



به نام خدا

Safe Drive Project Use-Case Description

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

نام: ثبت نام	شناسه: UC-01	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، ضروری
توضیح: این Use Case به کاربر اجازه می دهد تا در سیستم ثبت نام کرده و حساب کاربری خود را ایجاد کند.		
محرك: کاربر دکمه "ثبت نام" را انتخاب می کند.		
نوع: خارجی		
ارتباطات (Associations): کاربر، پایگاه داده		
Include: تولید رمز عبور		
Extend: اعتبارسنجی ایمیل		
پیش شرط ها:		
1. کاربر به اینترنت دسترسی داشته باشد.		
2. صفحه ثبت نام در دسترس باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر وارد صفحه ثبت نام می شود.		
2. اطلاعات مورد نیاز (مانند نام کاربری، ایمیل و رمز عبور) را وارد می کند.		
3. سیستم اطلاعات وارد شده را بررسی و اعتبارسنجی می کند.		
4. حساب کاربری ایجاد شده و پیام تأیید به کاربر نمایش داده می شود.		
سناریوهای جایگزین:		
● AF1: اگر اطلاعات ناقص وارد شود، سیستم پیام خطا نمایش می دهد و کاربر باید اطلاعات را اصلاح کند.		
● AF2: اگر ایمیل قبلاً ثبت شده باشد، پیام "ایمیل قبلاً استفاده شده" نمایش داده می شود.		

زیرجریان‌ها:

- **SF1**: سیستم رمز عبور واردشده را هش می‌کند.
- **SF2**: سیستم یک ایمیل تأیید به آدرس واردشده ارسال می‌کند.

پس‌شرط‌ها:

1. حساب کاربری جدید ایجاد شده است.
2. کاربر می‌تواند وارد سیستم شود.

استثناها:

- **EX1**: اگر اختلال در ارتباط با سرور رخ دهد، پیام "خطای شبکه" نمایش داده می‌شود.
- **EX2**: اگر عملیات ذخیره‌سازی در پایگاه داده با مشکل مواجه شود، پیام "خطای سیستمی" نمایش داده می‌شود.

نام: رزرو وقت	شناسه: UC-02	اهمیت: متوسط
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، ضروری
توضیح: این Use Case به کاربر اجازه می‌دهد تا زمان ملاقات یا خدمات موردنظر را رزرو کند.		
محرک: کاربر دکمه "رزرو وقت" را انتخاب می‌کند.		
نوع: خارجی		
ارتباطات (Associations): کاربر، پایگاه داده		
Include: انتخاب زمان		
Extend: تأیید رزرو		
پیش‌شرط‌ها:		
1. کاربر در سیستم ثبت‌نام کرده باشد.		
2. زمان‌های در دسترس برای رزرو مشخص شده باشند.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر وارد بخش رزرو وقت می‌شود.		
2. یک زمان خالی انتخاب می‌کند.		
3. سیستم درخواست رزرو را ثبت می‌کند.		
4. تأییدیه رزرو برای کاربر ارسال می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
• AF1: اگر زمان انتخاب‌شده قبلاً رزرو شده باشد، سیستم پیام "زمان انتخاب‌شده در دسترس نیست" نمایش می‌دهد.		
زیرجریان‌ها:		
• SF1: بررسی تداخل زمان‌ها در پایگاه داده.		

پس شرطها:

1. زمان رزرو شده در سیستم ثبت می شود.

استثناها:

• **EX1:** اگر ارتباط با سرور قطع شود، رزرو انجام نمی شود و پیام خطا نمایش داده می شود.

نام: آپلود فایل	شناسه: UC-03	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر	نوع Use-Case: جزئیات، ضروری	
توضیح: این Use Case به کاربر امکان می‌دهد فایل‌های خود را در سیستم بارگذاری کند.		
محرك: کاربر دکمه "آپلود فایل" را انتخاب می‌کند.		
نوع: خارجی		
ارتباطات (Associations): کاربر، پایگاه داده		
Include: بررسی اندازه فایل		
Extend: تأیید موفقیت آپلود		
پیش‌شرط‌ها:		
1. کاربر وارد سیستم شده باشد.		
2. فضای کافی برای آپلود فایل در دسترس باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر گزینه آپلود فایل را انتخاب می‌کند.		
2. فایل موردنظر را از دستگاه خود انتخاب می‌کند.		
3. سیستم فایل را ذخیره می‌کند.		
4. پیام موفقیت آپلود به کاربر نمایش داده می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
• AF1: اگر حجم فایل بیش از حد مجاز باشد، سیستم پیام خطا نمایش می‌دهد.		
• AF2: اگر فرمت فایل پشتیبانی نشود، سیستم پیام "فرمت فایل نامعتبر است" را نمایش می‌دهد.		
زیرجریان‌ها:		
• SF1: سیستم اندازه فایل را بررسی می‌کند.		

• **SF2:** سیستم فرمت فایل را اعتبارسنجی می‌کند.

پس‌شرط‌ها:

1. فایل با موفقیت در سیستم ذخیره شده است.

استثناها:

• **EX1:** اگر ارتباط با سرور قطع شود، فایل آپلود نمی‌شود و پیام خطا نمایش داده می‌شود.

نام: دانلود فایل	شناسه: UC-04	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، ضروری
توضیح: این Use Case به کاربر امکان می‌دهد فایل‌های ذخیره شده در سیستم را دانلود کند.		
محرک: کاربر دکمه "دانلود فایل" را انتخاب می‌کند.		
نوع: خارجی		
<p>ارتباطات (Associations): کاربر، پایگاه داده</p> <p>Include: بررسی مجوز دسترسی</p> <p>Extend: تأیید موفقیت دانلود</p>		
<p>پیش‌شرط‌ها:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. کاربر وارد سیستم شده باشد. 2. فایل موردنظر در سیستم موجود باشد. 		
<p>سناریوی اصلی:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. کاربر فایل موردنظر را از لیست فایل‌ها انتخاب می‌کند. 2. سیستم دسترسی کاربر به فایل را بررسی می‌کند. 3. فایل به دستگاه کاربر منتقل می‌شود. 4. پیام موفقیت دانلود نمایش داده می‌شود. 		
<p>سناریوهای جایگزین:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AF1: اگر کاربر مجوز دسترسی به فایل را نداشته باشد، سیستم پیام "عدم دسترسی" نمایش می‌دهد. • AF2: اگر فایل در سیستم موجود نباشد، پیام "فایل یافت نشد" نمایش داده می‌شود. 		
<p>زیرجریان‌ها:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SF1: سیستم دسترسی کاربر به فایل را بررسی می‌کند. 		

پس شرطها:

1. فایل با موفقیت به دستگاه کاربر منتقل شده است.

استثناها:

• **EX1:** اگر ارتباط با سرور قطع شود، عملیات دانلود انجام نمی‌شود و پیام خطا نمایش داده می‌شود.

نام: رمزنگاری با کلید	شناسه: UC-05	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، مهم
توضیح: این Use Case به کاربر امکان می‌دهد فایل‌های خود را با استفاده از کلید عمومی رمزنگاری کند.		
محرك: کاربر دکمه "رمزنگاری فایل" را انتخاب می‌کند.		
نوع: داخلی		
<p>ارتباطات (Associations): کاربر، پایگاه داده، سرویس رمزنگاری</p> <p>Include: تولید کلید عمومی</p> <p>Extend: تأیید موفقیت رمزنگاری</p>		
<p>پیش‌شرط‌ها:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. کاربر وارد سیستم شده باشد. 2. کلید عمومی در دسترس باشد. 		
<p>سناریوی اصلی:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. کاربر فایل موردنظر برای رمزنگاری را انتخاب می‌کند. 2. سیستم کلید عمومی مرتبط را دریافت می‌کند. 3. فایل با استفاده از کلید عمومی رمزنگاری می‌شود. 4. پیام موفقیت رمزنگاری نمایش داده می‌شود. 		
<p>سناریوهای جایگزین:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AF1: اگر کلید عمومی موجود نباشد، سیستم پیام "کلید عمومی یافت نشد" نمایش می‌دهد. 		
<p>زیرجریان‌ها:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SF1: سیستم کلید عمومی مرتبط را تولید یا بازیابی می‌کند. 		

پس شرطها:

1. فایل رمزنگاری شده و ذخیره شده است.

استثناها:

• **EX1:** اگر فرآیند رمزنگاری با شکست مواجه شود، پیام خطا نمایش داده می‌شود.

نام: رمزگشایی	شناسه: UC-06	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر	نوع Use-Case: جزئیات، مهم	
توضیح: این Use Case به کاربر امکان می‌دهد فایل‌های رمزنگاری شده را با استفاده از کلید خصوصی رمزگشایی کند.		
محرك: کاربر دکمه "رمزگشایی فایل" را انتخاب می‌کند.		
نوع: داخلی		
ارتباطات (Associations): کاربر، پایگاه داده، سرویس رمزنگاری		
Include: دریافت کلید خصوصی		
Extend: تأیید موفقیت رمزگشایی		
پیش‌شرط‌ها:		
1. کاربر وارد سیستم شده باشد.		
2. کلید خصوصی مرتبط با فایل در دسترس باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر فایل رمزنگاری شده موردنظر را انتخاب می‌کند.		
2. سیستم کلید خصوصی مرتبط را دریافت می‌کند.		
3. فایل با استفاده از کلید خصوصی رمزگشایی می‌شود.		
4. پیام موفقیت رمزگشایی نمایش داده می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
● AF1: اگر کلید خصوصی موجود نباشد، سیستم پیام "کلید خصوصی یافت نشد" نمایش می‌دهد.		
زیرجریان‌ها:		
● SF1: سیستم کلید خصوصی مرتبط را بازیابی می‌کند.		

پس شرطها:

1. فایل رمزگشایی شده به کاربر ارائه می شود.

استثناها:

• **EX1:** اگر فرآیند رمزگشایی با شکست مواجه شود، پیام خطا نمایش داده می شود.

نام: تولید کلید عمومی	شناسه: UC-07	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، اختیاری
توضیح: این Use Case به سیستم امکان می‌دهد یک کلید عمومی برای رمزنگاری ایجاد کند.		
محرک: درخواست کاربر برای تولید کلید عمومی.		
نوع: داخلی		
ارتباطات (Associations): سیستم، پایگاه داده		
Include: احراز هویت کاربر		
Extend: بررسی درخواست‌های خاص کاربر (طول کلید یا نوع الگوریتم)		
پیش‌شرط‌ها:		
1. کاربر وارد سیستم شده باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر درخواست تولید کلید عمومی می‌دهد.		
2. سیستم کلید عمومی را تولید می‌کند.		
3. کلید عمومی در پایگاه داده ذخیره می‌شود.		
4. پیام تأیید تولید کلید به کاربر نمایش داده می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none">اگر درخواست کاربر شامل پارامترهای خاصی باشد (مثلاً طول کلید یا نوع الگوریتم)، سیستم کلید عمومی را بر اساس این پارامترها تولید می‌کند.در صورتی که ذخیره‌سازی کلید عمومی در پایگاه داده با شکست مواجه شود، سیستم کلید تولیدشده را به صورت موقت به کاربر نمایش می‌دهد.		

زیرجریان‌ها:

- بررسی سطح دسترسی کاربر قبل از تولید کلید عمومی.
- تأیید صحت ذخیره‌سازی کلید عمومی در پایگاه داده.

پس‌شرط‌ها:

1. کلید عمومی در دسترس کاربر قرار می‌گیرد.

استثناها:

- **EX1:** اگر عملیات تولید کلید با شکست مواجه شود، پیام خطا نمایش داده می‌شود.

نام: تولید کلید خصوصی	شناسه: UC-08	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، ضروری
توضیح: این Use Case به سیستم امکان می‌دهد یک کلید خصوصی برای رمزگشایی ایجاد کند.		
محرک: درخواست کاربر برای تولید کلید خصوصی.		
نوع: داخلی		
ارتباطات (Associations): سیستم، پایگاه داده		
Include: بررسی امنیت درخواست کاربر		
Extend: تولید جفت کلید عمومی و خصوصی در صورت نیاز		
پیش‌شرط‌ها:		
1. کاربر وارد سیستم شده باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر درخواست تولید کلید خصوصی می‌دهد.		
2. سیستم کلید خصوصی را تولید می‌کند.		
3. کلید خصوصی در پایگاه داده ذخیره می‌شود.		
4. پیام تأیید تولید کلید به کاربر نمایش داده می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
• اگر پارامترهای خاصی توسط کاربر ارائه شود، سیستم بر اساس آن‌ها کلید خصوصی را تولید می‌کند.		
• در صورت خرابی پایگاه داده، کلید خصوصی به صورت محلی به کاربر تحویل داده می‌شود.		
زیرجریان‌ها:		
• تأیید صحت ارتباط با پایگاه داده.		
• تولید کلید خصوصی با استفاده از الگوریتم مناسب.		

پس شرطها:

1. کلید خصوصی در دسترس کاربر قرار می‌گیرد.

استثناها:

• **EX1:** اگر عملیات تولید کلید با شکست مواجه شود، پیام خطا نمایش داده می‌شود.

نام: تولید کلید مشترک	شناسه: UC-09	اهمیت: متوسط
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: خلاصه، مهم
توضیح: این Use Case به سیستم امکان می‌دهد یک کلید مشترک برای رمزنگاری فایل‌های اشتراکی تولید کند.		
محرك: درخواست کاربر برای تولید کلید مشترک.		
نوع: داخلی		
ارتباطات (Associations): سیستم، پایگاه داده		
Include: بازیابی کلیدهای عمومی از پایگاه داده		
Extend: رمزنگاری فایل‌ها با استفاده از کلید مشترک		
پیش‌شرط‌ها:		
1. کاربر وارد سیستم شده باشد.		
2. کلیدهای عمومی کاربر و گیرنده در دسترس باشند.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر درخواست تولید کلید مشترک می‌دهد.		
2. سیستم کلید مشترک را با استفاده از کلیدهای عمومی ایجاد می‌کند.		
3. کلید مشترک در پایگاه داده ذخیره می‌شود.		
4. پیام تأیید تولید کلید مشترک به کاربر نمایش داده می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
• اگر یکی از کلیدهای عمومی در دسترس نباشد، سیستم به کاربر اطلاع می‌دهد و درخواست کلید عمومی می‌کند.		
• در صورت خرابی سیستم، عملیات تولید کلید مشترک به صورت دستی توسط کاربر انجام می‌شود.		

زیرجریان‌ها:

- بررسی وجود کلیدهای عمومی در پایگاه داده.
- ذخیره‌سازی کلید مشترک تولیدشده.

پس‌شرط‌ها:

1. کلید مشترک برای رمزنگاری فایل‌های اشتراکی در دسترس قرار می‌گیرد.

استثناها:

- **EX1:** اگر کلیدهای عمومی موجود نباشند، عملیات با شکست مواجه می‌شود.

نام: تولید کلمات تصادفی	شناسه: UC-10	اهمیت: پایین
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، اختیاری
توضیح: این Use Case به سیستم امکان می‌دهد کلمات تصادفی برای ایجاد رمز عبور تولید کند.		
محرک: درخواست کاربر برای تولید کلمات تصادفی.		
نوع: داخلی		
ارتباطات (Associations): سیستم		
Include: بررسی امنیت الگوریتم تولید		
Extend: استفاده از کلمات تصادفی برای تولید رمز عبور		
پیش‌شرط‌ها:		
1. کاربر وارد سیستم شده باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر درخواست تولید کلمات تصادفی می‌دهد.		
2. سیستم کلمات تصادفی را ایجاد می‌کند.		
3. کلمات تولیدشده به کاربر نمایش داده می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
• اگر الگوریتم تولید با شکست مواجه شود، سیستم از یک الگوریتم جایگزین استفاده می‌کند.		
• اگر کاربر پارامتر خاصی برای تولید کلمات ارائه دهد (مثل طول کلمات)، سیستم بر اساس آن عمل می‌کند.		
زیرجریان‌ها:		
• انتخاب الگوریتم مناسب برای تولید کلمات.		
• تأیید صحت تولید کلمات قبل از نمایش به کاربر.		

پس شرطها:

1. کلمات تصادفی تولید و در اختیار کاربر قرار می‌گیرند.

استثناها:

• **EX1:** اگر الگوریتم تولید با شکست مواجه شود، پیام خطا نمایش داده می‌شود.

نام: مدیریت فایل‌ها	شناسه: UC-11	اهمیت: متوسط
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: خلاصه، مهم
توضیح: این Use Case به کاربر امکان می‌دهد فایل‌های خود را در سیستم مدیریت کند (حذف، جابجایی، ویرایش).		
محرك: کاربر وارد بخش مدیریت فایل‌ها می‌شود.		
نوع: خارجی		
ارتباطات (Associations): کاربر، پایگاه داده Include: احراز هویت کاربر Extend: امکان بازیابی فایل‌های حذف‌شده در صورت نیاز		
پیش‌شرط‌ها: 1. کاربر وارد سیستم شده باشد.		
سناریوی اصلی: 1. کاربر وارد بخش مدیریت فایل‌ها می‌شود. 2. فایل موردنظر را انتخاب می‌کند. 3. سیستم عملیات درخواستی (حذف، جابجایی، ویرایش) را انجام می‌دهد.		
سناریوهای جایگزین: <ul style="list-style-type: none"> در صورتی که کاربر فایل انتخاب‌شده را تغییر داده باشد، تغییرات به‌صورت خودکار ذخیره می‌شوند. اگر حذف فایل با شکست مواجه شود، سیستم پیام خطا نمایش می‌دهد و عملیات را متوقف می‌کند. 		
زیرجریان‌ها: <ul style="list-style-type: none"> تأیید سطح دسترسی کاربر به فایل. اعمال تغییرات و به‌روزرسانی پایگاه داده. 		

پس شرط‌ها:

1. تغییرات در سیستم ذخیره می‌شوند.

استثناها:

• **EX1:** اگر ارتباط با سرور قطع شود، عملیات انجام نمی‌شود و پیام خطا نمایش داده می‌شود.

نام: اشتراک‌گذاری فایل	شناسه: UC-12	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، ضروری
توضیح: این Use Case به کاربران امکان می‌دهد فایل‌های خود را با دیگر کاربران سیستم به اشتراک بگذارند.		
محرک: کاربر درخواست اشتراک‌گذاری فایل را ارسال می‌کند.		
نوع: خارجی		
ارتباطات (Associations): کاربر، سیستم مدیریت فایل		
پیش‌شرط‌ها:		
1. کاربر باید وارد سیستم شده باشد. 2. فایل موردنظر باید در سیستم ذخیره شده باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر وارد بخش مدیریت فایل‌ها می‌شود. 2. فایل موردنظر برای اشتراک‌گذاری را انتخاب می‌کند. 3. کاربر اطلاعات گیرندگان (مانند ایمیل یا شناسه) را وارد می‌کند. 4. سیستم فایل را برای گیرندگان ارسال می‌کند یا لینک دسترسی ایجاد می‌کند.		
سناریوهای جایگزین:		
• اگر ارسال فایل به علت خطای شبکه ممکن نباشد، سیستم لینک اشتراک‌گذاری ایجاد و به کاربر ارائه می‌دهد. • در صورتی که گیرنده دسترسی لازم را نداشته باشد، پیام خطا نمایش داده می‌شود.		
زیرجریان‌ها:		
• بررسی دسترسی کاربر به فایل برای اشتراک‌گذاری. • تأیید اطلاعات گیرنده قبل از ارسال فایل.		

پس شرطها:

1. فایل به صورت موفقیت آمیز به اشتراک گذاشته می شود.

استثناها:

- **EX1:** اگر فایل وجود نداشته باشد یا دسترسی کاربر محدود باشد، پیام خطا نمایش داده می شود.
- **EX2:** اگر ارسال فایل به علت خطای شبکه با شکست مواجه شود، تلاش مجدد انجام می شود.

نام: مدیریت کاربران	شناسه: UC-13	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: ادمین		نوع Use-Case: خلاصه، مهم
توضیح: این Use Case به مدیر سیستم امکان می‌دهد کاربران را مدیریت کند، شامل ایجاد، ویرایش، و حذف حساب‌ها.		
محرك: مدیر وارد بخش مدیریت کاربران می‌شود.		
نوع: خارجی		
ارتباطات (Associations): مدیر سیستم، پایگاه داده کاربران		
پیش‌شرط‌ها:		
1. مدیر باید وارد سیستم شده و سطح دسترسی مناسب داشته باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. مدیر وارد بخش مدیریت کاربران می‌شود. 2. لیست کاربران نمایش داده می‌شود. 3. مدیر می‌تواند کاربر جدید اضافه کند یا اطلاعات کاربران موجود را ویرایش یا حذف کند. 4. تغییرات در پایگاه داده اعمال می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none"> • اگر تغییرات ذخیره نشود، مدیر می‌تواند تغییرات را به صورت دستی بررسی و مجدد اعمال کند. • اگر حسابی اشتباه حذف شد، مدیر می‌تواند با Use Case "بازیابی حساب کاربری" آن را بازگرداند. 		
زیرجریان‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> • نمایش هشدار قبل از حذف کاربر. • بررسی دسترسی مدیر به ابزارهای مدیریت. 		

پس شرطها:

1. اطلاعات کاربران به روزرسانی یا تغییر داده می شود.

استثناها:

- **EX1:** اگر عملیات ذخیره سازی در پایگاه داده شکست بخورد، پیام خطا نمایش داده می شود.
- **EX2:** اگر مدیر سطح دسترسی کافی نداشته باشد، دسترسی مسدود می شود.

نام: اتصال به شبکه	شناسه: UC-14	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: خلاصه، ضروری
توضیح: این Use Case به کاربران امکان می‌دهد دستگاه خود را به شبکه متصل کنند.		
محرک: کاربر درخواست اتصال به شبکه را ارسال می‌کند.		
نوع: خارجی		
ارتباطات (Associations): کاربر، سرور شبکه، پایگاه داده احراز هویت		
پیش‌شرط‌ها:		
1. کاربر باید اطلاعات ورود یا دسترسی به شبکه را داشته باشد. 2. شبکه باید فعال و در دسترس باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر به شبکه وارد می‌شود و اطلاعات احراز هویت (مانند نام کاربری و رمز عبور) را وارد می‌کند. 2. سیستم اطلاعات را بررسی می‌کند و احراز هویت انجام می‌شود. 3. کاربر به شبکه متصل می‌شود و دسترسی لازم را دریافت می‌کند.		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none"> کاربر با شبکه دیگری متصل شده و از طریق آن به سیستم وارد می‌شود. 		
زیرجریان‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> ذخیره وضعیت اتصال کاربر در سیستم. بررسی سلامت اتصال قبل از تأیید نهایی. 		
پس‌شرط‌ها:		
1. کاربر با موفقیت به شبکه متصل می‌شود.		

استثناها:

- **EX1:** اگر اطلاعات احراز هویت نادرست باشد، پیام "اطلاعات نامعتبر" نمایش داده می‌شود.
- **EX2:** اگر شبکه در دسترس نباشد، پیام "شبکه در دسترس نیست" نمایش داده می‌شود.

نام: هماهنگ‌سازی ابری	شناسه: UC-15	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: خلاصه، مهم
توضیح: این Use Case به سیستم امکان می‌دهد داده‌های کاربران را با فضای ابری همگام‌سازی کند.		
محرك: تغییر داده‌ها در سیستم یا درخواست همگام‌سازی کاربر.		
نوع: داخلی		
ارتباطات (Associations): سیستم، فضای ابری		
پیش‌شرط‌ها:		
1. اتصال اینترنت باید برقرار باشد. 2. کاربر باید فضای ابری فعال داشته باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. سیستم داده‌های تغییر یافته را شناسایی می‌کند. 2. داده‌ها به فضای ابری ارسال می‌شود. 3. نسخه به‌روزرسانی شده در فضای ابری ذخیره می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none"> اگر اینترنت قطع باشد، هماهنگ‌سازی در زمان اتصال مجدد انجام می‌شود. کاربر می‌تواند تنها فایل‌های خاصی را برای هماهنگ‌سازی انتخاب کند. 		
زیرجریان‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> نمایش پیشرفت هماهنگ‌سازی به کاربر. ثبت سوابق تغییرات در سیستم برای جلوگیری از تداخل. 		

پس شرط‌ها:

1. داده‌های کاربر با موفقیت همگام‌سازی می‌شود.

استثناها:

- **EX1:** اگر اتصال اینترنت قطع باشد، فرآیند همگام‌سازی متوقف می‌شود و پیام خطا نمایش داده می‌شود.
- **EX2:** اگر فضای ذخیره‌سازی ابری پر باشد، پیام "فضای ذخیره‌سازی کافی نیست" نمایش داده می‌شود.

نام: اتصال کاربران	شناسه: UC-16	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: ادمین		نوع Use-Case: خلاصه، ضروری
توضیح: این مورد استفاده شامل فرآیند اتصال کاربران به شبکه غیرمتمرکز SafeDrive می‌شود.		
محرک: درخواست کاربر برای اتصال به شبکه.		
نوع: خارجی		
ارتباطات: کاربران، شبکه همتا به همتا (P2P Network).		
پیش‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> کلاينت SafeDrive بر روی دستگاه کاربر نصب شده باشد. دستگاه به اینترنت دسترسی داشته باشد. 		
سناریوی اصلی:		
<ol style="list-style-type: none"> کاربر کلاينت SafeDrive را اجرا می‌کند. سیستم تلاش می‌کند به گره‌های شبکه متصل شود. پس از شناسایی گره‌های موجود، اتصال به شبکه برقرار می‌شود. 		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none"> کاربر از شبکه جایگزین استفاده کرده و مجدد تلاش می‌کند. 		
زیرجریان‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> ثبت اطلاعات گره‌های متصل برای استفاده در آینده. به‌روزرسانی لیست گره‌های قابل دسترس. 		
پس‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> کاربر به شبکه غیرمتمرکز متصل شده است. 		

- دسترسی به سایر سرویس‌ها امکان‌پذیر است.

استثناها:

- خطا در اتصال به اینترنت.
- عدم شناسایی گره‌های شبکه.

نام: ورود	شناسه: UC-17	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، ضروری
توضیح: این مورد استفاده فرآیند ورود کاربران به سیستم SafeDrive را شامل می‌شود.		
محرک: درخواست کاربر برای ورود به حساب کاربری.		
نوع: خارجی		
ارتباطات: کاربران، سیستم احراز هویت.		
توسعه:		
پیش شرط‌ها:		
• کاربر دارای حساب کاربری فعال باشد.		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر کلاینت SafeDrive را باز کرده و اطلاعات ورود (ایمیل و رمز عبور) را وارد می‌کند.		
2. سیستم اطلاعات کاربر را اعتبارسنجی می‌کند.		
3. در صورت موفقیت‌آمیز بودن، کاربر وارد سیستم می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
• کاربر از طریق ورود سریع (مانند Google Login) وارد سیستم می‌شود.		
زیر جریان‌ها:		
• ذخیره توکن احراز هویت برای ورودهای آینده.		
• ثبت زمان و تاریخ ورود کاربر در سیستم.		
پس شرط‌ها:		
• کاربر به حساب کاربری خود دسترسی پیدا کرده و می‌تواند از سرویس‌ها استفاده کند.		

استثناها:

- ورود اطلاعات نادرست (مانند رمز عبور اشتباه).
- مسدود شدن حساب کاربری.

نام: ورود کلمات تصادفی	شناسه: UC-18	اهمیت: متوسط
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، اختیاری
توضیح: این مورد استفاده شامل فرآیند احراز هویت کاربر با استفاده از کلمات تصادفی می‌باشد.		
محرك: نیاز به تأیید هویت برای ورود.		
نوع: خارجی		
ارتباطات: کاربران، سیستم احراز هویت.		
پیش‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none">کاربر در فرآیند ورود به حساب کاربری باشد.سیستم توانایی تولید کلمات تصادفی داشته باشد.		
سناریوی اصلی:		
<ol style="list-style-type: none">سیستم لیستی از کلمات تصادفی تولید و به کاربر نمایش می‌دهد.کاربر کلمات تصادفی را وارد می‌کند.سیستم صحت کلمات وارد شده را بررسی می‌کند.در صورت صحت، دسترسی به سیستم اعطا می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none">کاربر از روش دیگری (مانند ورود با رمز عبور یک‌بارمصرف یا اثر انگشت) برای تأیید هویت استفاده می‌کند.سیستم به کاربر اجازه می‌دهد کلمات تصادفی را از قبل ذخیره کند و مستقیماً از آن‌ها استفاده کند.		
زیرجریان‌ها:		
<ul style="list-style-type: none">تأیید صحت کلمات وارد شده توسط کاربر.نمایش پیام موفقیت یا خطا به کاربر.		

پس شرط‌ها:

- هویت کاربر به صورت موفقیت‌آمیز تأیید شده است.

استثناها:

- وارد کردن کلمات اشتباه توسط کاربر.
- خطا در تولید کلمات توسط سیستم.

نام: اتصال به سرویس ابری	شناسه: UC-19	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: کاربر		نوع Use-Case: جزئیات، ضروری
توضیح: این مورد استفاده به اتصال کاربران به سرویس‌های ابری برای مدیریت فایل‌ها اشاره دارد.		
محرک: درخواست کاربر برای استفاده از ذخیره‌سازی ابری.		
نوع: خارجی		
ارتباطات: کاربران، سرویس‌های ابری.		
پیش‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none">کاربر به شبکه SafeDrive متصل باشد.اطلاعات دسترسی به سرویس ابری تنظیم شده باشد.		
سناریوی اصلی:		
<ol style="list-style-type: none">کاربر درخواست اتصال به سرویس ابری را ارسال می‌کند.سیستم اطلاعات دسترسی را بررسی و ارتباط با سرویس ابری را برقرار می‌کند.اتصال موفقیت‌آمیز به سرویس ابری اعلام می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none">کاربر از سرویس ابری دیگری (مانند OneDrive) استفاده می‌کند.کاربر ابتدا فایل‌ها را در سیستم ذخیره کرده و سپس به‌صورت دستی در فضای ابری آپلود می‌کند.		
زیرجریان‌ها:		
<ul style="list-style-type: none">بررسی اطلاعات دسترسی و تأیید اعتبار.نمایش وضعیت اتصال به کاربر.		

پس شرطها:

- کاربر به فضای ذخیره سازی ابری دسترسی دارد.

استثناها:

- اطلاعات نادرست دسترسی به سرویس ابری.
- قطع ارتباط با سرویس ابری.

نام: مدیریت ذخیره‌سازی	شناسه: UC-20	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: ادمین		نوع Use-Case: خلاصه، مهم
توضیح: این مورد استفاده مربوط به مدیریت فضای ذخیره‌سازی کاربر بر روی شبکه غیرمتمرکز است.		
محرك: درخواست کاربر برای مدیریت فضای ذخیره‌سازی.		
نوع: خارجی		
ارتباطات: کاربران، شبکه ذخیره‌سازی هم‌تا به هم‌تا.		
پیش‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> کاربر به شبکه SafeDrive متصل باشد. 		
سناریوی اصلی:		
<ol style="list-style-type: none"> کاربر وارد بخش مدیریت ذخیره‌سازی می‌شود. سیستم فضای استفاده‌شده و فضای باقی‌مانده را نمایش می‌دهد. کاربر فایل‌ها را حذف یا انتقال می‌دهد. 		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none"> کاربر فایل‌ها را فشرده کرده و سپس آن‌ها را ذخیره می‌کند. کاربر فایل‌های غیرضروری را حذف می‌کند تا فضای بیشتری آزاد شود. 		
زیرجریان‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> بررسی فضای باقی‌مانده و نمایش به کاربر. ثبت گزارش تغییرات ذخیره‌سازی برای بررسی‌های بعدی. 		
پس‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> فضای ذخیره‌سازی به‌روزرسانی شده و تغییرات اعمال شده است. 		

استثناها:

- خطا در حذف یا انتقال فایل.

نام: مانیتورینگ سرویس‌ها	شناسه: UC-21	اهمیت: متوسط
بازیگر اصلی: ادمین		نوع Use-Case: خلاصه، اختیاری
توضیح: این مورد استفاده شامل نظارت بر عملکرد و وضعیت سرویس‌های SafeDrive می‌شود.		
محرك: درخواست کاربر یا مدیریت سیستم.		
نوع: خارجی		
ارتباطات: کاربران، سیستم مانیتورینگ داخلی.		
پیش‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> سیستم در حال اجرا باشد. 		
سناریوی اصلی:		
1. سیستم وضعیت سرویس‌ها را بررسی می‌کند. 2. اطلاعات عملکرد (مانند زمان پاسخ و وضعیت اتصال) نمایش داده می‌شود.		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none"> کاربر از ابزارهای خارجی برای مانیتورینگ استفاده می‌کند. کاربر تنها به اطلاعات عمومی و خلاصه‌شده دسترسی پیدا می‌کند. 		
زیرجریان‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> جمع‌آوری داده‌ها از سرویس‌های مختلف. نمایش گرافیکی وضعیت سرویس‌ها. 		
پس‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> اطلاعات مانیتورینگ به‌روز شده و در دسترس کاربر قرار گرفته است. 		

استثناها:

- خطا در جمع‌آوری اطلاعات سرویس‌ها.

نام: پیدا کردن فایل‌ها	شناسه: UC-22	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: ادمین		نوع Use-Case: جزئیات، اختیاری
توضیح: این مورد استفاده فرآیند جستجوی فایل‌ها در سیستم SafeDrive را توضیح می‌دهد.		
محرک: درخواست کاربر برای جستجوی یک فایل خاص.		
نوع: خارجی		
ارتباطات: کاربران، پایگاه داده فایل‌ها.		
پیش‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> کاربر به سیستم متصل باشد. 		
سناریوی اصلی:		
1. کاربر کلمه کلیدی مربوط به فایل را وارد می‌کند. 2. سیستم فایل‌های مطابق را جستجو و نمایش می‌دهد.		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none"> کاربر فایل‌ها را به صورت دستی مرور می‌کند. کاربر از کلمات کلیدی متفاوتی برای جستجو استفاده می‌کند. 		
زیرجریان‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> فهرست‌بندی فایل‌ها برای بهبود سرعت جستجو. نمایش نتایج جستجو به همراه اطلاعات فایل (مانند اندازه و تاریخ ایجاد). 		
پس‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> فایل‌های مطابق جستجو به کاربر نمایش داده می‌شود. 		

استثناها:

- فایل موردنظر وجود نداشته باشد.

نام: ذخیره فایل‌ها در همتاها	شناسه: UC-23	اهمیت: بالا
بازیگر اصلی: شبکه		نوع Use-Case: خلاصه، مهم
توضیح: این مورد استفاده فرآیند آپلود فایل‌ها بر روی شبکه غیرمتمرکز را شامل می‌شود.		
محرك: درخواست کاربر برای آپلود فایل.		
نوع: داخلی		
ارتباطات: کاربران، شبکه همتا به همتا.		
پیش‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> کاربر به شبکه متصل باشد. 		
سناریوی اصلی:		
<ol style="list-style-type: none"> کاربر فایل موردنظر را برای آپلود انتخاب می‌کند. سیستم فایل را رمزنگاری کرده و به گره‌های شبکه توزیع می‌کند. آپلود موفقیت‌آمیز به کاربر اطلاع داده می‌شود. 		
سناریوهای جایگزین:		
<ul style="list-style-type: none"> کاربر فایل را ابتدا به صورت محلی ذخیره کرده و سپس آپلود می‌کند. کاربر از سرور خارجی به جای شبکه همتا به همتا استفاده می‌کند. 		
زیرجریان‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> تقسیم فایل به بخش‌های کوچک‌تر برای توزیع بهتر در شبکه. ارسال گزارش آپلود موفقیت‌آمیز به کاربر. 		
پس‌شرط‌ها:		
<ul style="list-style-type: none"> فایل به صورت غیرمتمرکز بر روی گره‌های شبکه ذخیره شده است. 		

استثناها:

- خطا در رمزنگاری فایل.
- خطا در توزیع فایل در گره‌ها.