



به نام خدا

Safe Drive Project Requirements

درس مهندسی نرم افزار

دانشکده مهندسی کامپیوتر - دانشگاه صنعتی اصفهان

نیمسال اول تحصیلی 1403-1404

نام تیم:

App Mipokhteam

نام پروژه:

Safe Drive

اعضای تیم و اطلاعات تماس:

1. فاطمه خلیلی

○ ایمیل: f.khalili@ec.iut.ac.ir

2. دانیال هادی زاده

○ ایمیل: d.hadizadeh@ec.iut.ac.ir

3. امیررضا قلی زاده

○ ایمیل: a.gholizadeh@ec.iut.ac.ir

4. علیرضا گلستان هاشمی

○ ایمیل: a.golestan@ec.iut.ac.ir

نیازمندی‌های پروژه Safe Drive

نیازمندی‌های کاربردی:

- **ورود به سیستم:** کاربران باید بتوانند به طور ایمن به سیستم وارد شوند.
- **تولید کلمات تصادفی:** برای ثبت نام کاربر جدید لازم است کلمات تصادفی ساخته شود و به کاربر نشان داده شود. (این کلمات جهت ورود کاربر در آینده نیز کاربرد دارد)
- **کلید عمومی و خصوصی:** از روی کلمات هسته‌ای برای تولید کلید خصوصی به وجود می‌آید و از روی کلید خصوصی کلید عمومی ساخته می‌شود.
- **رمزنگاری فایل‌ها:** تمامی فایل‌های آپلود شده باید به صورت محلی و با استفاده از رمزنگاری انتها به انتها (End-to-End Encryption) انجام شوند.
- **ذخیره‌سازی غیرمتمرکز:** فایل‌ها باید به صورت غیرمتمرکز در چندین سرور ذخیره شوند.
- **اشتراک‌گذاری فایل‌ها:** جهت اشتراک یک فایل، فایل باید رمزگشایی شود و سپس با کلید مشترکی میان کاربران دوباره رمزنگاری شود و این فایل فقط توسط گروهی از کاربران قابل رمزگشایی خواهد بود.
- **سازگاری بین پلتفرمی:** سیستم باید از اپلیکیشن‌های موبایل، وب و دسکتاپ پشتیبانی کند.
- **همگام‌سازی با سرویس‌های ابری دیگر:** سیستم باید قابلیت یکپارچگی با سرویس‌هایی مانند Google Drive و Dropbox را داشته باشد.
- **استفاده ناشناس:** کاربران نباید مجبور به ارائه اطلاعات شخصی برای استفاده از سیستم باشند.

نیازمندی‌های غیرکاربردی:

- **مقیاس‌پذیری:** سیستم باید بتواند تعداد کاربران و فایل‌های رو به رشد را به صورت کارآمد مدیریت کند.
- **امنیت:** باید از رمزنگاری AES برای امنیت فایل‌ها استفاده شود و اطلاعات متادیتا ذخیره نشوند.
- **رابط کاربری کاربرپسند:** رابط کاربری باید ساده، مدرن و قابل فهم برای کاربران مبتدی و پیشرفته باشد.
- **قابلیت اطمینان:** سیستم باید از پایداری بالا برخوردار باشد و احتمال از دست رفتن داده‌ها حداقل باشد.
- **تطابق با قوانین:** سیستم باید با قوانین مربوط به حفاظت از داده‌ها مانند GDPR مطابقت داشته باشد.