

به نام خدا

درس مهندسی نرم افزار

استاد: ثریا عنایتی شیراز

نمونه مثال مشخصات نیاز مندیهای نرم افزار (SRS)

در اینجا یک نمونه کوتاه از یک گزارش SRS برای برنامه چت سازمانی به نام eChat آورده شده است:

چار چوب نگارش SRS

۱. نحوه عملکرد سیستم
۲. محدوده پروژه از دیدگاه توسعه
۳. فناوری مورد استفاده برای توسعه پروژه
۴. معیارهای مورد استفاده برای تعیین پیشرفت پروژه
۵. توضیحات کلی

بیان مسئله:

شرکت ها به ابزارهای ارتباطی از راه دور نیاز دارند ، به ویژه در حال حاضر که افراد بیشتری در خانه کار می کنند. مشکل این است که اکثر شرکت ها در نهایت از چندین برنامه برای انجام این کار استفاده می کنند: یکی برای چت متنی ، یکی برای چت تصویری و دیگری برای کنفرانس ها و جلسات. " eChat " این مشکل را با ترکیب این ویژگی ها در یک برنامه حل می کند.

مشتریان

مشتریان شرکت های سازمانی خواهند بود. عموم مردم را هدف قرار نخواهد داد.

عملکرد

- کاربران باید بتوانند با حساب های LDAP سازمانی ثبت نام کنند.
- کاربران باید بتوانند گروه های چت موقت شامل مجموعه ای از کاربران ایجاد کرده و پیام های خصوصی را برای کاربران جداگانه ارسال کنند.
- کاربران باید بتوانند چت های متنی داشته باشند تا بتوانند به تایپیک ها تقسیم شوند.
- این برنامه باید بتواند چت تصویری گروهی حداکثر ۱۰۰ کاربر را همزمان مدیریت کند.

پلتفرم

این برنامه در React Native توسعه داده می شود تا امکان ایجاد یک برنامه مبتنی بر وب ، یک برنامه تلفن همراه iOS و یک برنامه تلفن همراه Android را فراهم کند.

این برنامه ها به REST API ساخته شده با .NET Core متصل می شوند تا داده ها را از پایگاه داده MySQL ذخیره و بازیابی کنند.

احراز هویت از طریق نصب های LDAP موجود خواهد بود.

مسئولیت های توسعه

توسعه دهندگان تیم " "eChat مسئول نوشتن تمام کد برنامه ، توسعه پایگاه داده و مدیریت انتشارات خواهند بود.

کلاس کاربر و ویژگی ها

یک دسته از کاربران به نام admin وجود خواهد داشت که دارای مجوز دسترسی به تمام عملکردهای برنامه هستند ، از جمله:

۱. ایجاد کانال هایی که در آن چندین کاربر می توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند
۲. عمومی کردن این کانال ها برای کل شرکت یا خصوصی برای گروهی از افراد
۳. حذف این کانال ها
۴. بایگانی این کانال ها

کاربران استاندارد به همه قابلیت های برنامه به جز موارد ذکر شده در بالا دسترسی خواهند داشت.

ویژگی های سیستم

نیازهای عملکردی

۱. کاربران باید بتوانند گروه های چت موقت شامل مجموعه ای از کاربران ایجاد کرده و پیام های خصوصی را برای سایر کاربران ارسال کنند.
۲. کاربران باید بتوانند چت های متنی داشته باشند تا بتوانند به تایپیک ها تقسیم شوند.
۳. گپ ها باید بتوانند به طور نامحدود بایگانی شوند تا کاربران بتوانند به چت های گذشته مراجعه کنند.
۴. کاربران باید بتوانند فایل ها را به عنوان مرجع در چت ها بارگذاری کنند.
۵. نیازهای رابط خارجی

رابط های کاربری

۱. نرم افزار Front-end: React Native
۲. نرم افزار پشتیبان: NET Core.
۳. نرم افزار پایگاه داده: MySQL
۴. اتصال LDAP: احراز هویت در محیط سازمانی

رابط های سخت افزاری

۱. هر دو سیستم عامل Mac و Windows از طریق مرورگر وب پیش فرض خود
۲. آیفون
۳. اندروید
۴. نیازهای غیر کاربردی

نیازهای اجرا

۱. برنامه باید بارگیری شود و ظرف ۳ ثانیه قابل استفاده باشد
۲. برنامه باید رابط کاربری را در عرض ۲ ثانیه به روز کند
۳. برای جلوگیری از داده های اضافی و بهبود عملکرد ، پایگاه داده باید عادی شود
۴. برای جلوگیری از خاموشی ، پایگاه داده باید توزیع شود

نیازهای ایمنی

۱. برای جلوگیری از دست دادن داده ها ، پایگاه های داده باید از sharding برای استفاده اضافی استفاده کنند.
۲. پشتیبان گیری از پایگاه داده ها باید به صورت ساعتی انجام شود و به مدت یک هفته نگهداری شود.

نیازهای امنیتی

- هر کلیدی که برای REST API استفاده می شود باید به طور ایمن ذخیره شود.
- فقط REST API باید بتواند به پایگاه های داده متصل شود.
- پایگاه های داده باید پشت فایروال باشند.

ویژگی های کیفیت نرم افزار

۱. در دسترس بودن: از آنجا که این برنامه برای ارتباطات تجاری بسیار مهم است ، ما چهار هدف (۹۹,۹۹٪) در دسترس بودن را هدف خواهیم داشت.
۲. صحت: برنامه هرگز نباید به کسی اجازه دهد پیامها یا بحث هایی را که برای آن شخص در نظر گرفته نشده بخواند.
۳. قابلیت نگهداری: برنامه باید از یکپارچگی مداوم استفاده کند تا ویژگی ها و رفع اشکال به سرعت و بدون خرابی به کار گرفته شوند.
۴. قابلیت استفاده: رابط کاربری باید بدون آموزش آسان باشد و به کاربران اجازه دهد بدون هیچ خطایی به اهداف خود بپردازند.

نکته آخر یک گزارش SRS بخش مهمی از هر پروژه توسعه نرم افزاری موفق است.

بدون گزارشی که تمام نیاز مندیهای نرم افزاری را توصیف کند ، یک پروژه به احتمال زیاد منجر به اتلاف پول ، تلاش و زمان زیادی می شود. و برآورد وظایف و هزینه ها را به نحو احسن تعیین کنید ، تیم توسعه تیم توسعه زمان را از دست می دهد و مشتریان شما از محصول راضی نخواهند بود.