند رایانه شخصی، تبلت و تلفن همراه هوشمند) به آن دسترسی پیدا کنند. از تکنولوژی‌های مانند HTML،

JavaScript، CSS، و... جهت پیاده‌سازی بخش‌های سمت کاربر (Front-end)، و از فریمورک‌ها و زبان‌های برنامه‌نویسی مانند Python، Ruby، PHP، یا Node.js برای پیاده‌سازی بخش‌های سمت سرور (Back-end) می‌توان استفاده کرد.

۳.۳ طراحی رابط کاربری

برای ایجاد رابط کاربری ساده و کارآمد، می‌توان از ابزارها و فریمورک‌های طراحی رابط کاربری مانند Bootstrap، Material-UI، Tailwind CSS و یا React استفاده کرد.

۴.۳ تبدیل فرمت فایل

همچنین برای تبدیل رزومه به فرمت‌های مختلف مانند PDF و DOC، می‌توان از کتابخانه‌ها و ابزارهای سروری مانند Apache PDFBox، iText، و یا استاندارد برنامه نویسی Office Open XML OOXML برای ایجاد فایل‌های DOCX استفاده کرد.

۵.۳ امنیت

باید توجه ویژه‌ای به امنیت اطلاعات کاربران و رزومه‌های آن‌ها داشته باشید. می‌توان از تکنیک‌ها و استانداردهای امنیتی مانند رمزنگاری، احراز هویت کاربران، و مدیریت دسترسی استفاده کرد.

۶.۳ پشتیبانی و نگهداری

برای اطمینان از عملکرد صحیح و پایدار نرم‌افزار رزومه ساز، لازم است که منابع سخت افزاری و نرم‌افزاری مناسب برای پشتیبانی و نگهداری آن در

نظر گرفته شود. این شامل سرورهای قدرتمند، پشتیبانی از پایگاه داده‌ها، مانیتورینگ و رفع خطاهای سیستم و به‌روزرسانی‌های منظم نرم‌افزار است.

۴ سخت افزار

۱.۴ سرور یا سیستم میزبان

برای نگهداری و اجرای نرم‌افزار رزومه ساز، شما نیاز به یک سرور یا سیستم میزبان دارید. سرور می‌تواند یک سرور فیزیکی باشد که در دیتاستر یا محل مشخصی قرار دارد، یا می‌توانید از سرویس‌های ابری مانند Amazon Web Services (AWS)، Google Cloud Platform (GCP) یا Microsoft Azure استفاده کنید. انتخاب سرور یا سیستم میزبان بستگی به مقیاس پروژه و ترافیک تخمینی کاربران شما دارد.

۲.۴ پردازنده (CPU)

پردازش رزومه‌ها و عملیات مختلف در نرم‌افزار نیازمند قدرت پردازش است. پردازنده‌های با عملکرد بالا و تعداد هسته‌های بیشتر می‌توانند بهبود کارایی و سرعت اجرای نرم‌افزار را فراهم کنند.

۳.۴ حافظه (RAM)

برای بارگذاری و نگهداری اطلاعات در حافظه و اجرای همزمان فرآیندها، حافظه RAM مهم است. حداقل حجم RAM مورد نیاز برای اجرای نرم‌افزار بستگی به حجم و تعداد کاربران همزمان و مقیاس پروژه شما دارد.

۴.۴ فضای ذخیره‌سازی (هارد دیسک)

برای ذخیره‌سازی اطلاعات کاربران، رزومه‌ها و سایر موارد، فضای ذخیره‌سازی لازم است. می‌توان از هارد دیسک‌های با ظرفیت بالا و سرعت خواندن/نوشتن برای این منظور استفاده کرد. همچنین، می‌توان از سرویس‌های ابری برای فضای ذخیره‌سازی مانند Amazon S3 یا Google Cloud Storage استفاده کرد.

۵.۴ شبکه

برای دسترسی کاربران به نرم‌افزار رزومه ساز، اتصال به اینترنت و شبکه لازم است. باید از پهنای باند کافی برای پشتیبانی از ترافیک کاربران در همان زمان اطمینان حاصل شود.

۶.۴ مانیتورینگ و پشتیبانی

برای نگهداری و پشتیبانی از سرور و نرم‌افزار رزومه ساز، ممکن است نیاز به ابزارها و سرویس‌های مانیتورینگ مانند نرم‌افزارهای مدیریت سرور، رصد و آنالیز عملکرد سیستم و پشتیبانی فنی داشته باشید.

۵ جمع‌آوری اطلاعات و شناسایی و لیست کردن ذینفعان

۱.۵ تعیین اهداف پروژه

ابتدا باید هدف و اهداف پروژه را مشخص کرد. این شامل تعریف محصول نهایی، ویژگی‌های اصلی، و نیازهای کاربران است.

۲.۵ شناسایی ذینفعان

بررسی شود که کدام افراد یا گروه‌ها در این پروژه تأثیرگذار هستند و به عنوان ذینفعان شمارش می‌شوند. ذینفعان می‌توانند شامل موارد زیر باشند:

۱.۲.۵ کاربران نهایی

افرادی که از نرم‌افزار رزومه ساز استفاده خواهند کرد؛ مانند افراد دنبال کننده شغل و افرادی که در حال جستجوی کار هستند.

۲.۲.۵ تیم توسعه

اعضای تیم توسعه نرم‌افزار رزومه ساز، شامل برنامه‌نویسان، طراحان و مدیران پروژه.

۳.۲.۵ مدیران و مالکان

افرادی که مسئولیت نهایی پروژه را دارند و نیازمندی‌های خود را دارند.

۴.۲.۵ مشاوران و متخصصان

افرادی که در زمینه‌های مرتبط با نرم‌افزار رزومه ساز تخصص دارند و می‌توانند راهنمایی کنند.

۵.۲.۵ سایر ذینفعان

ممکن است گروه‌ها یا سازمان‌های دیگری نیز از پروژه تأثیر بگیرند، مانند بخش منابع انسانی یک شرکت.

۳.۵ تحلیل و سازماندهی اطلاعات

بعد از جمع‌آوری اطلاعات، آن‌ها را تحلیل کنید و در یک ساختار منظم سازماندهی کنید. می‌توانید از مدل‌های مختلفی مانند نمودارهای شبکه، نمودارهای سازمانی یا در ادامه می‌توانید از روش‌های زیر برای جمع‌آوری اطلاعات و شناسایی و لیست کردن ذینفعان استفاده کنید:

۱.۳.۵ مصاحبه

با ذینفعان مختلف مصاحبه کنید تا نیازها و توقعاتشان را درباره نرم‌افزار رزومه ساز بفهمید. می‌توانید مصاحبه‌های شخصی، تلفنی یا آنلاین را انجام دهید. در نهایت، سوالات استاندارد برای هر گروه ذینفعان تهیه کنید تا از همه جوانب پروژه آگاه شوید.

۲.۳.۵ نظرسنجی

از طریق فرم‌های آنلاین یا ارسال پرسشنامه‌ها، نظرسنجی را به منظور جمع‌آوری نظرات و بازخوردهای ذینفعان انجام دهید. این روش می‌تواند مفید باشد در مواقعی که نیاز به نظرات گسترده‌تری از ذینفعان دارید.

۳.۳.۵ تحلیل مستندات

مستندات موجود مانند طرح کسب و کار، گزارش‌ها، دستورالعمل‌ها و مستندات مرتبط دیگر را بررسی کنید. این مستندات می‌توانند اطلاعات مفیدی در مورد نیازها و توقعات ذینفعان فراهم کنند.

۴.۳.۵ گروه‌های مشارکتی

تشکیل گروه‌های مشارکتی با ذینفعان مختلف می‌تواند به شما کمک کند تا اطلاعات بیشتری درباره نیازها و توقعاتشان کسب کنید. در این گروه‌ها،

ذینفعان می‌توانند با یکدیگر و با شما به اشتراک بگذارند و در فرآیند طراحی نرم‌افزار رزومه ساز شرکت کنند.

۵.۳.۵ تحلیل فرایند کسب و کار

با تحلیل فرایند کسب و کار، می‌توانید روند استفاده از نرم‌افزار رزومه ساز را در محیط کسب و کار درک کنید و نیازها و توقعات ذینفعان را در این فرایند شناسایی کنید.

با توجه به اطلاعاتی که از ذینفعان جمع‌آوری کرده‌اید، می‌توانید یک لیست از ذینفعان را تهیه کنید و بر اساس اهمیت و تأثیر آن‌ها بر پروژه، اولویت‌بندی کنیم

۶ نیازمندی‌ها

۱.۶ سناریو: ثبت‌نام کاربران

انجام‌دهنده:

کاربر جدید

هدف:

کاربر جدید با ثبت‌نام در سایت می‌تواند برای ساخت رزومه خود اقدام کند.

نیازمندی‌های Functionl:

۱- برای دریافت نام کاربری، ایمیل و رمز ورود کاربر نیاز به یک فرم ثبت‌نام داریم.

۲- صحت فرمت آدرس ایمیل و تکراری نبودن آدرس ایمیل باید بررسی شود.

۳- پسورد باید دو بار وارد شود و هر دو بار یکسان باشد.

- ۴- پسورد باید امنیت داشته باشد و شامل حروف بزرگ و کوچک و اعداد و کاراکترهای دلخواه باشد.
- ۵- پس از ثبت نام، باید یک ایمیل حاوی لینک تایید برای کاربر فرستاده شود.
- ۶- کاربران باید پس از کلیک روی لینک تاییدی که به ایمیلشان فرستاده شده، ثبت نامشان کامل شود.
- ۷- پس از کامل شدن ثبت نام، کاربر باید به صورت خودکار درون سایت Login شود.
- ۸- امکان ثبت نام با استفاده از حساب Google نیز وجود دارد. کاربر روی دکمه «ثبت نام با Google» کلیک کند.

نیازمندی‌های Non-Functional:

- ۱- فرم ثبت نام نباید گیج کننده باشد.
- ۲- در صورت موفقیت یا شکست خوردن عملیات ثبت نام، رنگ نوشته‌ها باید مطابق انتظار باشد. (مثلا سبز برای موفقیت و قرمز برای خطا)
- ۳- روال ثبت نام باید امن و فارغ از هرگونه نشت اطلاعات حساس کاربری باشد.
- ۴- روال ثبت نام باید در برابر حملاتی مانند SQL Injection مقاوم باشد.
- ۵- سامانه باید ایمیل حاوی لینک تایید ثبت نام را فوراً برای کاربر ارسال کند.

ارتباط سناریو با نیازمندی‌ها:

در این سناریو روال ساخت حساب جدید برای کاربر مشخص می‌شود. سعی می‌شود کاربر بتواند از طرق مختلف حساب کاربری جدیدی را بسازد و در این مسیر گیج نشود و همه کارها به صورت امن انجام شوند.

۲.۶ سناریو: ورود کاربران به سایت

انجام دهنده:

کاربر ثبت نام کرده در سایت

هدف:

کاربر می‌تواند وارد حساب کاربری خود شود. رزومه خود را بسازد یا آن را ویرایش کند.

نیازمندی‌های Functional:

- ۱- یک فرم ورود برای دریافت نام کاربری و رمز عبور مورد نیاز است.
- ۲- با کلیک روی گزینه «ورود با رمز یکبار مصرف» در صورتی که کاربر شماره موبایل خود درون اطلاعات کاربری ثبت کرده باشد، یک رمز یکبار مصرف برای وی ارسال می‌شود و می‌تواند با استفاده از آن وارد سایت شود.
- ۳- پس از ورود موفق به سایت کاربر باید به صفحه اصلی سایت هدایت شود.

- ۴- در صورت وارد کردن اطلاعات غلط، باید پیغام خطای مناسب به کاربر نمایش داده شود.

- ۵- امکان ورود به سایت با استفاده از حساب Google وجود دارد.

نیازمندی‌های Non-Functional:

- ۱- فرم ورود نباید گیج‌کننده باشد.
- ۲- در صورت موفقیت یا شکست خوردن عملیات ثبت نام رنگ نوشته‌ها باید مطابق آن تظار باشد. (مثلاً سبز برای موفقیت و قرمز برای خطا)
- ۳- روال ثبت نام باید امن و فارغ از هرگونه نشت اطلاعات حساس کاربری باشد.
- ۴- روال ثبت نام باید در برابر حملاتی مانند SQL Injection مقاوم باشد.

ارتباط سناریو با نیازمندی‌ها:

در این سناریو روال کاربر به حساب خود توضیح داده شده است. در این بخش حفظ اطلاعات کاربری و احراز هویت دقیق از اهمیت بالایی برخوردار است تا مبادا دسترسی غیرمجاز به حساب فرد صورت پذیرد

۳.۶ سناریو: خروج از حساب کاربری

انجام‌دهنده:

کاربر وارد شده در سایت

هدف:

کاربر می‌تواند وارد حساب کاربری خود شود. رزومه خود را بسازد یا آن را ویرایش کند.

نیازمندی‌های Functional:

۱- در قسمت اطلاعات کاربر که در Header نمایش داده می‌شود باید دکمه Logout وجود داشته باشد.

۲- با کلیک بر روی دکمه خروج، کاربر از حساب کاربری خود خارج شده و به صفحه اصلی سایت هدایت می‌شود.

نیازمندی‌های Non-Functional:

۱- فرآیند خروج نباید پیچیده و طولانی باشد.

۲- برای پیشگیری از نشت اطلاعات باید اطمینان حاصل شود که خروج کاربر از سایت توسط سرور تایید می‌شود.

ارتباط سناریو با نیازمندی‌ها:

در این سناریو کاربر به صورت امن از حساب خود خارج می‌شود.

۴.۶ سناریو: ویرایش اطلاعات کاربری

انجام‌دهنده:

کاربر وارد شده در سایت

هدف:

کاربر می‌تواند اطلاعات خصوصی خود مانند رمز عبور، آدرس ایمیل و شماره تلفن خود را تغییر دهد.

نیازمندی‌های Functional:

۱- با کلیک بر روی قسمت نام کاربری و انتخاب گزینه Settings کاربر به صفحه ویرایش اطلاعات کاربری هدایت می‌شود.

۲- کاربر می‌تواند رمز عبور، ایمیل و تلفن همراه خود را تغییر دهد.

۳- پس از انجام تغییرات، برای اطمینان از هویت کاربر یک کد برای کاربر

پیامک می‌شود و پس از این که کاربر آن را وارد کرد، اطلاعات تغییر خواهند کرد.

نیازمندی‌های Non-Functional:

- ۱- روال ارسال پیامک باید کوتاه باشد.
- ۲- رمز عبور نباید به صورت Plain Text نمایش داده شود.
- ۳- صفحه تغییر اطلاعات باید ساده و قابل فهم طراحی شده باشد.
- ۴- در صورت موفقیت یا شکست خوردن عملیات، رنگ نوشته‌ها باید مطابق انتظار باشد. (مثلاً سبز برای موفقیت و قرمز برای خطا)
- ۵- روال تغییر اطلاعات باید امن و فارغ از هرگونه نشت اطلاعات حساس کاربری باشد.
- ۶- روال تغییر اطلاعات باید در برابر حملاتی مانند SQL Injection مقاوم باشد.

ارتباط سناریو با نیازمندی‌ها:

در این سناریو، کاربر اطلاعات کاربری خود را ویرایش می‌کند. از آنجا که این اطلاعات برای ورود مجدد به سایت حیاتی هستند، لازم است احراز هویت مجدد با استفاده از پیامک نیز انجام شود تا اطمینان حاصل کنیم اطلاعات کاربری توسط فردی به غیر از صاحب حساب تغییر داده نمی‌شوند.

۵.۶ سناریو: بازیابی رمز عبور فراموش شده

انجام‌دهنده:

کاربری که قصد ورود به سایت را دارد و رمز عبور خود را به یاد نمی‌آورد.

هدف:

کاربر می‌تواند یک رمز عبور جدید برای ورود به سایت بسازد و وارد سایت شود.

نیازمندی‌های Functionanl:

- ۱- در صفحه ورود به سایت باید دکمه «رمز عبورم را فراموش کرده‌ام» وجود داشته باشد.

۲- با کلیک روی دکمه مذکور، کاربر باید ایمیل یا تلفن همراه خود را وارد کند.

۳- یک لینک یکبار مصرف برای کاربر ارسال شود.

۴- با کلیک بر روی لینک، کاربر به صفحه‌ای هدایت می‌شود و در آن جا رمز عبور جدید خود را وارد می‌کند.

۵- پس از تایید، کاربر باید بتواند با رمز عبور جدیدی که تنظیم کرده است وارد سایت شود.

نیازمندی‌های Non-Functional:

۱- روال ارسال پیامک باید کوتاه باشد.

۲- رمز عبور نباید به صورت Plain Text نمایش داده شود.

۳- در صورت موفقیت یا شکست خوردن عملیات، رنگ نوشته‌ها باید مطابق انتظار باشد. (مثلا سبز برای موفقیت و قرمز برای خطا)

۵- روال بازیابی رمز عبور باید امن و فارغ از هرگونه نشت اطلاعات حساس کاربری باشد.

۶- روال بازیابی رمز عبور باید در برابر حملاتی مانند SQL Injection مقاوم باشد.

۷- اطمینان حاصل شود که لینک ارسال شده به کاربر، یک بار مصرف است.

ارتباط سناریو با نیازمندی‌ها:

در این سناریو کاربر می‌تواند یک رمز عبور جدید برای ورود به سایت تنظیم کند. لازم این کار با استفاده از لینک یکبار مصرف انجام شود که از تغییرپذیری رمز ورود در صورت لو رفتن لینک جلوگیری به عمل آید.

۶.۶ سناریو: ساخت روزه جدید

انجام‌دهنده:

کاربر وارد شده به سایت

هدف:

کاربر می‌تواند یک روزمه جدید برای خود بسازد و اطلاعات خود را درون آن وارد کند

نیازمندی‌های Functional:

۱- با کلیک روی دکمه ساخت روزمه جدید کاربر باید به صفحه ساخت روزمه جدید هدایت شود.

۲- کاربر می‌تواند یکی از قالب‌های آماده برای ساخت روزمه را انتخاب کند.

۳- اگر روزمه در حال ساخت، اولین روزمه‌ای است که فرد آن را می‌سازد، این روزمه باید به صورت خودکار به عنوان روزمه‌ای از کاربر که نمایش داده خواهد شد انتخاب شود.

۴- کاربر به ترتیب باید اطلاعات خود مانند نام و نام خانوادگی، سن، توصیحاتی در مورد خود، مهارت‌های خود و میزان سابقه خود در آن‌ها، سوابق شغلی و تحصیلی، مهارت‌های نرم، گواهینامه‌ها، پروژه‌ها، نمرات و راه‌های ارتباطی خود را در فیلدهای مربوط به خودشان وارد کند. البته وارد کردن این اطلاعات اختیاری است.

۵- در هر مرحله کاربر باید بتواند اطلاعات وارد شده را ذخیره کند.

۶- پس از اتمام فرآیند باید اطلاعات کاربر درون پایگاه داده ذخیره شود.

۷- پس از پایان ساخت روزومه، کاربر باید بتواند از روزومه خود خروجی PDF بگیرد یا لینک صفحه‌ای که روزومه وی را نمایش می‌دهد را کپی کند و با دیگران به اشتراک بگذارد.

۸- کاربر باید بتواند لینک روزومه خود را به همراه یک متن در شبکه‌های اجتماعی منتشر کند.

نیازمندی‌های Non-Functional:

۱- فرم دریافت اطلاعات نباید شلوغ و گیج‌کننده باشد. بلکه اطلاعات کاربری به تفکیک گفته شده در بالا، در طی چند مرحله از کاربر دریافت شود.

۲- در صورت موفقیت یا شکست خوردن عملیات ثبت نام رنگ نوشته‌ها باید مطابق انتظار باشد. (مثلاً سبز برای موفقیت و قرمز برای خطا)

۳- روال ثبت نام باید امن و فارغ از هرگونه نشت اطلاعات حساس کاربری باشد.

۴- روال ثبت نام باید در برابر حملاتی مانند SQL Injection مقاوم باشد.

۵- اطلاعات وارد شده در رزومه نباید شامل فحاشی، الفاظ رکیک و توهین به هویت ملی و اعتقادات و سنت‌های یک قوم یا مذهب باشد.

ارتباط سناریو با نیازمندی‌ها:

کاربر می‌تواند با انتخاب یک قالب و وارد کردن اطلاعات خود یک رزومه رسمی و حرفه‌ای داشته باشد. این کار به افرادی که نمی‌دانند در رزومه خود چه چیزهایی بنویسند کمک می‌کند که با وارد کردن اطلاعات مورد نیاز اجزای یک رزومه حرفه‌ای را شکل دهند. همچنین برای پیشگیری از نوشتن مطالب خارج از عرف و فحاشی یک موتور هوش مصنوعی باید اطلاعات را بررسی کند و در صورت وجود کلمات حساس از ایجاد شدن رزومه جلوگیری کند. امکان دانلود رزومه به صورت PDF برای ارائه به کارفرمایان دیگر نیز وجود دارد.

۷.۶ سناریو: تغییر دادن یک رزومه

انجام‌دهنده:

کاربر وارد شده به سایت

هدف: کاربر می‌تواند یکی از رزومه‌های خود را که پیشتر ساخته است تغییر دهد و اطلاعات آن را ویرایش کند یا اینکه آن را حذف کند.

نیازمندی‌های Function:

۱- کاربر باید بتواند از میان رزومه‌های خود یکی را انتخاب و آن را ویرایش کند.

۲- با کلیک روی گزینه ویرایش، کاربر باید بتواند اطلاعاتی که در زمان ساخت رزومه وارد کرده است را به نوبت تغییر دهد و آن را ذخیره کند. همچنین کاربر باید بتواند قالب رزومه خود را عوض کند.

۳- کاربر باید بتواند یکی از رزومه‌ها را به عنوان رزومه‌ای که در صفحه

وی نمایش خواهد شد انتخاب کند.

۴- کاربر باید بتواند یک رزومه را حذف کند.

نیازمندی‌های Non-Functional:

۱- فرم تغییر رزومه نباید شلوغ و گیج‌کننده باشد. بلکه اطلاعات کاربری به تفکیک گفته شده در بالا، در طی چند مرحله از کاربر دریافت شود.

۲- در صورت موفقیت یا شکست خوردن عملیات ثبت نام رنگ نوشته‌ها باید مطابق انتظار باشد. (مثلا سبز برای موفقیت و قرمز برای خطا)

۳- روال تغییر رزومه باید امن و فارغ از هرگونه نشت اطلاعات حساس کاربری باشد.

۴- روال تغییر رزومه در برابر حملاتی مانند SQL Injection مقاوم باشد.

ارتباط سناریو با نیازمندی‌ها:

در صورت نیاز، کاربر می‌تواند هر یک از اجرای رزومه را عوض کند و یک رزومه را به عنوان رزومه اصلی خود انتخاب کند.

۸.۶ سناریو: مشاهده رزومه کاربری

انجام‌دهنده:

هر کاربر

هدف:

با کلیک روی لینک رزومه یک فرد، کاربر باید بتواند رزومه وی را مشاهده کند

نیازمندی‌های Functionanl:

۱- با کلیک روی لینک رزومه، کاربر باید به صفحه فرد صاحب رزومه هدایت شود.

۲- اطلاعاتی از فرد صاحب رزومه که توسط وی در رزومه ثبت شده است باید نمایش داده شود.

۳- در صورتی که رزومه‌ای متناظر با لینک داده شده وجود نداشته باشد، باید خطای ۴۰۴ بازگردانده شود

نیازمندی‌های Non-Functional:

- ۱- در صورت موفقیت یا شکست خوردن عملیات ثبت نام رنگ نوشته‌ها باید مطابق انتظار باشد. (مثلا سبز برای موفقیت و قرمز برای خطا)
- ۲- روال ثبت نام باید امن و فارغ از هرگونه نشت اطلاعات حساس کاربری باشد.
- ۳- روال ثبت نام باید در برابر حملاتی مانند SQL Injection مقاوم باشد.
- ۴- اطلاعات کاربری باید مطابق با قالب انتخاب شده نمایش داده شوند.
- ۵- اطمینان حاصل شود که لینک مورد نظر به صفحه‌ی درستی هدایت می‌شود و رزومه فرد دیگری نمایش داده نمی‌شود.

ارتباط سناریو با نیازمندی‌ها:

این سناریو امکان مشاهده یک رزومه در سایت را فراهم می‌سازد. در واقع این جا جاییست که فرد رزومه خود در معرض دید همگان قرار می‌دهد.

۹.۶ سناریو: جستجو در سایت

انجام‌دهنده:

هر کاربر

هدف:

می‌توان با جستجو در سایت افراد با ویژگی‌های خاص را فیلتر کرد و رزومه آن‌ها را مشاهده نمود.

نیازمندی‌های Functionanl:

- ۱- در صفحه اصلی کاربر باید بتواند با فیلتر کردن گزینه‌هایی مانند شهر محل سکونت، مهارت مورد نظر خود، سطح تحصیلات مورد نظر، سابقه کاری فرد و نام فرد یک جستجو در سایت انجام دهد.
- ۲- تمامی رکوردهای حاوی اطلاعاتی درخواستی جستجو باید نمایش داده شوند.
- ۳- کاربر باید بتواند با کلیک بر روی هر رکورد، رزومه هر فرد را مشاهده کند.

۴- نتیجه جستجو باید در قالب کارت و در دسته‌های ۱۲ تایی نمایش داده شوند و Paging هم انجام شود.

۵- در صورت پیدا نشدن رزومه‌ای با فیلترهای اعمال شده باید پیغام مناسب نمایش داده شود.

نیازمندی‌های Non-Functional:

۱- در صورت موفقیت یا شکست خوردن عملیات ثبت نام رنگ نوشته‌ها باید مطابق انتظار باشد. (مثلا سبز برای موفقیت و قرمز برای خطا)

۲- روال جستجو باید در برابر حملاتی مانند SQL Injection مقاوم باشد.

ارتباط سناریو با نیازمندی‌ها:

کارفرمایان و افرادی که دنبالی افرادی با مهارت‌های خاصی می‌گردند می‌توانند با اعمال فیلترهای موجود نیروی کار مورد نیاز خود را پیدا کنند.

۱۰.۶ سناریو: نوشتن توصیه نامه

انجام‌دهنده:

کاربر وارد شده در سایت

هدف:

یک کاربر می‌تواند روی رزومه فرد دیگری توصیه‌نامه بنویسد و این توصیه، با تایید صاحب رزومه در رزومه وی نمایش داده خواهد شد.

نیازمندی‌های Functionanl:

۱- در صفحه نمایش یک رزومه، با کلیک روی گزینه نوشتن توصیه‌نامه، کاربر به صفحه درج توصیه‌نامه هدایت می‌شود

۲- در این صفحه توضیحات کاربر به همراه اسناد مربوطه (اختیاری) دریاقت می‌شود.

۳- یک نوتیفیکیشن برای صاحب رزومه ارسال می‌شود که با تایید یا رد کردن آن می‌تواند توصیه‌نامه را درون رزومه خود درج کند.

۴- توصیه‌نامه درج شده در در قسمت «توصیه‌نامه‌های نوشته شده» در رزومه فرد توصیه‌کننده نیز درج می‌شود.

نیازمندی‌های Non-Functional:

- ۱- روال درج توصیه نامه باید ساده و کوتاه باشد
- ۲- پیغام مناسب در صورت مواجه شدن با خطا یا موفقیت با رنگبندی مناسب نمایش داده شود.
- ۳- روال نوشتن توصیه نامه باید در برابر حملاتی مانند SQL Injection مقاوم باشد.
- ۴- روال نوشتن توصیه نامه باید امن و فارغ از هرگونه نشت اطلاعات حساس کاربری باشد.

ارتباط سناریو با نیازمندی‌ها:

یک کاربر می‌تواند با صرف کردن اعتبار کاری خود برای یک فرد دیگر توصیه نامه بنویسد. درج شده توصیه نوشته شده در رزومه خود فرد یک مزیت دارد. در واقع نمایش داده می‌شود که فرد اعتبار کاری خود را برای چه کسانی هزینه کرده است. این کار از نوشتن توصیه‌نامه‌های بیهوده و تعریف و تمجیدهای دوستانه پیشگیری می‌کند.

۱۱.۶ HW5:

۱.۱۱.۶ سناریو ثبت نام در سایت

WHO: کاربری جدیدی که پیشتر در سایت ثبت نام نکرده و حساب کاربری ندارد و قصد دارد با ثبت نام در سایت از امکانات برنامه رزومه ساز استفاده کند.

WHAT: دنبال چه چیزی هستیم؟ دنبال این هستیم که کاربر بتواند با طی کردن یک روال قابل فهم و ساده، در چند گام در سایت ثبت نام کند.

WHY: چرا کاربر باید ثبت نام کند؟ برای ساخت رزومه و یا نوشتن توصیه نامه روی رزومه‌های دیگر کاربر باید در سایت ثبت نام کرده باشد تا بتواند از قابلیت‌های آن استفاده کند.

HOW: با کلیک بر روی گزینه ثبت نام در هدر بالای صفحه کاربر به

صفحه ثبت نام هدایت می شود. با وارد کردن آدرس ایمیل و یک رمز عبور در سایت ثبت نام می کند. سپس باید با استفاده از لینکی که به ایمیل او فرستاده می شود ثبت نام خود را تکمیل کند. همچنین لازم است امکان ثبت نام با اکانت گوگل هم فراهم باشد.

WHEN: این قابلیت باید به صورت مختصر، یعنی ثبت نام با ایمیل و رمز عبور در نسخه اولیه وجود داشته باشد. در نسخه های بعدی هم صحت سنجی ایمیل و بعدتر ثبت نام با گوگل اضافه شود.

۲.۱۱.۶ سناریو نوشتن توصیه نامه

WHO: کاربری که پیش تر در سایت ثبت نام کرده و قصد دارد روی رزومه ی یکی از افرادی که می شناسد، توصیه نامه ای را بنویسد

WHAT: دنبال این هستیم که یک کاربر بتواند توصیه نامه ای را رزومه دیگری بنویسد و صاحب رزومه در صورت تمایل و تایید آن، توصیه نامه را به رزومه اش اضافه کند. همچنین توصیه نامه نوشته شده در رزومه فرد نویسنده هم اضافه خواهد شد.

WHY: این قابلیت می تواند جایگاه رزومه افراد را بالاتر ببرد. در واقع فردی که توصیه نامه دریافت می کند، یک تایید قطعی و قوی از افراد مرتبط با خود دریافت می کند و با نوشتن توصیه نامه نیز اعتبار کاری خود را برای دیگران خرج می کند.

HOW: یک کاربر که در سایت ثبت نام کرده و وارد حساب خود شده است، با مشاهده رزومه فرد مورد نظر خود میتواند روی گزینه نوشتن توصیه نامه کلیک کند و به صفحه نوشتن توصیه نامه هدایت شود. در آن جا متن مورد نظر خود را می نویسد و روی دکمه تایید کلیک می کند. پس از این کار، یک نوتیفیکشن برای فرد صاحب رزومه ارسال می شود تا توصیه نامه را مشاهده کند. در صورت تایید صاحب رزومه، این توصیه نامه به رزومه فرد افزوده می شود. همچنین توصیه نامه به رزومه فرد نویسنده هم اضافه می شود تا مشخص شود فرد، برای چه کسانی از اعتبار خود مایه گذاشته است.

WHEN: این قابلیت، قابلیت ضروری‌ای برای محصول ما نیست. پس از انتشار نسخه اولیه و همچنین لانچ شدن پروژه به عنوان یک فیچر جدید می‌توانیم به آن نگاه کنیم و آن را به برنامه اضافه کنیم.

۷ اعتبارسنجی نیازمندی‌ها

اعتبارسنجی نیازمندی‌ها را برای سناریوی «ثبت نام کاربران» بررسی می‌کنیم: برای این موضوع به بررسی پاسخ بعضی از سوالات چک لیست اعتبارسنجی نیازمندی‌ها از کتاب مهندسی نرم افزار Roger S. Pressman^۱ استفاده می‌کنیم. (این چک لیست سوالات در صفحه ۱۰۶ کتاب قرار دارد.)

در این سناریو خواسته کاربر که ثبت نام و ایجاد یک حساب کاربری در سایت است به وضوح شرح داده شد و با توجه به اعلام نیازمندی‌های کارکردی و غیرکارکردی برای آن گام به گام مشخص است که باید چگونه قدم برداشت. همچنین ذینفعان آن خواسته، مقررات مورد نیاز و... شرح شده است. (این مقررات بخشی از نیازمندی‌های کارکردی و غیرکارکردی می‌باشند.) نیازمندی فوق می‌تواند به نیازمندی «ورود کاربران به سایت» ارتباط داشته باشد. چون در صفحه ورود کاربران به سایت ما بخش ثبت نام کاربران را خواهیم داشت. همچنین مشخص است که نیازمندی فوق تاثیری بر محدودیت‌های دامنه سیستم نخواهد داشت. سناریوی ثبت نام کاربران نیازمند آزمایش‌های همه جانبه است، از ذخیره اطلاعات کاربر و ایجاد حساب کاربری برای او گرفته تا تضمین حفظ و ایمنی داده‌های کاربر شامل می‌شود. همینطور می‌توانیم برای بررسی این آزمایش‌ها معیار تعیین کنیم. با توجه به استفاده از وب سرویس برای ایجاد سامانه رزومه ساز، ثبت نام کاربران از طریق هر سیستمی که به وب دسترسی داشته باشد ممکن خواهد بود. ثبت نام کاربران به گونه‌ای ساختار دهی شده است که به راحتی قابل درک می‌باشد و به محصول کاری بهتری منجر می‌شود. برای ساختار دهی ثبت نام کاربران ورودی‌های مورد نیاز عبارت است از یک اکانت جمیل معتبر، یا اسم و

^۱ Software Engineering A Practitioners Approach 9th Edition

شماره تلفن او، که هنگام ثبت نام وارد می‌کند. و این ورودی‌ها بر حسب نوع آن‌ها ذخیره خواهند شد، به طور مثال ذخیره سازی ایمیل‌های کاربران در ساختاری جدا از شماره تلفن آن‌ها خواهد بود. همچنین این مشخصه در سند نیازمندی دارای جزئیاتی کافی می‌باشد تا توسعه‌دهندگان بتوانند آن را درک کنند.

همچنین طرحی برای توسعه ثبت نام کاربران، طراحی این نیازمندی در ساخت محصول نهایی، طراحی باکس‌ها و گزینه‌های مورد نظر، به عنوان شاخصی برای مشخصات نیازمندی فوق در نظر گرفته شده می‌شود. همچنین نیازمندی‌های مرتبط با عملکرد سیستم و ویژگی‌های عملیاتی آن، که نظیر رابط کاربری ساده و کارآمد، تبدیل فرمت فایل روزمه، وارد کردن تجربه کاری و مهارت‌ها و می‌باشد، از نیازمندی فوق جدا شده است. همچنین این نیازهای عملیاتی که در عبارت فوق ذکر شد جزو نیازهای ضمنی است به گونه‌ای که مشتری هنگام کار با سیستم انتظار وجود آن‌ها را دارد.

۸ تحلیل ریشه‌ها

برای اعمال RCA دو مورد از مشکلات احتمالی را در نظر گرفته‌ایم و با استفاده از روش ۵ چرا سعی کرده‌ایم عوامل اصلی مشکل را پیدا کنیم. در سناریوی بازیابی رمز عبور برای مشکل زیر می‌توانیم ۵ سوال دنباله‌دار را مطرح کنیم.

مشکل: ممکن است گاهی اوقات کاربران لینک بازیابی رمز عبور را دریافت کنند.

چرای اول: چرا برخی از کاربران لینک بازیابی رمز عبور را دریافت نمی‌کنند؟
پاسخ: ممکن است ایمیل یا شماره تلفن خود را به درستی وارد نکرده باشند.

چرای دوم: چرا کاربران ایمیل یا شماره تلفن را اشتباه وارد می‌کنند؟
پاسخ: احتمالاً کاربران فراموش می‌کنند که از کدام ایمیل یا شماره تلفن

خود برای ثبت نام استفاده کرده اند.

چرای سوم: چرا کاربران ایمیل یا شماره تلفن مورد استفاده خود را فراموش می کنند؟

پاسخ: هیچ آپشنی برای یادآوری یا اشاره به نسیت قبلی کاربران در صفحه ورود وجود ندارد.

چرای چهارم: چرا آپشن نگهداری اطلاعات نشست وجود ندارد؟

پاسخ: طراحی صفحه ورود به سیستم شامل ویژگی یادآور یا اشاره نیست.

چرای پنجم: چرا حفظ نشست قبلی در نسخه گنجانده نشده است؟

پاسخ: به چنین موضوعی توجه نشده و اصلاً هم در اولویت نبوده است.

در سناریوی وارد کردن اطلاعات رزومه نیز یک مشکل را بررسی کرده ایم.

مشکل: در برخی از موارد کاربران نمی توانند اطلاعات رزومه خود را با موفقیت ذخیره کنند.

چرای اول: چرا کاربران در ذخیره اطلاعات رزومه خود مشکل دارند؟

پاسخ: با فشردن دکمه «ذخیره» پاسخی دریافت نمی شود.

چرای دوم: چرا دکمه ی ذخیره کار نمی کند؟

پاسخ: سرور درخواست ذخیره را به درستی پردازش نمی کند.

چرای سوم: چرا سرور درخواست ذخیره را به درستی پردازش نمی کند؟

پاسخ: سرور با ترافیک بالایی مواجه است که باعث تاخیر در پردازش درخواست ها می شود.

چرای چهارم: چرا باز زیادی روی سرور قرار دارد دارد؟

پاسخ: زیرساخت اختصاص داده شده به سرور برای مدیریت حجم تعداد

درخواست کاربران فعلی کافی نیست.

چرای پنجم: چرا زیرساخت موجود برای مدیریت حجم درخواست های

فعلی کفایت نمی کند؟

پاسخ: در مرحله طراحی، تخمین داده شده برای تعداد کاربران در برهه

فعلی تخمین درستی نبوده است.

۹ معماری مفهومی برای سیستم رزومه ساز

۱. لایه Presentation:

- Resume Builder Interface :

- نمایش فرم آنلاین برای وارد کردن اطلاعات شخصی و حرفه‌ای.
- فراهم کردن امکان انتخاب قالب رزومه.
- نمایش پیش‌نمایش فوری رزومه با تغییرات.

۲. لایه Logic Application:

- User Profile Management :

- ذخیره و مدیریت اطلاعات کاربران شامل نام، تحصیلات، تجربیات و مهارت‌ها.

- Resume Generation Engine :

- تولید رزومه با توجه به اطلاعات وارد شده.
- امکان انتخاب بخش‌ها و ترتیب آنها در رزومه.

۳. لایه Business Logic:

- Skill Matching Algorithm :

- الگوریتمی برای ارتباط مهارت‌های کاربر با نیازهای شغلی.

- Dynamic Content Suggestions :

- ارائه پیشنهادات بر اساس نوع شغل و حوزه فعالیت.

- Resume Customization Recommendations :

- اطلاعات و پیشنهادات برای بهبود رزومه کاربر.

۴. لایه Data Management:

- User Profiles Database :

- ذخیره اطلاعات کاربران در پایگاه داده.

- Resume Templates Database:

ذخیره و مدیریت قالب‌های رزومه مختلف.

- Job Descriptions Database:

ذخیره اطلاعات شغلی و نیازمندی‌ها.

۵. لایه Integration:

- Third-Party APIs:

اتصال به سرویس‌های استخدامی برای به‌روزرسانی نیازمندی‌های شغلی.

اشتراک گذاری خودکار رزومه در شبکه‌های اجتماعی.

۶. لایه Security:

- User Authentication and Authorization:

اطمینان از امنیت ورود و اعتبارسنجی کاربران.

مدیریت دسترسی‌ها و مجوزهای مرتبط با داده‌ها و عملکردهای سیستم.

- Data Encryption:

رمزنگاری اطلاعات حساس کاربران در پایگاه داده و در ارتباط با سرویس‌های خارجی.

- Secure API Communication:

۱.۹ توضیحات

۱. کاربران اطلاعات خود را در واسط کاربری وارد کرده و با استفاده از المان‌های Presentation، رزومه خود را ساخته و نمایش می‌دهند.

۲. لایه Application Logic شامل منطق مربوط به مدیریت کاربران و تولید رزومه است.

۳. Business Logic اقدام به پیشنهاد و بهبود محتوای رزومه بر اساس تجربیات و مهارت‌های کاربر می‌کند.
۴. Data Management لایه‌ای است که اطلاعات کاربران، قالب‌های رزومه، و نیازمندی‌های شغلی را مدیریت می‌کند.
۵. لایه Integration اتصالات به سرویس‌های خارجی را فراهم می‌کند تا اطلاعات نیازمندی‌های شغلی به‌روز شوند و رزومه به شبکه‌های اجتماعی ارسال شود.
۶. لایه Security اضافه شده به معماری برای افزایش امنیت سیستم.
۷. Authentication و Authorization مسئول اعتبارسنجی کاربران و مدیریت دسترسی‌هاست.
۸. Data Encryption اطلاعات حساس در پایگاه داده و ارتباط با سرویس‌های خارجی را رمزنگاری می‌کند.
۹. Secure API Communication از امنیت ارتباطات با سرویس‌های خارجی اطمینان حاصل می‌کند.

۲.۹ ارتباطات

۱. ارتباط Presentation و Application Logic:
– واسط کاربری (Presentation) توسط کاربر برای وارد کردن اطلاعات استفاده می‌شود.
Application Logic مسئول تجزیه و تحلیل اطلاعات وارد شده توسط کاربر و ایجاد رزومه است.
۲. ارتباط Application Logic و Business Logic:
Application Logic بر اساس اطلاعات کاربران، به Business Logic نیازها و مهارت‌های مرتبط با شغل را ارسال می‌کند.

Business Logic از این اطلاعات برای ارائه پیشنهادات بهبود رزومه و انجام الگوریتم‌های مرتبط با مهارت‌ها استفاده می‌کند.

۳. ارتباط Business Logic و Data Management:

Business Logic نیاز به دسترسی به اطلاعات کاربران، قالب‌های رزومه، و اطلاعات مرتبط با نیازمندی‌های شغلی دارد.

Data Management این اطلاعات را از پایگاه داده استخراج کرده و به Business Logic ارائه می‌دهد.

۴. ارتباط Data Management و Integration:

Data Management اطلاعات را از پایگاه داده مدیریت می‌کند و به Integration ارائه می‌دهد.

Integration از این اطلاعات برای اتصال به سرویس‌های خارجی (مانند سرویس‌های استعلامی) استفاده می‌کند.

۵. ارتباط Integration و Presentation:

Integration ممکن است اطلاعات به‌روزرسانی شده از سرویس‌های خارجی را به Presentation ارسال کند تا به کاربر نمایش داده شود.

Presentation ممکن است امکانات اشتراک‌گذاری رزومه در شبکه‌های اجتماعی را از طریق Integration فراهم کند.

۶. Security به همه لایه‌ها:

Security لایه‌ای است که به تمام لایه‌ها ارتباط دارد. به‌عنوان مثال، اطلاعات ارسالی از Presentation به Application Logic از طریق لایه Security رمزنگاری می‌شود تا امنیت اطلاعات اطمینان حاصل شود. همچنین، دسترسی‌ها و مجوزها نیز تحت کنترل لایه Security قرار دارند.

این ارتباطات نشان‌دهنده جریان داده و کنترل بین اجزاء مختلف سیستم رزومه ساز می‌باشد.