



دانشگاه صنعتی شریف  
دانشکده مهندسی کامپیوتر

پروژه درس طراحی شی گرای سیستم‌ها

عنوان:

## مجموعه مستندات

نگارندگان:

علیرضا ایجی، علیرضا بابازاده، نونا قاضی‌زاده، پوریا ممتاز اصفهانی

استاد:

دکتر رامسین

بهار ۱۴۰۲

## تاریخچه تغییرات مستند

تاریخ	توضیحات
۱۴۰۲/۲/۲۶	افزودن نیازمندی‌ها و ریسک‌ها
۱۴۰۲/۲/۲۸	افزودن نمونه اولیه واسط کاربری و معماری
۱۴۰۲/۲/۲۹	افزودن توجیه اقتصادی و امکان‌پذیری‌ها
۱۴۰۲/۳/۱	افزودن موارد کاربرد
۱۴۰۲/۳/۲	افزودن واژه‌نامه
۱۴۰۲/۳/۳	ویرایش کلی سند و رفع ایرادات جزئی

# فهرست مطالب

۱	مقدمه	۱
۱-۱	اهداف و شرح مستندات	۱
۱-۱-۱	مروری بر محصول	۱
۲-۱-۱	جایگاه یابی محصول	۱
۳-۱-۱	بررسی امکان پذیری ها	۱
۴-۱-۱	سند الویت بندی شده نیازمندی ها	۲
۵-۱-۱	سند الویت بندی شده ریسک ها	۲
۶-۱-۱	سند موارد کاربرد	۲
۷-۱-۱	نمونه اولیه واسط کاربری	۲
۸-۱-۱	نمونه اولیه معماری	۲
۹-۱-۱	برنامه زمان بندی شده	۳
۱۰-۱-۱	واژه نامه	۳
۲-۱	گستره مستند	۳
۳-۱	ساختار مستند	۳
۲	مروری به محصول	۵
۱-۲	چشم انداز محصول	۵
۲-۲	خلاصه کاربردهای محصول	۵

۳-۲	ذینفعان	۶
۴-۲	فرضیات و وابستگی ها	۷
۳	جایگاه یابی محصول	۹
۱-۳	مشکل و فرصت	۹
۲-۳	تحلیل بازار	۱۰
۳-۳	توجیه اقتصادی	۱۲
۴-۳	تجزیه و تحلیل هزینه ها و مزایا	۱۲
۵-۳	پیش بینی های مالی	۱۳
۶-۳	نتیجه گیری و درخواست تایید	۱۴
۴	بررسی امکان پذیری ها	۱۵
۱-۴	بررسی امکان پذیری اقتصادی	۱۵
۲-۴	بررسی امکان پذیری فنی	۱۵
۳-۴	بررسی امکان پذیری حقوقی	۱۶
۴-۴	بررسی امکان پذیری برنامه ریزی	۱۶
۵-۴	بررسی امکان پذیری عملیاتی	۱۶
۵	سند نیازمندی ها	۱۷
۱-۵	نیازمندی های وظیفه ای	۱۷
۱-۱-۵	زیرسیستم کاربر	۱۷
۲-۱-۵	زیرسیستم کانال	۱۸
۳-۱-۵	زیرسیستم محتوا	۱۸
۴-۱-۵	زیرسیستم مالی	۱۹
۵-۱-۵	زیرسیستم پیشنهاد	۱۹
۲-۵	نیازمندی های غیروظیفه ای	۲۰

۲۰	قابلیت اطمینان (Reliability)	۱-۲-۵
۲۰	دسترسی پذیری (Availability)	۲-۲-۵
۲۰	امنیت (Security)	۳-۲-۵
۲۰	قابلیت نگهداری (Maintainability)	۴-۲-۵
۲۰	قابلیت استفاده (Usability)	۵-۲-۵

## ۶ سند الویت بندی نیازمندی ها ۲۱

۲۱	الویت بندی کلی	۱-۶
۲۱	الویت بندی جزئی	۲-۶

## ۷ سند ریسک ها ۲۴

۲۴	ریسک های مربوط به محدوده	۱-۷
۲۴	روشن نبودن محدوده پروژه	۱-۱-۷
۲۴	مبهم بودن نیازمندی های مشتری و عدم آگاهی تیم به آن	۲-۱-۷
۲۵	ریسک های مربوط به زمان بندی	۲-۷
۲۵	تخمین نادرست از میزان زمان لازم برای پایان دادن به هر تسک	۱-۲-۷
۲۵	رخداد های ناگهانی در طول اجرای پروژه	۲-۲-۷
۲۵	ریسک های مربوط به منابع انسانی	۳-۷
۲۵	حذف درس توسط یکی از اعضا	۱-۳-۷
۲۶	مهاجرت اعضا	۲-۳-۷
۲۶	ریسک های مربوط به سناریو های سیستم	۴-۷
۲۶	از دست رفتن اطلاعات مالی کاربران	۱-۴-۷
۲۶	مشکلات مربوط به درگاه پرداخت	۲-۴-۷
۲۶	مسائل مربوط به نگهداری محتوا و preview	۳-۴-۷
۲۷	امکان استریم کردن محتوا های ویدیویی	۴-۴-۷

۲۷	۵-۴-۷ مسائل مربوط به نیازمندی‌های امنیتی
۲۷	۵-۷ ریسک‌های فنی
۲۷	۱-۵-۷ مسائل مربوط به تجهیزات تیم
۲۸	۸ سند الویت‌بندی ریسک‌ها
۳۰	۹ سند موارد کاربرد
۳۰	۱-۹ توصیف کنش‌گرها
۳۲	۱-۱-۹ نمودار موارد کاربرد
۳۵	۲-۱-۹ توصیف موارد کاربرد
۳۵	۳-۱-۹ زیرسیستم کاربر
۴۸	۴-۱-۹ زیرسیستم کانال
۶۳	۵-۱-۹ زیرسیستم محتوا
۷۱	۶-۱-۹ زیرسیستم مالی
۷۵	۷-۱-۹ زیرسیستم پیشنهاد
۷۶	۱۰ نمونه اولیه واسط کاربری
۷۶	۱-۱۰ صفحه لاگین
۷۷	۲-۱۰ صفحه رجیستر
۷۸	۳-۱۰ صفحه کانال برای کاربر
۷۹	۴-۱۰ صفحه کانال برای مدیر یا صاحب کانال
۸۰	۵-۱۰ صفحه اطلاعات کانال برای صاحب کانال
۸۱	۶-۱۰ صفحه اطلاعات کانال برای کاربران
۸۲	۷-۱۰ صفحه اطلاعات مالی کاربر
۸۳	۸-۱۰ صفحه کاربری کاربر
۸۴	۹-۱۰ صفحه ساخت کانال

۸۵	۱۱ نمونه اولیه معماری
۸۵	۱۱-۰-۱ معماری کلاینت سرور . . . . .
۸۵	۱۱-۰-۲ معماری زیرسیستم‌ها . . . . .
۸۷	۱۱-۰-۳ نمودار استقرار . . . . .
۸۸	۱۲ زمان‌بندی فازها
۸۸	۱۲-۱ تحلیل مقدماتی . . . . .
۸۹	۱۲-۲ تحلیل تفصیلی، تکرار اول . . . . .
۹۰	۱۲-۳ تحلیل تفصیلی، تکرار دوم . . . . .
۹۱	۱۲-۴ تحلیل تفصیلی، تکرار سوم . . . . .
۹۲	۱۲-۵ ساخت، تکرار اول . . . . .
۹۳	۱۲-۶ ساخت، تکرار دوم . . . . .
۹۴	۱۲-۷ گذار . . . . .
۹۵	۱۳ واژه‌نامه

# فهرست جداول

۵	۱-۲ خلاصه امکانات محصول برای کاربران
۶	۲-۲ خلاصه امکانات محصول برای کاربران
۷	۳-۲ ذینفعان
۱۰	۱-۳ شرح مشکل و فرصت
۲۳	۱-۶ لیست اولویت بندی شده نیازمندی ها
۳۰	۱-۹ توصیف کنشگر صاحب کانال
۳۰	۲-۹ توصیف کنشگر مدیر کانال
۳۱	۳-۹ توصیف کنشگر عضو ویژه کانال
۳۱	۴-۹ توصیف کنشگر عضو عادی کانال
۳۱	۵-۹ توصیف کنشگر صاحبان محصول قاصدک
۳۲	۶-۹ توصیف کنشگر سیستم بانکی
۳۶	۷-۹ توصیف مورد کاربرد ثبت نام
۳۷	۸-۹ توصیف مورد کاربرد ثبت نام: ورود اطلاعات نامعتبر
۳۸	۹-۹ توصیف مورد کاربرد ثبت نام: وجود حساب کاربری با مشخصات مشابه
۳۹	۱۰-۹ توصیف مورد کاربرد ورود
۴۰	۱۱-۹ توصیف مورد کاربرد ورود: عدم وجود حساب کاربری با اطلاعات هویتی
۴۱	۱۲-۹ توصیف مورد کاربرد ورود: اشتباه بودن رمز عبور



۴۲	توصیف مورد کاربرد خروج	۱۳-۹
۴۳	توصیف مورد کاربرد ساخت پروفایل کاربری	۱۴-۹
۴۴	توصیف مورد کاربرد نمایش پروفایل کاربری	۱۵-۹
۴۵	توصیف مورد کاربرد ویرایش پروفایل کاربری	۱۶-۹
۴۶	توصیف مورد کاربرد حذف حساب کاربری	۱۷-۹
۴۷	توصیف مورد کاربرد حذف حساب کاربری: ورود کد تایید اشتباه	۱۸-۹
۴۸	توصیف مورد کاربرد ساخت کانال	۱۹-۹
۴۹	توصیف مورد کاربرد پیوستن به کانال	۲۰-۹
۵۰	توصیف مورد کاربرد نمایش لیست کانال‌ها	۲۱-۹
۵۱	توصیف مورد کاربرد نمایش دسته‌بندی کانال‌ها	۲۲-۹
۵۲	توصیف مورد کاربرد ساخت دسته‌بندی	۲۳-۹
۵۳	توصیف مورد کاربرد نمایش دسته‌بندی	۲۴-۹
۵۴	توصیف مورد کاربرد ویرایش دسته‌بندی	۲۵-۹
۵۵	توصیف مورد کاربرد حذف دسته‌بندی	۲۶-۹
۵۶	توصیف مورد کاربرد نمایش اعضای کانال	۲۷-۹
۵۷	توصیف مورد کاربرد افزودن مدیر به کانال	۲۸-۹
۵۸	توصیف مورد کاربرد حذف کاربر از کانال	۲۹-۹
۵۹	توصیف مورد کاربرد حذف کاربر از کانال: پایین بودن سطح دسترسی برای حذف فرد	۳۰-۹
۶۰	توصیف مورد کاربرد نمایش مدیران کانال	۳۱-۹
۶۱	توصیف مورد کاربرد تعیین درصد درآمد	۳۲-۹
۶۲	توصیف مورد کاربرد حذف مدیر از کانال	۳۳-۹
۶۳	توصیف مورد کاربرد افزودن محتوا به کانال	۳۴-۹
۶۴	توصیف مورد کاربرد نمایش محتوا	۳۵-۹
۶۵	توصیف مورد کاربرد ویرایش محتوا	۳۶-۹

۶۶	۳۷-۹ توصیف مورد کاربرد حذف محتوا
۶۷	۳۸-۹ توصیف مورد کاربرد نمایش لیست محتوای کانال
۶۸	۳۹-۹ توصیف مورد کاربرد جست و جو در کانال
۶۹	۴۰-۹ توصیف مورد کاربرد جست و جو در سیستم
۷۰	۴۱-۹ توصیف مورد کاربرد واکنش دادن کاربران
۷۱	۴۲-۹ توصیف مورد کاربرد افزودن به کیف پول
۷۲	۴۳-۹ توصیف مورد کاربرد خرید اشتراک
۷۳	۴۴-۹ توصیف مورد کاربرد برداشت از کیف پول
۷۴	۴۵-۹ توصیف مورد کاربرد برداشت از کیف پول: برداشت بیش از حد
۷۵	۴۶-۹ توصیف مورد کاربرد تایم لاین محتوا
۸۹	۱-۱۲ تحلیل مقدماتی
۹۰	۲-۱۲ تحلیل تفصیلی، تکرار اول
۹۱	۳-۱۲ تحلیل تفصیلی، تکرار دوم
۹۲	۴-۱۲ تحلیل تفصیلی، تکرار سوم
۹۳	۵-۱۲ ساخت، تکرار اول
۹۴	۶-۱۲ ساخت، تکرار دوم
۹۴	۷-۱۲ ساخت، گذار

# فهرست تصاویر

۳۲	۱-۹ نمودار کاربرد زیرسیستم مدیریت کاربران
۳۳	۲-۹ نمودار کاربرد زیرسیستم مدیریت کانال
۳۴	۳-۹ نمودار کاربرد زیرسیستم محتوا
۳۵	۴-۹ نمودار کاربرد زیرسیستم پرداخت و مالی
۳۵	۵-۹ نمودار کاربرد زیرسیستم پیشنهاد
۷۶	۱-۱۰ صفحه لاگین
۷۷	۲-۱۰ صفحه رجیستر
۷۸	۳-۱۰ صفحه کانال برای کاربر
۷۹	۴-۱۰ صفحه کانال برای مدیر یا صاحب کانال
۸۰	۵-۱۰ صفحه اطلاعات کانال برای صاحب کانال
۸۱	۶-۱۰ صفحه اطلاعات کانال برای کاربران
۸۲	۷-۱۰ صفحه کاربری صاحب
۸۳	۸-۱۰ صفحه کاربری کاربر
۸۴	۹-۱۰ صفحه ساخت کانال
۸۵	۱-۱۱ معماری کلاینت سرور
۸۶	۲-۱۱ نمودار بسته
۸۷	۳-۱۱ ساختار سه سطحی کامپوننت یا زیرکامپوننت ها
۸۷	۴-۱۱ نمودار استقرار

# فصل ۱

## مقدمه

در این فصل، هر کدام از بخش‌های مستند که شامل چندین مستند است به طور خلاصه به همراه نقش آنها آورده شده است.

### ۱-۱ اهداف و شرح مستندات

#### ۱-۱-۱ مروری بر محصول

به چشم‌اندازی از محصول و کاربردهای محصول پرداخته می‌شود تا به طور شفاف ویژگی‌های محصول و کاربردهای آن برای ذینفعان مشخص گردد.

#### ۲-۱-۱ جایگاه‌یابی محصول

با ارائه تحلیلی کلی از بازار، توجیه اقتصادی این پروژه را شرح می‌دهیم و در نهایت با بررسی و تخمین هزینه‌ها و مزایای احتمالی، درخواست تایید سرمایه‌گذاری را برای بخش‌های ارشد و بالاتر سازمان ثبت می‌کنیم.

#### ۳-۱-۱ بررسی امکان‌پذیری‌ها

امکان‌پذیری‌ها از پنج جهت مالی، فنی، برنامه‌ریزی، حقوقی و عملیاتی بررسی می‌شوند.

#### ۴-۱-۱ سند الویت‌بندی شده نیازمندی‌ها

استخراج و الویت‌بندی نیازمندی‌ها صورت می‌گیرد تا میان اعضای تیم ایجاد و ذینفعان توافقی صورت گیرد و تیم پروژه به شناخت درست از نیازمندی‌ها برسند و ریسک عدم شناخت نیازمندی‌ها به حداقل برسد.

#### ۵-۱-۱ سند الویت‌بندی شده ریسک‌ها

همچنین استخراج و الویت‌بندی ریسک‌ها نیز صورت می‌گیرد تا درک بهتری از ریسک‌های پروژه ایجاد شود و بتوان برای مدیریت آن‌ها برنامه‌ریزی کرد و بهترین راه‌حل را پیش گرفت.

#### ۶-۱-۱ سند موارد کاربرد

موارد کاربرد نیز در این مستند شناسایی می‌شوند تا سناریوهای اصلی عملیات که مسائل مربوط به طراحی اصلی را ایجاد می‌کند، شناسایی شوند. به علت محوریت موارد کاربرد در متدلوژی فرایند یکپارچه این سند یکی از مهم‌ترین سندهای تولید شده است زیرا یک ورودی ضروری در مراحل تحلیل، طراحی و آزمون به حساب می‌آید. موارد کاربرد به گونه‌ای هستند که می‌توانند فارغ از جزئیات پیاده‌سازی، برای تعامل با مشتری استفاده شوند.

#### ۷-۱-۱ نمونه اولیه واسط کاربری

در این مستند تصاویری از نمونه اولیه واسط کاربری بعد از شناسایی موارد کاربرد و الویت‌بندی، شناسایی می‌شود.

#### ۸-۱-۱ نمونه اولیه معماری

در این مستند نمونه اولیه معماری بعد از شناسایی موارد کاربرد و ریسک و الویت‌بندی آن‌ها، شناسایی می‌شود.

## ۹-۱-۱ برنامه زمان‌بندی شده

در این مستند همچنین یک برنامه اولیه تیم که شامل تسک‌ها، زمان‌بندی تخمینی و مسئولین انجام تسک‌ها است، شناسایی می‌شود تا تیم در جهت درست پیش بروید. این کمک می‌کند تا بهترین و بدترین سناریوهای احتمالی را برای هر فعالیت در پروژه در نظر گرفته و جدول زمانی پروژه را تا حد مشخصی منعطف کرد.

## ۱۰-۱-۱ واژه‌نامه

در این بخش توضیحی راجع به واژگان به کار رفته در بقیه مستندات به همراه واژگان مترادف و متشابه آورده شده است. هدف این فصل، به وجود آوردن حوزه معنایی مشترک در مورد دامنه‌ی مسئله میان مشتریان و اعضای تیم ایجاد است تا جلوی سوء تفاهم‌های احتمالی در دامنه‌ی مسئله تا حد امکان گرفته شود.

## ۲-۱ گستره مستند

این مستند مربوط به وب‌سایت قاصدک می‌باشد و تیم ایجاد بعد از دریافت توصیف اولیه‌ی پروژه از ذینفعان آن را تهیه کرده است و در صورت نیاز با مشورت ذینفعان در آن تغییر داده می‌شود. این مستند سطح بالا است و برای هماهنگی بین خود اعضای تیم ایجاد و نیز بین اعضای تیم ایجاد و ذینفعان استفاده خواهد شد. بنابراین تنها جزئیاتی آورده شده‌اند که در تصمیم‌گیری حیاتی هستند و تا جای ممکن از تصمیم‌گیری‌های زود هنگام پرهیز شده است.

## ۳-۱ ساختار مستند

این مستند از سیزده فصل (شامل مقدمه) تشکیل شده است. در فصل دوم به چشم‌انداز و کاربرد محصول پرداخته می‌شود. در فصل سوم بر جایگاه‌یابی محصول تمرکز می‌شود. در فصل چهارم به بررسی امکان‌پذیری‌ها از جنبه‌های مختلف پرداخته می‌شوند. در فصل پنجم نیازمندی‌های محصول شناسایی می‌شود. در فصل بعدی آن به الویت‌بندی نیازمندی‌ها پرداخته می‌شود. در فصل هفتم ریسک‌ها شناسایی می‌شود. در فصل بعدی آن به الویت‌بندی ریسک‌ها پرداخته می‌شود. در فصل

نهم موارد کاربر شناسایی می شود و به توضیحات آن پرداخته می شود. در فصل دهم نمونه اولیه واسط کاربری گردآوری می شود. در فصل یازدهم نمونه اولیه معماری شناسایی می شود. در فصل دوازدهم برنامه زمان بندی پروژه شناسایی می شود. در فصل نهمی واژه نامه ای که شامل واژگان موجود در مستند است، جمع آوری شده است.

## فصل ۲

### مروری به محصول

#### ۱-۲ چشم‌انداز محصول

قاصدک یک سیستم مستقل است و بخشی از یک سیستم بزرگ‌تر نیست. این شبکه اجتماعی بدین صورت است که شامل تعدادی کانال است که در آن محتواهای متن، عکس، ویدیو و فایل صوتی گذاشته می‌شود. در کانال توسط صاحب کانال یا صاحب کانال و مدیر کانال محتوا تولید می‌شود. شرایط استفاده از کانال به تعریف صاحب کانال وابسته است می‌تواند استفاده از محتویات کانال را به صورت رایگان امکان‌پذیر کند. همچنین می‌تواند حق عضویت یک، سه، شش، دوازده ماهه تعریف کند که در این صورت کاربرانی که اشتراک را تهیه نکنند تنها قادر به مشاهده عنوان و خلاصه از آن محتوا هستند. از آنجا که تولیدکنندگان محتوا در هر شبکه نقش مهمی در پویایی و جذب و نگهداری مخاطب در آن شبکه ایفا می‌کنند اما از نظر اقتصادی نفعی از این مسئله نمی‌برند به همین دلیل شبکه اجتماعی قاصدک حق عضویت را برای کاربران تعریف کرده است تا تولیدکنندگان محتوا بتوانند با تولید و به اشتراک‌گذاری محتوا درآمد کسب کنند.

#### ۲-۲ خلاصه کاربردهای محصول

نفع کاربر	قابلیت‌های پشتیبانی شده
مطلع کردن	به اشتراک‌گذاری محتواهای متن، عکس، ویدیو و فایل صوتی در کانال برای کاربران

جدول ۱-۲: خلاصه امکانات محصول برای کاربران



نفع تولیدکننده محتوا	قابلیت‌های پشتیبانی شده
کسب درآمد	تعیین حق اشتراک به صورت یک، سه، شش و دوازده ماهه

جدول ۲-۲: خلاصه امکانات محصول برای کاربران

## ۳-۲ ذینفعان

نام	شرح	مسئولیت‌ها
مدیر پروژه	نیازمندی‌های ذینفعان را به تیم منتقل می‌کند و کار تیم را به ذینفعان منتقل می‌کند	متخصص دامنه مسئله است و مسئول برنامه ریزی، سازماندهی و کنترل فعالیت‌ها مطابق با جدول زمانی تعیین شده است. او باید تمام اطلاعات لازم در مورد پروژه، از جمله الزامات، محدوده و اهداف آن را بداند. مدیر پروژه با ذینفعان خارج از پروژه ارتباط برقرار می‌کند
تیم توسعه	محصول را برای ذینفعان آماده می‌کند	مسئولیت ساخت بنیان کد پلتفرم، پیاده سازی ویژگی‌های آن و آزمایش عملکرد آن را دارند. مسئولیت‌های آن‌ها شامل نوشتن کد تمیز و قابل نگهداری، همکاری با سایر توسعه‌دهندگان و ذینفعان، و عیب‌یابی مشکلاتی است که در طول توسعه ایجاد می‌شود
سرمایه گذار	منابع مالی مورد نیاز پروژه را تامین می‌کند	مسئول تامین منابع و پشتیبانی از پروژه است. آنها در ازای سهام یا سایر اشکال مالکیت، بودجه پروژه را تامین می‌کنند. مسئولیت آنها حمایت مالی و نظارت بر پروژه با هدف دستیابی به بازگشت سرمایه است

تولیدکنندگان محتوا	محتوای شبکه اجتماعی را تولید می‌کند	این افراد محتوا را در پلتفرم ایجاد و به اشتراک می‌گذارند و از آن درآمد کسب می‌کنند. آنها مسئول ایجاد محتوای باکیفیت هستند که مخاطبان خود را درگیر می‌کند و آنها را تشویق به خرید اشتراک می‌کند
صاحبان کانال	کانال‌های داخل شبکه را ایجاد و نگهداری می‌کنند	کانال‌هایی را روی پلتفرم ایجاد می‌کنند و اشتراک‌ها را به کاربران می‌فروشند. آنها از به اشتراک گذاری مطالب در کانال خود درآمد کسب می‌کنند. آنها مسئول مدیریت تولید محتوای باکیفیت بالا و تبلیغ کانال خود برای جذب مشترک هستند
کاربران	از قاصدک برای دریافت و تماشای محتوا استفاده می‌کنند	-

جدول ۲-۳: ذینفعان

- سازندگان محتوا در این سامانه، سازندگان محتوا می‌توانند با فروش حق اشتراک کانال‌های خود به کاربران، کسب درآمد کنند
- تیم توسعه پلتفرم تیم توسعه پلتفرم می‌تواند درصد معینی از میزان فروش هر فرد را به عنوان حق کمیسیون برای خود بردارد. این تیم همچنین امکان فروش محصول به شرکت‌های دیگر را نیز دارند. همچنین امکان اجرای برنامه‌های تبلیغاتی، اقتصادی و برندینگ نیز وجود دارد که به طرق مختلف، می‌تواند سودآوری داشته باشد.
- سرمایه‌گذاران با سرمایه‌گذاری روی این محصول، بخشی از سهام محصول و درصد معینی از میزان درآمد سامانه به سرمایه‌گذار می‌رسد

## ۴-۲ فرضیات و وابستگی‌ها

- زبان اصلی قاصدک انگلیسی است. فرض می‌شود افرادی که از این سامانه استفاده می‌کنند تا حدی با آن آشنایی دارند و از آن می‌توانند به راحتی استفاده کنند.
- فرض می‌شود که وسیله الکترونیکی کاربر از مرورگرها پشتیبانی می‌کند.

- فرض می‌شود هنگام استفاده از شبکه اجتماعی قاصدک وسیله الکترونیکی به شبکه متصل است.

- فرض می‌شود کاربری که می‌خواهد از شبکه اجتماعی استفاده کند دارای ایمیل شخصی یا تلفن همراه است که می‌تواند از طریق آن ثبت‌نام، احراز هویت و بازیابی رمز عبور انجام دهد.

## فصل ۳

# جایگاه یابی محصول

در این بخش ابتدا مروری بر مسئله و فرصت ارائه راه حل برای آن می‌کنیم و سپس با ارائه تحلیلی کلی از بازار، توجیه اقتصادی این پروژه را شرح می‌دهیم و در نهایت با بررسی و تخمین هزینه‌ها و مزایای احتمالی، درخواست تایید سرمایه گذاری را برای بخش‌های ارشد و بالاتر سازمان ثبت می‌کنیم.

### ۳-۱ مشکل و فرصت

با گسترش چشمگیر تکنولوژی‌ها و تغییر ناگزیر شیوه‌های ارتباطی بین مردم در سالیان گذشته، شبکه‌های اجتماعی به یکی از مهمترین اکوسیستم‌های ارتباطی، تبلیغاتی و حتی تجارتی تبدیل شده‌اند. یکی از ارکان اصلی پویایی و جذابیت شبکه‌های مجازی سازندگان محتوا هستند که نقش مهمی در جذب و حفظ مخاطبان ایفا می‌کنند، اما اغلب این مشارکت‌ها، برای آنها مزیت مالی‌ای ندارد. این پروژه فرصتی را برای ایجاد پلتفرمی ارائه می‌دهد که به سازندگان محتوا این امکان را می‌دهد تا از کار خود کسب درآمد کنند و یک اکوسیستم نوین برای شبکه‌های اجتماعی ارائه می‌دهد که عادلانه‌تر و پایدارتر است.

مشکل	سازندگان محتوا در شبکه‌های مجازی، امکان کسب درآمد به صورت ساختارمند و مشخص در این شبکه‌ها را ندارند.
تاثیر می‌گذارد روی	میزان رغبت سازندگان محتوا برای صرف وقت و ساخت محتوای جدید
که در نتیجه آن	کمتر به فعالیت و ساخت محتوا در این شبکه‌ها می‌پردازند و به تبع آن، شبکه مجازی، پویایی خود و نهایتاً مخاطبین خود را از دست می‌دهد
یک راه حل موفق می‌تواند	یک شبکه اجتماعی تحت وب باشد که در آن هر فرد این امکان را داشته باشد که حق اشتراک استفاده از محتوای خود را قیمت گذاری کند و از فروش این حق اشتراک‌ها به کاربران، کسب درآمد کند.

جدول ۳-۱: شرح مشکل و فرصت

## ۲-۳ تحلیل بازار

تعداد تولیدکنندگان محتوا، اینفلوئنسرها یا سایر افرادی که از رسانه های اجتماعی کسب درآمد می کنند به طور مداوم در حال افزایش است. محبوب ترین شبکه های اجتماعی برای کسب درآمد عبارتند از:

- **اینستاگرام** طبق گزارش emarketer.com، اینستاگرام به یک پلتفرم اصلی برای اینفلوئنسر مارکتینگ تبدیل شده است و این شرکت های feature متفاوتی را برای پشتیبانی از مارکتینگ در محصول خود ارائه کرده است. این ویژگی‌ها شامل shopping Instagram است که به کاربران امکان می‌دهد محصولات را مستقیماً از پست‌ها خریداری کنند و یا Instagram reels که می‌توان از آن برای ایجاد محتوای ویدیویی کوتاه با قابلیت کسب درآمد استفاده کرد. کاربران همچنین می‌توانند از story یا های post تبلیغاتی برای کسب درآمد استفاده کنند.

- **یوتیوب** یوتیوب یکی از محبوب‌ترین پلتفرم‌ها برای تولیدکنندگان محتوای ویدیویی است و راه‌های مختلفی برای کسب درآمد از محتوا از جمله تبلیغات، اسپانسرشیپ و فروش کالا ارائه

می‌دهد. به گزارش codefuel.com، یوتیوب دومین وب سایت پربازدید در جهان است و بیش از ۲ میلیارد کاربر فعال ماهانه دارد..

• **TikTok** این پلتفرم به سرعت به یکی از محبوب ترین پلتفرم های رسانه های اجتماعی، به ویژه در میان کاربران جوان تبدیل شده است. این برنامه چندین راه برای کسب درآمد از محتوا، از جمله تبلیغات، اسپانسرشیپ و پخش زنده ارائه می دهد. به گفته beverlyboy.com، TikTok بیش از ۱ میلیارد کاربر فعال ماهانه دارد.

ارزش خالص سهام شرکت های شبکه های اجتماعی به طور مداوم در حال تغییر است، اما تا ماه می ۲۰۲۳، برخی از با ارزش ترین شرکت های رسانه های اجتماعی و دارایی خالص آنها عبارتند از:

• **فیس بوک (متا) طبق beverlyboy.com، در ماه می ۲۰۲۳، دارایی خالص فیس بوک بیش از ۱ تریلیون دلار بود.**

• **توییتر طبق گزارش barnesandnoble.com، در ماه می ۲۰۲۳، دارایی خالص توییتر تقریباً ۵۰ میلیارد دلار بود**

• **Snap Inc. (Snapchat) طبق codefuel.com، در ماه می ۲۰۲۳، دارایی خالص Inc Snap بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار بود.**

پیش بینی دقیق میزان رشد سهام شرکت های شبکه های اجتماعی در سال های آینده دشوار است، اما طبق گزارش codefuel.com، انتظار می رود بازار جهانی رسانه های اجتماعی با نرخ رشد مرکب سالانه (CAGR) ۹/۸ درصد بین سال های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶ رشد کند. این رشد تحت تأثیر عواملی مانند افزایش نفوذ اینترنت، محبوبیت روزافزون رسانه های اجتماعی در میان گروه های سنی بالاتر و افزایش بازاریابی تأثیرگذار است. علاوه بر این، از آنجایی که شرکت های رسانه های اجتماعی به معرفی ویژگی های جدید برای حمایت از تجارت الکترونیک و سایر استراتژی های کسب درآمد ادامه می دهند، ارزش خالص آنها احتمالاً افزایش می یابد. بنابراین به طور کلی می توان گفت بر اساس داده ها، روند رو به رشدی به سمت پلتفرم های رسانه های اجتماعی مبتنی بر اشتراک وجود دارد که به سازندگان محتوا اجازه می دهد به جای تکیه بر مدل های درآمد مبتنی بر تبلیغات، مستقیماً از کاربران درآمد کسب کنند.

### ۳-۳ توجیه اقتصادی

با توجه به این روندها، یک پلتفرم رسانه اجتماعی مبتنی بر وب که به سازندگان محتوا اجازه می‌دهد تا اشتراک کانال‌های خود را بفروشند، می‌تواند یک فرصت تجاری مناسب باشد. برخی از توجیهات اقتصادی این پروژه عبارتند از:

- **بازار در حال رشد** طبق گزارش [businessnewsdaily.com](http://businessnewsdaily.com) انتظار می‌رود بازار جهانی رسانه‌های اجتماعی با نرخ رشد مرکب سالانه (CAGR) ۹/۸ درصد بین سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶ رشد کند. این رشد تحت تأثیر عواملی مانند افزایش نفوذ اینترنت، محبوبیت فزاینده رسانه‌های اجتماعی در میان گروه‌های سنی بالاتر و افزایش بازاریابی تأثیرگذار است.
- **درآمد پایدار** یک مدل مبتنی بر فروش اشتراک، منبع درآمد پایدارتری را برای سازندگان محتوا فراهم می‌کند، زیرا در این صورت آنها صرفاً به درآمد تبلیغات وابسته نخواهند بود، که منبع غیرقابل پیش‌بینی‌ای است و ممکن است نوسانات زیادی داشته باشد.
- **ارتباط مستقیم با مخاطب** این مدل از شبکه‌های مجازی به سازندگان محتوا اجازه می‌دهد تا رابطه مستقیمی با مخاطبان خود ایجاد کنند که می‌تواند منجر به جذب طرفداران وفادارتر و متعهدتر شود. این همچنین می‌تواند به کاهش spam و مسمومیت محتوا در پلتفرم کمک کند، زیرا کاربرانی که برای محتوا هزینه می‌کنند، بیشتر روی تجربه خود سرمایه‌گذاری می‌کنند و کمتر درگیر رفتار منفی می‌شوند.
- **پتانسیل رشد** با رشد پلتفرم و پیوستن تولیدکنندگان محتوا، پتانسیل گسترش این پلتفرم در حوزه‌های دیگر مانند تجارت الکترونیک یا رویدادهای زنده وجود دارد که می‌تواند جریان‌های درآمد بیشتری را فراهم کند.

### ۴-۳ تجزیه و تحلیل هزینه‌ها و مزایا

هزینه‌ها:

- توسعه و طراحی پلتفرم
- هزینه‌های زیرساخت و میزبانی

- بازاریابی و تبلیغات
- هزینه های قانونی و انطباق
- نگهداری و پشتیبانی مداوم

مزایا:

- درآمد حاصل از اشتراک های پولی و تبلیغات
- افزایش ماندگاری تولیدکنندگان محتوا در شبکه
- افزایش تعامل کاربران در محیط
- پتانسیل برای مشارکت و همکاری با سایر مشاغل

### ۵-۳ پیش بینی های مالی

با فرض اینکه این پروژه را در سطح یک پروژه متوسط نگهداریم و با تیمی متشکل از ۴ توسعه دهنده در زمان تخمینی ۶ تا ۱۲ ماه پروژه را کامل کنیم، بسته به نرخ ساعتی توسعه تیم و scope پروژه، هزینه ممکن است از ۱۰۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰۰ دلار یا بیشتر متغیر باشد. هزینه های پروژه به تفکیک شامل موارد زیر است:

- **تیم توسعه** هزینه استخدام توسعه دهندگان، طراحان، آزمایش کنندگان و مدیران پروژه در طول مدت پروژه. این هزینه به نرخ ساعتی اعضای تیم و تعداد ساعات کار آنها در پروژه بستگی دارد.
- **هزینه های زیرساخت** هزینه سرورها، host و سایر زیرساخت های مورد نیاز برای اجرای پلتفرم. این هزینه به مقیاس پلتفرم و ارائه دهنده سرویس ابری استفاده شده بستگی دارد.
- **ابزارها و خدمات شخص ثالث** هزینه استفاده از ابزارها و خدمات شخص ثالث مانند درگاه های پرداخت، ابزارهای تجزیه و تحلیل و خدمات ایمیل را شامل می شود. این هزینه به استفاده و قیمت ابزار و خدمات بستگی دارد.



- **بازاریابی و تبلیغات** هزینه بازاریابی و ارتقاء پلتفرم برای جذب کاربران و تولیدکنندگان محتوا. این هزینه به استراتژی بازاریابی مورد استفاده، مانند تبلیغات رسانه های اجتماعی، بازاریابی تأثیرگذار یا بازاریابی محتوا بستگی دارد.
- **تعمیر و نگهداری و پشتیبانی** هزینه نگهداری و پشتیبانی پلتفرم پس از راه اندازی، شامل رفع اشکال، بروزرسانی و پشتیبانی مشتری. این هزینه به اندازه کاربران و پیچیدگی پلتفرم بستگی دارد.

### ۳-۶ نتیجه گیری و درخواست تایید

این پروژه، پتانسیل های تجاری زیادی را با ایجاد یک شبکه اجتماعی با قابلیت کسب درآمد برای تولیدکنندگان فعال دارد که به نفع سازندگان محتوا، مدیران کانال و کاربران نهایی است. این پروژه از نظر فنی و اقتصادی امکان پذیر است و برنامه ای مشخص برای مقابله با ریسک ها و چالش ها دارد. برای ادامه توسعه و راه اندازی این پلتفرم نوآورانه، به تایید مدیریت ارشد و سرمایه گذاران نیاز داریم.

## فصل ۴

### بررسی امکان پذیری ها

#### ۴-۱ بررسی امکان پذیری اقتصادی

این پلتفرم پتانسیل ایجاد درآمد از طریق اشتراک های پولی، تبلیغات و مشارکت با سایر مشاغل را دارد. هدف این پروژه فراهم کردن بستری برای تولیدکنندگان محتوا برای کسب درآمد از محتوایشان است که می تواند برای پلتفرم درآمد ایجاد کند. این پلتفرم می تواند با دریافت کمیسیون از درآمد تولیدکنندگان محتوا، دریافت هزینه اشتراک از کاربران یا نمایش تبلیغات در پلتفرم، درآمد کسب کند. تحقیق و تحلیل بازار می تواند به ارزیابی سودآوری بالقوه پروژه کمک کند. با توجه به تحلیل بازار که در قسمت های پیشین آورده شد، به نظر می رسد این پروژه از نظر اقتصادی امکان پذیر باشد.

#### ۴-۲ بررسی امکان پذیری فنی

با توجه به سامانه های موجود، توسعه یک شبکه اجتماعی مبتنی بر وب با ویژگی های ثبت نام کاربر، اشتراک گذاری محتوا و کسب درآمد از نظر فنی با استفاده از چارچوب ها و فناوری های مدرن توسعه وب امکان پذیر است. این پروژه به یک پلتفرم مبتنی بر وب نیاز دارد که بتواند محتوای تولید شده توسط کاربر را میزبانی کند، پرداخت ها را پردازش کند و حساب های کاربری را مدیریت کند. این ویژگی ها به راحتی از طریق چارچوب ها و ابزارهای مختلف توسعه وب در دسترس هستند. تیم فنی باید قادر به توسعه و نگهداری پروژه باشد. مقیاس پذیری، قابلیت اطمینان و نگهداری پروژه را می توان با پیروی از بهترین شیوه ها و استفاده از ابزارها و فناوری های استاندارد صنعتی تضمین کرد. بنابراین، این پروژه از نظر فنی امکان پذیر است.

## ۳-۴ بررسی امکان‌پذیری حقوقی

این پلتفرم باید با قوانین حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی و همچنین قوانین کپی رایت و مالکیت معنوی مطابقت داشته باشد. همچنین شرایط و ضوابط پروژه باید شفاف و مطابق با قوانین مربوطه باشد. برای اطمینان از انطباق، تمامی موارد با منشورهای حقوقی در موجود بررسی خواهد شد.

## ۴-۴ بررسی امکان‌پذیری برنامه‌ریزی

با توجه به چرخه‌ها و فازهای تعریف شده و میزان زمان تخمین زده شده برای انجام هر کار، پروژه در زمان معین شده قابل انجام است

## ۵-۴ بررسی امکان‌پذیری عملیاتی

این پلتفرم به نگهداری مداوم، به روزرسانی و پشتیبانی مشتری نیاز دارد. یک تیم اختصاصی برای مدیریت این وظایف ایجاد وجود دارد.

## فصل ۵

### سند نیازمندی‌ها

در این فصل نیازمندی‌های سیستم در قالب زیرسیستم‌های مختلف بدون هیچ الویت خاصی آورده شده است.

#### ۵-۱ نیازمندی‌های وظیفه‌ای

##### ۵-۱-۱ زیرسیستم کاربر

۱. کاربران باید بتوانند از طریق ایمیل معتبر در سیستم حساب کاربری بسازند.
۲. کاربران باید بتوانند از طریق تلفن همراه معتبر در سیستم حساب کاربری بسازند.
۳. در صورت تایید احراز هویت کاربران باید بتوانند وارد سامانه شوند.
۴. همچنین هنگام ثبت نام باید بتوانند نام و نام خانوادگی را که بعداً به عنوان نام کاربری از آن استفاده می‌شود وارد کنند.
۵. کاربران باید بتوانند نام و نام خانوادگی خود که به عنوان نام کاربری در نظر گرفته می‌شود را تغییر بدهند.
۶. کاربران باید بتوانند رمز عبور خود را نیز تغییر بدهند.
۷. اطلاعات کاربری اعم از نام و نام خانوادگی، موجودی حساب و اطلاعات درآمدی از کانال‌ها را باید بتوان مشاهده کرد.

۸. امکان حذف حساب کاربری باید امکان‌پذیر باشد.

۹. باید کاربر بتواند از حساب کاربری خود خارج شود.

## ۵-۱-۲ زیرسیستم کانال

۱۰. کاربران لیستی از کانال‌هایی را که عضو آن هستند یا به عنوان تولیدکننده محتوا در آن هستند باید بتوانند مشاهده کنند.

۱۱. همچنین باید بتوانند با جست‌وجو کردن نام کانال و انتخاب، در آن عضو شوند.

۱۲. هر فردی باید بتواند کانال بسازد و هنگام ساخت اطلاعاتی نظیر نام، عکس، درصد سود و هزینه پرمیوم یا رایگان بودن آن را وارد کند.

۱۳. باید صاحب کانال بتواند مدیر برای کانال تعریف کند.

۱۴. امکان حذف کانال باید وجود داشته باشد.

۱۵. در کانال، باید صاحب کانال بتواند کاربران را حذف کند.

۱۶. باید امکان تعریف medialist برای محتوا وجود داشته باشد.

۱۷. باید صاحب بتواند دسته‌بندی را مشاهده کند.

۱۸. باید صاحب بتواند دسته‌بندی را ویرایش کند.

۱۹. باید صاحب بتواند دسته‌بندی را حذف کند.

۲۰. باید صاحب کانال بتواند لیست تمام مدیران را مشاهده کند.

۲۱. در کانال باید امکان حذف مدیران کانال برای صاحب وجود داشته باشد.

## ۵-۱-۳ زیرسیستم محتوا

۲۲. صاحب یا مدیر کانال باید بتواند در صورتی که کانال نیاز به حق عضویت نداشته باشد، محتوا رایگان در آن قرار دهد.

۲۳. صاحب یا مدیر کانال باید بتواند در صورتی که کانال نیاز به حق عضویت داشته باشد، محتوا پرمیوم در آن قرار دهد.

۲۴. اعضا کانال باید بتوانند در سطح محتوا مانند لایک و کامنت تعامل برقرار کنند.

۲۵. قابلیت جست و جو در سطح کانال باید وجود داشته باشد.

۲۶. قابلیت جست و جو در سطح کل سیستم باید وجود داشته باشد.

۲۷. صاحب یا مدیر کانال می تواند در کانال محتواهایی نظیر متن، ویدیو، صدا و عکس را حذف کند.

۲۸. صاحب یا مدیر کانال می تواند در کانال محتواهایی نظیر متن، ویدیو، صدا و عکس را ویرایش کند.

۲۹. در صورتی که محتوا کانال رایگان باشد باید تمام محتوا را مشاهده کنند و در غیر این صورت باید بتوانند با خرید حق عضویت امکان مشاهده بیشتر از عنوان و ابتدا محتوا را کسب کنند.

#### ۴-۱-۵ زیرسیستم مالی

۳۰. کاربران باید دارای کیف پول مجازی باشند.

۳۱. باید عایدی مالی به حساب صاحبان قاصدک در وقت مقرر واریز شود.

۳۲. درآمد حاصل از کانال های پرمیوم به حساب صاحب کانال و مدیران باید واریز شود.

۳۳. کاربران باید بتوانند برای مشاهده محتوای پرمیوم اشتراک حق عضویت را خریداری کنند.

#### ۵-۱-۵ زیرسیستم پیشنهاد

۳۴. یک سیستم توصیه گر می تواند محتوای مرتبط با کانال یا کانال های مرتبط با کانال های محبوب کاربر را به کاربر پیشنهاد بدهد.

۳۵. سیستم ما می تواند دارای یک تایم لاین برای کانال ها باشد.

## ۲-۵ نیازمندی‌های غیروظیفه‌ای

### ۱-۲-۵ قابلیت اطمینان (Reliability)

تضمین میشود که ۹۹ درصد از مواقع سرورهای نرم افزار در حال کار باشند و به درستی به کار خود ادامه دهند.

### ۲-۲-۵ دسترس پذیری (Availability)

تضمین میشود که در ۹۹ درصد مواقع نرم افزار در دسترس کاربران باشد.

### ۳-۲-۵ امنیت (Security)

تضمین می‌شود نرم افزار از حملات معروف مثل injection sql ، xss ، csrf و ... در امان باشد. تضمین میشود که نرم افزار بتواند اطلاعات ۱۰۰۰۰ کاربر را نگهداری کند و توانایی کنترل و مدیریت ۱۰ درخواست در ثانیه را داشته باشد.

### ۴-۲-۵ قابلیت نگهداری (Maintainability)

تضمین می‌شود که نرم افزار در صورت مواجهه با باگ با توجه به مفاد ذکر شده در قرارداد با مشتری در اسرع وقت مشکل را حل کند.

### ۵-۲-۵ قابلیت استفاده (Usability)

تضمین می‌شود که واسط کاربری نرم افزار ما friendly user باشد و کاربر بتواند به راحتی با آن کار کرده و بدون نیاز به راهنما از آن استفاده کند.

## فصل ۶

### سند الویت بندی نیازمندی ها

#### ۱-۶ الویت بندی کلی

بنابر جلسات با ذینفعان، الویت بندی کلی نیازمندی ها به صورت زیر خواهد بود:

۱. زیرسیستم کاربر
۲. زیرسیستم مالی
۳. زیرسیستم کانال
۴. زیرسیستم محتوا
۵. زیرسیستم پیشنهاد

#### ۲-۶ الویت بندی جزئی

با استفاده از قواعد MoSCoW و در نظر گرفتن ریسک های معماری الویت بندی جزئی انجام می شود. بدین صورت که در ابتدا جدول موارد با ریسک بالا (رنگ قرمز)، در وسط جدول موارد با ریسک متوسط (رنگ زرد) و در انتها موارد با ریسک پایین (رنگ سبز) قرار داده می شود. بنابراین داریم:



won't have	could have	should have	must have
	۳۴		۳۳
		۲۵ ۲۶	
	۱۶ ۲۴ ۳۵	۱۰	۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۷ ۲۸

won't have	could have	should have	must have
			۲۹
			۳۰
			۳۱
			۳۲

جدول ۶-۱: لیست اولویت بندی شده نیازمندی ها

## فصل ۷

### سند ریسک‌ها

#### ۱-۷ ریسک‌های مربوط به محدوده

##### ۱-۱-۷ روشن نبودن محدوده پروژه

توضیح نیازمندی‌ها و جزئیات آنها مشخص نبود و تعریف دقیقی از جزئیات وجود نداشت. راه‌حل تعامل بیشتر با مشتری و سایر ذینفعان برای به دست آوردن اطلاعات بیشتر، مطالعه و بررسی سیستم‌های مشابه قاصدک.

##### ۲-۱-۷ مبهم بودن نیازمندی‌های مشتری و عدم آگاهی تیم به آن

توضیح از آنجا که مهندسی نیازمندی‌ها مهم‌ترین بخش از مراحل ایجاد سیستم است، تیم برای گام‌های بعدی، به این دانش نیازمند است. راه حل فیدبک گرفتن از مشتری در ادامه مسیر و حفظ تعامل با مشتری، تهیه *prototype* به منظور کسب اطلاعات بیشتر از مشتری و دقیق کردن آنها در طول فرآیند ایجاد

## ۲-۷ ریسک‌های مربوط به زمانبندی

### ۱-۲-۷ تخمین نادرست از میزان زمان لازم برای پایان دادن به هر تسک

توضیح تیم ایجاد به دلیل عدم آگاهی و جدید بودن اعضا با فرآیند، ممکن است در انجام تسک‌ها دچار خطاهایی شوند که می‌تواند شکست کامل پروژه را به همراه داشته باشد. راه حل بررسی زمانبندی‌های تیم‌های سال گذشته، توجه به برنامه زمانی مطرح شده از طرف مشتری، اولویت‌بندی نیازمندی‌ها و اختصاص زمان کافی به نیازمندی‌هایی از نظر مشتری در الویت بالا یعنی رده MUST محسوب می‌گردند، تعامل با مشتری به عنوان راه حل نهایی برای کسب فرصت بیشتر در صورت امکان.

### ۲-۲-۷ رخدادهای ناگهانی در طول اجرای پروژه

توضیح ممکن است تیم به رخدادهای ناگهانی برخورد کند که زمانبندی را تحت تاثیر قرار دهد، مانند شرایط ناپایدار جامعه و یا کوییزها یا امتحانات ناگهانی از طرف سایر دروس دانشکده. راه حل تیم به جمع‌بندی دقیقی برای این مسئله نداشت اما پیشنهاداتی مانند بررسی میزان اهمیت کوییز یا امتحان مطرح شده و در صورت امکان جابه‌جایی یا نادیده گرفتن آن به منظور انجام فعالیت‌های پروژه و یا بررسی میزان حاد بودن اوضاع و جدی بودن تصمیمات و تلاش برای حفظ برنامه پروژه مطرح شد و اعضای تیم بر روی آن توافق کردند.

## ۳-۷ ریسک‌های مربوط به منابع انسانی

### ۱-۳-۷ حذف درس توسط یکی از اعضا

توضیح ممکن بود یکی از اعضا به دلیل شرایط درس و ترم شخصی خود تصمیم به حذف درس گرفته باشد. راه حل اعضای تیم بر روی عدم حذف درس توافق کردند.

## ۲-۳-۷ مهاجرت اعضا

توضیح ممکن است یکی از اعضا به دلیل مهاجرت از جایی به بعد نتواند با تیم همراه باشد و تیم را با مشکلات جدی روبه‌رو کند.

راه‌حل راه‌حل قطعی و محکمی برای رفع این مسئله وجود نداشت اما تیم تصمیم گرفته است که کارها را به صورت دوبه‌دو تقسیم کند تا در صورت خروج یکی از اعضا کاری از دست نرود، همچنین امکانی را برای همکاری از راه دور برقرار سازد مانند ارتباط اعضا از طریق بسترهای ارتباط جمعی غیر ایرانی، استفاده از ابزار مدیریت منابع سیستم برای گردهم‌آوری تمام مستندات و سورس کدها و به‌روز نگه‌داشتن آن‌ها.

## ۴-۷ ریسک‌های مربوط به سناریوهای سیستم

### ۱-۴-۷ از دست رفتن اطلاعات مالی کاربران

توضیح اطلاعات مالی کاربران برای سیستم و کارفرما ضروری است که ریسک زیادی را به سیستم اعمال می‌کند.

راه‌حل در طرح اولیه سیستم، یک زیرسیستم برای مدیریت مسائل مالی در نظر گرفته شد تا در گام طراحی و پیاده‌سازی به کمک مکانیسم‌های مربوطه تا جای ممکن از وقوع آن جلوگیری شود.

### ۲-۴-۷ مشکلات مربوط به درگاه پرداخت

توضیح عدم امکان برقراری با درگاه پرداخت برای جابه‌جایی مبالغ مربوطه از دیر مسائل جدی سیستم است.

راه‌حل برای کاهش ریسک، prototype برای سنجش مشکلات مربوطه طراحی شد تا تصمیمات لازم برای آن در گام‌های بعدی را راحت‌تر کند.

### ۳-۴-۷ مسائل مربوط به نگهداری محتوا و preview

توضیح امکان استفاده از محتوا برای کاربران و نگهداری آن که مکانیسم اصلی سیستم است و عدم سنجش ریسک آن می‌تواند به شکست کلی پروژه منجر شود.

راه حل بررسی راه حل های موجود برای حل این مشکل در سیستم های مشابه و سنجش امکان به کارگیری آنها به کمک های prototypel برای رسیدن به یک نتیجه قابل قبول به منظور کاهش ریسک و افزایش امکان پذیری پروژه.

#### ۴-۴-۷ امکان استریم کردن محتواهای ویدیویی

توضیح این نیازمندی جزو نیازمندی های اصلی سیستم نیست اما در صورت تصمیم مشتری برای در نظر گرفتن آن، ریسک انجام آن که به منابع متنوعی نیاز دارد لازم است سنجیده شود. راه حل تیم در این مرحله تصمیم گرفته است از بررسی آن صرف نظر کند و بعد از تعامل بیشتر با مشتری به سنجش میزان ریسک آن اقدام کند.

#### ۵-۴-۷ مسائل مربوط به نیازمندی های امنیتی

توضیح محرمانگی اطلاعات و احراز اصالت اعضا با توجه به اینکه سیستم دارای محتواهای pre-mium و اعضای اشتراکی می باشد برای مشتری و تیم حائز اهمیت است. راه حل تیم تصمیم گرفته است تا با جدا کردن دغدغه های مربوط به مدیریت کاربران به عنوان به یک زیرسیستم اصلی، مکانیسم های لازم را در گام های طراحی و پیاده سازی به کارگیرد و ریسک مربوطه را کاهش دهد.

#### ۵-۷ ریسک های فنی

##### ۱-۵-۷ مسائل مربوط به تجهیزات تیم

توضیح خرابی لپتاپ و مشکلات سیستمی که می تواند تیم را در مسائلی مانند زمان بندی یا محتواهای فازها، دچار بحران کند. راه حل نگهداری داده ها و حفظ آخرین نسخه تغییرات در فضا های ابری مورد اعتماد که مشکلات فقدان اطلاعات را برطرف می کنند.

## فصل ۸

### سند الویت بندی ریسک ها

برای اولویت بندی ریسک های موجود، باید به احتمال وقوع و شدت عواقب هر یک در صورت وقوع توجه کرد. از این رو نمودار نقطه های ریسک ها را برحسب این دو معیار رسم می کنیم. لازم به ذکر است که در نمودار هر چقدر به سمت گوشه راست بالا برویم، ریسک با الویت بالاتری داریم.



از این رو اولویت ریسک ها به ترتیب زیر است:

۱. روشن نبودن محدوده پروژه

۲. از دست رفتن اطلاعات مالی کاربران

۳. مسائل مربوط به نگهداری محتوا و preview
۴. تخمین نادرست از میزان زمان لازم برای پایان دادن به هر تسک
۵. مشکلات مربوط به درگاه پرداخت
۶. مهاجرت اعضا
۷. مبهم بودن نیازمندی‌های مشتری و عدم آگاهی تیم به آن
۸. مسائل مربوط به نیازمندی‌های امنیتی
۹. رخدادهای ناگهانی در طول اجرای پروژه
۱۰. حذف درس توسط یکی از اعضا
۱۱. مسائل مربوط به تجهیزات تیم
۱۲. امکان استریم کردن محتواهای ویدیویی



## فصل ۹

### سند موارد کاربرد

#### ۹-۱ توصیف کنش‌گرها

کنشگر	توصیف
صاحب کانال	کسی است که کانال جدید در سامانه می‌سازد و می‌تواند محتوا بارگذاری کند و از میان اعضای کانال شخص یا اشخاصی را به عنوان مدیر انتخاب نماید. تمامی حقوق مادی حاصله از کسب درآمد برای این فرد است و این فرد درآمد به دست آمده را در بین مدیران کانال تقسیم می‌کند.

جدول ۹-۱: توصیف کنشگر صاحب کانال

کنشگر	توصیف
مدیر کانال	کسی است که محتوای تولید شده را بارگذاری می‌کند و بر کانال نظارت می‌کند و درصدی از درآمد کانال برای اوست و توسط صاحب کانال انتخاب می‌شود

جدول ۹-۲: توصیف کنشگر مدیر کانال

کنشگر	توصیف
عضو ویژه کانال	کسی است که عضو کانال است و از محتوای بارگذاری شده استفاده می‌کند. این عضو عضو ویژه است بدین معنی که می‌تواند از محتوای پریمیوم کانال استفاده نماید. هر عضوی از کانال که اشتراک پولی بخرد می‌تواند از محتوای غیر رایگان استفاده کند. علاوه بر محتوای پولی امکان استفاده از محتوای عادی را نیز دارد.

جدول ۹-۳: توصیف کنشگر عضو ویژه کانال

کنشگر	توصیف
عضو عادی کانال	کسی است که عضو کانال است و از محتوای بارگذاری شده استفاده می‌کند. این عضو فقط اجازه استفاده از محتوای عادی و رایگان کانال را دارد و نمی‌تواند از محتوای پولی بارگذاری شده استفاده نماید. صرفاً می‌تواند یک خلاصه و عنوان از محتوای پولی ببیند.

جدول ۹-۴: توصیف کنشگر عضو عادی کانال

کنشگر	توصیف
صاحبان محصول قاصدک	کسانی که در توسعه نرم افزار قاصدک نقش داشته‌اند و آن را به وجود آورده‌اند منظور شرکت ایجاد نرم افزار می‌باشد.

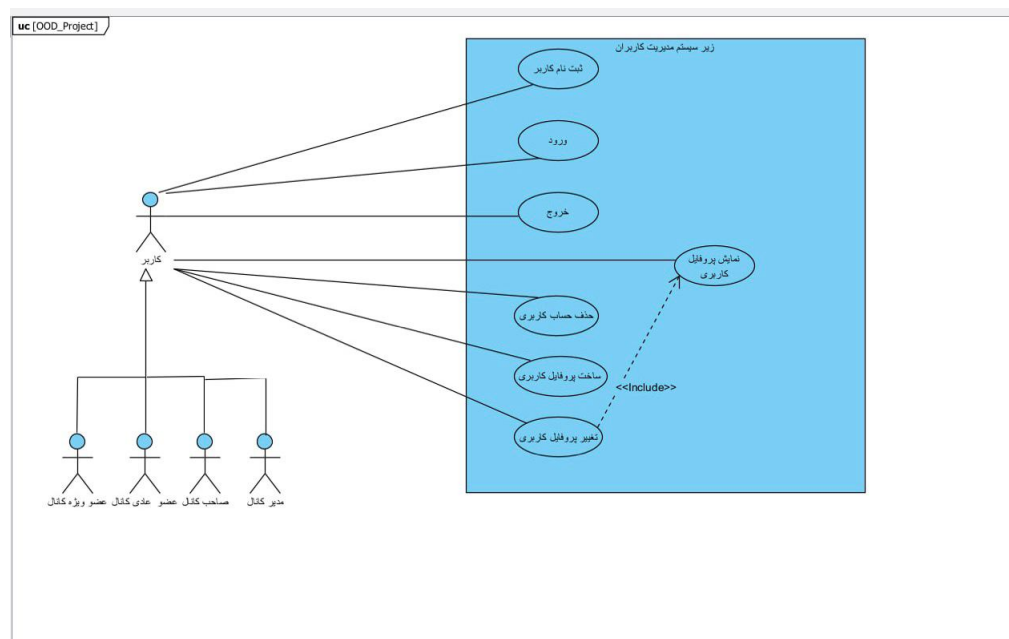
جدول ۹-۵: توصیف کنشگر صاحبان محصول قاصدک

کنشگر	توصیف
سیستم بانکی	شامل بانک، حساب‌های بانکی و سیستم درگاه پرداخت آنلاین است که برای پرداخت آنلاین و انجام کارهای مالی به آن مراجعه کرد.

جدول ۹-۶: توصیف کنشگر سیستم بانکی

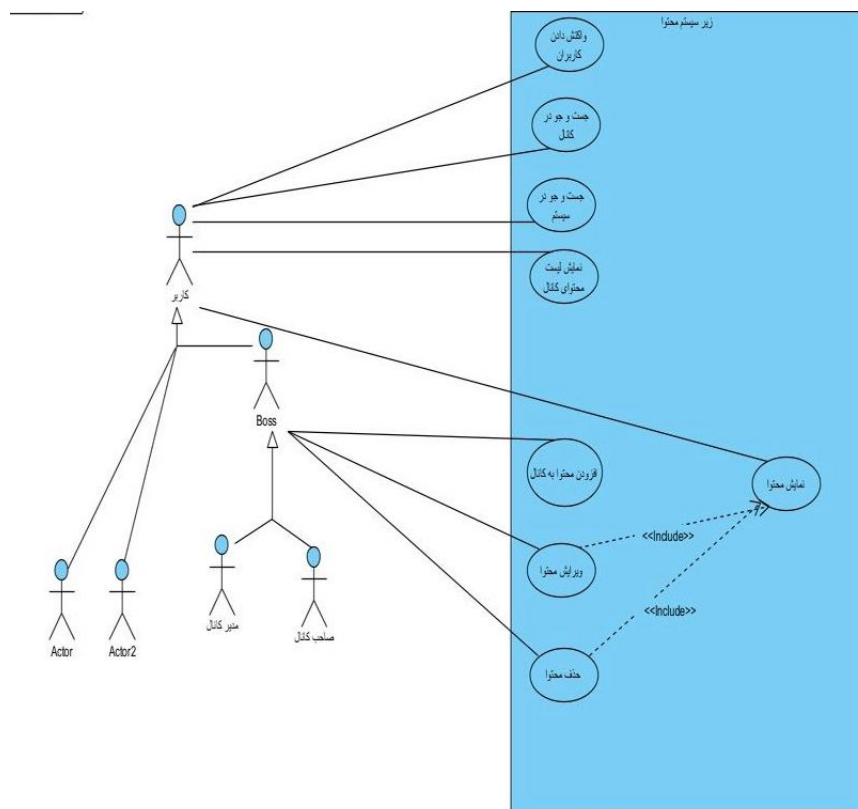
## ۹-۱-۱ نمودار موارد کاربرد

سیستم ما از پنج زیر سیستم مدیریت کاربران، مدیریت کانال، مدیریت محتوا، پرداخت و مالی و پیشنهاد تشکیل شده است که در هر کدام از این زیردامنه‌ها موارد کاربرد مربوط به آن‌ها قرار گرفته است، نمودار این موارد کاربرد به صورت زیر است:

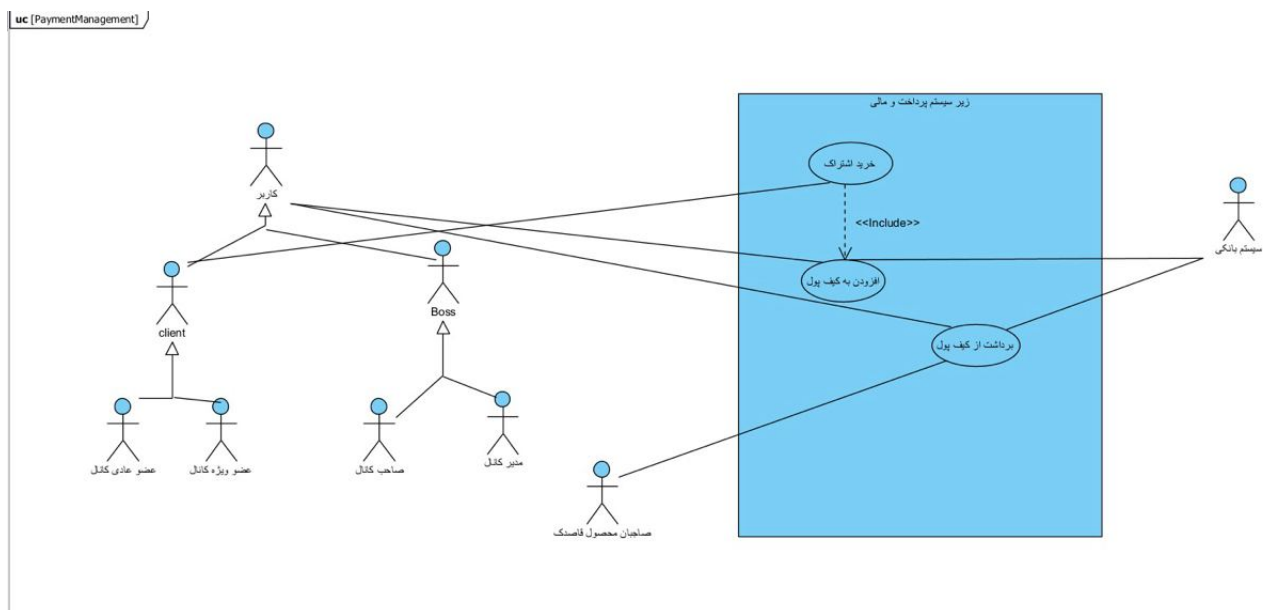


شکل ۹-۱: نمودار کاربرد زیر سیستم مدیریت کاربران

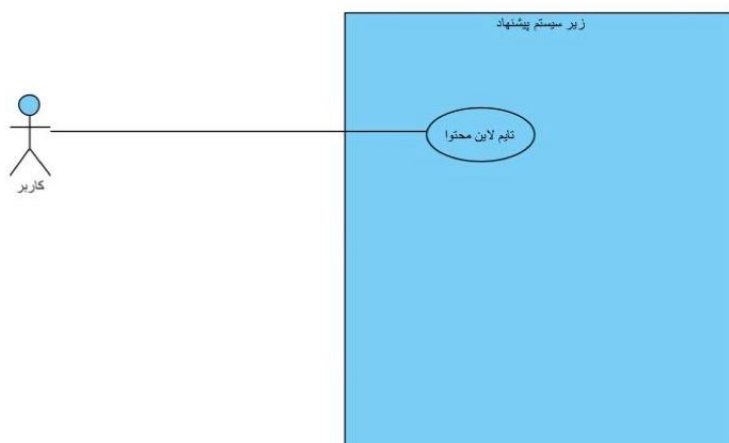




شکل ۹-۳: نمودار کاربرد زیرسیستم محتوا



شکل ۹-۴: نمودار کاربرد زیرسیستم پرداخت و مالی



شکل ۹-۵: نمودار کاربرد زیرسیستم پیشنهاد

## ۹-۱-۲ توصیف موارد کاربرد

حال به توصیف دقیق هر کدام از موارد کاربرد به ترتیب می‌پردازیم.

## ۹-۱-۳ زیرسیستم کاربر

مورد کاربرد	ثبت نام
شناسه	۱
خلاصه	کاربر با ورود اطلاعات کاربری (ایمیل یا شماره تلفن) به همراه رمز عبور یک حساب کاربری جدید می سازد.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	ندارد
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای ثبت حساب کاربری در سیستم آغاز می گردد.</p> <p>۲. از کاربر مورد نظر اطلاعات کاربری (ایمیل یا شماره تلفن) و رمز عبور دریافت می گردد.</p> <p>۳. سامانه اطلاعات کاربری را اعتبار سنجی می کند.</p> <p>۴. سامانه بررسی می کند که کاربری با چنین شماره تلفن و ایمیلی در سامانه موجود است یا خیر.</p> <p>۵. حساب کاربری برای کاربر ساخته می شود.</p>
شرایط نهایی	حساب کاربری برای فرد ایجاد می شود
روندهای جایگزین	ثبت نام: ورود اطلاعات نامعتبر، ثبت نام: وجود حساب کاربری با مشخصات مشابه

جدول ۹-۷: توصیف مورد کاربرد ثبت نام

روند جایگزین	ثبت نام: ورود اطلاعات نامعتبر
شناسه	۱.۱
خلاصه	کاربر اطلاعات کاربری نامعتبر مثل ایمیل نامعتبر و یا شماره تلفن نامعتبر وارد می نماید.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	ایمیل، شماره تلفن، نام و نام خانوادگی و یا سن وارد شده به فرمت صحیح نباشند.
روند اصلی	<p>۱. روند جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی شروع می شود.</p> <p>۲. پیغام مناسب مبنی بر اشتباه بودن فرمت اطلاعات ورودی نمایش داده می شود.</p>
شرایط نهایی	حساب کاربری ساخته نمی شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۸-۹: توصیف مورد کاربرد ثبت نام: ورود اطلاعات نامعتبر



روند جایگزین	ثبت نام : وجود حساب کاربری با مشخصات مشابه
شناسه	۱۰۲
خلاصه	ایمیل و یا شماره تلفن وارد شده قبلا در سیستم موجود بوده است.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	چنین حساب کاربری ای قبلا ثبت شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این روند جایگزین از مرحله ۴ روند اصلی شروع می شود.</p> <p>۲. پیغام مناسب مبنی بر وجود حساب کاربری برای کاربر ارسال می گردد.</p>
شرایط نهایی	حساب کاربری ساخته نمی شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۹: توصیف مورد کاربرد ثبت نام: وجود حساب کاربری با مشخصات مشابه

مورد کاربرد	ورود
شناسه	۲
خلاصه	کاربر اطلاعات هویتی مانند ایمیل و یا شماره تلفن به همراه رمز عبور وارد می‌کند تا وارد حساب کاربری شود.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	چنین حساب کاربری قبلاً ثبت شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای ورود به حساب کاربری آغاز می‌شود.</p> <p>۲. کاربر اطلاعات هویتی یعنی ایمیل و یا شماره تلفن به همراه رمز عبور وارد می‌کند.</p> <p>۳. در سامانه مشخصات کاربر ورودی صحت سنجی می‌شود.</p> <p>۴. کاربر وارد حساب کاربری خود می‌شود.</p>
شرایط نهایی	چون کاربر وارد حساب کاربری شده پس با توجه به سطح دسترسی از محتوا استفاده می‌کند.
روندهای جایگزین	<p>ورود: عدم وجود حساب کاربری با اطلاعات هویتی،</p> <p>ورود: اشتباه بودن رمز عبور</p>

جدول ۹-۱۰: توصیف مورد کاربرد ورود

ورود: عدم وجود حساب کاربری با اطلاعات هویتی	روند جایگزین
۲۰۱	شناسه
کاربری با چنین اطلاعات کاربری وجود ندارد.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
ندارد	شرایط اولیه
<p>۱. این روند جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی شروع می‌شود.</p> <p>۲. پیامی مبتنی بر آن که چنین کاربری با چنین اطلاعاتی وجود ندارد نمایش داده می‌شود.</p>	روند اصلی
کاربر وارد حساب کاربری خود در سامانه نمی‌شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۱۱: توصیف مورد کاربرد ورود: عدم وجود حساب کاربری با اطلاعات هویتی

ورود: اشتباه بودن رمز عبور	روند جایگزین
۲۰۲	شناسه
رمز عبور وارد شده توسط کاربر اشتباه است.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
اطلاعات هویتی درست وارد شده (ایمیل، تلفن) ولی رمز عبور باشد.	شرایط اولیه
<p>۱. این روند جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی شروع می شود.</p> <p>۲. پیام مناسب مبنی بر نادرست بودن رمز عبور داده می شود.</p>	روند اصلی
کاربر وارد حساب کاربری خود در سامانه نمی شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۱۲: توصیف مورد کاربرد ورود: اشتباه بودن رمز عبور

مورد کاربرد	خروج
شناسه	۳
خلاصه	کاربر از حساب کاربری خارج می‌شود.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر وارد حساب کاربری شده باشد و با توجه به دسترسی‌هایش از سامانه استفاده می‌کند.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای خروج از حساب کاربری آغاز می‌شود.</p> <p>۲. کاربر از حساب کاربری خود خارج می‌شود.</p>
شرایط نهایی	تمامی دسترسی‌های کاربر به حساب کاربری و در سطح سامانه قطع می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۱۳: توصیف مورد کاربرد خروج

مورد کاربرد	ساخت پروفایل کاربری
شناسه	۴
خلاصه	کاربر پروفایل کاربری خود را تکمیل می‌کند.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر حساب کاربری درست کرده باشد و وارد حساب شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای تکمیل پروفایل خود شروع می‌شود.</p> <p>۲. کاربر اطلاعات اضافی مثل بیوگرافی، عکس، نام کامل و ... را وارد می‌کند.</p> <p>۳. سامانه اطلاعات را می‌گیرد و برای پروفایل کاربر ذخیره می‌کند.</p>
شرایط نهایی	پروفایل کاربر تکمیل می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۱۴: توصیف مورد کاربرد ساخت پروفایل کاربری

مورد کاربرد	نمایش پروفایل کاربری
شناسه	۵
خلاصه	مشخصات پروفایل کاربر نمایش داده می‌شود.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر حساب کاربری درست کرده باشد و وارد حساب شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای نمایش پروفایل خود شروع می‌شود.</p> <p>۲. نام، نام‌خانوادگی، بیوگرافی و عکس کاربر نشان داده می‌شود.</p>
شرایط نهایی	پروفایل کاربر نمایش داده می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۱۵: توصیف مورد کاربرد نمایش پروفایل کاربری

مورد کاربرد	ویرایش پروفایل کاربری
شناسه	۶
خلاصه	پروفایل کاربر عوض می‌شود.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر حساب کاربری درست کرده باشد و وارد حساب شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای تغییر پروفایل کاربری خود آغاز می‌شود.</p> <p>۲. شامل نمایش پروفایل کاربری</p> <p>۳. کاربر اطلاعات جدیدی در یکی از موارد پروفایل مانند عکس، نام کامل و بیوگرافی را وارد می‌نماید.</p> <p>۴. پروفایل کاربر عوض شده و مقادیر جدید را در برمی‌گیرد.</p>
شرایط نهایی	پروفایل کاربر تغییر می‌کند.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۱۶: توصیف مورد کاربرد ویرایش پروفایل کاربری



مورد کاربرد	حذف حساب کاربری
شناسه	۷
خلاصه	حساب کاربری کاربر حذف می شود.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر حساب کاربری درست کرده باشد و وارد حساب شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای حذف حساب کاربری خود شروع می شود.</p> <p>۲. کد تاییدی برای کاربر ارسال می شود.</p> <p>۳. کاربر کد تایید را وارد می کند.</p> <p>۴. حساب کاربری به طور کامل حذف می شود.</p>
شرایط نهایی	حساب کاربری حذف می شود و تمامی واکنش های کاربر و تعاملات کاربر با سامانه نیز حذف خواهد شد.
روندهای جایگزین	حذف حساب کاربری: ورود کد تایید اشتباه

جدول ۹-۱۷: توصیف مورد کاربرد حذف حساب کاربری

حذف حساب کاربری: ورود کد تایید اشتباه	روند جایگزین
۷.۱	شناسه
کد تایید نادرست توسط کاربر برای حذف حساب کاربری وارد می‌شود.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر حساب کاربری درست کرده باشد و وارد حساب شده باشد و درخواست حذف حساب کاربری داده باشد و کد تایید برایش ارسال شده باشد.	شرایط اولیه
<p>۱. این مورد جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی شروع می‌شود.</p> <p>۲. پیامی مبتنی بر نادرست بودن کد تایید به کاربر می‌رسد و کاربر باید بار دیگر برای حذف حساب خود اقدام نماید.</p>	روند اصلی
حساب کاربری حذف نخواهد شد.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۱۸: توصیف مورد کاربرد حذف حساب کاربری: ورود کد تایید اشتباه

## ۴-۱-۹ زیرسیستم کانال

مورد کاربرد	ساخت کانال
شناسه	۸
خلاصه	هر کاربر می تواند اقدام به ساخت کانال جدید برای تولید محتوا کند.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای ساخت کانال جدید آغاز می شود.</p> <p>۲. کاربر نام کانالش را وارد می کند.</p> <p>۳. کانال جدید ساخته میشود و لینک عضویت آن ساخته می شود.</p>
شرایط نهایی	کانال جدید اضافه خواهد شد.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۱۹: توصیف مورد کاربرد ساخت کانال

پیوستن به کانال	مورد کاربرد
۹	شناسه
از طریق لینک هر کانال می‌توان عضو آن شد.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه
<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای عضویت در کانال آغاز می‌شود.</p> <p>۲. کاربر به لیست کاربران عضو در آن کانال افزوده می‌شود.</p>	روند اصلی
کاربر به عنوان عضو عادی به کانال اضافه می‌شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۲۰: توصیف مورد کاربرد پیوستن به کانال

مورد کاربرد	نمایش لیست کانال‌ها
شناسه	۱۰
خلاصه	هر کاربر می‌تواند لیست تمامی کانال‌هایی که در آن عضو است را ببیند.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای نمایش لیست کانال‌هایش آغاز می‌شود.</p> <p>۲. لیست تمامی کانال‌های عضو شده به همراه اسم و عکس کانال برای کاربر ارسال می‌شود.</p> <p>۳. همه کانال‌های عضو شده به کاربر نمایش داده می‌شود.</p>
شرایط نهایی	لیست تمامی کانال‌ها به کاربر نشان داده خواهد شد.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۲۱: توصیف مورد کاربرد نمایش لیست کانال‌ها

مورد کاربرد	نمایش دسته‌بندی کانال‌ها
شناسه	۱۱
خلاصه	هر کاربر می‌تواند تمامی دسته‌بندی محتوای کانال‌ها را ببیند.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای نمایش دسته‌بندی‌ها آغاز می‌شود.</p> <p>۲. تمامی دسته‌بندی‌های کانال مورد نظر کاربر از طریق سامانه به دست آمده و به کاربر ارسال می‌شود.</p> <p>۳. تمامی دسته‌بندی‌ها با تعداد محتوای درونشان برای کاربر نمایش داده می‌شود.</p>
شرایط نهایی	تمامی دسته‌بندی‌های کانال برای کاربر مشهود است
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۲۲: توصیف مورد کاربرد نمایش دسته‌بندی کانال‌ها

مورد کاربرد	ساخت دسته بندی
شناسه	۱۲
خلاصه	صاحب کانال می تواند برای محتوا دسته بندی جدید اضافه کند.
عامل اصلی	صاحب کانال
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری خود باشد و صاحب کانال نیز باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کانال برای ساخت دسته بندی آغاز می شود.</p> <p>۲. کاربر نام دسته بندی جدید را وارد می کند.</p> <p>۳. دسته بندی جدید با نام ارسال شده توسط کاربر در کانال ساخته می شود.</p>
شرایط نهایی	دسته بندی جدید به کانال اضافه می شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۲۳: توصیف مورد کاربرد ساخت دسته بندی

مورد کاربرد	نمایش دسته‌بندی
شناسه	۱۳
خلاصه	کاربر می‌تواند اطلاعات هر دسته بندی کانال را ببیند.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری خود باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای نمایش دسته بندی آغاز می‌شود.</p> <p>۲. اطلاعات کلی دسته بندی مانند نام، تعداد محتوای درونی به کاربر نمایش داده می‌شود.</p>
شرایط نهایی	دسته‌بندی مورد نظر به کاربر به نمایش می‌رسد.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۲۴: توصیف مورد کاربرد نمایش دسته‌بندی



مورد کاربرد	ویرایش دسته‌بندی
شناسه	۱۴
خلاصه	صاحب کانال می‌تواند هر دسته‌بندی موجود در کانال را ویرایش کند.
عامل اصلی	صاحب کانال
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری خود باشد و صاحب کانال نیز باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کانال برای ویرایش دسته بندی آغاز می‌شود.</p> <p>۲. شامل نمایش دسته بندی</p> <p>۳. صاحب کانال نام و یا اطلاعات جدید برای دسته‌بندی را وارد می‌نماید و دسته‌بندی ویرایش می‌شود.</p>
شرایط نهایی	دسته‌بندی مورد نظر ویرایش می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۲۵: توصیف مورد کاربرد ویرایش دسته‌بندی

مورد کاربرد	حذف دسته بندی
شناسه	۱۵
خلاصه	صاحب کانال می تواند هر دسته بندی موجود در کانالش را حذف نماید.
عامل اصلی	صاحب کانال
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری خود باشد و صاحب کانال نیز باشد.
روند اصلی	<p>۱. شامل نمایش دسته بندی</p> <p>۲. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کانال برای حذف دسته بندی مورد نظر آغاز می شود.</p> <p>۳. دسته بندی مورد نظر از کانال حذف می شود.</p>
شرایط نهایی	دسته بندی مورد نظر حذف می شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۲۶: توصیف مورد کاربرد حذف دسته بندی

مورد کاربرد	نمایش اعضای کانال
شناسه	۱۶
خلاصه	مدیران و صاحبان کانال میتوانند اعضای کانال را ببینند.
عامل اصلی	صاحب کانال، مدیر کانال
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید مدیر و یا صاحب کانال باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست مدیر و یا صاحب برای نمایش اعضای کانال آغاز می شود.</p> <p>۲. اطلاعات کلی کاربران عضو کانال مانند نام کامل، عکس پروفایل برای مدیران و صاحب نمایش داده می شود.</p>
شرایط نهایی	اعضای کانال برای مدیر و صاحبان مشهود است.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۲۷: توصیف مورد کاربرد نمایش اعضای کانال

افزودن مدیر به کانال	مورد کاربرد
۱۷	شناسه
صاحب کانال می‌تواند مدیر به کانال اضافه نماید.	خلاصه
صاحب کانال	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید دسترسی صاحب کانال را داشته باشد (صاحب کانال باشد)	شرایط اولیه
<p>۱. شامل نمایش اعضای کانال</p> <p>۲. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کانال برای افزودن مدیر به کانال اضافه می‌شود.</p> <p>۳. فرد انتخاب شده از اعضای کانال به سطح دسترسی مدیر کانال می‌رسد.</p>	روند اصلی
به مدیران کانال افزوده می‌شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۲۸: توصیف مورد کاربرد افزودن مدیر به کانال

مورد کاربرد	حذف کاربر از کانال
شناسه	۱۸
خلاصه	صاحب کانال و مدیران می‌توانند عضوی از کانال را حذف کنند.
عامل اصلی	صاحب و مدیران کانال
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب و مدیر کانال باشد.
روند اصلی	<p>۱. شامل نمایش اعضای کانال</p> <p>۲. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کانال و یا مدیران آغاز می‌شود.</p> <p>۳. کاربر انتخاب شده از کانال حذف می‌شود و دیگر دسترسی به محتوای کانال ندارد.</p>
شرایط نهایی	حذف شدن عضو و کم شدن تعداد اعضای کانال
روندهای جایگزین	حذف کاربر از کانال: پایین بودن سطح دسترسی برای حذف فرد

جدول ۹-۲۹: توصیف مورد کاربرد حذف کاربر از کانال

روند جایگزین	حذف کاربر از کانال: پایین بودن سطح دسترسی برای حذف فرد
شناسه	۱۸۰۱
خلاصه	مدیر کانال نمی‌تواند صاحب کانال و یا سایر مدیران را حذف کند.
عامل اصلی	مدیر کانال
عامل فرعی	صاحب کانال، مدیر کانال
شرایط اولیه	کاربر باید مدیر کانال باشد.
روند اصلی	<p>۱. این روند جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی آغاز می‌شود به صورتی که مدیر کانال بخواهد سایر مدیران و یا صاحب کانال را حذف کند.</p> <p>۲. پیغام مناسب مبنی بر پایین بودن سطح دسترسی به مدیر نمایش داده می‌شود.</p>
شرایط نهایی	فرد انتخاب شده از کانال حذف نمی‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۰: توصیف مورد کاربرد حذف کاربر از کانال: پایین بودن سطح دسترسی برای حذف فرد

نمایش مدیران کانال	مورد کاربرد
۱۹	شناسه
صاحب و مدیران کانال میتوانند لیستی از مدیران کانال را ببینند.	خلاصه
صاحب و مدیران کانال	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید صاحب و مدیر کانال باشد و وارد شده باشد.	شرایط اولیه
<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست مدیر و یا صاحب کانال برای نمایش مدیران آغاز می شود.</p> <p>۲. اطلاعات کلی مدیران مانند نام کامل عکس پروفایل و درصد درآمد به نمایش گذاشته می شود.</p>	روند اصلی
همه مدیران کانال به نمایش گذاشته می شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۳۱: توصیف مورد کاربرد نمایش مدیران کانال

مورد کاربرد	تعیین درصد درآمد
شناسه	۲۰
خلاصه	صاحب کانال برای هر مدیر کانال درصد درآمد تعیین می‌کند. به صورت پیش فرض همه از درصدهای مساوی استفاده می‌کنند.
عامل اصلی	صاحب کانال
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب کانال باشد.
روند اصلی	۱. شامل نمایش مدیران کانال ۲. صاحب کانال برای هر مدیر درصد درآمد را تعیین می‌کند.
شرایط نهایی	درصد درآمد برای هر مدیر تعیین شده است.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۲: توصیف مورد کاربرد تعیین درصد درآمد



مورد کاربرد	حذف مدیر از کانال
شناسه	۲۱
خلاصه	صاحب کانال می‌تواند کاربران مدیر را حذف کند و سطح دسترسی‌شان را بگیرد.
عامل اصلی	صاحب کانال
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب کانال باشد.
روند اصلی	<p>۱. شامل نمایش مدیران کانال</p> <p>۲. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کانال برای کاهش سطح دسترسی مدیر کانال آغاز می‌شود.</p> <p>۳. اگر از قبل اشتراک نخریده بود:</p> <p>(آ) به عضو عادی تنزل می‌آید.</p> <p>۴. اگر از قبل اشتراک خریده بود:</p> <p>(آ) به عضو ویژه تنزل می‌آید.</p>
شرایط نهایی	مدیران کم می‌شوند و کاربر انتخاب شده کاربر عادی می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۳: توصیف مورد کاربرد حذف مدیر از کانال

## ۵-۱-۹ زیرسیستم محتوا

افزودن محتوا به کانال	مورد کاربرد
۲۲	شناسه
مدیران و صاحب کانال می‌توانند محتوای رایگان و یا پولی به کانال اضافه کنند.	خلاصه
صاحب کانال و مدیران کانال	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید صاحب کانال و یا مدیر کانال باشد.	شرایط اولیه
<p>روند اصلی</p> <p>۱. این مورد کاربرد با درخواست مدیر و یا صاحب کانال برای افزودن محتوا به کانال آغاز می‌شود.</p> <p>۲. اگر محتوا رایگان باشد:</p> <p>(آ) محتوا توسط سامانه به کانال اضافه خواهد شد.</p> <p>۳. اگر محتوا پرمیوم باشد:</p> <p>(آ) صاحب یا مدیر قیمت آن را نیز مشخص کرده و سپس محتوا به کانال اضافه خواهد شد.</p>	
محتوای جدید به کانال افزوده می‌شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۳۴: توصیف مورد کاربرد افزودن محتوا به کانال

- محتوا می‌تواند شامل متن، عکس، ویدیو و فایل صوتی باشد. اگر محتوا عکس و متن و صوت باشد می‌تواند یک عنوان داشته باشد.

مورد کاربرد	نمایش محتوا
شناسه	۲۳
خلاصه	کاربران میتوانند محتوای گذاشته شده را ببینند.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید عضو کانال باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای نمایش محتوا آغاز می‌شود.</p> <p>۲. اگر محتوا رایگان بود:</p> <p>(آ) کل محتوا به کاربر شامل خود محتوا تعداد بازدید و تاریخ افزودن نمایش داده می‌شود.</p> <p>۳. در غیر این صورت:</p> <p>(آ) اگر کاربر عضو عادی باشد و یا محتوا را نخریده باشد خلاصه ای از محتوا به همراه تعداد بازدید و تاریخ افزودن نمایش داده می‌شود.</p> <p>(ب) در غیر این صورت محتوا به همراه تعداد بازدید و تاریخ افزودن نمایش داده می‌شود.</p>
شرایط نهایی	محتوا به کاربر نمایش داده می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۵: توصیف مورد کاربرد نمایش محتوا

مورد کاربرد	ویرایش محتوا
شناسه	۲۴
خلاصه	مدیران و صاحب کانال می‌توانند محتوای موجود در کانال را ویرایش کنند.
عامل اصلی	مدیران و صاحب کانال
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب کانال و یا مدیر کانال باشد.
روند اصلی	<p>۱. شامل نمایش محتوا</p> <p>۲. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای ویرایش محتوا آغاز می‌شود.</p> <p>۳. اگر محتوا متنی بود:</p> <p>(آ) متن جدید توسط مدیر یا صاحب وارد شده و در سامانه ثبت می‌شود.</p> <p>۴. اگر محتوا عکس، ویدیو و تصویر بود فقط عنوان آن عوض می‌شود و در سامانه ثبت می‌شود.</p>
شرایط نهایی	محتوای کانال ویرایش می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۶: توصیف مورد کاربرد ویرایش محتوا

مورد کاربرد	حذف محتوا
شناسه	۲۵
خلاصه	مدیران و صاحب کانال می‌توانند محتوای موجود در کانال را حذف کنند.
عامل اصلی	مدیران و صاحب کانال
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب کانال و یا مدیر کانال باشد.
روند اصلی	<p>۱. شامل نمایش محتوا این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای حذف محتوا آغاز می‌شود.</p> <p>۲. محتوای انتخاب شده حذف می‌شود.</p> <p>۳. پیغام مناسب به کاربر نشان داده می‌شود.</p>
شرایط نهایی	محتوای کانال حذف می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۷: توصیف مورد کاربرد حذف محتوا

مورد کاربرد	نمایش لیست محتوای کانال
شناسه	۲۶
خلاصه	کاربر می‌تواند لیست محتوای کانال را مشاهده نماید.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید عضو کانال باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد با درخواست کاربر برای نمایش لیست محتوای کانال آغاز می‌شود.</p> <p>۲. عنوان هر محتوا به همراه تعداد بازدید و تاریخ افزودن و نوع آن (صوتی، متنی و ویدیویی) و تعداد پسند برای کاربر نمایش داده می‌شود.</p>
شرایط نهایی	لیست محتوا نمایش داده می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۸: توصیف مورد کاربرد نمایش لیست محتوای کانال

مورد کاربرد	جست و جو در کانال
شناسه	۲۷
خلاصه	کاربران می توانند محتوا را در کانال جست و جو کنند و لیست محتوای کاندید به کاربر نمایش داده می شود.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای جست و جو یک محتوا در کانال بر حسب یک متن وارد شده آغاز می شود.</p> <p>۲. متن وارد شده برای جست و جو به سامانه داده می شود.</p> <p>۳. سامانه یک لیست از اطلاعات کلی محتواها شامل نوع محتوا، عنوان، تاریخ افزودن، تعداد بازدید و تعداد پسند به کاربر از کانال برمی گرداند.</p>
شرایط نهایی	لیستی از محتواهای کاندید برای کاربر نمایش داده می شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۹: توصیف مورد کاربرد جست و جو در کانال

مورد کاربرد	جست و جو در سیستم
شناسه	۲۸
خلاصه	کاربران می توانند محتوا را در سیستم جست و جو کنند و لیست محتوای کاندید به کاربر نمایش داده می شود.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای جست و جوی یک محتوا بر حسب یک متن وارد شده آغاز می شود.</p> <p>۲. متن وارد شده برای جست و جو به سامانه داده می شود.</p> <p>۳. سامانه یک لیست از اطلاعات کلی محتواها شامل نوع محتوا، عنوان، تاریخ افزودن، تعداد بازدید، تعداد پسند و همچنین کانالی که در آن این محتوا قرار گرفته است به کاربر برمی گرداند.</p>
شرایط نهایی	لیستی از محتواهای کاندید برای کاربر نمایش داده می شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۴۰: توصیف مورد کاربرد جست و جو در سیستم



واکنش دادن کاربران	مورد کاربرد
۲۹	شناسه
کاربران می‌توانند محتوا را دیده و لایک و یا دیسلایک کنند.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد.	شرایط اولیه
<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای جست‌وجوی یک محتوا بر حسب یک متن وارد شده آغاز می‌شود.</p> <p>۲. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای واکنش پسند یا ناپسند به یک محتوا شروع می‌شود.</p> <p>۳. واکنش داده شده ثبت می‌شود.</p>	روند اصلی
به واکنش کاربران برای محتوا افزوده می‌شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۴۱: توصیف مورد کاربرد واکنش دادن کاربران

## ۹-۱-۶ زیرسیستم مالی

افزودن به کیف پول	مورد کاربرد
۳۰	شناسه
کاربران می‌توانند به موجودی کیف پول خود اضافه کنند.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
سیستم بانکی، صاحبان قاصدک	عامل فرعی
کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد.	شرایط اولیه
<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای افزایش مبلغ موجود در کیف پول وی انجام می‌شود.</p> <p>۲. کاربر به درگاه پرداخت هدایت می‌شود و مبلغ را پرداخت می‌کند.</p> <p>۳. سیستم بانکی تراکنش انجام شده را به سامانه می‌فرستد و پول را وارد حساب جامع محصول می‌کند.</p> <p>۴. مبلغ کیف پول افزایش می‌یابد.</p>	روند اصلی
مبلغ موجود در کیف پول کاربر افزایش می‌یابد.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۴۲: توصیف مورد کاربرد افزودن به کیف پول

مورد کاربرد	خرید اشتراک
شناسه	۳۱
خلاصه	کاربران عادی کانال‌ها می‌توانند اشتراک بخرند تا از محتوای پریمیوم استفاده کنند.
عامل اصلی	کاربران عادی کانال‌ها
عامل فرعی	سیستم بانکی، صاحبان قاصدک، مدیران و صاحب کانال
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد و عضو عادی یک کانال باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای خرید اشتراک آغاز می‌شود.</p> <p>۲. اگر مبلغ کیف پول کاربر به مقدار مبلغ اشتراک پول نداشت:</p> <p>(آ) شامل افزودن به کیف پول</p> <p>۳. اگر مبلغ کیف پول کاربر به مقدار مبلغ اشتراک پول داشت، اشتراک خواسته شده خریداری می‌شود و مبلغ آن به کیف پول مدیران و صاحب کانال و صاحبان قاصدک ریخته می‌شود.</p>
شرایط نهایی	اشتراک مورد نظر توسط کاربر خریداری شده و توانایی استفاده از محتوای پولی را دارد.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۴۳: توصیف مورد کاربرد خرید اشتراک

مورد کاربرد	برداشت از کیف پول
شناسه	۳۲
خلاصه	کاربران می‌توانند به از اعتبار موجود در کیف پول خود برداشت کنند.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	سیستم بانکی
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای برداشت مبلغ از کیف پول شروع می‌شود.</p> <p>۲. مبلغ خواسته شده با موجودی کیف پول مقایسه می‌شود.</p> <p>۳. درخواست به سیستم بانکی ارسال می‌شود.</p> <p>۴. سیستم بانکی مبلغ خواسته شده را از حساب مشترک برداشت کرده و به حساب فرد می‌ریزد.</p>
شرایط نهایی	مبلغ کیف پول کاربر کم می‌شود.
روندهای جایگزین	برداشت از کیف پول: برداشت بیش از حد

جدول ۹-۴۴: توصیف مورد کاربرد برداشت از کیف پول

مورد کاربرد	برداشت از کیف پول: برداشت بیش از حد
شناسه	۳۲۰۱
خلاصه	کاربران می‌توانند از اعتبار موجود در کیف پول خود برداشت کنند. اگر کاربری بیش از مبلغ موجود در کیف پولش بخواهد برداشت کند باید پیغام خطا نمایش داده شود.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	سیستم بانکی
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد.
روند اصلی	<p>۱. این روند جایگزین در مرحله ۲ روند اصلی اتفاق می‌افتد.</p> <p>۲. مبلغ بیش از موجودی کیف پول است پس پیغام خطای مناسب به کاربر نمایش داده می‌شود.</p>
شرایط نهایی	برداشت از کیف پول صورت نمی‌پذیرد.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۴۵: توصیف مورد کاربرد برداشت از کیف پول: برداشت بیش از حد

## ۷-۱-۹ زیرسیستم پیشنهاد

مورد کاربرد	تایم لاین محتوا
شناسه	۳۳
خلاصه	برای هر کاربر یک بخش به نام تایم لاین وجود دارد که ویدیوهای مختلف را برای دیدن به او پیشنهاد می‌دهد.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با ورود به بخش تایم لاین آغاز می‌شود.</p> <p>۲. لیستی از محتواها به کاربر پیشنهاد میشود که این محتوا شامل اطلاعات کلی مثل عنوان، نوع محتوا، کانال تولیدکننده محتوا، تعداد بازدید و تعداد پسند به کاربر نمایش داده می‌شود.</p>
شرایط نهایی	لیستی از محتوای پیشنهاد شده به سمت کاربر ارسال می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۴۶: توصیف مورد کاربرد تایم لاین محتوا

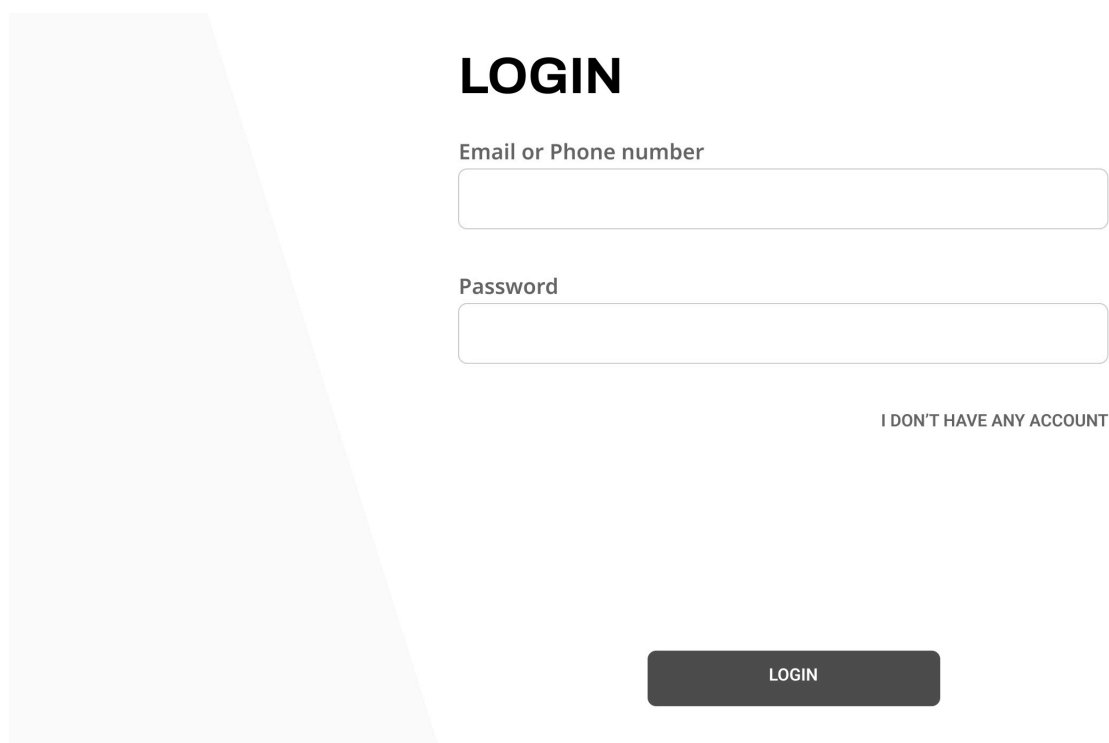
- پیشنهادات برای کاربر به صورت تصادفی است.

## فصل ۱۰

### نمونه اولیه واسط کاربری

#### ۱-۱۰ صفحه لاگین

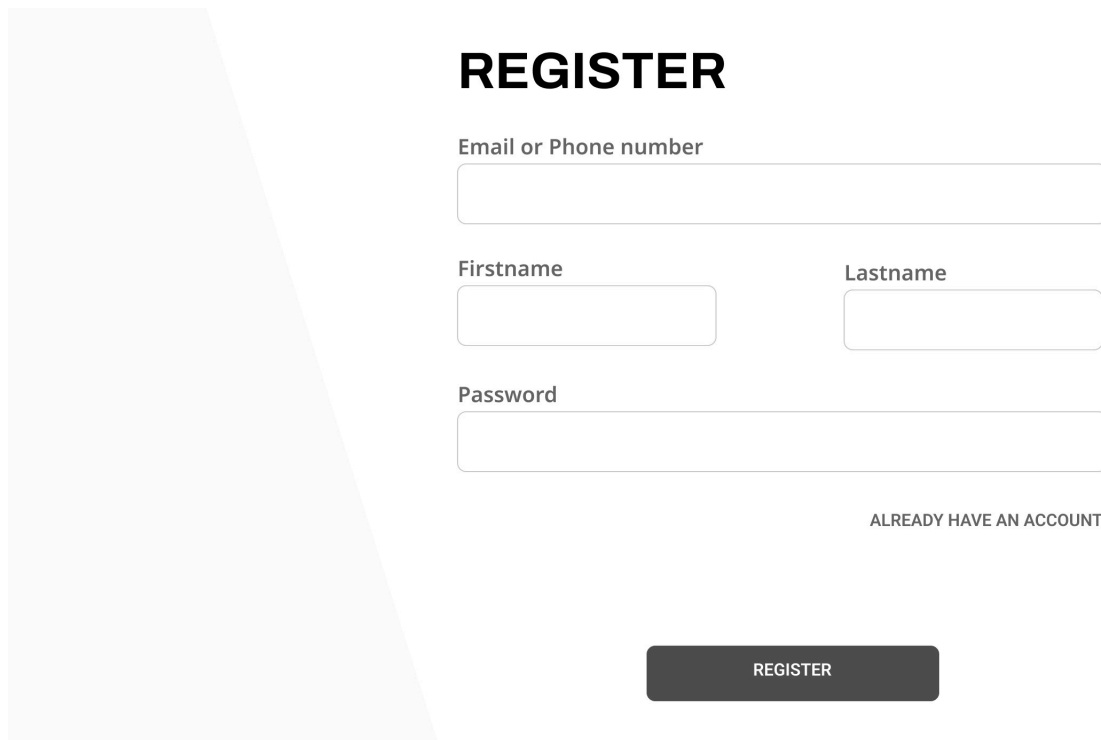
بعد از اجرای برنامه این صفحه بالا می‌آید و از کاربر می‌خواهد که شماره تلفن یا ایمیل خود را به همراه رمز عبور وارد کند و در صورتی که اکانتی نداشته باشد باید به صفحه رجیستر برود.

A login form mockup with a light gray background. On the left, there is a large, light gray, irregular polygonal shape. The form itself is centered and contains the following elements: the word "LOGIN" in bold black uppercase letters; a label "Email or Phone number" above a white rectangular input field with a thin gray border; a label "Password" above another white rectangular input field with a thin gray border; a link "I DON'T HAVE ANY ACCOUNT" in small black uppercase letters; and a dark gray rectangular button with the word "LOGIN" in white uppercase letters at the bottom.

شکل ۱-۱۰: صفحه لاگین

## ۱۰-۲ صفحه رجیستر

بعد از اجرای برنامه در صورتی که اکانتی کاربر نداشته باشد، از صفحه لاگین به این صفحه می‌آید و اکانت می‌سازد.



**REGISTER**

Email or Phone number

Firstname

Lastname

Password

[ALREADY HAVE AN ACCOUNT](#)

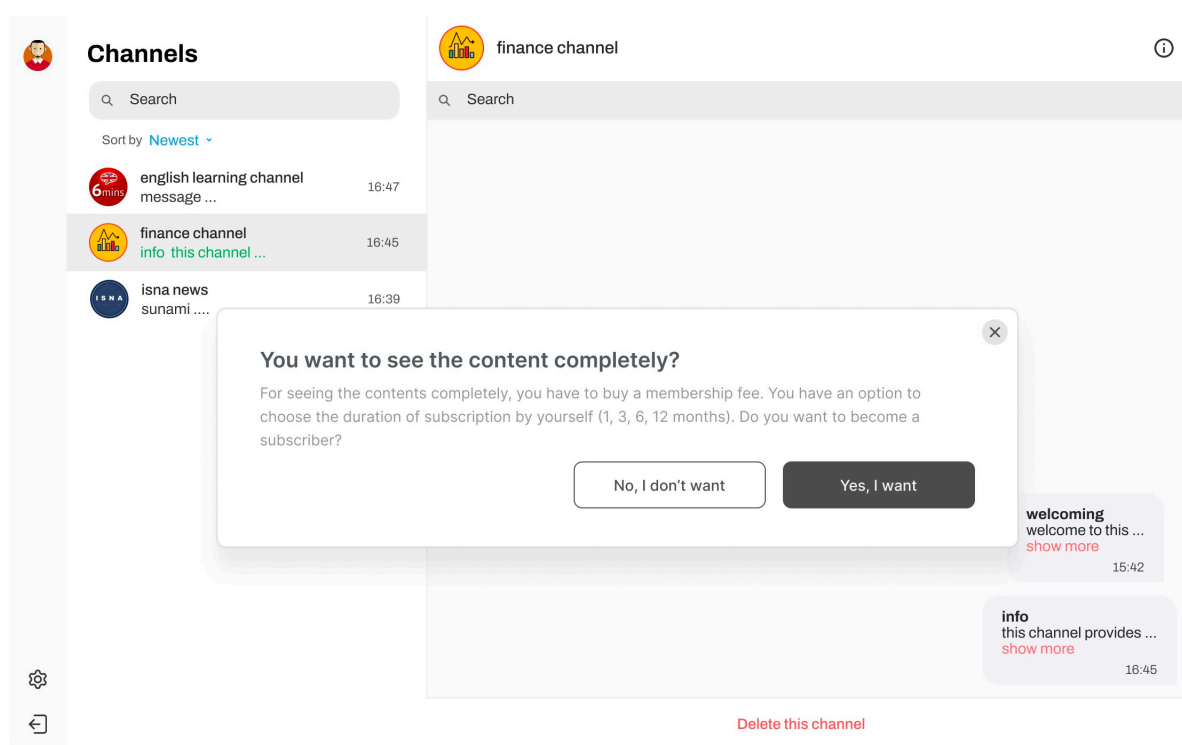
**REGISTER**

شکل ۱۰-۲: صفحه رجیستر



## ۱۰-۳ صفحه کانال برای کاربر

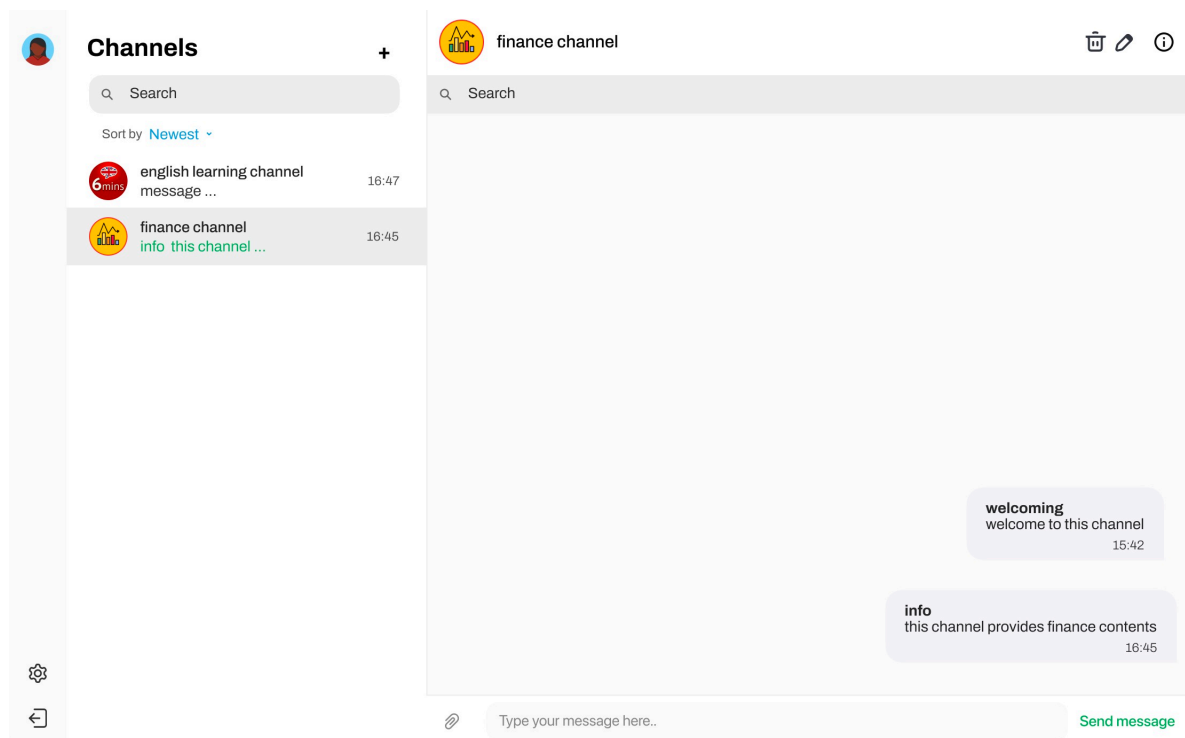
بعد از ورود برای کاربران لیستی از کانال‌هایی که عضو آن هستند می‌آید و در صورتی که مشاهده محتوا کانال از سوی مدیر کانال رایگان تعریف شده باشد، می‌تواند محتوا را به طور کامل ببیند. در صورتی که برای دیدن محتواها حق عضویت تعریف شده باشد تنها عنوان و بخشی از متن را می‌بیند و در صورتی که بر روی مشاهده بیشتر کلیک کنند، صفحه‌ای می‌آید که توضیحاتی در رابطه با حق عضویت بیان می‌کند و در صورتی که گزینه‌ای را انتخاب که بخواهد حق عضویت را خریداری کند، در صورت داشتن مقدار پول در حساب خود از آن کم می‌شود یا به صفحه پرداخت هدایت می‌شود.



شکل ۱۰-۳: صفحه کانال برای کاربر

## ۴-۱۰ صفحه کانال برای مدیر یا صاحب کانال

بعد از ورود برای مدیر لیستی از کانال‌هایی که مدیر آن هستند می‌آید و می‌توانند در آن محتواهای نظیر متن، تصویر، ویدیو و صدا در آن قرار دهد که کاربران عضو آن بتوانند از آن محتوا استفاده کنند. همچنین قابلیت ادیت و پاک کردن پیام‌ها را نیز دارد.



شکل ۴-۱۰: صفحه کانال برای مدیر یا صاحب کانال

## ۵-۱۰ صفحه اطلاعات کانال برای صاحب کانال

این صفحه شامل اعضای کانال است که مدیر می‌تواند کاربرانی را که حق عضویت ندارند، حذف کند. همچنین می‌تواند مدیر کانال، میزان درصد سود برای مدیر و هزینه‌های حق عضویت را تغییر دهد یا آن را در صورتی که رایگان می‌باشد به حالتی که نیاز به حق عضویت دارد تغییر بدهد.

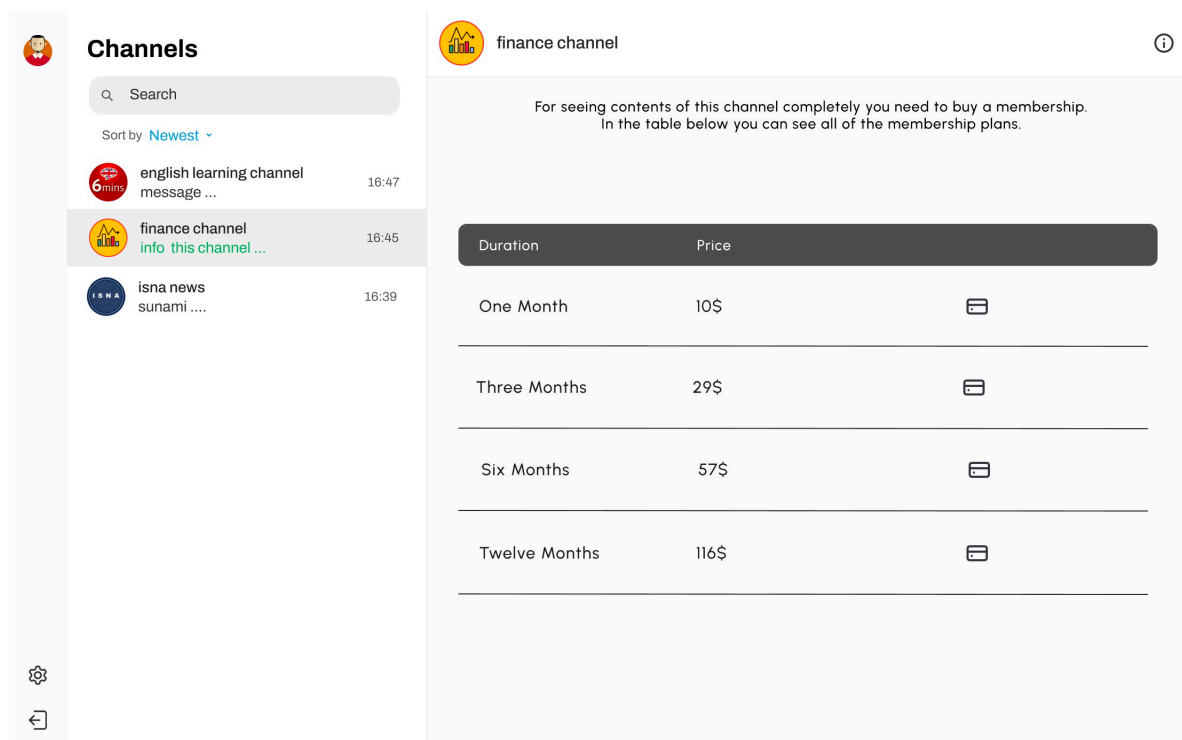
The screenshot shows a web interface for managing channels. On the left, a sidebar titled 'Channels' lists two channels: 'english learning channel' and 'finance channel'. The 'finance channel' is selected. The main area displays the settings for the 'finance channel'. At the top, there's a 'Manager' dropdown set to 'Nona Ghazizadeh' and a toggle switch for 'Is free?'. Below this, there are four input fields for subscription fees: 'One month fee' (10 \$), 'Three months fee' (28 \$), 'Six months fee' (57 \$), and 'Twelve months fee' (116 \$). A 'SAVE' button is located below these fields. At the bottom, there is a table with two columns: 'MEMBERS' and 'IS SPECIAL'. The table lists two members: 'Alireze Eji' (NO) and 'Pouria Momtaz' (YES). Each member row has a trash icon for removal.

MEMBERS	IS SPECIAL
Alireze Eji	NO
Pouria Momtaz	YES

شکل ۵-۱۰: صفحه اطلاعات کانال برای صاحب کانال

## ۱۰-۶ صفحه اطلاعات کانال برای کاربران

این صفحه شامل اطلاعات حق عضویت برای کاربران است در صورتی که کاربر بخواهند محتوا کانال را به صورت کامل ببینند باید یکی از حق عضویت‌ها را خریداری کند.



**Channels**

Search

Sort by **Newest**

- english learning channel message ... 16:47
- finance channel** info this channel ... 16:45
- isna news sunami .... 16:39

**finance channel**


For seeing contents of this channel completely you need to buy a membership. In the table below you can see all of the membership plans.


Duration	Price	
One Month	10\$	
Three Months	29\$	
Six Months	57\$	
Twelve Months	116\$	



شکل ۱۰-۶: صفحه اطلاعات کانال برای کاربران

## ۷-۱۰ صفحه اطلاعات مالی کاربر

این صفحه شامل اطلاعات درآمدی از کانال‌هایی که مدیر یا صاحب آن‌ها هستند را نشان می‌دهد.




200\$

CHANNEL NAME	INCOMING	MANAGER'S PROFIT	MANGER	NORMAL/SPECIAL USER
 finance channel	100\$	5%	Nona Ghazizadeh	1,000 / 700
 english learning channel	0\$	0%	-	5,0000 / 0

شکل ۷-۱۰: صفحه کاربری صاحب

## ۸-۱۰ صفحه کاربری کاربر

این صفحه شامل اطلاعات کاربری است و می‌تواند نام و نام خانوادگی و رمز عبور را تغییر بدهد. همچنین میزان پولی را که در حسابش است نشان می‌دهد و می‌تواند کیف پول خود را شارژ کند.

← 50\$ 

Firstname Lastname

Alireza Babazadeh

Password

.....

CHARGE

SAVE CHANGES

DELETE ACCOUNT

شکل ۸-۱۰: صفحه کاربری کاربر

## ۹-۱۰ صفحه ساخت کانال

این صفحه برای ایجاد کانال است و اطلاعات مرتبط را از صاحب آن می‌گیرد

The screenshot displays the 'Channels' management interface. On the left, a sidebar shows a list of channels: 'english learning channel' (16:47) and 'finance channel' (16:45). The main area is titled 'finance channel' and contains a form for creating a new channel. The form fields are:

- Channel name:
- Manager:
- Profit percent:
- Is free?: ☐
- One month fee:
- Three months fee:
- Six months fee:
- Twelve months fee:

A 'CREATE' button is located at the bottom of the form.

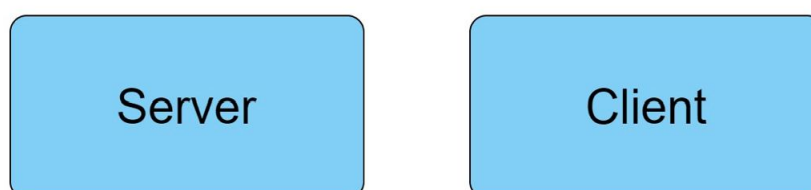
شکل ۹-۱۰: صفحه ساخت کانال

## فصل ۱۱

### نمونه اولیه معماری

#### ۱۱-۰-۱ معماری کلاینت سرور

پس از بررسی موارد کاربرد و به دست آمدن دید کلی نسبت به نیازمندی‌های سیستم، به بررسی راه‌حل‌هایی برای معماری سیستم می‌پردازیم. رویکرد ما برای معماری جداکردن دغدغه‌ها برای به‌کارگیری تصمیمات و مکانیزم‌های لازم در مواجهه با ریسک‌های سیستم است. بنابراین در طول مسیر و برای ساختن معماری، ابتدا مطابق تحلیل اولیه، زیرسیستم‌های تحلیل را به عنوان کامپوننت‌های اصلی سیستم در نظر می‌گیریم. با جدا کردن دغدغه‌های مربوط به نمایش سیستم و منطق، می‌توان هم از پیچیدگی سیستم کاست و تقسیم کار را بین اعضا را بهتر انجام داد که بدین ترتیب به این تصمیم رسیدیم که از معماری کلاینت سرور به دو بخش اصلی سیستم استفاده کنیم.



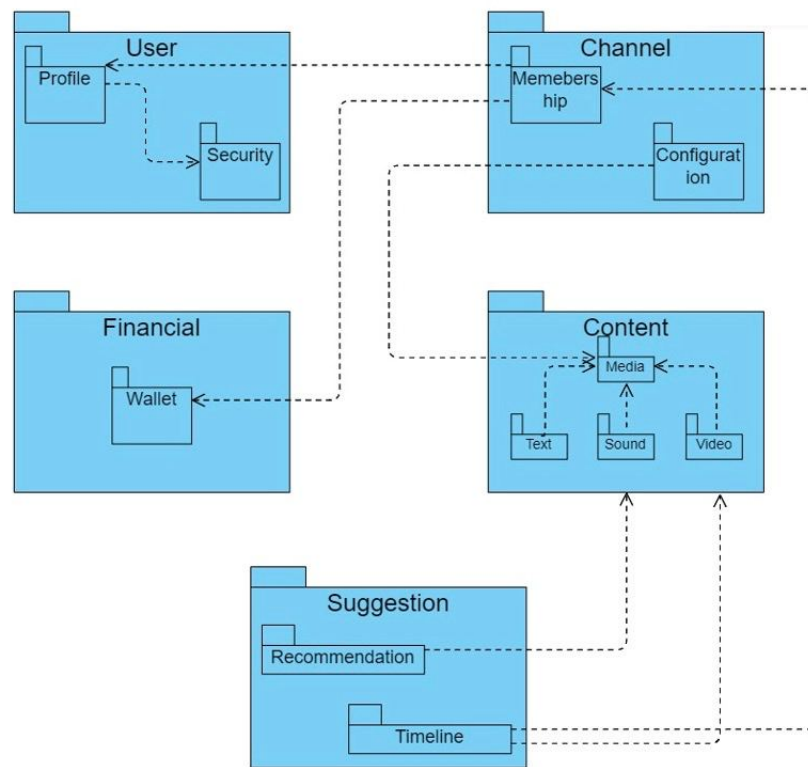
شکل ۱۱-۱: معماری کلاینت سرور

#### ۱۱-۰-۲ معماری زیرسیستم‌ها

پس از آن برای ساختار داخلی سرور، برای اینکه به مدل‌های تحلیل و نیازمندی‌های مشتری نزدیک باشیم تا در صورت تغییرات بتوانیم آن را مدیریت کنیم، تلاش کردیم تا از همان زیرسیستم‌های



اصلی به عنوان ساختار سطح بالا استفاده کنیم. به همین دلیل ساختار سطح بالای اولیه سیستم به شکل زیر خواهد بود:



شکل ۱۱-۲: نمودار بسته

برای معماری سیستم از ساختار سطح بالای نمودار پکیج بالا و معادل آن استفاده می‌کنیم. در واقع سیستم را به تعدادی کامپوننت خواهیم شکست که هر کامپوننت مطابق معادل آن در نمودار پکیج خواهد بود که به دلیل ناکافی بودن جزئیات از آوردن آن صرف نظر شده است. در ادامه نیز هر کامپوننت به کامپوننت‌های کوچکتری خواهد شکست تا در نهایت تنها به فیچرهای لازم و ریزدانه برسیم. همچنین مکانیزم‌های زیر برای مدیریت ریسک‌های موجود در پروژه اتخاذ شده است:

۱. استفاده از پروسه‌های اتمیک برای مدیریت پرداختی‌های کاربران که در کامپوننت financial لحاظ خواهد شد.

۲. نگهداری‌های transaction سیستم به منظور بازیابی پرداخت‌ها در صورت بروز خطا که در کامپوننت financial لحاظ خواهد شد.

در هر کامپوننت یا زیرکامپوننت سیستم از یک ساختار سه‌سطحی استفاده می‌کنیم. هر کامپوننت،

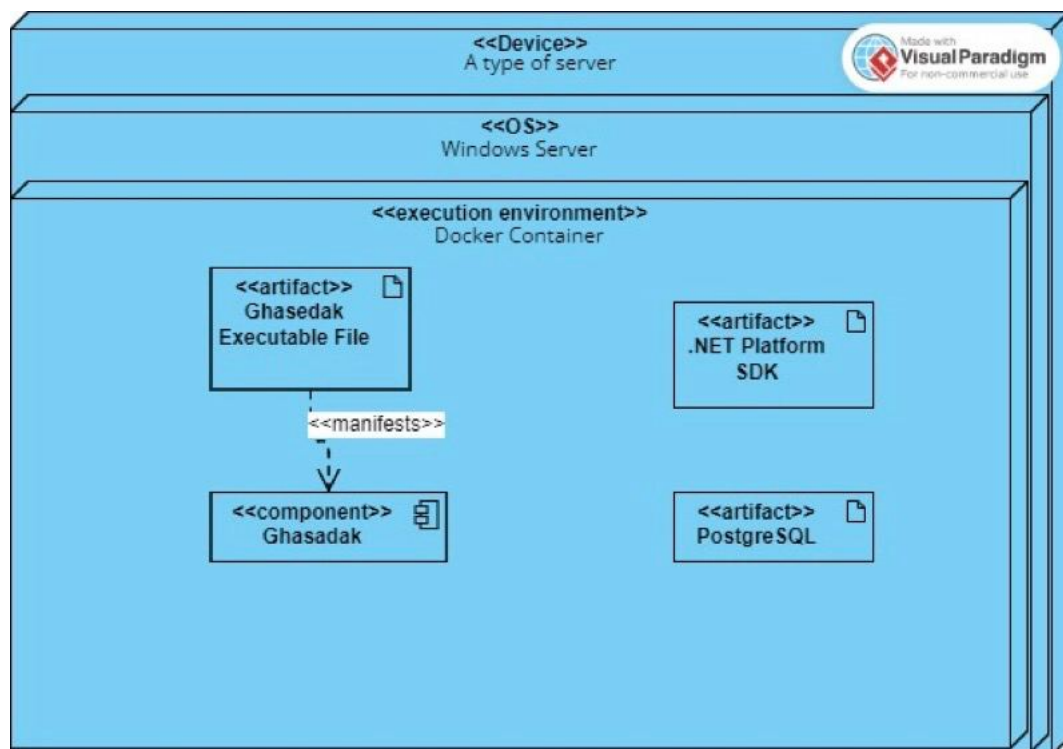
علاوه بر اینکه نیازمندی‌های لازم برای ارتباط با سایر بخش‌ها را از طریق نمای تعریف شده آن برآورده می‌سازد، بلکه مسئولیت ارتباطات مربوط به خود با کلاینت و پایگاه داده را نیز پیاده‌سازی می‌کند. این امر باعث یکپارچه‌سازی کامپوننت‌ها و نزدیک‌تر شدن به ساختار تحلیلی است.



شکل ۱۱-۳: ساختار سه‌سطحی کامپوننت یا زیرکامپوننت‌ها

### ۱۱-۰-۳ نمودار استقرار

برای مدیریت زیرساخت سیستم و ارتباط با سخت افزار نمودار زیر به عنوان یک دید از سطح بالا ترسیم گشته است:



شکل ۱۱-۴: نمودار استقرار

## فصل ۱۲

### زمان بندی فازها

#### ۱-۱۲ تحلیل مقدماتی

شماره	نام تسک	مدت	پیش نیاز	مسئول تسک
۱	تخمین زمانی برای تکرارهای کل پروژه	یک روز		تمام اعضای تیم
۲	ساخت تمپلیت برای مجموعه مستندات	نصف روز	۱	نونا قاضی زاده
۳	توجیه اقتصادی	یک روز	۱	پوریا ممتاز
۴	بررسی امکان پذیری سیستم از جنبه های مختلف	یک روز	۱	پوریا ممتاز
۵	استخراج نیازمندی ها	نصف روز	۱	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۶	الوبت بندی نیازمندی ها	نصف روز	۱ و ۵	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۷	استخراج ریسک ها	نصف روز	۱	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده

۸	الویت بندی ریسک ها	نصف روز	۷ و ۱	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۹	رسم موارد کاربرد و توضیحات آنها	سه روز	۱	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۱۰	ساختاردهی موارد کاربرد	یک روز	۹ و ۱	نونا قاضی زاده
۱۱	نمونه اولیه رابط کاربری و معماری	سه روز	۵ و ۱	نونا قاضی زاده و علیرضا بابازاده
۱۲	واژه نامه	یک روز	۱-۱۱	تمام اعضای تیم

جدول ۱۲-۱: تحلیل مقدماتی

## ۱۲-۲ تحلیل تفصیلی، تکرار اول

شماره	نام تسک	مدت	پیش نیاز	مسئول تسک
۱۳	تخمین زمانی بهنگام شده مرحله دوم	نصف روز	۱-۱۲	تمام اعضای تیم
۱۴	استخراج ریسک های تکنیکی	یک روز	۱۳	علیرضا ایجی
۱۵	بهنگام سازی ریسک ها	نصف روز	۱۳	علیرضا بابازاده
۱۶	بهنگام سازی الویت بندی ریسک ها به همراه ریسک های تکنیکی	نصف روز	۱۳، ۱۴ و ۱۵	نونا قاضی زاده
۱۷	بهنگام سازی نیازمندی ها	نصف روز	۱۳	علیرضا بابازاده
۱۸	بهنگام سازی الویت بندی نیازمندی ها	نصف روز	۱۳ و ۱۶	نونا قاضی زاده
۱۹	بهنگام سازی موارد کاربرد و توضیحات آنها	یک روز	۱۳	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده

۲۰	لیست نیازمندی‌های -signifi architectural cant	یک روز	۱۳، ۱۶ و ۱۸	پوریا ممتاز
۲۱	Use-case realization	سه روز	۱۳ و ۱۹	تمام اعضای تیم
۲۲	بهنگام‌سازی نمونه اولیه واسط کاربری	یک روز	۱۳	نونا قاضی‌زاده
۲۳	کارت‌های CRC	دو روز	۱۳	نونا قاضی‌زاده
۲۴	پیاده‌سازی archi- baseline executable tectural	چهار روز	۱۳ و ۲۰	همه اعضای تیم
۲۵	چک لیست استخراج‌شده از اسلایدهای درس برای مرحله اول	یک روز	۱۳	تمام اعضای تیم

جدول ۱۲-۲: تحلیل تفصیلی، تکرار اول

### ۱۲-۳ تحلیل تفصیلی، تکرار دوم

شماره	نام تسک	مدت	پیش‌نیاز	مسئول تسک
۲۶	تخمین زمانی بهنگام شده مرحله سوم	نصف روز	۱-۲۵	تمام اعضای تیم
۲۷	بهنگام‌سازی محصولات جریان کاری نیازمندی‌ها	نصف روز	۲۶	نونا قاضی‌زاده و پوریا ممتاز
۲۸	بهنگام‌سازی محصولات جریان کاری تحلیل	نصف روز	۲۶	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۲۹	نمودارهای فعالیت به همراه خطوط شنا	دو روز	۲۷ و ۲۸	علیرضا ایجی
۳۰	نمودار کلاس‌های تحلیل	دو روز	۲۷ و ۲۸	علیرضا بابازاده

۳۱	نمودارهای توالی تحلیل	دو روز	۲۷ و ۲۸	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۳۲	نمودار بسته	دو روز	۲۷ و ۲۸	نونا قاضی زاده و پوریا ممتاز
۳۳	نمونه اولیه واسط کاربری قابل اجرا	سه روز	۲۶	نونا قاضی زاده و پوریا ممتاز
۳۴	تصاویر نمونه اولیه واسط کاربری قابل اجرا	نصف روز	۳۳	نونا قاضی زاده
۳۵	چک لیست استخراج شده از اسلایدهای درس برای مرحله دوم	یک روز	۲۶	تمام اعضای تیم

جدول ۱۲-۳: تحلیل تفصیلی، تکرار دوم

## ۱۲-۴ تحلیل تفصیلی، تکرار سوم

شماره	نام تسک	مدت	پیش نیاز	مسئول تسک
۳۶	تخمین زمانی بهنگام شده مرحله چهارم	نصف روز	۱-۳۵	تمام اعضای تیم
۳۷	بهنگام سازی محصولات جریان کاری نیازمندی ها	نصف روز	۳۶	نونا قاضی زاده و پوریا ممتاز
۳۸	بهنگام سازی محصولات جریان کاری تحلیل	نصف روز	۳۶	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۳۹	نمودارهای کلاس طراحی	دو روز	۳۷ و ۳۸	نونا قاضی زاده
۴۰	نمودار مولفه	دو روز	۳۷ و ۳۸	علیرضا ایجی

۴۱	نمودارهای توالی طراحی	دو روز	۳۷ و ۳۸	پوریا ممتاز
۴۲	نمودار بسته	دو روز	۳۷ و ۳۸	علیرضا بابازاده
۴۳	تکمیل architec- baseline executable tural	دو روز	۳۷ و ۳۸	تمام اعضای تیم
۴۴	چک لیست استخراج شده از اسلایدهای درس برای مرحله سوم	یک روز	۳۶	تمام اعضای تیم

جدول ۱۲-۴: تحلیل تفصیلی، تکرار سوم

## ۱۲-۵ ساخت، تکرار اول

شماره	نام تسک	مدت	پیش نیاز	مسئول تسک
۴۵	تخمین زمانی بهنگام شده مرحله پنجم	نصف روز	۴۴-۱	تمام اعضای تیم
۴۶	بهنگام سازی محصولات جریان کاری نیازمندی ها	نصف روز	۴۵	نونا قاضی زاده و پوریا ممتاز
۴۷	بهنگام سازی نمودار کلاس تحلیل	نصف روز	۴۵	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۴۸	بهنگام سازی نمودارهای توالی تحلیل	یک روز	۴۵	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۴۹	بهنگام سازی کلاس های طراحی	یک روز	۴۵	نونا قاضی زاده
۵۰	بهنگام سازی نمودارهای توالی طراحی	یک روز	۴۵	پوریا ممتاز

۵۱	مستندسازی الگوهای اعمال شده	یک روز	۴۵	تمام اعضای تیم
۵۲	شمای پایگاه داده	یک روز	۴۵	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۵۳	نمونه اولیه تکامل یافته سیستم	چهار روز	۴۵	تمام اعضای تیم
۵۴	چک لیست استخراج شده از اسلایدهای درس برای مرحله چهارم	یک روز	۴۵	تمام اعضای تیم

جدول ۱۲-۵: ساخت، تکرار اول

## ۱۲-۶ ساخت، تکرار دوم

شماره	نام تسک	مدت	پیش نیاز	مسئول تسک
۵۵	تخمین زمانی بهنگام شده مرحله ششم	نصف روز	۵۴-۱	تمام اعضای تیم
۵۶	تکمیل Use- realization case	یک روز	۵۵	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۵۷	نمودار استقرار	یک روز	۵۵	پوریا ممتاز
۵۸	نسخه نهایی سیستم	پنج روز	۵۶ و ۵۷	تمام اعضای تیم
۵۹	مستند استفاده	یک روز	۵۸	نونا قاضی زاده
۶۰	مستند نصب	یک روز	۵۸	نونا قاضی زاده
۶۱	چک لیست استخراج شده از اسلایدهای درس برای مرحله پنجم	یک روز	۵۸	تمام اعضای تیم



۶۲	درستی سنجی طبق چک لیست	یک روز	۵۸	تمام اعضای تیم
----	------------------------	--------	----	----------------

جدول ۱۲-۶: ساخت، تکرار دوم

## ۷-۱۲ گذار

شماره	نام تسک	مدت	پیش نیاز	مسئول تسک
۶۳	تخمین زمانی بهنگام شده مرحله هفتم	نصف روز	۱-۶۲	تمام اعضای تیم
۶۴	تحويل نهایی	نصف روز	۶۳	تمام اعضای تیم
۶۵	تست مقبولیت	نصف روز	۶۳	تمام اعضای تیم

جدول ۱۲-۷: ساخت، گذار

## فصل ۱۳

### واژه‌نامه

#### الف

واژه	اشتراک
معنی	شرایطی که کاربر می‌تواند با خرید آن به کاربر ویژه ارتقا یابد و از محتواهایی که نیاز به اشتراک دارند استفاده کند.
مترادف	حق عضویت
هم‌نام	-

#### پ

واژه	پروژه نرم‌افزاری
معنی	مجموعه فعالیت‌های هدفمند برای تولید محصول با زمان و هزینه و منابع معین که دارای تعدادی سیستم است.
مترادف	-
هم‌نام	پروژه

## ر

واژه	رمز عبور
معنی	کلمه‌ای است که هر کاربری دارد و به واسطه آن می‌تواند وارد سیستم شود.
مترادف	پسورد
هم‌نام	رمز

## س

واژه	سطح دسترسی
معنی	ویژگی برای هر کاربر که نشان می‌دهد وی حق چه انجام و مشاهده چه کارهایی را با سامانه دارد.
مترادف	permission
هم‌نام	-

## ص

واژه	صاحب کانال
معنی	کاربری که کانال می‌سازد، صاحب آن کانال می‌شود.
مترادف	owner
هم‌نام	-

## ک

واژه	کاربر
معنی	هر فردی که با سامانه تعامل دارد، یک کاربر محسوب می‌شود.
مترادف	-
هم‌نام	-

واژه	کاربر ویژه
معنی	کاربری است که عضو کانال است و با خرید اشتراک امکان مشاهده کامل محتواهایی که نیاز به اشتراک دارند، را دارد.
مترادف	-
هم‌نام	-

واژه	کاربر عادی
معنی	کاربری است که عضو کانال است اما به دلیل عدم خرید اشتراک امکان مشاهده کامل محتواهایی که نیاز به اشتراک دارند، را ندارد.
مترادف	-
هم‌نام	-

واژه	کیف پول مجازی
معنی	برای هر کاربر عضو سامانه تعریف می‌شود که در آن میزان پولی که به عنوان درآمد است ریخته می‌شود و برای خرید اشتراک از آن کم می‌شود.
مترادف	-
هم‌نام	کیف پول

## م

واژه	محتوای پولی
معنی	محتوایی که برای مشاهده کامل آن‌ها نیاز به حق عضویت است.
مترادف	محتوای پریمیوم
هم‌نام	-

واژه	مدیر کانال
معنی	نقشی است که توسط صاحب کانال به یکی از کاربر عضو کانال اختصاص داده می‌شود و امکان قرار دادن، ویرایش و حذف محتوا در کانال را دارد.
مترادف	ادمین
هم‌نام	-

## ن

واژه	نقش
معنی	هر کاربری کانال دارای نقشی است و صاحب کانال امکان تغییر نقش کاربر را دارد.
مترادف	-
هم‌نام	-