



دانشگاه صنعتی شریف  
دانشکده مهندسی کامپیوتر

## پروژه درس طراحی شیگرای سیستم‌ها

عنوان:

## مجموعه مستندات

نگارنده‌گان:

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

استاد:

دکتر رامسین

بهار ۱۴۰۲

## تاریخچه تغییرات مستند

توضیحات	تاریخ
بهنگامسازی نیازمندی‌ها، موارد کاربرد، ریسک، نمودارهای فعالیت و کارت‌ها CRC	۱۴۰۲/۳/۲۰
پیاده‌سازی واسطه کاربری	۱۴۰۲/۳/۱۷
افزودن نمودارهای توالی تحلیل	۱۴۰۲/۴/۱
افزودن نمودارهای کلاس تحلیل	۱۴۰۲/۴/۷
افزودن نمودارهای بسته	۱۴۰۲/۴/۱۰
بهنگامسازی معماری اولیه	۱۴۰۲/۴/۱۲
بهنگامسازی واژه‌نامه و افزودن چک‌لیست	۱۴۰۲/۳/۱۶
ویرایش کلی سند و رفع ایرادات جزئی	۱۴۰۲/۳/۱۸

# فهرست مطالب

۱	۱	۱	۱	مقدمه
۱	۱	۱	۱	۱-۱ اهداف و شرح مستندات . . . . .
۱	۱	۱	۱	۱-۱-۱ مروری بر محصول . . . . .
۱	۱	۱	۲-۱-۱	جایگاهیابی محصول . . . . .
۱	۱	۳-۱-۱	۱	بررسی امکان پذیری ها . . . . .
۲	۲	۴-۱-۱	۱	سند الوبت بندی شده نیازمندی ها . . . . .
۲	۲	۵-۱-۱	۱	سند الوبت بندی شده ریسک ها . . . . .
۲	۲	۶-۱-۱	۱	سند موارد کاربرد . . . . .
۲	۷-۱-۱	۷-۱-۱	۱	کارت های CRC . . . . .
۲	۸-۱-۱	۸-۱-۱	۱	نمودارهای فعالیت . . . . .
۳	۹-۱-۱	۹-۱-۱	۱	نمونه اولیه واسط کاربری . . . . .
۳	۱۰-۱-۱	۱۰-۱-۱	۱	نمونه اولیه معماري . . . . .
۳	۱۱-۱-۱	۱۱-۱-۱	۱	چک لیست . . . . .
۳	۱۲-۱-۱	۱۲-۱-۱	۱	برنامه زمان بندی شده . . . . .
۳	۱۳-۱-۱	۱۳-۱-۱	۱	واژه نامه . . . . .
۴	۲-۱	۲-۱	۱	گستره مستند . . . . .
۴	۳-۱	۳-۱	۱	ساختار مستند . . . . .

۵	<b>مرواری به محصول</b>	۲
۵	۱-۲ چشم انداز محصول	
۵	۲-۲ خلاصه کاربردهای محصول	
۶	۳-۲ ذینفعان	
۷	۴-۲ فرضیات و وابستگی‌ها	
۹	<b>جایگاه‌یابی محصول</b>	۳
۹	۱-۳ مشکل و فرصت	
۱۰	۲-۳ تحلیل بازار	
۱۲	۳-۳ توجیه اقتصادی	
۱۲	۴-۳ تجزیه و تحلیل هزینه‌ها و مزایا	
۱۳	۵-۳ پیش‌بینی‌های مالی	
۱۴	۶-۳ نتیجه گیری و درخواست تایید	
۱۵	<b>بررسی امکان‌پذیری‌ها</b>	۴
۱۵	۱-۴ بررسی امکان‌پذیری اقتصادی	
۱۵	۲-۴ بررسی امکان‌پذیری فنی	
۱۶	۳-۴ بررسی امکان‌پذیری حقوقی	
۱۶	۴-۴ بررسی امکان‌پذیری برنامه‌ریزی	
۱۶	۵-۴ بررسی امکان‌پذیری عملیاتی	
۱۷	<b>سند نیازمندی‌ها</b>	۵
۱۷	۱-۵ نیازمندی‌های وظیفه‌ای	
۱۷	۱-۱-۵ زیرسیستم کاربر	
۱۸	۲-۱-۵ زیرسیستم کanal	
۱۸	۳-۱-۵ زیرسیستم محتوا	

۱۹	.....	۴-۱-۵ زیرسیستم مالی
۱۹	.....	۵-۱-۵ زیرسیستم پیشنهاد
۲۰	.....	۲-۵ نیازمندی‌های غیروظیفه‌ای
۲۰	.....	۱-۲-۵ قابلیت اطمینان (Reliability)
۲۰	.....	۲-۲-۵ دسترس‌پذیری (Availability)
۲۰	.....	۳-۲-۵ امنیت (Security)
۲۰	.....	۴-۲-۵ قابلیت نگهداری (Maintainability)
۲۰	.....	۵-۲-۵ قابلیت استفاده (Usability)
۲۱	.....	۳-۵ نیازمندی‌های architecturally significant
۲۱	.....	۱-۳-۵ زمان پاسخگویی به درخواست‌ها
۲۱	.....	۲-۳-۵ مدت زمان uptime
۲۱	.....	۳-۳-۵ مستقل از پلتفرم
۲۱	.....	۴-۳-۵ مقیاس‌پذیری
۲۱	.....	۵-۳-۵ امنیت
۲۱	.....	۶-۳-۵ نگهداری داده
۲۲	.....	<b>۶ سند الیت‌بندی نیازمندی‌ها</b>
۲۲	.....	۱-۶ الیت‌بندی کلی
۲۲	.....	۲-۶ الیت‌بندی جزئی
۲۵	.....	<b>۷ سند ریسک‌ها</b>
۲۵	.....	۱-۷ ریسک‌های مربوط به محدوده
۲۵	.....	۱-۱-۷ روش نبودن محدوده پروژه
۲۵	.....	۲-۱-۷ مبهم بودن نیازمندی‌های مشتری و عدم آگاهی تیم به آن
۲۶	.....	۲-۷ ریسک‌های مربوط به زمانبندی

۲۶	۱-۲-۷	تخمین نادرست از میزان زمان لازم برای پایان دادن به هر تسک
۲۶	۲-۲-۷	رخدادهای ناگهانی در طول اجرای پروژه
۲۶	۳-۷	ریسک‌های مربوط به منابع انسانی
۲۶	۱-۳-۷	حذف درس توسط یکی از اعضاء
۲۷	۲-۳-۷	مهاجرت اعضاء
۲۷	۴-۷	ریسک‌های مربوط به سناریوهای سیستم
۲۷	۱-۴-۷	از دست رفتن اطلاعات مالی کاربران
۲۸	۲-۴-۷	مشکلات مربوط به درگاه پرداخت
۲۸	۳-۴-۷	مسائل مربوط به نگهداری محتوا و preview
۲۸	۴-۴-۷	امکان استریم کردن محتواهای ویدیویی
۲۹	۵-۴-۷	مسائل مربوط به نیازمندی‌های امنیتی
۲۹	۶-۴-۷	سازگاری و ترتیب محتواهای کانال‌ها
۲۹	۵-۷	ریسک‌های فنی
۲۹	۱-۵-۷	مسائل مربوط به تجهیزات تیم
۳۰	۲-۵-۷	مسائل مربوط به پایین‌بودن سرور
۳۱	۸	سندي الويتبندی ريسک‌ها
۳۳	۹	سندي موادر کاربرد
۳۳	۱-۹	توصيف کنشگرها
۳۵	۱-۱-۹	نمودار موادر کاربرد
۳۸	۲-۱-۹	توصيف موادر کاربرد
۳۸	۳-۱-۹	زيرسيستم کاربر
۵۰	۴-۱-۹	زيرسيستم کانال
۷۰	۵-۱-۹	زيرسيستم محتوا

۸۰	.....	۶-۱-۹ زیرسیستم مالی
۸۵	.....	۷-۱-۹ زیرسیستم پیشنهاد
۸۶		<b>۱۰ کارت‌های CRC</b>
۸۶	.....	۱-۱۰ زیرسیستم کاربر
۸۹	.....	۲-۱۰ زیرسیستم کانال
۹۲	.....	۳-۱۰ زیرسیستم محظوا
۱۰۱	.....	۴-۱۰ زیرسیستم مالی
۱۰۲	.....	۵-۱۰ زیرسیستم پیشنهاد
۱۰۵		<b>۱۱ نمودارهای فعالیت</b>
۱۰۵	.....	۱-۱۱ زیرسیستم کاربر
۱۱۲	.....	۲-۱۱ زیرسیستم کانال
۱۲۸	.....	۳-۱۱ زیرسیستم محظوا
۱۳۷	.....	۴-۱۱ زیرسیستم مالی
۱۴۱	.....	۵-۱۱ زیرسیستم پیشنهاد
۱۴۲		<b>۱۲ نمودارهای کلاس‌های تحلیل</b>
۱۴۲	.....	۱-۱۲ زیرسیستم کاربر
۱۴۳	.....	۲-۱۲ زیرسیستم کانال
۱۴۴	.....	۳-۱۲ زیرسیستم محظوا
۱۴۶	.....	۴-۱۲ زیرسیستم مالی
۱۴۶	.....	۵-۱۲ زیرسیستم پیشنهاد
۱۴۷	.....	۶-۱۲ تمام زیرسیستم‌ها
۱۴۸		<b>۱۳ نمودارهای توالی تحلیل</b>

۱۴۸	.....	۱-۱۳ زیرسیستم کاربر
۱۵۲	.....	۲-۱۳ زیرسیستم کانال
۱۶۴	.....	۳-۱۳ زیرسیستم محتوا
۱۷۰	.....	۴-۱۳ زیرسیستم مالی
۱۷۱	.....	۵-۱۳ زیرسیستم پیشنهاد
۱۷۲		<b>۱۴ نمودارهای بسته</b>
۱۷۲	.....	۱-۱۴ زیرسیستم کاربر
۱۷۳	.....	۲-۱۴ زیرسیستم کانال
۱۷۴	.....	۳-۱۴ زیرسیستم محتوا
۱۷۷	.....	۴-۱۴ زیرسیستم مالی
۱۷۸	.....	۵-۱۴ زیرسیستم پیشنهاد
۱۷۸	.....	۶-۱۴ تمام زیرسیستم‌ها
۱۸۱		<b>executable architectural baseline ۱۵</b>
۱۸۱	.....	۱-۱۵ زمان پاسخگویی به درخواست‌ها
۱۸۲	.....	۲-۱۵ مدت زمان uptime
۱۸۲	.....	۳-۱۵ مستقل از پلتفرم
۱۸۲	.....	۴-۱۵ مقیاس پذیری
۱۸۳	.....	۵-۱۵ امنیت
۱۸۳	.....	۶-۱۵ نگهداری داده
۱۸۴		<b>۱۶ نمونه اولیه واسط کاربری</b>
۱۸۴	.....	۱-۱۶ صفحه لاغین
۱۸۵	.....	۲-۱۶ صفحه رجیستر
۱۸۶	.....	۳-۱۶ صفحه کانال برای کاربر عضو شده

۱۸۷	۴-۱۶ صفحه کانال برای کاربر عضو شده(ادامه مطلب)
۱۸۸	۵-۱۶ صفحه کانال برای کاربر عضو نشده
۱۸۹	۶-۱۶ صفحه کانال برای مدیر و صاحب کانال
۱۹۰	۷-۱۶ صفحه اطلاعات کانال برای صاحب کانال
۱۹۱	۸-۱۶ صفحه اطلاعات کانال برای مدیر کانال
۱۹۲	۹-۱۶ صفحه اطلاعات کانال برای کاربران
۱۹۳	۱۰-۱۶ صفحه کاربری کاربر
۱۹۴	۱۱-۱۶ صفحه ساخت کانال
۱۹۵	۱۲-۱۶ صفحه ایجاد محتوا
۱۹۶	۱۳-۱۶ صفحه ویرایش محتوا
۱۹۷	<b>۱۷ نمونه اولیه معما</b>
۱۹۷	۱-۱۷ معما
۱۹۸	۲-۱۷ معما زیرسیستمها
۱۹۹	۳-۱۷ نمودار استقرار
۱۹۹	۴-۱۷ فناوری‌های مورد استفاده
۱۹۹	۱-۴-۱۷ برنامه سمت سرور(backend)
۲۰۰	۲-۴-۱۷ برنامه نویسی سمت فرانت اند(frontend)
۲۰۰	۳-۴-۱۷ پایگاه داده
۲۰۱	۴-۴-۱۷ DevOps
۲۰۱	۵-۴-۱۷ سیستم عامل سرور
۲۰۱	۶-۴-۱۷ Cache
۲۰۱	۷-۴-۱۷ ویژگی‌های سخت افزاری
۲۰۲	<b>۱۸ چک لیست</b>

۲۰۳	۱-۱۸ چکلیست مربوط به نیازمندی‌ها
۲۰۴	۲-۱۸ چکلیست مربوط به ریسک‌ها
۲۰۵	۳-۱۸ چکلیست مربوط به نمودار موارد کاربرد و توضیحات موارد کاربرد
۲۰۷	۴-۱۸ چکلیست مربوط به کارت‌های CRC
۲۰۸	۵-۱۸ چکلیست مربوط به نمودارهای فعالیت
۲۰۹	۶-۱۸ چکلیست مربوط به نمودارهای توالی تحلیل
۲۱۰	۷-۱۸ چکلیست مربوط به نمودارهای کلاس تحلیل
۲۱۱	۸-۱۸ چکلیست مربوط به نمودارهای بسته
۲۱۳	۹-۱۸ چکلیست مربوط به baseline architectural executable
۲۱۵	۱۹ زمانبندی فازها
۲۱۵	۱-۱۹ تحلیل مقدماتی
۲۱۶	۲-۱۹ تحلیل تفصیلی، تکرار اول
۲۱۷	۳-۱۹ تحلیل تفصیلی، تکرار دوم
۲۱۸	۴-۱۹ تحلیل تفصیلی، تکرار سوم
۲۱۹	۵-۱۹ ساخت، تکرار اول
۲۲۰	۶-۱۹ ساخت، تکرار دوم
۲۲۰	۷-۱۹ گزار
۲۲۲	۲۰ واژه‌نامه

# فهرست جداول

۱-۲	خلاصه امکانات محصول برای کاربران	۵
۲-۲	خلاصه امکانات محصول برای کاربران	۶
۳-۲	ذینفعان	۷
۱-۳	شرح مشکل و فرصت	۱۰
۱-۶	لیست اولویت‌بندی شده نیازمندی‌ها	۲۴
۱-۹	توصیف کنشگر صاحب کanal	۳۳
۲-۹	توصیف کنشگر مدیر کanal	۳۳
۳-۹	توصیف کنشگر عضو ویژه کanal	۳۴
۴-۹	توصیف کنشگر عضو عادی کanal	۳۴
۵-۹	توصیف کنشگر صاحبان محصول قاصلک	۳۴
۶-۹	توصیف کنشگر سسیستم بانکی	۳۵
۷-۹	توصیف مورد کاربرد ثبت‌نام	۳۸
۸-۹	توصیف مورد کاربرد ثبت‌نام: ورود اطلاعات نامعتبر	۳۹
۹-۹	توصیف مورد کاربرد ثبت‌نام: وجود حساب کاربری با مشخصات مشابه	۴۰
۱۰-۹	توصیف مورد کاربرد ورود	۴۱
۱۱-۹	توصیف مورد کاربرد ورود: عدم وجود حساب کاربری با اطلاعات هویتی	۴۲
۱۲-۹	توصیف مورد کاربرد ورود: اشتباه بودن رمز عبور	۴۳

۴۴	.....	۱۳-۹ توصیف مورد کاربرد خروج
۴۵	.....	۱۴-۹ توصیف مورد کاربرد ساخت پروفایل کاربری
۴۶	.....	۱۵-۹ توصیف مورد کاربرد نمایش پروفایل کاربری
۴۷	.....	۱۶-۹ توصیف مورد کاربرد ویرایش پروفایل کاربری
۴۸	.....	۱۷-۹ توصیف مورد کاربرد حذف حساب کاربری
۴۹	.....	۱۸-۹ توصیف مورد کاربرد حذف حساب کاربری: ورود کد تایید اشتباه
۵۰	.....	۱۹-۹ توصیف مورد کاربرد ساخت کanal
۵۱	.....	۲۰-۹ توصیف مورد کاربرد ساخت کanal: وجود کanal با نام مشابه
۵۲	.....	۲۱-۹ توصیف مورد کاربرد پیوستن به کanal
۵۳	.....	۲۲-۹ توصیف مورد کاربرد نمایش لیست کanalها
۵۴	.....	۲۳-۹ توصیف مورد کاربرد ساخت دسته‌بندی
۵۵	.....	۲۴-۹ توصیف مورد کاربرد ساخت دسته‌بندی: نام‌تکراری
۵۶	.....	۲۵-۹ توصیف مورد کاربرد نمایش دسته‌بندی
۵۷	.....	۲۶-۹ توصیف مورد کاربرد ویرایش دسته‌بندی
۵۸	.....	۲۷-۹ توصیف مورد کاربرد حذف دسته‌بندی
۵۹	.....	۲۸-۹ توصیف مورد کاربرد نمایش اعضای کanal
۶۰	.....	۲۹-۹ توصیف مورد کاربرد افزودن مدیر به کanal
۶۱	.....	۳۰-۹ توصیف مورد کاربرد حذف کاربر از کanal
۶۲	.....	۳۱-۹ توصیف مورد کاربرد حذف کاربر از کanal: پایین بودن سطح دسترسی برای حذف فرد
۶۳	.....	۳۲-۹ توصیف مورد کاربرد نمایش مدیران کanal
۶۴	.....	۳۳-۹ توصیف مورد کاربرد تعیین درصد درآمد
۶۵	.....	۳۴-۹ توصیف مورد کاربرد تعیین درصد درآمد: درصد نامعتبر
۶۶	.....	۳۵-۹ توصیف مورد کاربرد تعیین حق اشتراک
۶۷	.....	۳۶-۹ توصیف مورد کاربرد نمایش حق اشتراک

۶۸	.....	۳۷-۹ توصیف مورد کاربرد ویرایش حق اشتراک
۶۹	.....	۳۸-۹ توصیف مورد کاربرد حذف مدیر از کanal
۷۰	.....	۳۹-۹ توصیف مورد کاربرد افزودن محتوا به کanal
۷۱	.....	۴۰-۹ توصیف مورد کاربرد نمایش محتوا
۷۲	.....	۴۱-۹ توصیف مورد کاربرد ویرایش محتوا
۷۳	.....	۴۲-۹ توصیف مورد کاربرد حذف محتوا
۷۴	.....	۴۳-۹ توصیف مورد کاربرد نمایش لیست محتوای کanal
۷۵	.....	۴۴-۹ توصیف مورد کاربرد جستجو در کanal
۷۶	.....	۴۵-۹ توصیف مورد کاربرد جستجو در سیستم
۷۷	.....	۴۶-۹ توصیف مورد کاربرد واکنش دادن کاربران
۷۸	.....	۴۷-۹ توصیف مورد کاربرد حذف واکنش کاربران: عدم وجود واکنش
۷۹	.....	۴۸-۹ توصیف مورد کاربرد حذف واکنش کاربران: عدم وجود واکنش
۸۰	.....	۴۹-۹ توصیف مورد کاربرد افزودن به کیف پول
۸۱	.....	۵۰-۹ توصیف مورد کاربرد خرید اشتراک
۸۲	.....	۵۱-۹ توصیف مورد کاربرد برداشت از کیف پول
۸۳	.....	۵۲-۹ توصیف مورد کاربرد برداشت از کیف پول: برداشت بیش از حد
۸۴	.....	۵۳-۹ توصیف مورد کاربرد واریز وجه کاربران
۸۵	.....	۵۴-۹ توصیف مورد کاربرد تایم‌لاین محتوا
۲۰۳	.....	۱-۱۸ چکلیست مربوط به نیازمندی‌ها
۲۰۴	.....	۲-۱۸ چکلیست مربوط به ریسک‌ها
۲۰۶	.....	۳-۱۸ چکلیست مربوط به نمودار موارد کاربرد و توضیحات موارد کاربرد
۲۰۷	.....	۴-۱۸ چکلیست مربوط به کارت‌های CRC
۲۰۸	.....	۵-۱۸ چکلیست مربوط به نمودارهای فعالیت
۲۰۹	.....	۶-۱۸ چکلیست مربوط به نمودارهای توالی تحلیل

۲۱۰	۷-۱۸	چک لیست مربوط به نمودارهای کلاس تحلیل
۲۱۲	۸-۱۸	چک لیست مربوط به نمودارهای بسته
۲۱۴	۹-۱۸	چک لیست مربوط به نمودارهای فعالیت
۲۱۶	۱-۱۹	تحلیل مقدماتی
۲۱۷	۲-۱۹	تحلیل تفصیلی، تکرار اول
۲۱۸	۳-۱۹	تحلیل تفصیلی، تکرار دوم
۲۱۹	۴-۱۹	تحلیل تفصیلی، تکرار سوم
۲۲۰	۵-۱۹	ساخت، تکرار اول
۲۲۰	۶-۱۹	ساخت، تکرار دوم
۲۲۱	۷-۱۹	ساخت، گذار

# فهرست تصاویر

۳۵	.....	۱-۹ نمودار کاربرد زیرسیستم مدیریت کاربران
۳۶	.....	۲-۹ نمودار کاربرد زیرسیستم مدیریت کانال
۳۶	.....	۳-۹ نمودار کاربرد زیرسیستم محتوا
۳۷	.....	۴-۹ نمودار کاربرد زیرسیستم پرداخت و مالی
۳۷	.....	۵-۹ نمودار کاربرد زیرسیستم پیشنهاد
۸۷	.....	۱-۱۰ کارت CRC کاربر
۸۸	.....	۲-۱۰ کارت CRC پروفایل
۸۹	.....	۳-۱۰ کارت CRC امنیت
۹۰	.....	۴-۱۰ کارت CRC کانال
۹۱	.....	۵-۱۰ کارت CRC حق اشتراک
۹۲	.....	۶-۱۰ کارت CRC دسته‌بندی
۹۳	.....	۷-۱۰ کارت CRC محتوا
۹۴	.....	۸-۱۰ کارت CRC آهنگ
۹۵	.....	۹-۱۰ کارت CRC فیلم
۹۶	.....	۱۰-۱۰ کارت CRC متن
۹۷	.....	۱۱-۱۰ کارت CRC تعامل
۹۸	.....	۱۲-۱۰ کارت CRC پسند
۹۹	.....	۱۳-۱۰ کارت CRC نظر

۱۰۰	.....	جستجو CRC کارت ۱۴-۱۰
۱۰۱	.....	کیف پول CRC کارت ۱۵-۱۰
۱۰۲	.....	بانک CRC کارت ۱۶-۱۰
۱۰۳	.....	پیشنهاد CRC کارت ۱۷-۱۰
۱۰۴	.....	تایم لاین CRC کارت ۱۸-۱۰
۱۰۵	.....	نمودار فعالیت ثبت نام ۱-۱۱
۱۰۶	.....	نمودار فعالیت ورود ۲-۱۱
۱۰۷	.....	نمودار فعالیت خروج ۳-۱۱
۱۰۸	.....	نمودار فعالیت ساخت پروفایل کاربری ۴-۱۱
۱۰۹	.....	نمودار فعالیت نمایش پروفایل کاربری ۵-۱۱
۱۱۰	.....	نمودار فعالیت ویرایش پروفایل کاربری ۶-۱۱
۱۱۱	.....	نمودار فعالیت حذف پروفایل کاربری ۷-۱۱
۱۱۲	.....	نمودار فعالیت مشاهده لیست کانال ها ۸-۱۱
۱۱۳	.....	نمودار فعالیت ساخت کانال ۹-۱۱
۱۱۴	.....	نمودار فعالیت پیوستن به کانال ۱۰-۱۱
۱۱۵	.....	نمودار فعالیت نمایش دسته بندی ها ۱۱-۱۱
۱۱۶	.....	نمودار فعالیت ساخت دسته بندی ۱۲-۱۱
۱۱۷	.....	نمودار فعالیت ویرایش دسته بندی ۱۳-۱۱
۱۱۸	.....	نمودار فعالیت نمایش دسته بندی ۱۴-۱۱
۱۱۹	.....	نمودار فعالیت حذف دسته بندی ۱۵-۱۱
۱۲۰	.....	نمودار فعالیت افزودن مدیر به کانال ۱۶-۱۱
۱۲۱	.....	نمودار فعالیت نمایش اعضای کانال ۱۷-۱۱
۱۲۲	.....	نمودار فعالیت حذف کاربر از کانال ۱۸-۱۱
۱۲۳	.....	نمودار فعالیت تعیین درصد درآمد ۱۹-۱۱

۱۲۳	نحوه ایجاد فعالیت نمایش مدیران کانال	۱۱-۲۰
۱۲۴	نحوه ایجاد فعالیت تعیین حق اشتراک	۱۱-۲۱
۱۲۵	نحوه ایجاد فعالیت ویرایش حق اشتراک	۱۱-۲۲
۱۲۶	نحوه ایجاد فعالیت نمایش حق اشتراک	۱۱-۲۳
۱۲۷	نحوه ایجاد فعالیت حذف مدیر از کانال	۱۱-۲۴
۱۲۸	نحوه ایجاد فعالیت افزودن محتوا به کانال	۱۱-۲۵
۱۲۹	نحوه ایجاد فعالیت نمایش محتوا	۱۱-۲۶
۱۳۰	نحوه ایجاد فعالیت ویرایش محتوا	۱۱-۲۷
۱۳۱	نحوه ایجاد فعالیت حذف محتوا	۱۱-۲۸
۱۳۲	نحوه ایجاد فعالیت لیست محتوا کانال	۱۱-۲۹
۱۳۳	نحوه ایجاد فعالیت جستجو در کانال	۱۱-۳۰
۱۳۴	نحوه ایجاد فعالیت جستجو در سیستم	۱۱-۳۱
۱۳۵	نحوه ایجاد فعالیت واکنش دادن کاربران	۱۱-۳۲
۱۳۶	نحوه ایجاد فعالیت حذف واکنش دادن کاربران	۱۱-۳۳
۱۳۷	نحوه ایجاد فعالیت افزودن کیف پول	۱۱-۳۴
۱۳۸	نحوه ایجاد فعالیت خرید اشتراک	۱۱-۳۵
۱۳۹	نحوه ایجاد فعالیت برداشت از کیف پول	۱۱-۳۶
۱۴۰	نحوه ایجاد فعالیت واریز وجه کاربران	۱۱-۳۷
۱۴۱	نحوه ایجاد فعالیت تایم لاین محتوا	۱۱-۳۸
۱۴۲	نحوه ایجاد کلاس تحلیل کاربر	۱۲-۱
۱۴۳	نحوه ایجاد کلاس کانال	۱۲-۲
۱۴۴	نحوه ایجاد کلاس محتوا(محتوا)	۱۲-۳
۱۴۴	نحوه ایجاد کلاس محتوا(تعامل)	۱۲-۴
۱۴۵	نحوه ایجاد کلاس محتوا(جستجو)	۱۲-۵

۱۴۵	۶-۱۲ نمودار کلاس محتوا(کلی)
۱۴۶	۷-۱۲ نمودار کلاس مالی
۱۴۶	۸-۱۲ نمودار کلاس پیشنهاد
۱۴۷	۹-۱۲ نمودار کلاس کلی
۱۴۸	۱-۱۳ نمودار ثبت‌نام
۱۴۹	۲-۱۳ نمودار ورود
۱۴۹	۳-۱۳ نمودار خروج
۱۵۰	۴-۱۳ نمودار ساخت پروفایل کاربری
۱۵۱	۵-۱۳ نمودار نمایش پروفایل کاربری
۱۵۱	۶-۱۳ نمودار ویرایش پروفایل کاربری
۱۵۲	۷-۱۳ نمودار حذف پروفایل کاربری
۱۵۳	۸-۱۳ نمودار مشاهده لیست کانال‌ها
۱۵۳	۹-۱۳ نمودار ساخت کانال
۱۵۴	۱۰-۱۳ نمودار پیوستن به کانال
۱۵۵	۱۱-۱۳ نمودار نمایش دسته‌بندی
۱۵۵	۱۲-۱۳ نمودار ساخت دسته‌بندی
۱۵۶	۱۳-۱۳ نمودار ویرایش دسته‌بندی
۱۵۷	۱۴-۱۳ نمودار حذف دسته‌بندی
۱۵۷	۱۵-۱۳ نمودار افزودن مدیر به کانال
۱۵۸	۱۶-۱۳ نمودار نمایش اعضای کانال
۱۵۹	۱۷-۱۳ نمودار حذف کاربر از کانال
۱۶۰	۱۸-۱۳ نمودار تعیین درصد درآمد
۱۶۱	۱۹-۱۳ نمودار نمایش مدیران کانال
۱۶۲	۲۰-۱۳ نمودار تعیین حق اشتراک

۱۶۲	.....	۱۳-۲۱ نمودار ویرایش حق اشتراک
۱۶۳	.....	۱۳-۲۲ نمودار نمایش حق اشتراک
۱۶۴	.....	۱۳-۲۳ نمودار حذف مدیر از کانال
۱۶۵	.....	۱۳-۲۴ نمودار افزودن محتوا به کانال
۱۶۵	.....	۱۳-۲۵ نمودار نمایش محتوا
۱۶۶	.....	۱۳-۲۶ نمودار ویرایش محتوا
۱۶۷	.....	۱۳-۲۷ نمودار حذف محتوا
۱۶۷	.....	۱۳-۲۸ نمودار لیست محتوا کانال
۱۶۸	.....	۱۳-۲۹ نمودار جستجو در کانال
۱۶۸	.....	۱۳-۳۰ نمودار جستجو در سیستم
۱۶۹	.....	۱۳-۳۱ نمودار واکنش دادن کاربران
۱۶۹	.....	۱۳-۳۲ نمودار حذف واکنش کاربران
۱۷۰	.....	۱۳-۳۳ نمودار برداشت از کیف پول
۱۷۰	.....	۱۳-۳۴ نمودار اضافه کردن به کیف پول
۱۷۱	.....	۱۳-۳۵ نمودار واریز وجه به کاربران
۱۷۱	.....	۱۳-۳۶ نمودار تایم لاین محتوا
۱۷۲	.....	۱۴-۱ نمودار بسته کاربر
۱۷۳	.....	۱۴-۲ نمودار بسته کانال
۱۷۴	.....	۱۴-۳ نمودار بسته محتوا(محتوا)
۱۷۵	.....	۱۴-۴ نمودار بسته محتوا(تعامل)
۱۷۵	.....	۱۴-۵ نمودار بسته محتوا(جستجو)
۱۷۶	.....	۱۴-۶ نمودار بسته محتوا(کلی)
۱۷۷	.....	۱۴-۷ نمودار بسته مالی
۱۷۸	.....	۱۴-۸ نمودار بسته پیشنهاد

۱۷۹	۹-۱۴ نمودار بسته کلی
۱۸۰	۱۰-۱۴ نمودار بسته کلی به همراه کلاس‌ها
۱۸۴	۱-۱۶ صفحه لاین
۱۸۵	۲-۱۶ صفحه رجیستر
۱۸۶	۳-۱۶ صفحه کانال برای کاربر
۱۸۷	۴-۱۶ صفحه کانال برای کاربر عضو شده(ادامه مطلب)
۱۸۸	۵-۱۶ صفحه کانال برای کاربر عضو نشده
۱۸۹	۶-۱۶ صفحه کانال برای مدیر و صاحب کانال
۱۹۰	۷-۱۶ صفحه اطلاعات کانال برای صاحب کانال
۱۹۱	۸-۱۶ صفحه اطلاعات کانال برای مدیر کانال
۱۹۲	۹-۱۶ صفحه اطلاعات کانال برای کاربران
۱۹۳	۱۰-۱۶ صفحه کاربری کاربر
۱۹۴	۱۱-۱۶ صفحه ساخت کانال
۱۹۵	۱۲-۱۶ صفحه ایجاد محتوا
۱۹۶	۱۳-۱۶ صفحه ویرایش محتوا
۱۹۷	۱-۱۷ معناری کلاینت سرور
۱۹۸	۲-۱۷ نمودار بسته
۱۹۹	۳-۱۷ ساختار سه‌سطحی کامپوننت یا زیرکامپوننت‌ها
۲۰۰	۴-۱۷ 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.

#### ۱-۱-۲ 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 سرمایه گذاری را برای بخش‌های ارشد و بالاتر سازمان ثبت می‌کنیم.

#### ۱-۱-۳ بررسی امکان‌پذیری‌ها

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

## **۱-۱-۴ سند الويت‌بندی شده نيازمندي‌ها**

استخراج و الويت‌بندی نيازمندي‌ها صورت می‌گيرد تا ميان اعضای تيم ايجاد و ذينفعان توافقى صورت گيرد و تيم پروژه به شناخت درست از نيازمندي‌ها برسند و ريسک عدم شناخت نيازمندي‌ها به حداقل برسد.

## **۱-۱-۵ سند الويت‌بندی شده ريسک‌ها**

همچنين استخراج و الويت‌بندی ريسک‌ها نيز صورت می‌گيرد تا درك بهتری از ريسک‌های پروژه ايجاد شود و بتوان برای مدیريت آن‌ها برنامه‌ریزی کرد و بهترین راه حل را پيش گرفت.

## **۱-۱-۶ سند موارد کاربرد**

موارد کاربرد نيز در اين مستند شناسايي می‌شوند تا سناريوهای اصلی عملیات که مسائل مربوط به طراحی اصلی را ايجاد می‌کند، شناسايي شوند. به علت محوريت موارد کاربرد در متذلوژی فرایند يکپارچه اين سند يكی از مهم‌ترین سندهای تولید شده است زيرا يك ورودی ضروري در مراحل تحليل، طراحی و آزمون به حساب می‌آيد. موارد کاربرد به گونه‌ای هستند که می‌توانند فارغ از جزئيات پياده‌سازی، برای تعامل با مشتری استفاده شوند.

## **۱-۷-۱ کارت‌های CRC**

كارت‌های CRC در اين مستند استخراج شده و توضیحات مرتبط با آن‌ها را نيز در اين مستند آورده شده است. اين بخش به منظور محقق شدن موارد کاربرد کلاس است. در اين بخش تلاش شده تا کلاس‌هایی که عمدتاً در دامنه مسئله قرار دارند به همراه وظایف و همکاران خود شناسایي شوند. از اين کارت‌ها در ايجاد نمودارهای کلاس استفاده خواهد شد.

## **۱-۸-۱ نمودارهای فعالیت**

نمودارهای فعالیت در اين مستند رسم شده است تا موارد کاربرد استخراج شده در بخش‌های قبلی محقق شوند. بدین صورت که ترتیب اجرای گام‌های موارد کاربرد روشن شود. در تکرارهای بعدی،

نmodارهای فعالیت دقیق‌تر خواهند شد. کاربرد اصلی این نmodار، در گذار از فضای وظیفه‌مندی مورد کاربرد به فضای شیگرای نmodار توالی است.

### ۹-۱-۱ نmodارهای کلاس تحلیل

در این سند، با کمک کارت‌های CRC، کلاسهای حوزه‌ی مساله و روابط میان آنها شناسایی و آورده شده است.

### ۱۰-۱-۱ نmodارهای توالی تحلیل

در این سند، به ازای هر نmodar فعالیت رسم شده، یک نmodar توالی رسم شده است. در نmodar توالی، موارد کاربرد با استفاده از operation‌ها و اشیایی که در کلاسهای تحلیل شناسایی شده‌اند محقق می‌گردند.

### ۱۱-۱-۱ نmodar بسته

در این سند، زیرسیستم‌های سیستم برنامه‌ریزی در قالب پوشه‌هایی نمایش داده می‌شوند. در نmodar بسته، معماری سطح بالای سیستم قابل مشاهده است. هر بسته، شامل تعدادی کلاس است که دارای پیوستگی بالا هستند و بین بسته‌ها چسبندگی پایین است.

### ۱۲-۱-۱ نمونه اولیه واسط کاربری

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

### ۱۳-۱-۱ نمونه اولیه معماری

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

## ۱۴-۱-۱ چک لیست

چک لیستی با استفاده از معیارهای مختلف برای موارد مختلف که در این مستند استخراج شده است برای ارزیابی موجود است.

## ۱۵-۱-۱ 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 پژوهه در نظر گرفته و جدول زمانی پژوهه را تا حد مشخصی منعطف کرد.

## ۱۶-۱-۱ 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 دامنه مسئله میان مشتریان و اعضای تیم ایجاد است تا جلوی سوتفاهم‌های احتمالی در دامنه 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 پژوهه 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 زودهنگام پرهیز شده است.

### ۳-۱ ساختار مستند

این مستند از بیست فصل (شامل مقدمه) تشکیل شده است. در فصل دوم به چشم انداز 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 الیت‌بندی نیازمندی‌ها پرداخته می‌شود. در فصل هفتم ریسک‌ها شناسایی می‌شود. در فصل بعدی آن به الیت‌بندی ریسک‌ها پرداخته می‌شود. در فصل نهم موارد کاربر شناسایی می‌شود و به توضیحات آن پرداخته می‌شود. در فصل دهم کارت‌های CRC شناسایی می‌شود. در فصل یازدهم نمودارهای فعالیت شناسایی می‌شود. در فصل دوازدهم نمودارهای کلاس‌های تحلیل شناسایی می‌شود. در فصل سیزدهم نمودارهای توالی تحلیل شناسایی می‌شود. در فصل چهاردهم نمودارهای بسته شناسایی می‌شود. در فصل پانزدهم به توضیح base-executable architectural line گردآوری می‌شود. در فصل هفدهم نمونه اولیه معماری شناسایی می‌شود. در فصل هجدهم چک‌لیستی از موارد برای هر بخش استخراج می‌شود. در فصل نوزدهم برنامه زمان‌بندی پروژه شناسایی می‌شود. در فصل نهایی واژه‌نامه‌ای که شامل واژگان موجود در مستند است، جمع‌آوری شده است.

## فصل ۲

### مروری به محصول

#### ۱-۲ چشم‌انداز محصول

قادسک یک سیستم مستقل است و بخشی از یک سیستم بزرگ‌تر نیست. این شبکه اجتماعی بدین صورت است که شامل تعدادی کanal است که در آن محتواهای متن، عکس، ویدیو و فایل صوتی گذاشته می‌شود. در کanal توسط صاحب کanal یا صاحب کanal و مدیر کanal محتوا تولید می‌شود. شرایط استفاده از کanal به تعریف صاحب کanal وابسته است می‌تواند استفاده از محتویات کanal 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 کanal برای کاربران

جدول ۱-۲: خلاصه امکانات محصول برای کاربران

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

جدول ۲-۲: خلاصه امکانات محصول برای کاربران

### ۳-۲ ذینفعان

مسئولیت‌ها	شرح	نام
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 پژوهه، از جمله الزامات، محدوده و اهداف آن را بداند. مدیر پژوهه با ذینفعان خارج از پژوهه ارتباط برقرار می‌کند	نیازمندی‌های ذینفعان را به تیم منتقل می‌کنند و کار تیم را به ذینفعان منتقل می‌کنند	مدیر پژوهه
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	محصول را برای ذینفعان آماده می‌کنند	تیم توسعه
مسئول تامین منابع و پشتیبانی از پژوهه است. آنها در ازای سهام یا سایر اشکال مالکیت، بودجه پژوهه را را تأمین می‌کنند. مسئولیت آنها حمایت مالی و نظارت بر پژوهه با هدف دستیابی به بازگشت سرمایه است	منابع مالی مورد نیاز پژوهه را تأمین می‌کنند	سرمایه گذار

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	محتوای شبکه اجتماعی را تولید می‌کنند	تولیدکنندگان محتوا
کanal‌هایی را روی پلتفرم ایجاد می‌کنند و اشتراک ها را به کاربران می‌فروشند. آنها از به اشتراک گذاری مطالب در کanal خود درآمد کسب می‌کنند. آنها مسئول مدیریت تولید محتوای باکیفیت بالا و تبلیغ کanal خود برای جذب مشترک هستند	کanal‌های داخل شبکه را ایجاد و نگهداری می‌کنند	صاحب کanal
-	از قاصدک برای دریافت و تماشای محتوا استفاده می‌کنند	کاربران

جدول ۳-۲: ذینفعان

- سازندگان محتوا در این سامانه، سازندگان محتوا می‌توانند با فروش حق اشتراک کanal‌های 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 دارد. همچنین امکان اجرای برنامه‌های تبلیغاتی، اقتصادی و برنده‌نیگ 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

## ٤-٢ 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 تلفن‌همراه است که می‌تواند از طریق آن ثبت‌نام، احراز هویت و بازیابی رمز عبور انجام دهد.

## فصل ۳

# جایگاه‌یابی 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 پژوهه 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.

### ۱-۳ 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 تجاری 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 پژوهه 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	
تاثیر می‌گذارد روی ساخت محتوا جدید	سازندگان محتوا در شبکه‌های مجازی، امکان کسب درآمد به صورت ساختارمند و مشخص در این شبکه‌ها را ندارند.
که در نتیجه آن می‌پردازند و به تبع آن، شبکه مجازی، پویایی خود و نهایتاً مخاطبین خود را از دست می‌دهد	میزان رغبت سازندگان محتوا برای صرف وقت و
یک راه حل موفق می‌تواند	کمتر به فعالیت و ساخت محتوا در این شبکه‌ها می‌پردازند

جدول ۱-۳: شرح مشکل و فرصت

## ۲-۳ تحلیل بازار

تعداد تولیدکنندگان محتوا، اینفلوئنسراها یا سایر افرادی که از رسانه‌های اجتماعی کسب درآمد می‌کنند به طور مداوم در حال افزایش است. محبوب ترین شبکه‌های اجتماعی برای کسب درآمد عبارتند از:

- اینستاگرام طبق گزارش emarketer.com، اینستاگرام به یک پلتفرم اصلی برای اینفلوئنسر مارکتینگ تبدیل شده است و این شرکت‌های feature متفاوتی را برای پشتیبانی از مارکتینگ در محصول خود ارائه کرده است. این ویژگی‌ها شامل Instagram shopping است که به کاربران امکان می‌دهد محصولات را مستقیماً از پست‌ها خریداری کنند و یا Instagram reels که می‌توان از آن برای ایجاد محتوا 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 محتوا ویدیویی است و راه‌های مختلفی برای کسب درآمد از محتوا از جمله تبلیغات، اسپانسرشیپ و فروش کالا ارائه

می دهد. به گزارش، [codefuel.com](http://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 محظوظ، [beverlyboy.com](http://beverlyboy.com)، اسپانسرشیپ و پخش زنده ارائه می دهد. به گفته، [TikTok](http://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](http://beverlyboy.com) در ماه می ۲۰۲۳، دارایی خالص فیس بوک بیش از ۱ تریلیون دلار بود.

• **توبیت** طبق گزارش [barnesandnoble.com](http://barnesandnoble.com) در ماه می ۲۰۲۳، دارایی خالص توییتر تقریباً ۵۰ میلیارد دلار بود

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

پیش‌بینی دقیق میزان رشد سهام شرکت‌های شبکه‌های اجتماعی در سال‌های آینده دشوار است، اما طبق گزارش، [codefuel.com](http://codefuel.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 روزافزون رسانه‌های اجتماعی در میان گروه‌های سنی بالاتر و افزایش بازاریابی تأثیرگذار است. علاوه بر این، از آنجایی که شرکت‌های رسانه‌های اجتماعی به معرفی ویژگی‌های جدید برای حمایت از تجارت الکترونیک و سایر استراتژی‌های کسب درآمد ادامه می‌دهند، ارزش خالص آنها احتمالاً افزایش می‌یابد. بنابراین به طور کلی می‌توان گفت بر اساس داده‌ها، روند رو به رشدی به سمت پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی مبتنی بر اشتراک وجود دارد که به سازندگان محتوا اجازه می‌دهد به جای تکیه بر مدل‌های 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 می دهد تا اشتراک کanal های خود را بفروشند، می تواند یک فرصت تجاری مناسب باشد. برخی از توجیهات اقتصادی این پژوهه عبارتند از:

- بازار در حال رشد طبق گزارش businessnewsdaily.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 فزاینده رسانه های اجتماعی در میان گروه های سنی بالاتر و افزایش بازاریابی تأثیرگذار است.
- درآمد پایدار یک مدل مبتنی بر فروش اشتراک، منع درآمد پایدارتری را برای سازندگان محتوا فراهم می کند، زیرا در این صورت آنها صرفاً به درآمد تبلیغات وابسته نخواهند بود، که منع غیرقابل پیش بینی ای است و ممکن است نوسانات زیادی داشته باشد.
- ارتباط مستقیم با مخاطب این مدل از شبکه های مجازی به سازندگان محتوا اجازه می دهد تا رابطه مستقیمی با مخاطبان خود ایجاد کنند که می تواند منجر به جذب طرفداران وفادارتر و متعهدتر شود. این همچنین می تواند به کاهش spam و مسمومیت محتوا در پلتفرم کمک کند، زیرا کاربرانی که برای محتوا هزینه می کنند، بیشتر روی تجربه خود سرمایه گذاری می کنند و کمتر درگیر رفتار منفی می شوند.
- پتانسیل رشد با رشد پلتفرم و پیوستن تولیدکنندگان محتوا، پتانسیل گسترش این پلتفرم در حوزه های دیگر مانند تجارت الکترونیک یا رویدادهای زنده وجود دارد که می تواند جریان های درآمد بیشتری را فراهم کند.

### ۴-۳ تجزیه و تحلیل هزینه ها و مزایا

هزینه ها:

- توسعه و طراحی پلتفرم
- هزینه های 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

### ۳-۵ پیش بینی های مالی

با فرض اینکه این پروژه را در سطح یک پروژه متوسط نگهداریم و با تیمی متتشکل 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 دهنده کان، 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.

## ٦-٣ 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 امکان‌پذیری‌ها

#### ۱-۴ بررسی امکان‌پذیری اقتصادی

این پلتفرم پتانسیل ایجاد درآمد از طریق اشتراک‌های 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 می‌تواند برای پلتفرم درآمد ایجاد کند. این پلتفرم می‌تواند با دریافت کمیسیون از درآمد تولیدکنندگان محتوا، دریافت هزینه اشتراک از کاربران یا نمایش تبلیغات در پلتفرم، درآمد کسب کند. تحقیق و تحلیل بازار می‌تواند به ارزیابی سودآوری بالقوه پروژه کمک کند. با توجه به تحلیل بازار که در قسمت‌های پیشین آورده شد، به نظر می‌رسد این پروژه از نظر اقتصادی امکان‌پذیر باشد.

#### ۲-۴ بررسی امکان‌پذیری فنی

با توجه به سامانه‌های موجود، توسعه یک شبکه اجتماعی مبتنی بر وب با ویژگی‌های ثبت نام کاربر، اشتراک‌گذاری محتوا و کسب درآمد از نظر فنی با استفاده از چارچوب‌ها و فناوری‌های مدرن توسعه وب امکان‌پذیر است. این پروژه به یک پلتفرم مبتنی بر وب نیاز دارد که بتواند محتوای تولید شده توسط کاربر را میزبانی کند، پرداخت‌ها را پردازش کند و حساب‌های کاربری را مدیریت کند. این ویژگی‌ها به راحتی از طریق چارچوب‌ها 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 می‌توان با پیروی از بهترین شیوه‌ها و استفاده از ابزارها و فناوری‌های استاندارد صنعتی تضمین کرد. بنابراین، این پروژه از نظر فنی امکان‌پذیر 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 الیت خاصی آورده شده است.

#### ۱-۵ نیازمندی‌های وظیفه‌ای

##### ۱-۱-۵ 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.

### ۲-۱-۵ زیرسیستم کanal

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 کanal و انتخاب، در آن عضو شوند.

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

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

۱۴. امکان حذف کanal باید وجود داشته باشد.

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

۱۶. باید امکان تعریف *medalist* 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 کanal بتواند لیست تمام مدیران را مشاهده کند.

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

### ۳-۱-۵ زیرسیستم محتوا

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

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

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

۲۵. قابلیت جستجو در سطح کanal باید وجود داشته باشد.

۲۶. قابلیت جستجو در سطح کل سیستم باید وجود داشته باشد.

۲۷. صاحب یا مدیر کanal می‌تواند در کanal محتواهایی نظیر متن، ویدیو، صدا و عکس را حذف کند.

۲۸. صاحب یا مدیر کanal می‌تواند در کanal محتواهایی نظیر متن، ویدیو، صدا و عکس را ویرایش کند.

۲۹. در صورتی که محتوا کanal 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 ابتداء 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 کanal‌های پریمیوم به حساب صاحب کanal و مدیران باید واریز شود.

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

#### ۵-۱-۵ زیرسیستم پیشنهاد

۳۴. یک سیستم توصیه‌گر می‌تواند محتوای مرتبط با کanal یا کanal‌های مرتبط با کanal‌های محبوب کاربر را به کاربر پیشنهاد بدهد.

۳۵. سیستم ما می‌تواند دارای یک تایم‌لاین برای کanal‌ها باشد.

## **۲-۵ نیازمندی‌های غیروظیفه‌ای**

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

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

### **(Availability) ۲-۲-۵ دسترس پذیری**

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

### **(Security) ۳-۲-۵ امنیت**

تضمین میشود نرم افزار از حملات معروف مثل sql injection ، csrf ، xss 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.

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

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

### **(Usability) ۵-۲-۵ قابلیت استفاده**

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

## **۳-۵ نیازمندی‌های architecturally significant**

### **۱-۳-۵ زمان پاسخگویی به درخواست‌ها**

سیستم ما باید به درخواست‌ها در زمان کمی پاسخ بدهد یعنی با توجه به نوع درخواست کاربر و زمان معقول به آن پاسخ بدهد.

### **۲-۳-۵ مدت زمان uptime**

سیستم ما باید در اکثر موقعیت‌ها باشد یعنی تا حد امکان دچار مشکل در پایین بودن سرورهای نرم‌افزاری نداشته باشیم و به درستی کار کنند.

### **۳-۳-۵ مستقل از پلتفرم**

سیستم ما باید بدون توجه به سیستم عامل و مستقل از آن‌ها در تمامی سیستم‌عامل‌ها قابل deploy شدن باشد.

### **۴-۳-۵ مقیاس‌پذیری**

سیستم ما باید در هنگام افزایش تعداد کاربران قابلیت مقیاس‌پذیری و پاسخ‌گویی به نیازهای آن‌ها را داشته باشد.

### **۵-۳-۵ امنیت**

سیستم ما باید به گونه‌ای باشد که پیام‌ها از encrypt خوبی برخوردار باشد و محرومیت پیام‌ها حفظ شود.

### **۶-۳-۵ نگهداری داده**

سیستم ما از آنجا که دارای بخش‌های مالی هست باید به گونه‌ای باشد که اطلاعات و داده‌های سیستم رو به خوبی نگهداری می‌کند و تاجی ممکن خطر از دست رفتن اطلاعات رو کم می‌کند.

## فصل ۶

### سند الويت‌بندی نيازمندي‌ها

#### ۱-۶ الويت‌بندی کلی

بنابر جلسات با ذینفعان، الويت‌بندی کلی نيازمندی‌ها به صورت زیر خواهد بود:

۱. زيرسيستم کاربر
۲. زيرسيستم مالي
۳. زيرسيستم کانال
۴. زيرسيستم محظوظ
۵. زيرسيستم پيشنهاد

#### ۲-۶ الويت‌بندی جزئی

با استفاده از قواعد MoSCoW و در نظر گرفتن ريسک‌های معماري الويت‌بندی جزئی انجام می‌شود. بدین صورت که در ابتدا جدول موارد با ريسک بالا (رنگ قرمز)، در وسط جدول موارد با ريسک متوسط (رنگ زرد) و در انتهای موارد با ريسک پایین (رنگ سبز) قرار داده می‌شود. بنابراین داریم:

<b>won't have</b>	<b>could have</b>	<b>should have</b>	<b>must have</b>
	٣٤		٣٣
		٢٥ ٢٦	
	١٨ ٢٤ ٣٥	١٠	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٧ ٢٨

<b>won't have</b>	<b>could have</b>	<b>should have</b>	<b>must have</b>
			۲۹ ۳۰ ۳۱ ۳۲

جدول ۱-۶: لیست اولویت‌بندی شده نیازمندی‌ها

## فصل ۷

### سند ریسک‌ها

#### ۱-۷ ریسک‌های مربوط به محدوده

##### ۱-۱-۷ روش نبودن محدوده پروژه

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

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن بالا است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۹۰ است.

##### 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، تهیه‌های prototype به منظور کسب اطلاعات بیشتر از مشتری و دقیق کردن آنها در طول فرآیند ایجاد احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن متوسط است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۶۰ است.

## ۲-۷ ریسک‌های مربوط به زمانبندی

### ۲-۷-۱ 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 الیت بالا یعنی رده MUST محسوب می‌گردد، تعامل با مشتری به عنوان راه حل نهایی برای کسب فرصت بیشتر در صورت امکان.

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن متوسط رو به بالا است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۷۰ است.

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

توضیح ممکن است تیم به رخدادهای ناگهانی برخورد 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 اعضاً تیم بر روی آن توافق کردند.

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن متوسط است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۵۰ است.

## ۳-۷ ریسک‌های مربوط به منابع انسانی

### ۳-۷-۱ 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.  
احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن متوسط رو به کم است. با در نظر گرفتن معیاری  
بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۳۰ است.

## 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 رو به رو کند.

راه حل راه حل قطعی و محکمی برای رفع این مسئله وجود نداشت اما تیم تصمیم گرفته است که  
کارها را به صورت دو به دو 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 بسترها ای ارتباط  
جمعی غیر ایرانی، استفاده از ابزار مدیریت منابع سیستم برای گردآوری تمام مستندات و سورس  
کدها و بهروز نگهداشتن آنها.

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن متوسط است. با در نظر گرفتن معیاری بین  
صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۶۰ است.

## 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.

راه حل 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.

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن بالا است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا  
صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۸۰ است.

## 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.

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

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن متوسط است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۶۰ است.

## 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 حل‌های موجود برای حل این مشکل در سیستم‌های مشابه و سنجش امکان به کارگیری آنها به کمک prototyping برای رسیدن به یک نتیجه قابل قبول به منظور کاهش ریسک و افزایش امکان‌پذیری پروژه.

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن متوسط رو به بالا است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۷۰ است.

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

توضیح این نیازمندی‌های اصلی سیستم نیست اما در صورت تصمیم مشتری برای درنظر 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.

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن پایین است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۱۰ است.

## ۵-۴-۷ مسائل مربوط به نیازمندی‌های امنیتی

توضیح محرمانگی اطلاعات و احراز اصالت اعضا با توجه به اینکه سیستم دارای محتواهای pre-mium و اعضای اشتراکی می‌باشد برای مشتری و تیم حائز اهمیت است.

راه حل تیم تصمیم گرفته است تا با جدا کردن دغدغه‌های مربوط به مدیریت کاربران به عنوان به یک زیرسیستم اصلی، مکانیسم‌های لازم را در گام‌های طراحی و پیاده‌سازی به کارگیرد و ریسک مربوطه را کاهش دهد.

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن متوسط است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۵۰ است.

## ۶-۴-۷ سازگاری و ترتیب محتواهای کانال‌ها

توضیح ترتیب محتواها در کانال‌ها باید به درستی رعایت شود راه حل با در نظر گرفتن createdAt برا هر محتوا می‌توان محتواها را sort کرد و با ترتیب ایجاد آن‌ها برایشان ترتیب در نظر گرفت.

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن متوسط است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۴۰ است.

## ۵-۷ ریسک‌های فنی

### ۱-۵-۷ مسائل مربوط به تجهیزات تیم

توضیح خرابی لپتاپ و مشکلات سیستمی که می‌تواند تیم را در مسائلی مانند زمانبندی یا محتواهای فازها، دچار بحران کند.

راه حل نگهداری داده‌ها و حفظ آخرین نسخه تغییرات در فضاهای ابری مورد اعتماد که مشکلات فقدان اطلاعات را برطرف می‌کنند.

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن پایین است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۲۰ است.

## ۲-۵-۷ مسائل مربوط به پایین بودن سرور

توضیح پایین آمدن سرور ما یا سرورهای سیستمی که ما با آنها در ارتباط هستیم از مسائلی است که سیستم ما را دچار بحران می‌کند.

راه حل سعی در رفع مشکل‌هایی که منجر به پایین آمدن سرور می‌شوند. بازگردانی سریع سرورها در صورت پایین آمدن.

احتمال وقوع احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن متوسط رو به بالا است. با در نظر گرفتن معیاری بین صفر تا صد، میزان احتمال وقوع این ریسک و اهمیت آن، ۷۰ است.

## فصل ۸

### سند الوبیت‌بندی ریسک‌ها

برای اولویت‌بندی ریسک‌های موجود، باید به احتمال وقوع و شدت عواقب هر یک در صورت وقوع توجه کرد. از این رو نمودار نقطه‌های ریسک‌ها را برحسب این دو معیار رسم می‌کنیم. لازم به ذکر است که در نمودار هر چقدر به سمت گوشه راست بالا برویم، ریسک با الوبیت بالاتری داریم.



از این رو اولویت ریسک‌ها به ترتیب زیر است:

۱. روش نبودن محدوده پروژه
۲. از دست رفتن اطلاعات مالی کاربران
۳. مسائل مربوط به نگهداری محتوا و preview

۴. مسائل مربوط به پایین بودن سرور

۵. تخمین نادرست از میزان زمان لازم برای پایان دادن به هر تسک

۶. مشکلات مربوط به درگاه پرداخت

۷. مهاجرت اعضا

۸. مبهم بودن نیازمندی‌های مشتری و عدم آگاهی تیم به آن

۹. مسائل مربوط به نیازمندی‌های امنیتی

۱۰. رخدادهای ناگهانی در طول اجرای پروژه

۱۱. سازگاری و ترتیب محتواهای کانال‌ها

۱۲. حذف درس توسط یکی از اعضا

۱۳. مسائل مربوط به تجهیزات تیم

۱۴. امکان استریم کردن محتواهای ویدیویی

## فصل ۹

### سندهای موارد کاربرد

#### ۱-۹ توصیف کنشگرها

کنشگر	توصیف
صاحب کanal	کسی است که کanal جدید در سامانه می‌سازد و می‌تواند محتوا بارگذاری کند و از میان اعضای کanal 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 کanal تقسیم می‌کند.

جدول ۱-۹: توصیف کنشگر صاحب کanal

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

جدول ۲-۹: توصیف کنشگر مدیر کanal

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

جدول ۳-۹: توصیف کنشگر عضو ویژه کanal

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

جدول ۴-۹: توصیف کنشگر عضو عادی کanal

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.

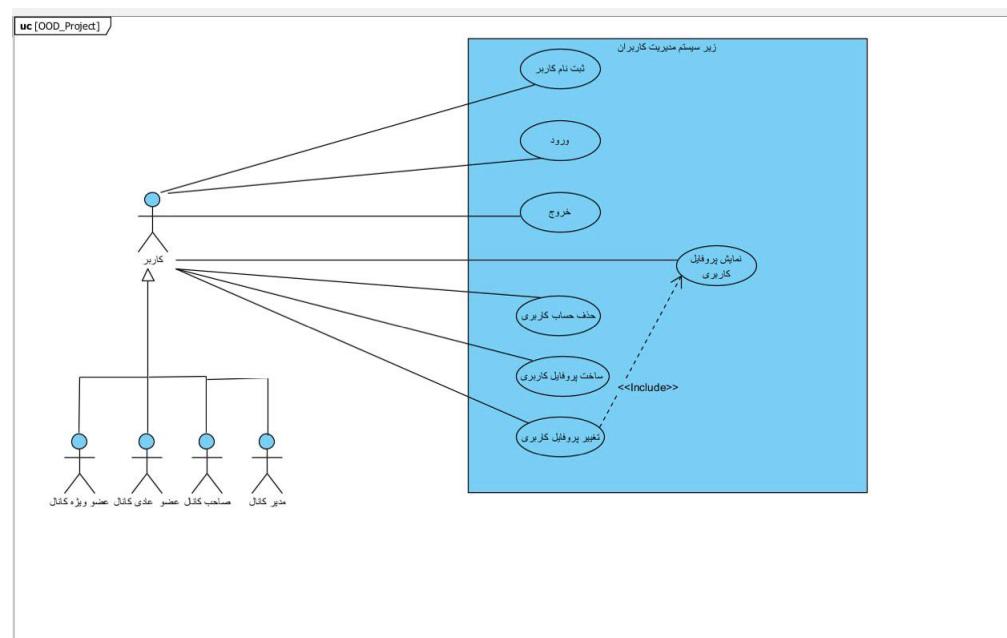
جدول ۵-۹: توصیف کنشگر صاحبان محصول قاصدک

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.

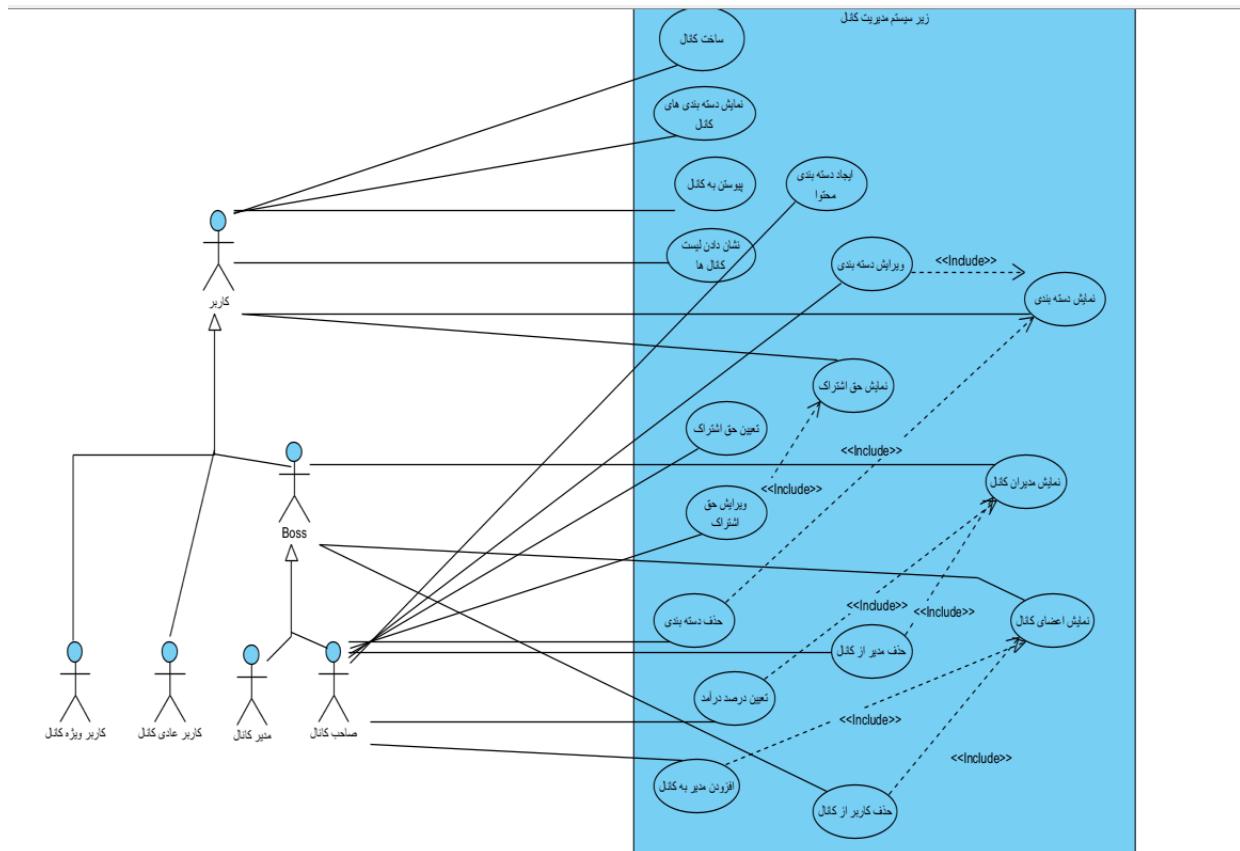
جدول ۶-۹: توصیف کنشگر سیستم بانکی

## ۱-۱-۹ نمودار موارد کاربرد

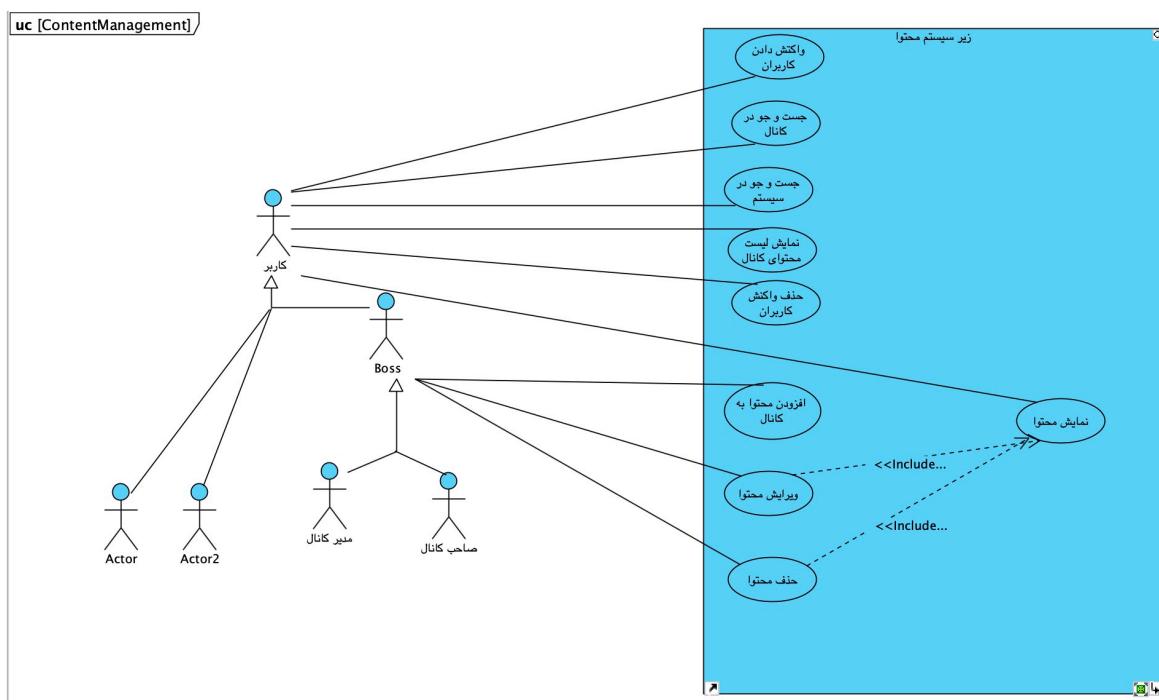
سیستم ما از پنج زیر سیستم مدیریت کاربران، مدیریت کانال، مدیریت محظوا، پرداخت و مالی و پیشنهاد تشکیل شده است که در هر کدام از این زیردانمه‌ها موارد کاربرد مربوط به آن‌ها قرار گرفته است، نمودار این موارد کاربرد به صورت زیر است:



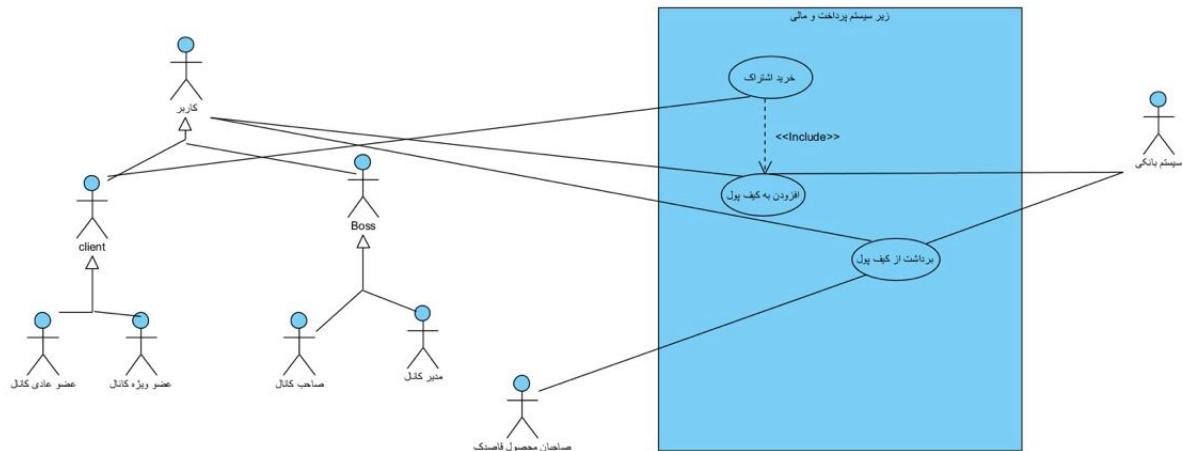
شکل ۱-۹: نمودار کاربرد زیرسیستم مدیریت کاربران



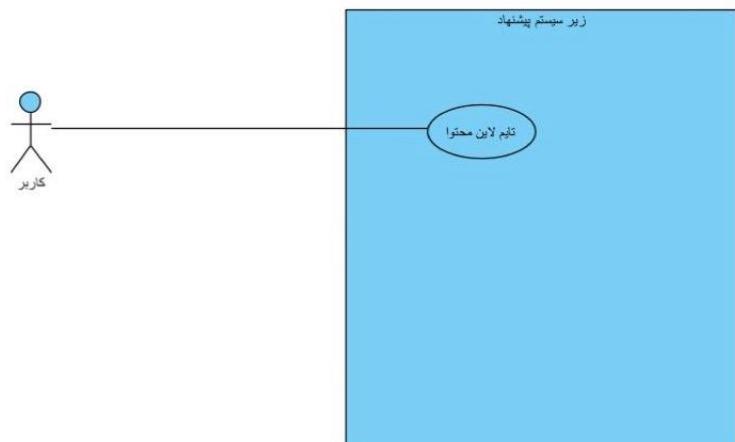
شکل ۲-۹: نمودار کاربرد زیرسیستم مدیریت کanal



شکل ۳-۹: نمودار کاربرد زیرسیستم محتوا



شکل ۴-۹: نمودار کاربرد زیرسیستم پرداخت و مالی



شکل ۹-۹: نمودار کاربرد زیرسیستم پیشنهاد

## ۲-۱-۹ توصیف موارد کاربرد

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

### ۳-۱-۹ زیرسیستم کاربر

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

جدول ۷-۹: توصیف مورد کاربرد ثبت نام

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

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

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

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	ورود: عدم وجود حساب کاربری با اطلاعات هویتی، ورود: اشتباه بودن رمز عبور

جدول ۹-۱۰: توصیف مورد کاربرد ورود

روند جایگزین	ورود: عدم وجود حساب کاربری با اطلاعات هویتی
شناسه	۲۰.۱
خلاصه	کاربری با چنین اطلاعات کاربری وجود ندارد.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	ندارد
روند اصلی	۱. این روند جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی شروع می‌شود. ۲. پیامی مبتنی بر آن که چنین کاربری با چنین اطلاعاتی وجود ندارد نمایش داده می‌شود.
شرایط نهایی	کاربر وارد حساب کاربری خود در سامانه نمی‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

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

روند جایگزین	ورود: اشتباه بودن رمز عبور
شناسه	۲.۲
خلاصه	رمز عبور وارد شده توسط کاربر اشتباه است.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	اطلاعات هویتی درست وارد شده(ایمیل،تلفن) ولی رمز عبور باشد.
روند اصلی	۱. این روند جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی شروع می شود. ۲. پیام مناسب مبنی بر نادرست بودن رمز عبور داده می شود.
شرایط نهایی	کاربر وارد حساب کاربری خود در سامانه نمی شود.
روند های جایگزین	ندارد

جدول ۱۲-۹: 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.
روندهای اصلی	۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای خروج از حساب کاربری آغاز می‌شود. ۲. کاربر از حساب کاربری خود خارج می‌شود.
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	۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای تکمیل پروفایل خود شروع می‌شود. ۲. کاربر اطلاعات اضافی مثل بیوگرافی، عکس، نام کامل و ... را وارد می‌کند. ۳. سامانه اطلاعات را می‌گیرد و برای پروفایل کاربر ذخیره می‌کند.
شرایط نهایی	پروفایل کاربر تکمیل می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۱۴: توصیف مورد کاربرد ساخت پروفایل کاربری

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

جدول ۹-۱۵: توصیف مورد کاربرد نمايش پروفایل کاربری

ویرایش پروفایل کاربری	مورد کاربرد
۶	شناسه
پروفایل کاربر عوض می شود.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر حساب کاربری درست کرده باشد و وارد حساب شده باشد.	شرایط اولیه
۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای تغییر پروفایل کاربری خود آغاز می شود. ۲. شامل نمایش پروفایل کاربری ۳. کاربر اطلاعات جدیدی در یکی از موارد پروفایل مانند عکس، نام کامل و بیوگرافی را وارد می نماید. ۴. پروفایل کاربر عوض شده و مقادیر جدید را در بر می گیرد.	روند اصلی
پروفایل کاربر تغییر می کند.	شرایط نهایی
ندارد	روند های جایگزین

جدول ۹-۱۶: توصیف مورد کاربرد ویرایش پروفایل کاربری

مورد کاربرد	حذف حساب کاربری
شناسه	۷
خلاصه	حساب کاربری کاربر حذف می‌شود.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر حساب کاربری درست کرده باشد و وارد حساب شده باشد.
روند اصلی	۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای حذف حساب کاربری خود شروع می‌شود. ۲. کد تاییدی برای کاربر ارسال می‌شود. ۳. کاربر کد تایید را وارد می‌کند. ۴. حساب کاربری به طور کامل حذف می‌شود.
شرایط نهایی	حساب کاربری حذف می‌شود و تمامی واکنش‌های 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
۱. این مورد جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی شروع می‌شود. ۲. پیامی مبتنی بر نادرست بودن کد تایید به کاربر می‌رسد و کاربر باید بار دیگر برای حذف حساب خود اقدام نماید.	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 کanal

ساخت کanal	مورد کاربرد
۸	شناسه
هر کاربر می‌تواند اقدام به ساخت کanal جدید برای تولید محظوا کند.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه
۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای ساخت کanal جدید آغاز می‌شود. ۲. کاربر نام کanalش را وارد می‌کند. ۳. سامانه بررسی می‌کند که کanalی با چنین نامی وجود دارد یا خیر. ۴. کanal جدید ساخته می‌شود و لینک عضویت آن ساخته می‌شود.	روند اصلی
کanal جدید اضافه خواهد شد.	شرایط نهایی
ساخت کanal: وجود کanal با نام مشابه	روندھای جایگزین

جدول ۱۹-۹: توصیف مورد کاربرد ساخت کanal

ساخت کانال: وجود کانال با نام مشابه	روند جایگزین
۸.۱	شناسه
کانال با نام وارد شده قبلا در سیستم موجود بوده است.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کانال با چنین نامی قبل ایجاد شده باشد.	شرایط اولیه
	روند اصلی
۱. این روند جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی شروع می‌شود.	
۲. پیغام مناسب مبنی بر وجود کانال با این نام برای کاربر ارسال می‌شود.	
کانال جدید اضافه نخواهد شد.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۲۰: توصیف مورد کاربرد ساخت کانال: وجود کانال با نام مشابه

پیوستن به کanal	مورد کاربرد
۹	شناسه
از طریق لینک هر کanal می‌توان عضو آن شد.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه
۱. این مورد کاربرد با وارد کردن نام کanal در بخش جستجو در سطح سیستم توسط کاربر آغاز می‌شود. ۲. کاربر درخواست اضافه شدن به کanal را می‌دهد ۳. کاربر به لیست کاربران عضو در آن کanal افزوده می‌شود.	روند اصلی
کاربر به عنوان عضو عادی به کanal اضافه می‌شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۲۱-۹: توصیف مورد کاربرد پیوستن به کanal

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

جدول ۹-۲۲: توصیف مورد کاربرد نمايش لیست کانال‌ها

مورد کاربرد	ساخت دسته‌بندی
شناسه	۱۱
خلاصه	صاحب کanal می‌تواند برای محتوا دسته بندی جدید اضافه کند.
عامل اصلی	صاحب کanal ندارد
عامل فرعی	کاربر باید وارد حساب کاربری خود باشد و صاحب کanal نیز باشد.
روند اصلی	۱. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کanal برای ساخت دسته بندی آغاز می‌شود. ۲. کاربر نام دسته بندی جدید را وارد می‌کند. ۳. دسته بندی جدید با نام ارسال شده توسط کاربر در کanal ساخته می‌شود.
شرایط نهایی	دسته بندی جدید به کanal اضافه می‌شود.
روندهای جایگزین	ساخت دسته‌بندی: نام تکراری

جدول ۹-۲۳: توصیف مورد کاربرد ساخت دسته‌بندی

روند جایگزین	ساخت دسته‌بندی: نام تکراری
شناسه	۱۱.۱
خلاصه	صاحب کanal نام تکراری برای دسته بندی جدید اضافه وارد می‌کند.
عامل اصلی	صاحب کanal
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری خود باشد و صاحب کanal نیز باشد و نام دسته‌بندی جدید را وارد کرده باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد جایگزین از مرحله ۲ روند اصلی شروع می‌شود.</p> <p>۲. پیامی مبتنی بر تکراری بودن نام دسته‌بندی به صاحب کanal داده می‌شود و باید بار دیگر برای ساخت دسته‌بندی اقدام نماید.</p>
شرایط نهایی	دسته بندی جدید به کanal اضافه نمی‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۲۴: توصیف مورد کاربرد ساخت دسته‌بندی: نام تکراری

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

جدول ۹-۲۵: توصیف مورد کاربرد نمایش دسته‌بندی

مورد کاربرد	ویرایش دسته‌بندی
شناسه	۱۳
خلاصه	صاحب کanal می‌تواند هر دسته‌بندی موجود در کanal را ویرایش کند.
عامل اصلی	صاحب کanal ندارد
عامل فرعی	کاربر باید وارد حساب کاربری خود باشد و صاحب کanal نیز باشد.
روند اصلی	۱. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کanal برای ویرایش دسته‌بندی آغاز می‌شود. ۲. شامل نمایش دسته‌بندی ۳. صاحب کanal نام و یا اطلاعات جدید برای دسته‌بندی را وارد می‌نماید و دسته‌بندی ویرایش می‌شود.
شرایط نهایی	دسته‌بندی مورد نظر ویرایش می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۲۶: توصیف مورد کاربرد ویرایش دسته‌بندی

مورد کاربرد	حذف دسته‌بندی
شناسه	۱۴
خلاصه	صاحب کanal می‌تواند هر دسته بندی موجود در کanalش را حذف نماید.
عامل اصلی	صاحب کanal
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری خود باشد و صاحب کanal نیز باشد.
روند اصلی	۱. شامل نمایش دسته بندی ۲. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کanal برای حذف دسته‌بندی مورد نظر آغاز می‌شود. ۳. تایید دوباره برای حذف دسته‌بندی از کاربر گرفته می‌شود. ۴. دسته‌بندی مورد نظر از کanal حذف می‌شود.
شرایط نهایی	دسته‌بندی مورد نظر حذف می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۲۷: توصیف مورد کاربرد حذف دسته‌بندی

نمايش اعضای کanal	مورد کاربرد
۱۵	شناسه
مدیران و صاحبان کanal میتوانند اعضای کanal را ببینند.	خلاصه
صاحب کanal، مدیر کanal	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید مدیر و یا صاحب کanal باشد و وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه
۱. این مورد کاربرد با درخواست مدیر و یا صاحب برای نمايش اعضای کanal آغاز می شود. ۲. اطلاعات کلی کاربران عضو کanal مانند نام کامل، عکس پروفایل برای مدیران و صاحب نمايش داده می شود.	روند اصلی
اعضاي کanal برای مدیر و صاحبان مشهود است.	شرایط نهايی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۲۸-۹: توصیف مورد کاربرد نمايش اعضای کanal

مورد کاربرد	افزودن مدیر به کanal
شناسه	۱۶
خلاصه	صاحب کanal می‌تواند مدیر به کanal اضافه نماید.*
عامل اصلی	صاحب کanal
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید دسترسی صاحب کanal را داشته باشد (صاحب کanal باشد) و وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روند اصلی	۱. شامل نمایش اعضای کanal ۲. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کanal برای افزودن مدیر به کanal اضافه می‌شود. ۳. فرد انتخاب شده از اعضای کanal به سطح دسترسی مدیر کanal می‌رسد.
شرایط نهایی	به مدیران کanal افزوده می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۲۹-۹: توصیف مورد کاربرد افزودن مدیر به کanal

\* به صورت پیش‌فرض در ابتدا برای مدیر درصد درآمد صفر در نظر گرفته می‌شود.

مورد کاربرد	حذف کاربر از کanal
شناسه	۱۷
خلاصه	صاحب کanal و مدیران می‌توانند عضوی از کanal را حذف کنند.
عامل اصلی	صاحب و مدیران کanal ندارد
عامل فرعی	کاربر باید صاحب و مدیر کanal باشد.
روند اصلی	<p>۱. شامل نمایش اعضای کanal</p> <p>۲. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کanal و یا مدیران آغاز می‌شود.</p> <p>۳. کاربر انتخاب شده از کanal حذف می‌شود و دیگر دسترسی به محتوای کanal ندارد.</p>
شرایط نهایی	حذف شدن عضو و کم شدن تعداد اعضای کanal
روندهای جایگزین	حذف کاربر از کanal: پایین بودن سطح دسترسی برای حذف فرد

جدول ۹-۳۰: توصیف مورد کاربرد حذف کاربر از کanal

روند جایگزین	حذف کاربر از کanal: پایین بودن سطح دسترسی برای حذف فرد
شناسه	۱۷.۱
خلاصه	مدیر کanal نمی‌تواند صاحب کanal و یا سایر مدیران را حذف کند.
عامل اصلی	مدیر کanal
عامل فرعی	صاحب کanal، مدیر کanal
شرایط اولیه	کاربر باید مدیر کanal باشد.
روند اصلی	<p>۱. این روند جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی آغاز می‌شود به صورتی که مدیر کanal بخواهد سایر مدیران و یا صاحب کanal 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 کanal حذف نمی‌شود.
روند های جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۱: توصیف مورد حذف کاربر از کanal: پایین بودن سطح دسترسی برای حذف فرد

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

جدول ۳۲-۹: توصیف مورد کاربرد نمايش مدیران کanal

مورد کاربرد	تعیین درصد درآمد
شناسه	۱۹
خلاصه	صاحب کanal برای هر مدیر کanal درصد درآمد تعیین می‌کند. به صورت پیش‌فرض همه از درصدهای مساوی استفاده می‌کنند.*
عامل اصلی	صاحب کanal
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب کanal باشد و وارد حساب کاربری اش شده باشد.
روند اصلی	۱. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کanal آغاز می‌شود. ۲. لیستی از مدیران کanal نمایش داده می‌شود. ۳. صاحب کanal برای مدیر درصد درآمد را تعیین می‌کند.
شرایط نهایی	درصد درآمد برای مدیر تعیین شده است.
روندهای جایگزین	تعیین درصد درآمد: درصد نامعتبر

جدول ۹-۳۳: توصیف مورد کاربرد تعیین درصد درآمد

\* به صورت پیش‌فرض در ابتدا برای مدیر درصد درآمد صفر در نظر گرفته می‌شود.

روند جایگزین	تعیین درصد درآمد: درصد نامعتبر
شناسه	۱۹.۱
خلاصه	وقتی که درصد مدیران به همراه درصد خود صاحب کanal از ۱۰۰ بیشتر شود.
عامل اصلی	صاحب کanal
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	مجموع درصدهای وارد شده بیشتر از ۱۰۰ باشد.
روند اصلی	۱. این روند جایگزین از مرحله ۲ روند اصلی آغاز میشود به صورتی که مجموع درصد های وارد شده بیشتر از ۱۰۰ باشد ۲. پیغام مناسب مبنی بر درصدهای نامعتبر نمایش داده می شود.
شرایط نهایی	درصد وارد شده پذیرفته نمی شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۴: توصیف مورد کاربرد تعیین درصد درآمد: درصد نامعتبر

مورد کاربرد	تعیین حق اشتراک
شناسه	۲۰
خلاصه	صاحب کanal برای انواع اشتراک سه، شش و نه ماهه می‌تواند مبلغ تعیین کند.
عامل اصلی	صاحب کanal
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری اش شده باشد و صاحب کanal باشد.
روند اصلی	۱. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کanal برای تعیین قیمت نوع اشتراک آغاز می‌شود. ۲. قیمت اشتراک مشخص می‌شود.
شرایط نهایی	هر نوع اشتراک قیمتی مشخص می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۵: توصیف مورد کاربرد تعیین حق اشتراک

نمايش حق اشتراك	مورد کاربرد
۲۱	شناسه
اشتراك برای محتواي غيرايگان به همراه قيمتش نمايش داده میشود.	خلاصه
کاربران	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید وارد حساب کاربری اش شده باشد.	شرایط اولیه
۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای نمايش حق اشتراك آغاز میشود. ۲. نوع اشتراك (سه، شش و نه ماهه) به همراه قيمت آن به کاربر نمايش داده میشود.	روند اصلی
حق اشتراك و قيمتش برای کاربران مشهود میشود.	شرایط نهايی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۳۶: توصيف مورد کاربرد نمايش حق اشتراك

مورد کاربرد	ویرایش حق اشتراک
شناسه	۲۲
خلاصه	صاحب کanal برای انواع اشتراک سه، شش و نه ماهه می‌تواند مبلغ وارد شده را عوض نماید.
عامل اصلی	صاحب کanal
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید وارد حساب کاربری اش شده باشد و صاحب کanal باشد.
روند اصلی	۱. شامل نمایش حق اشتراک. ۲. قیمت جدید وارد شده و حق اشتراک قیمتی تغییر می‌آید.
شرایط نهایی	قیمت اشتراک مورد نظر تغییر می‌کند.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۷: توصیف مورد کاربرد ویرایش حق اشتراک

مورد کاربرد	حذف مدیر از کanal
شناسه	۲۳
خلاصه	صاحب کanal می‌تواند کاربران مدیر را حذف کند و سطح دسترسی شان را بگیرد.
عامل اصلی	صاحب کanal
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب کanal باشد.
روند اصلی	<p>۱. شامل نمایش مدیران کanal</p> <p>۲. این مورد کاربرد با درخواست صاحب کanal برای کاهش سطح دسترسی مدیر کanal آغاز می‌شود.</p> <p>۳. اگر از قبل اشتراک نخریده بود:</p> <p>۱.۰.۳. به عضو عادی تنزل می‌آید.</p> <p>۴. اگر از قبل اشتراک خریده بود: ۱.۰.۴. به عضو ویژه تنزل می‌آید.</p>
شرایط نهایی	مدیران کم می‌شوند و کاربر انتخاب شده کاربر عادی می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۳۸-۹: توصیف مورد کاربرد حذف مدیر از کanal

## ۱-۹ زیرسیستم محتوا

مورد کاربرد	افزودن محتوا به کanal
شناسه	۲۴
خلاصه	مدیران و صاحب کanal می‌توانند محتوای رایگان و یا پولی به کanal اضافه کنند.
عامل اصلی	صاحب کanal و مدیران کanal
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب کanal و یا مدیر کanal باشد.
روند اصلی	<p>۱. این مورد کاربرد با درخواست مدیر و یا صاحب کanal برای افزودن محتوا به کanal آغاز می‌شود.</p> <p>۲. اگر محتوا رایگان باشد:</p> <p>۱۰.۲ محتوا توسط سامانه به کanal اضافه خواهد شد.</p> <p>۳. اگر محتوا پریمیوم باشد:</p> <p>۱۰.۳ صاحب یا مدیر قیمت آن را نیز مشخص کرده و سپس محتوا به کanal اضافه خواهد شد.</p>
شرایط نهایی	محتوای جدید به کanal افزوده می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۳۹: توصیف مورد کاربرد افزودن محتوا به کanal

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

نمايش محتوا	مورد کاربرد
۲۵	شناسه
کاربران میتوانند محتوای گذاشته شده را ببینند.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید عضو کانال باشد.	شرایط اولیه
۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای نمایش محتوا آغاز می‌شود.  ۲. اگر محتوا رایگان بود:  ۱۰.۲. کل محتوا به کاربر شامل خود محتوا تعداد بازدید و تاریخ افروzen نمایش داده می‌شود.  ۳. در غیر این صورت:  ۱۰.۳. اگر کاربر عضو عادی باشد و یا محتوا را نخریده باشد خلاصه ای از محتوا به همراه تعداد بازدید و تاریخ افروzen نمایش داده می‌شود.  ۲۰.۳. در غیر این صورت محتوا به همراه تعداد بازدید و تاریخ افروzen نمایش داده می‌شود.	رونده اصلی
محتوا به کاربر نمایش داده می‌شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۴۰: توصیف مورد کاربرد نمایش محتوا

مورد کاربرد	ویرایش محتوا
شناسه	۲۶
خلاصه	مدیران و صاحب کanal می‌توانند محتوای موجود در کanal را ویرایش کنند.
عامل اصلی	مدیران و صاحب کanal
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب کanal و یا مدیر کanal 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>۱۰.۳. 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 کanal ویرایش می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۴: توصیف مورد کاربرد ویرایش محتوا

مورد کاربرد	حذف محتوا
شناسه	۲۷
خلاصه	مدیران و صاحب کanal می‌توانند محتوای موجود در کanal را حذف کنند.
عامل اصلی	مدیران و صاحب کanal ندارد
عامل فرعی	کاربر باید صاحب کanal و یا مدیر کanal باشد.
روند اصلی	۱. شامل نمایش محتوا ۲. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای حذف محتوا آغاز می‌شود. ۳. تایید دوباره برای حذف محتوا از کاربر گرفته می‌شود. ۴. محتوای انتخاب شده حذف می‌شود. ۵. پیغام مناسب به کاربر نشان داده می‌شود.
شرایط نهایی	محتوای کanal حذف می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۴۲: توصیف مورد کاربرد حذف محتوا

نمايش لیست محتواي کanal	مورد کاربرد
۲۸	شناسه
کاربر می تواند لیست محتواي کanal را مشاهده نماید.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید عضو کanal باشد.	شرایط اولیه
۱. این مورد با درخواست کاربر برای نمايش لیست محتواي کanal آغاز می شود. ۲. عنوان هر محتوا به همراه تعداد بازدید و تاریخ افزودن و نوع آن (صوتی، متنی و ویدیویی) و تعداد پسند برای کاربر نمايش داده می شود.	روند اصلی
لیست محتوا نمايش داده می شود.	شرایط نهايی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۴۳: توصیف مورد کاربرد نمايش لیست محتواي کanal

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

جدول ۹-۴: توصیف مورد کاربرد جست وجو در کانال

جستجو در سیستم	مورد کاربرد
۳۰	شناسه
کاربران می‌توانند محتوا را در سیستم جستجو کنند و لیست محتوای کاندید به کاربر نمایش داده می‌شود.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد.	شرایط اولیه
۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای جستجوی یک محتوا بر حسب یک متن وارد شده آغاز می‌شود. ۲. متن وارد شده برای جستجو به سامانه داده می‌شود. 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 برمی‌گرداند.	روند اصلی
لیستی از محتواهای کاندید برای کاربر نمایش داده می‌شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۴۵: توصیف مورد کاربرد جستجو در سیستم

مورد کاربرد	واکنش دادن کاربران
شناسه	۳۱
خلاصه	کاربران می‌توانند محتوا را دیده و لایک و یا دیسلایک کنند.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد.
روند اصلی	۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای واکنش پسند یا ناپسند به یک محتوا شروع می‌شود. ۲. واکنش داده شده ثبت می‌شود.
شرایط نهایی	به واکنش کاربران برای محتوا افزوده می‌شود.
روندهای جایگزین	ندارد

جدول ۹-۴۶: توصیف مورد کاربرد واکنش دادن کاربران

حذف واکنش کاربران	مورد کاربرد
۳۲	شناسه
کاربران می‌توانند لایک و یا دیس‌لایک داده شده به محتوا را بردارند.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه
۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای نمایش محتوا شروع می‌شود. ۲. کاربر درخواست حذف واکنش را می‌دهد. ۳. درخواست بررسی می‌شود آیا واکنش وجود دارد یا خیر. ۴. واکنش کاربر حذف می‌شود.	روند اصلی
حذف واکنش کاربر	شرایط نهایی
حذف واکنش کاربران: عدم وجود واکنش	روند های جایگزین

جدول ۹-۴۷: توصیف مورد کاربرد حذف واکنش کاربران: عدم وجود واکنش

حذف واکنش کاربران: عدم وجود واکنش	روند جایگزین
۳۲.۱	شناسه
حذف واکنشی توسط کاربر که وجود ندارد.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
کاربر باید وارد حساب کاربری خود شده باشد و درخواست حذف واکنشی را که وجود ندارد، داده باشد.	شرایط اولیه
۱. این روند جایگزین از مرحله ۳ روند اصلی آغاز می‌شود ۲. پیغام مناسب مبنی بر عدم وجود واکنش به کاربر داده می‌شود.	روند اصلی
عدم حذف واکنش کاربر	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۴۸-۹: توصیف مورد کاربرد حذف واکنش کاربران: عدم وجود واکنش

## ۶-۱-۹ زیرسیستم مالی

مورد کاربرد	افزودن به کیف پول
شناسه	۳۳
خلاصه	کاربران می‌توانند به موجودی کیف پول خود اضافه کنند.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	سیستم بانکی، صاحبان قاصدک
شرایط اولیه	کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد.
روند اصلی	<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>
شرایط نهایی	مبلغ موجود در کیف پول کاربر افزایش می‌یابد.
روندهای جایگزین	ندارد

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

مورد کاربرد	خرید اشتراک
شناسه	۳۴
خلاصه	کاربران عادی کانال‌ها می‌توانند اشتراک بخوبی 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>۱۰.۲. 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 ۹-۵۰: توصیف مورد کاربرد خرید اشتراک

مورد کاربرد	برداشت از کیف پول
شناسه	۳۵
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	۱. این مورد کاربرد با درخواست کاربر برای برداشت مبلغ از کیف پول شروع می‌شود.  ۲. مبلغ خواسته شده با موجودی کیف پول مقایسه می‌شود.  ۳. درخواست به سیستم بانکی ارسال می‌شود.  ۴. سیستم بانکی مبلغ خواسته شده را از حساب مشترک برداشت کرده و به حساب فرد می‌ریزد.
شرایط نهایی	مبلغ کیف پول کاربر کم می‌شود.
روندهای جایگزین	برداشت از کیف پول: برداشت بیش از حد

جدول ۹-۵۱: توصیف مورد کاربرد برداشت از کیف پول

برداشت از کیف پول: برداشت بیش از حد	روند جایگزین
۳۵.۱	شناسه
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 خطای نمایش داده شود.	خلاصه
کاربر	عامل اصلی
سیستم بانکی	عامل فرعی
کاربر باید صاحب حساب کاربری باشد.	شرایط اولیه
۱. این روند جایگزین در مرحله ۲ روند اصلی اتفاق می‌افتد.  ۲. مبلغ بیش از موجودی کیف پول است پس پیغام خطای مناسب به کاربر نمایش داده می‌شود.	روند اصلی
برداشت از کیف پول صورت نمی‌پذیرد.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۵۲: توصیف مورد کاربرد برداشت از کیف پول: برداشت بیش از حد

واریز وجه کاربران	مورد کاربرد
۳۶	شناسه
در موعد زمانی معین، به حساب کاربران پول واریز می شود.	خلاصه
زمان	عامل اصلی
سیستم بانکی	عامل فرعی
موعد زمانی رسیده باشد.	شرایط اولیه
۱. این مورد کاربرد با رسیدن موعد زمانی معین شروع می شود. ۲. واریز وجه به حساب کاربران صورت می گیرد. ۳. پرداخت توسط سیستم بانکی انجام می شود. ۴. اگر موفقیت آمیز بود: ۱۰۴ مقدار مورد نظر به حساب کاربر بازگردانده می شود. ۵. اگر موفقیت آمیز نبود: عملیات واریز وجه تکرار می شود.	روند اصلی
مقدار مورد نظر به حساب کاربر بازگردانده می شود.	شرایط نهایی
ندارد	روندهای جایگزین

جدول ۹-۵۳: توصیف مورد کاربرد واریز وجه کاربران

## ۷-۱-۹ زیرسیستم پیشنهاد

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

جدول ۹-۵۴: توصیف مورد کاربرد تایم لاین محتوا

- پیشنهادات برای کاربر به صورت تصادفی است.

## ۱۰ فصل

# کارت‌های CRC

## ۱-۱۰ زیرسیستم کاربر

کاربر																							
<b>Super Classes:</b> ندارد																							
<b>Sub Classes:</b> ندارد																							
<b>Description:</b> در برگیرنده کارهای مربوط به کاربر است																							
<b>Attributes:</b>																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th><th>Description</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نام</td><td></td></tr> <tr> <td>نام هانوادگی</td><td></td></tr> <tr> <td>نام</td><td>میتواند کاربر عالی، ویژه، مدیر با صاحب کاتال بادد</td></tr> <tr> <td>کد ملی</td><td></td></tr> <tr> <td>ایمیل</td><td></td></tr> <tr> <td>شماره تلفن</td><td></td></tr> <tr> <td>رمز عبور</td><td></td></tr> <tr> <td>آخرین زمان به روز رسایی</td><td></td></tr> <tr> <td>عکس پروفایل</td><td></td></tr> <tr> <td>جیو گرافی</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Name	Description	نام		نام هانوادگی		نام	میتواند کاربر عالی، ویژه، مدیر با صاحب کاتال بادد	کد ملی		ایمیل		شماره تلفن		رمز عبور		آخرین زمان به روز رسایی		عکس پروفایل		جیو گرافی	
Name	Description																						
نام																							
نام هانوادگی																							
نام	میتواند کاربر عالی، ویژه، مدیر با صاحب کاتال بادد																						
کد ملی																							
ایمیل																							
شماره تلفن																							
رمز عبور																							
آخرین زمان به روز رسایی																							
عکس پروفایل																							
جیو گرافی																							
<b>Responsibilities:</b>																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th><th>Collaborator</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ثبت نام کردن</td><td></td></tr> <tr> <td>ورود به سیستم</td><td></td></tr> <tr> <td>خروج از سیستم</td><td></td></tr> <tr> <td>حذف کاربر</td><td></td></tr> <tr> <td>تغییر رمز عبور</td><td></td></tr> <tr> <td>تغییر ایمیل</td><td></td></tr> <tr> <td>تغییر شماره تلفن</td><td></td></tr> <tr> <td>تغییر پروفایل کاربری</td><td></td></tr> <tr> <td>نمایش لیست کاتال های عضو</td><td>کاتال</td></tr> <tr> <td>افزودن کاتال به لیست کاتال های عضو</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Name	Collaborator	ثبت نام کردن		ورود به سیستم		خروج از سیستم		حذف کاربر		تغییر رمز عبور		تغییر ایمیل		تغییر شماره تلفن		تغییر پروفایل کاربری		نمایش لیست کاتال های عضو	کاتال	افزودن کاتال به لیست کاتال های عضو	
Name	Collaborator																						
ثبت نام کردن																							
ورود به سیستم																							
خروج از سیستم																							
حذف کاربر																							
تغییر رمز عبور																							
تغییر ایمیل																							
تغییر شماره تلفن																							
تغییر پروفایل کاربری																							
نمایش لیست کاتال های عضو	کاتال																						
افزودن کاتال به لیست کاتال های عضو																							

شکل ۱-۱۰: کارت CRC کاربر

پروفایل	
<b>Super Classes:</b>	ندارد
<b>Sub Classes:</b>	ندارد
<b>Description:</b>	در برگیرنده کارهای مربوط به اطلاعات کاربر است
<b>Attributes:</b>	
Name	Description
کلید کاربر	که مشخص کننده کاربری است که با آن کار میکند
زمان آخرین تغییرات کاربر	
<b>Responsibilities:</b>	
Name	Collaborator
ویرایش نام و نام خانوادگی و کد ملی	کاربر
تغییر نقش	کاربر
تغییر ایمیل	کاربر ، امنیت
تغییر شماره تلفن	کاربر ، امنیت

شکل ۲-۱۰: کارت CRC پروفایل

امنیت										
<b>Super Classes:</b> ندارد										
<b>Sub Classes:</b> ندارد										
<b>Description:</b> دربرگیرنده کارهای مربوط به امنیت سیستم است										
<b>Attributes:</b>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>رمز عبور</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ایمیل</td> <td></td> </tr> <tr> <td>شماره تلفن</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Name	Description	رمز عبور		ایمیل		شماره تلفن			
Name	Description									
رمز عبور										
ایمیل										
شماره تلفن										
<b>Responsibilities:</b>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Collaborator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>بررسی صحت رمز عبور</td> <td>کاربر</td> </tr> <tr> <td>تبدیل کردن رمز عبور</td> <td>کاربر</td> </tr> <tr> <td>تطابق اطلاعات هویتی کاربر</td> <td>کاربر</td> </tr> <tr> <td>تغییر رمز عبور</td> <td>کاربر</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Collaborator	بررسی صحت رمز عبور	کاربر	تبدیل کردن رمز عبور	کاربر	تطابق اطلاعات هویتی کاربر	کاربر	تغییر رمز عبور	کاربر
Name	Collaborator									
بررسی صحت رمز عبور	کاربر									
تبدیل کردن رمز عبور	کاربر									
تطابق اطلاعات هویتی کاربر	کاربر									
تغییر رمز عبور	کاربر									

شکل ۳-۱۰: کارت CRC امنیت

## ۲-۱۰ زیرسیستم کانال

کاتال	
<b>Super Classes:</b> ندارد	
<b>Sub Classes:</b> ندارد	
<b>Description:</b> در برگیرنده کارهای مربوط به اطلاعات کاتال است	
<b>Attributes:</b>	
Name	Description
نام	
عکس	
صاحب کاتال	شناسه کاربری که صاحب کاتال است
مدیران کاتال	شناسه کاربرانی که مدیر کاتال هستند
درصد درآمد	
نمایندگان	
اعضا	شناسه اعضای ویژه و عادی کاتال
حق اشتراک	
<b>Responsibilities:</b>	
Name	Collaborator
محاسبه مجموع درصد درآمدها	کاربر
بررسی دسترسی حذف کاربران	کاربر
بررسی دسترسی دیدن اعضا	کاربر
نمایش لیست اعضا	کاربر
نمایش لیست نمایندگان	نمایندگان
نمایش لیست مدیران	کاربر
افزودن مدیر	کاربر
حذف مدیر	کاربر
تعیین درصد درآمد	کاربر
خرید اشتراک	حق اشتراک - کیف پول

شكل ۴-۱۰: کارت CRC کاتال

<b>حق اشتراک</b>								
<b>Super Classes:</b> دارد								
<b>Sub Classes:</b> دارد								
<b>Description:</b> دربرگیرنده کارهای مربوط به حق اشتراک هاست								
<b>Attributes:</b>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>مدت اعتبار</td> <td></td> </tr> <tr> <td>قیمت</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Name	Description	مدت اعتبار		قیمت			
Name	Description							
مدت اعتبار								
قیمت								
<b>Responsibilities:</b>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Collaborator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سایه حق اشتراک</td> <td>کابان</td> </tr> <tr> <td>ویرایش حق اشتراک</td> <td>کابان</td> </tr> <tr> <td>تحمیل حق اشتراک</td> <td>کابان</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Collaborator	سایه حق اشتراک	کابان	ویرایش حق اشتراک	کابان	تحمیل حق اشتراک	کابان
Name	Collaborator							
سایه حق اشتراک	کابان							
ویرایش حق اشتراک	کابان							
تحمیل حق اشتراک	کابان							

شکل ۵-۱۰: کارت CRC حق اشتراک

دسته‌بندی								
<b>Super Classes:</b> دارد								
<b>Sub Classes:</b> دارد								
<b>Description:</b> در برگیرنده کارهای مربوط به اطلاعات دسته بندی هاست								
Attributes:								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نام</td> <td></td> </tr> <tr> <td>محتوی</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Name	Description	نام		محتوی			
Name	Description							
نام								
محتوی								
Responsibilities:								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Collaborator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>افزودن دسته‌بندی</td> <td>کتابخانه</td> </tr> <tr> <td>ویرایش دسته‌بندی</td> <td>کتابخانه</td> </tr> <tr> <td>حذف دسته‌بندی</td> <td>کتابخانه</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Collaborator	افزودن دسته‌بندی	کتابخانه	ویرایش دسته‌بندی	کتابخانه	حذف دسته‌بندی	کتابخانه
Name	Collaborator							
افزودن دسته‌بندی	کتابخانه							
ویرایش دسته‌بندی	کتابخانه							
حذف دسته‌بندی	کتابخانه							

شکل ۶-۱۰: کارت CRC دسته‌بندی

### ۳-۱۰ زیرسیستم محظوظ

محتوا	
<b>Super Classes:</b> ندارد	
<b>Sub Classes:</b> فیلم آهنگ متن	
<b>Description:</b> دربرگیرنده کارهای عمومی مربوط به محتواست	
<b>Attributes:</b>	
Name	Description
عنوان	
نوع	میتواند عادی یا پریمیوم باشد
<b>Responsibilities:</b>	
Name	Collaborator
اضافه کردن محتوا	کاتال
ویرایش محتوا	کاتال
حذف محتوا	کاتال
تعامل با سایر کاربران	تعامل - پسند - نظر

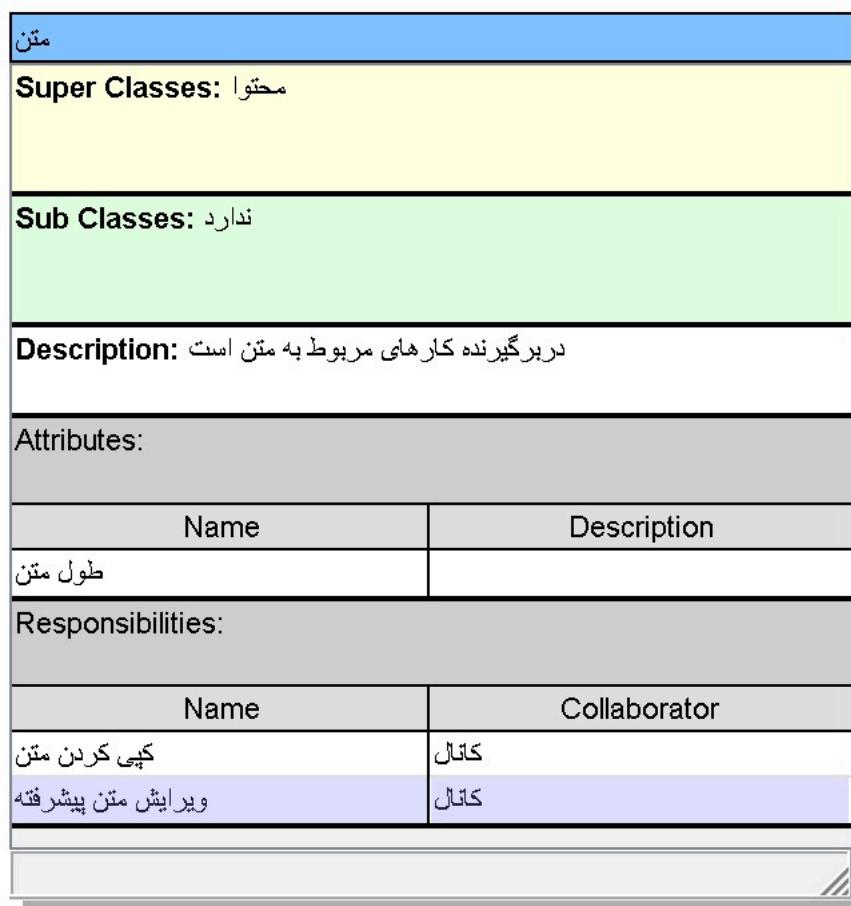
شکل ۷-۱۰: کارت CRC محتوا

آهنگ											
<b>Super Classes:</b>	محتوا										
<b>Sub Classes:</b>	نارد										
<b>Description:</b>	دربرگیرنده کارهای مربوط به آهنگ است										
<b>Attributes:</b>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th><th>Description</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>طول آهنگ</td><td></td></tr> <tr> <td>متن متناظر آهنگ</td><td>میتواند نداشته باشد</td></tr> <tr> <td>کیفیت صدا</td><td></td></tr> <tr> <td>خواننده یا گوینده</td><td>میتواند نداشته باشد</td></tr> </tbody> </table>		Name	Description	طول آهنگ		متن متناظر آهنگ	میتواند نداشته باشد	کیفیت صدا		خواننده یا گوینده	میتواند نداشته باشد
Name	Description										
طول آهنگ											
متن متناظر آهنگ	میتواند نداشته باشد										
کیفیت صدا											
خواننده یا گوینده	میتواند نداشته باشد										
<b>Responsibilities:</b>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th><th>Collaborator</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>کاهش یا افزایش صدا</td><td></td></tr> <tr> <td>تغییر سرعت پخش</td><td></td></tr> <tr> <td>مشاهده جزئیات آهنگ</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Name	Collaborator	کاهش یا افزایش صدا		تغییر سرعت پخش		مشاهده جزئیات آهنگ			
Name	Collaborator										
کاهش یا افزایش صدا											
تغییر سرعت پخش											
مشاهده جزئیات آهنگ											

شکل ۸-۱۰: کارت CRC آهنگ

<b>فیلم</b>								
<b>Super Classes:</b> محتوا								
<b>Sub Classes:</b> ندارد								
<b>Description:</b> در برگیرنده کارهای مربوط به فیلم است								
<b>Attributes:</b>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>مدت زمان فیلم</td> <td></td> </tr> <tr> <td>زیرنویس فیلم</td> <td>میتواند نداشته باشد</td> </tr> <tr> <td>کیفیت فیلم</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Name	Description	مدت زمان فیلم		زیرنویس فیلم	میتواند نداشته باشد	کیفیت فیلم	
Name	Description							
مدت زمان فیلم								
زیرنویس فیلم	میتواند نداشته باشد							
کیفیت فیلم								
<b>Responsibilities:</b>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Collaborator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>کاهش یا افزایش صدا</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تغییر سرعت پخش</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Name	Collaborator	کاهش یا افزایش صدا		تغییر سرعت پخش			
Name	Collaborator							
کاهش یا افزایش صدا								
تغییر سرعت پخش								

شکل ۹-۱۰: کارت CRC فیلم



شکل ۱۰-۱۰: کارت CRC متن

تعامل											
<b>Super Classes:</b> ندارد											
<b>Sub Classes:</b> پسند نظر											
<b>Description:</b> در برگیرنده کارهای کلی مربوط به تعامل است											
<b>Attributes:</b>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th><th>Description</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تعداد</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Name	Description	تعداد							
Name	Description										
تعداد											
<b>Responsibilities:</b>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th><th>Collaborator</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>محاسبه تعداد</td><td>محتویا</td></tr> <tr> <td>بررسی مشخصات هر تعامل</td><td>محتویا</td></tr> <tr> <td>حذف تعامل</td><td></td></tr> <tr> <td>اضافه کردن تعامل</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Name	Collaborator	محاسبه تعداد	محتویا	بررسی مشخصات هر تعامل	محتویا	حذف تعامل		اضافه کردن تعامل	
Name	Collaborator										
محاسبه تعداد	محتویا										
بررسی مشخصات هر تعامل	محتویا										
حذف تعامل											
اضافه کردن تعامل											

شكل ۱۱-۱۰: کارت CRC تعامل

پسند				
<b>Super Classes:</b> تعامل				
<b>Sub Classes:</b> ندارد				
<b>Description:</b> در پرگیرنده کارهای کلی مربوط به پسندیدن است				
<b>Attributes:</b>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Name</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">نوع</td> <td style="padding: 2px;">میتواند مورد قبول باشد یا نباشد</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Description	نوع	میتواند مورد قبول باشد یا نباشد
Name	Description			
نوع	میتواند مورد قبول باشد یا نباشد			
<b>Responsibilities:</b>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Name</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Collaborator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </tbody> </table>	Name	Collaborator		
Name	Collaborator			

شکل ۱۲-۱۰: کارت CRC پسند

نظر				
<b>Super Classes:</b> تعامل				
<b>Sub Classes:</b> ندارد				
<b>Description:</b> در برگیرنده کارهای کلی مربوط به نظر دادن است				
<b>Attributes:</b>				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>متن</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Name	Description	متن	
Name	Description			
متن				
<b>Responsibilities:</b>				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Collaborator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>لیست کردن پاسخ ها</td> <td>تعامل ، محتوا</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Collaborator	لیست کردن پاسخ ها	تعامل ، محتوا
Name	Collaborator			
لیست کردن پاسخ ها	تعامل ، محتوا			

شکل ۱۳-۱۰: کارت CRC نظر

جست و جو	
<b>Super Classes:</b>	ندارد
<b>Sub Classes:</b>	ندارد
<b>Description:</b>	دربرگیرنده کارهای کلی مربوط به نجست و جو کردن است
<b>Attributes:</b>	
Name	Description
سطح جست و جو	می تواند کاتال یا سیستم باشد
کلید	دربرگیرنده متن جست و جو می باشد
<b>Responsibilities:</b>	
Name	Collaborator
پردازش کلید	سیستم پردازش زبان بیرونی
جست و جو کردن	محتوا ، کاتال
تهیه لیست از محظواها	محتوا
تهیه لیست از کاتال ها	کاتال

شکل ۱۰-۱۴: کارت CRC جست و جو

## ۴-۱۰ زیرسیستم مالی

کیف پول	
<b>Super Classes:</b> ندارد	
<b>Sub Classes:</b> ندارد	
<b>Description:</b> نشاندهنده کیف پول کاربر است	
<b>Attributes:</b>	
Name	Description
موجودی	نشاندهنده موجودی کاربر است
شناسه مالک	نشاندهنده این است که کیف پول متعلق به کدام کاربر است
<b>Responsibilities:</b>	
Name	Collaborator
کم و زیاد شدن موجودی	بانک

شکل ۱۵-۱۰: کارت CRC کیف پول

<b>بانک</b>						
<b>Super Classes:</b> ندارد						
<b>Sub Classes:</b> ندارد						
<b>Description:</b> نماینده سیستم بانکی در سیستم ما است و تعاملات مالی خارج سیستم را انجام میدهد.						
<b>Attributes:</b>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Description</th> </tr> </thead> </table>	Name	Description				
Name	Description					
<b>Responsibilities:</b>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Collaborator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>کم و زیاد شدن موجودی</td> <td>کیف پول</td> </tr> <tr> <td>انتقال تراکنش به سیستم بانکی</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Name	Collaborator	کم و زیاد شدن موجودی	کیف پول	انتقال تراکنش به سیستم بانکی	
Name	Collaborator					
کم و زیاد شدن موجودی	کیف پول					
انتقال تراکنش به سیستم بانکی						

شکل ۱۶-۱۰: کارت CRC بانک

## ۵-۱۰ زیرسیستم پیشنهاد

<b>پیشنهاد</b>						
<b>Super Classes:</b> ندارد						
<b>Sub Classes:</b> ندارد						
<b>Description:</b> لیستی از کانالها را به صورت رندوم به کاربر نمایش می‌دهد.						
<b>Attributes:</b>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Description</th> </tr> </thead> </table>	Name	Description				
Name	Description					
<b>Responsibilities:</b>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Collaborator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نگهداری لیستی از کانالها</td> <td>کانال</td> </tr> <tr> <td>نمایش لیست محدودی از کانالها</td> <td>کانال</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Collaborator	نگهداری لیستی از کانالها	کانال	نمایش لیست محدودی از کانالها	کانال
Name	Collaborator					
نگهداری لیستی از کانالها	کانال					
نمایش لیست محدودی از کانالها	کانال					

شکل ۱۷-۱۰: کارت CRC پیشنهاد

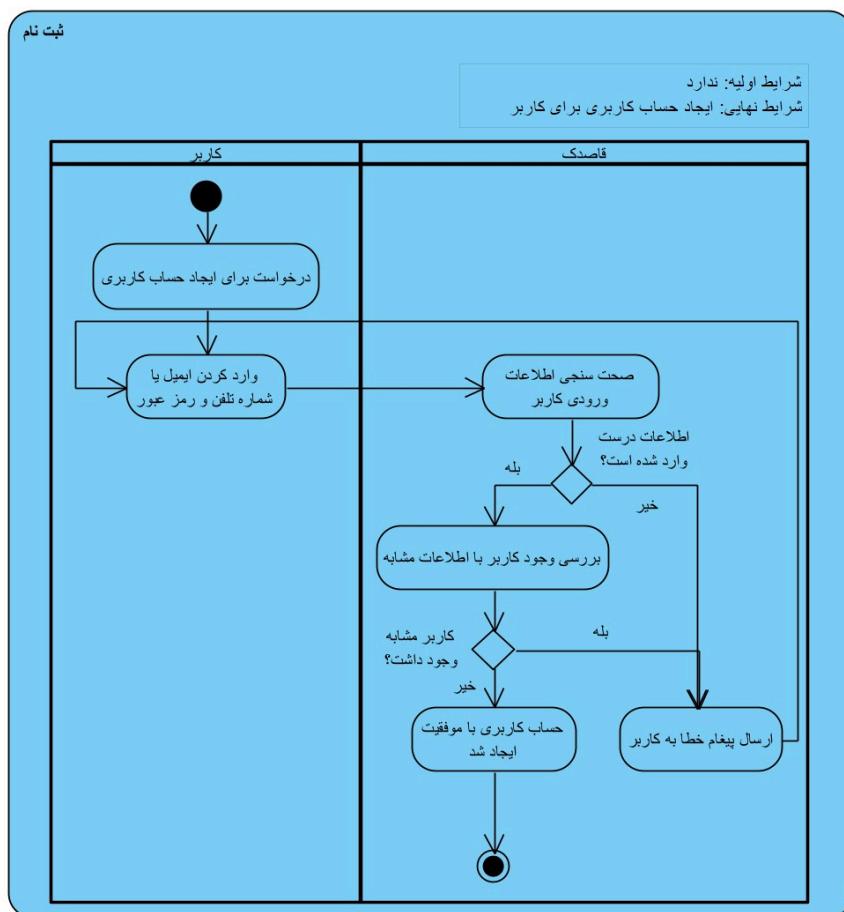
تایم لاین						
<b>Super Classes:</b> ندارد						
<b>Sub Classes:</b> ندارد						
<b>Description:</b> درباره کارهای مرتبط با صفحه اولیه کاربر است						
<b>Attributes:</b>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آخرین به روز رسانی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>لیست کاتال ها</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Name	Description	آخرین به روز رسانی		لیست کاتال ها	
Name	Description					
آخرین به روز رسانی						
لیست کاتال ها						
<b>Responsibilities:</b>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Collaborator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نمایش محتواهای اخیر</td> <td>محتوا ، کاتال</td> </tr> <tr> <td>به روز رسانی لیست کاتال ها</td> <td>کاتال</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Collaborator	نمایش محتواهای اخیر	محتوا ، کاتال	به روز رسانی لیست کاتال ها	کاتال
Name	Collaborator					
نمایش محتواهای اخیر	محتوا ، کاتال					
به روز رسانی لیست کاتال ها	کاتال					

شکل ۱۸-۱۰: کارت CRC تایم لاین

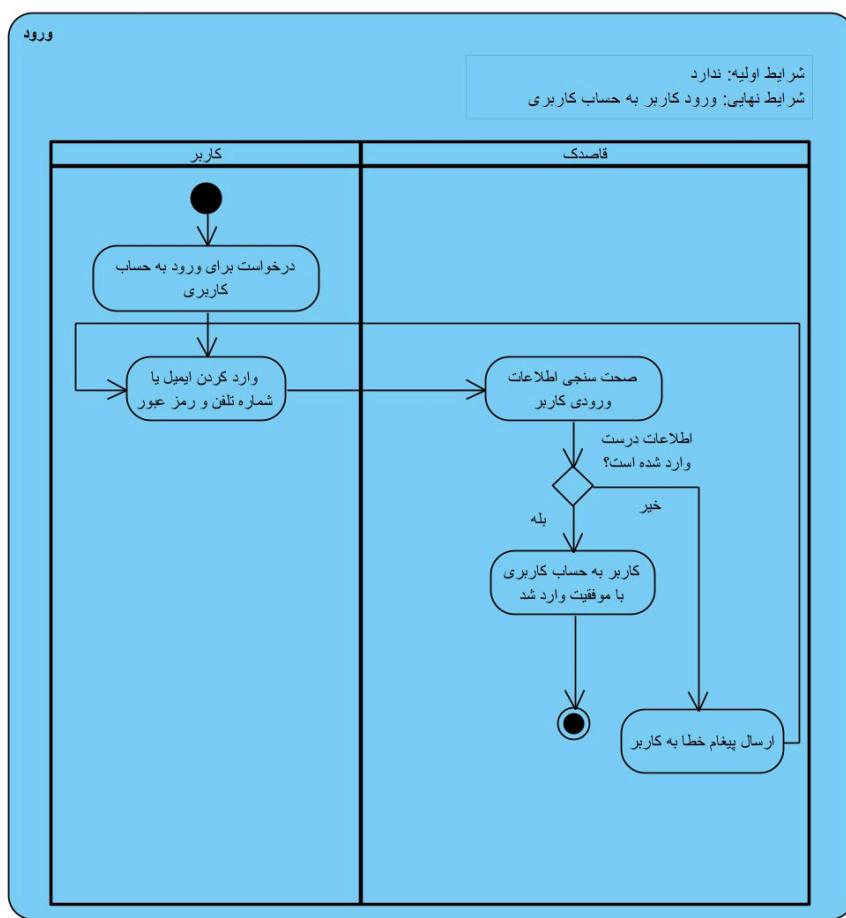
## فصل ۱۱

### نماودارهای فعالیت

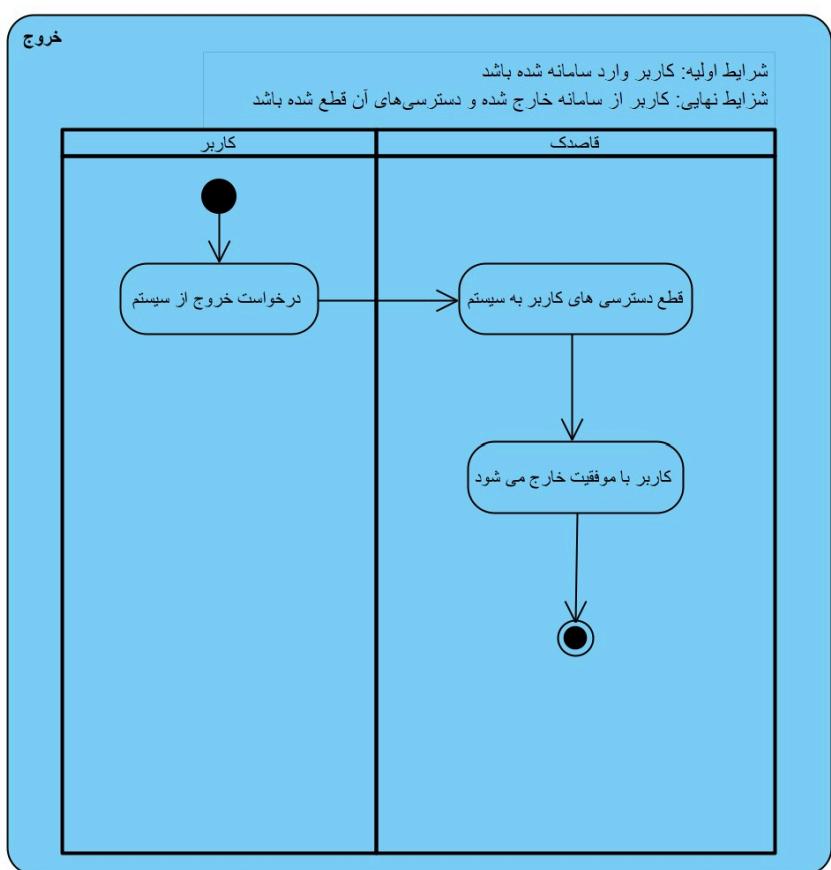
#### ۱-۱۱ زیرسیستم کاربر



شکل ۱-۱۱: نماودار فعالیت ثبت نام



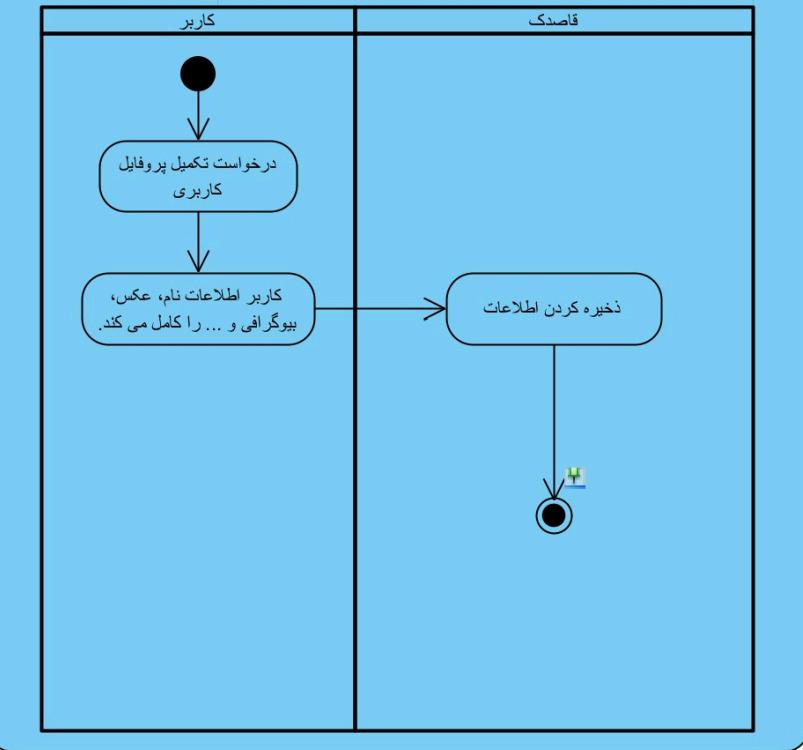
شکل ۲-۱۱: نمودار فعالیت ورود



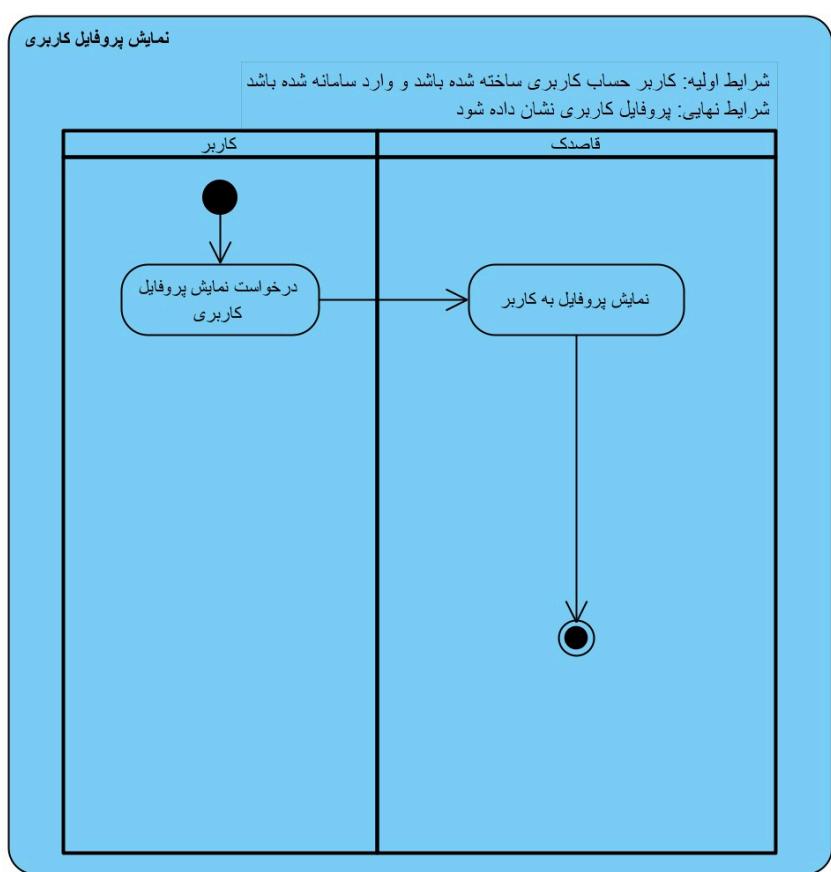
شکل ۱۱-۳: نمودار فعالیت خروج

### ساخت پروفایل کاربری

شرط اولیه: کاربر حساب کاربری ساخته شده باشد و وارد سامانه شده باشد  
شرط نهایی: پروفایل کاربری تکمیل شده باشد



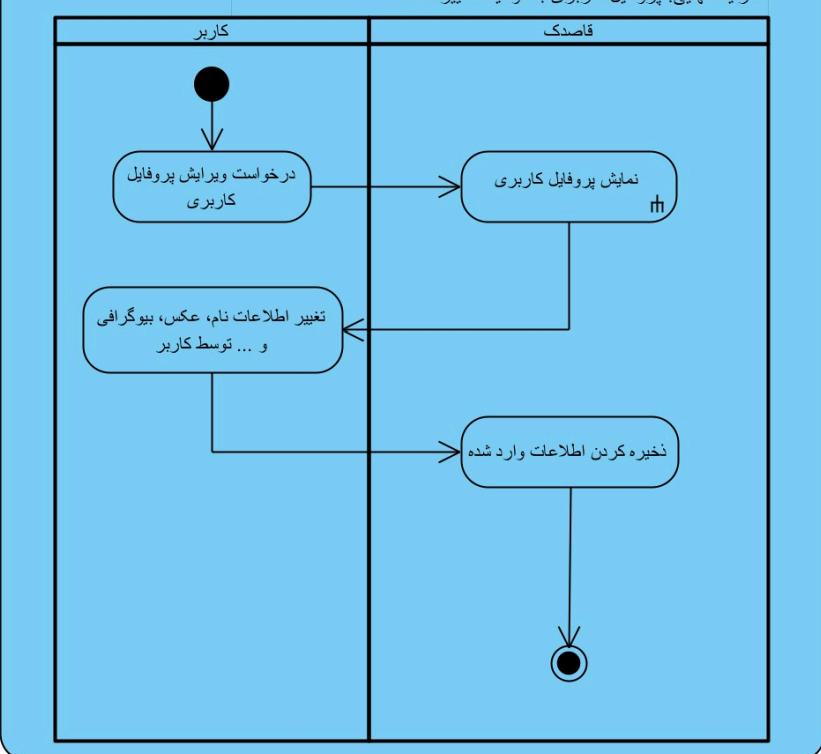
شکل ۴-۱۱: نمودار فعالیت ساخت پروفایل کاربری



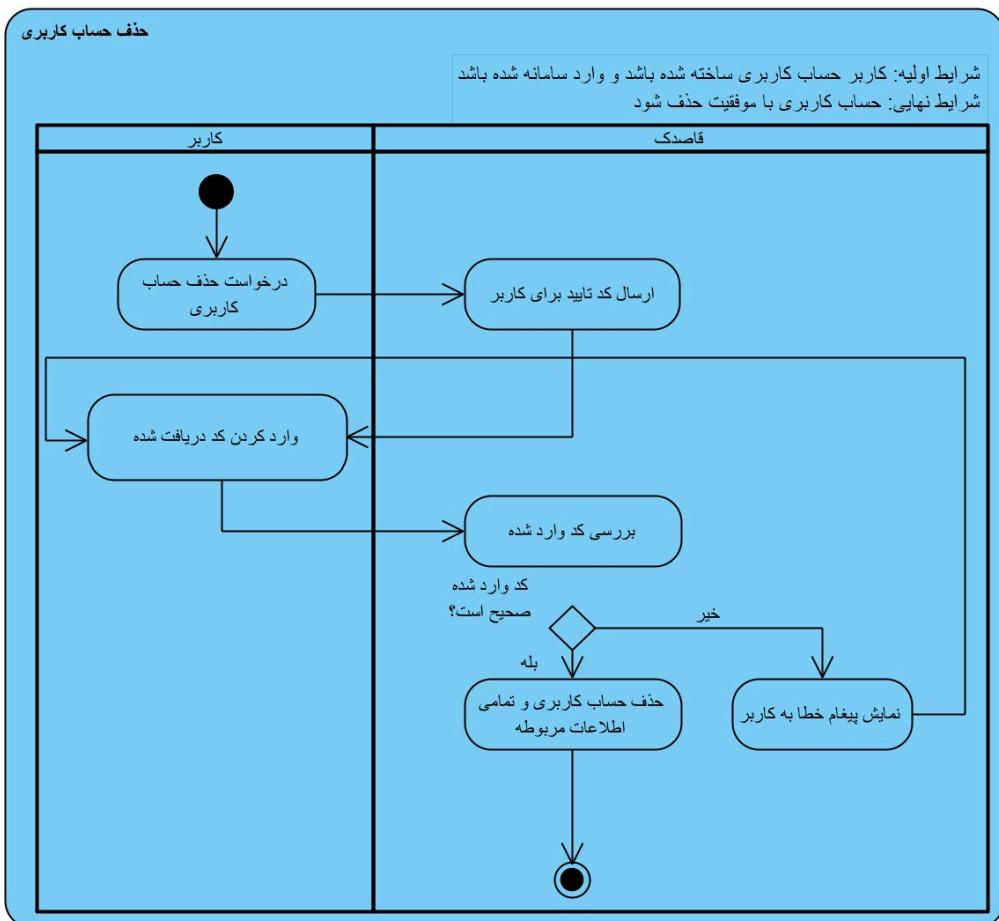
شكل ۱۱-۵: نمودار فعالیت نمایش پروفایل کاربری

### ویرایش پروفایل کاربری

شرط اولیه: کاربر حساب کاربری ساخته شده باشد و وارد سامانه شده باشد  
شرط نهایی: پروفایل کاربری با موفقیت تغییر کند

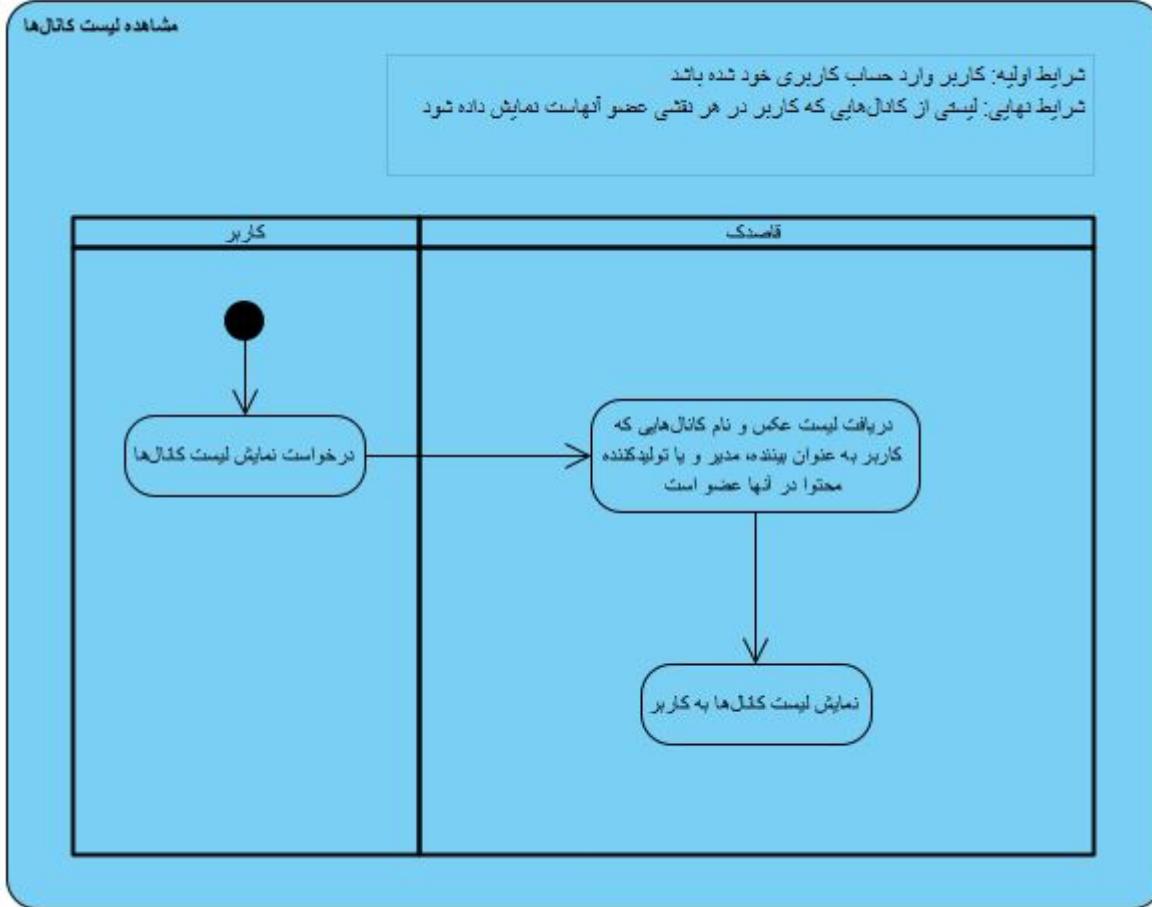


شکل ۱۱-۶: نمودار فعالیت ویرایش پروفایل کاربری

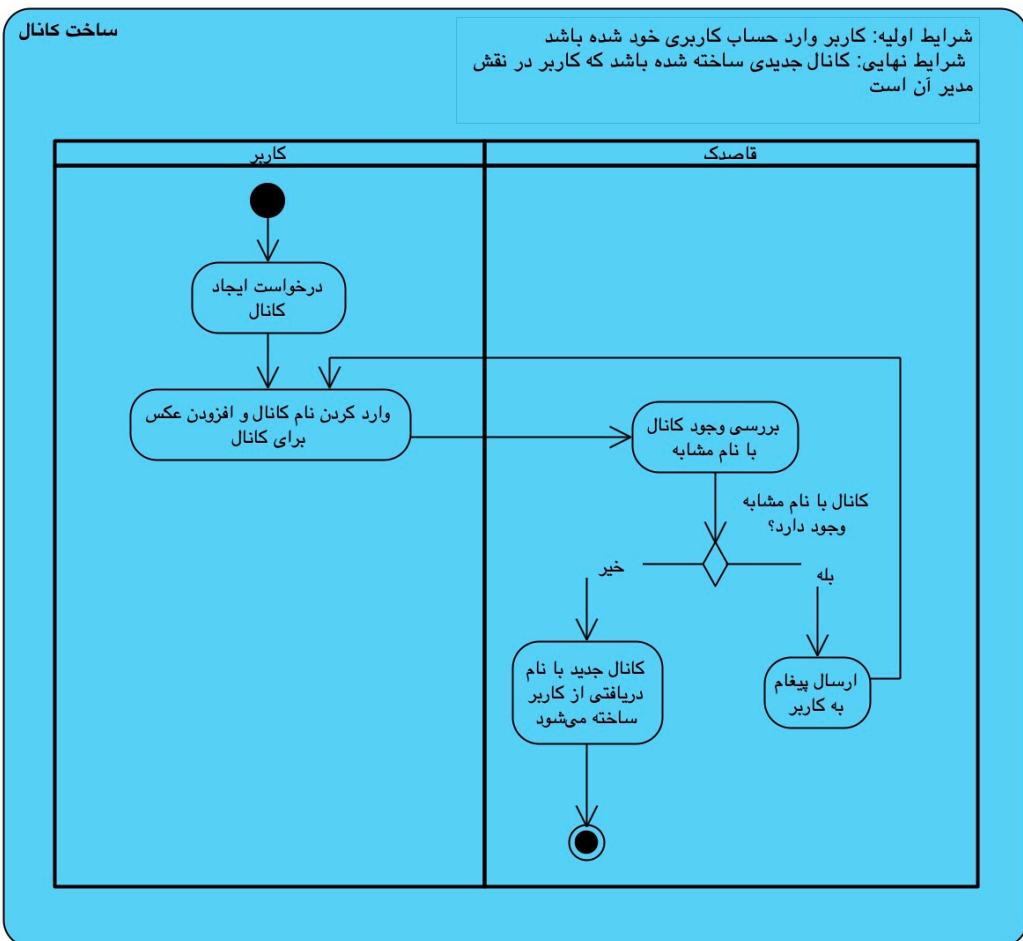


شکل ۷-۱۱: نمودار فعالیت حذف پروفایل کاربری

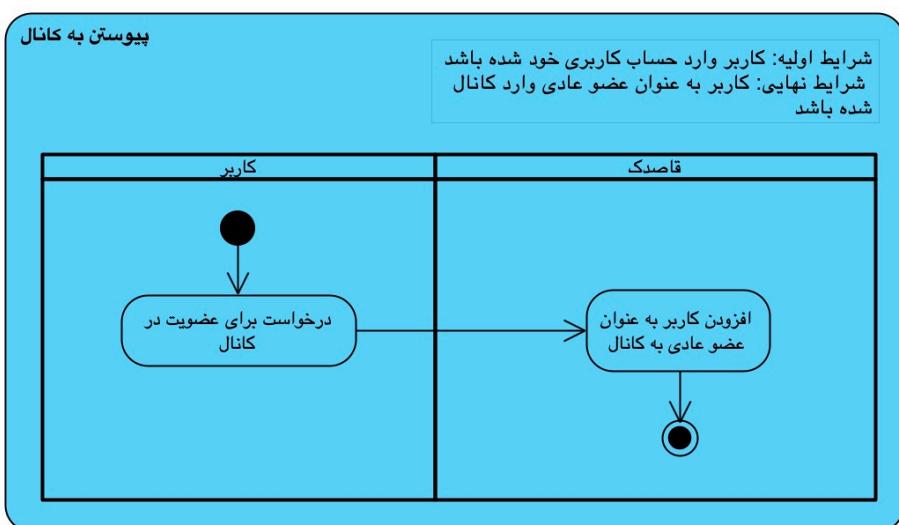
## ۲-۱۱ زیرسیستم کانال



شکل ۲-۱۱: نمودار فعالیت مشاهده لیست کانال‌ها



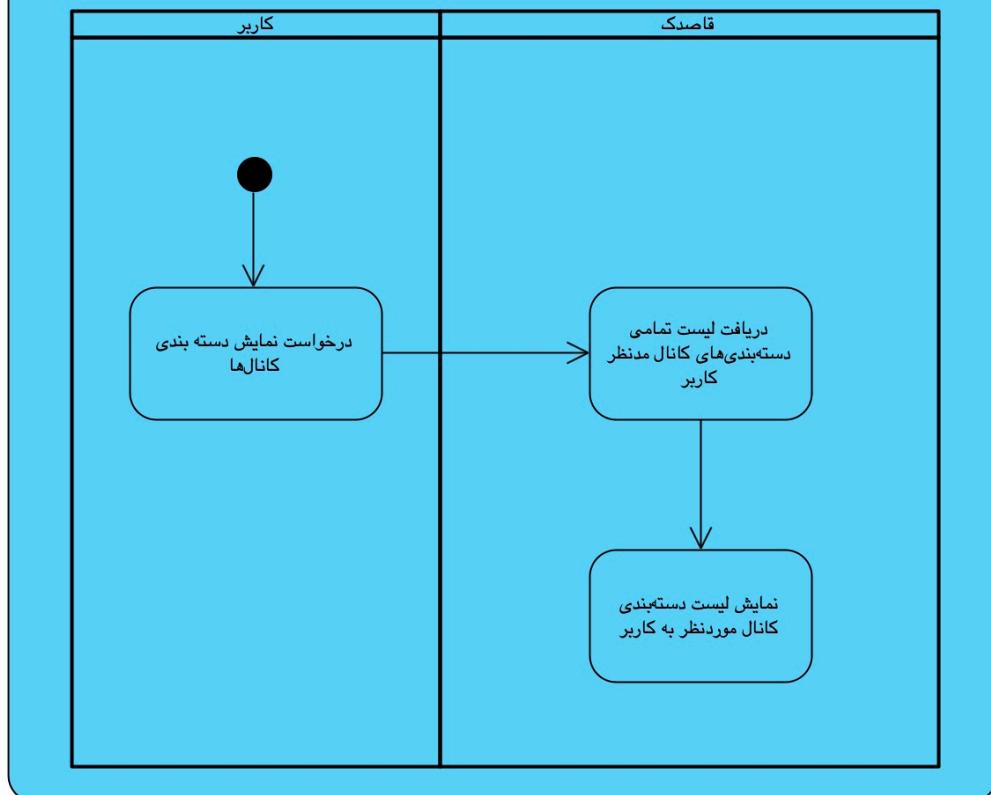
شکل ۱۱-۹: نمودار فعالیت ساخت کانال



شکل ۱۱-۱۰: نمودار فعالیت پیوستن به کانال

### نمایش دسته بندی‌ها

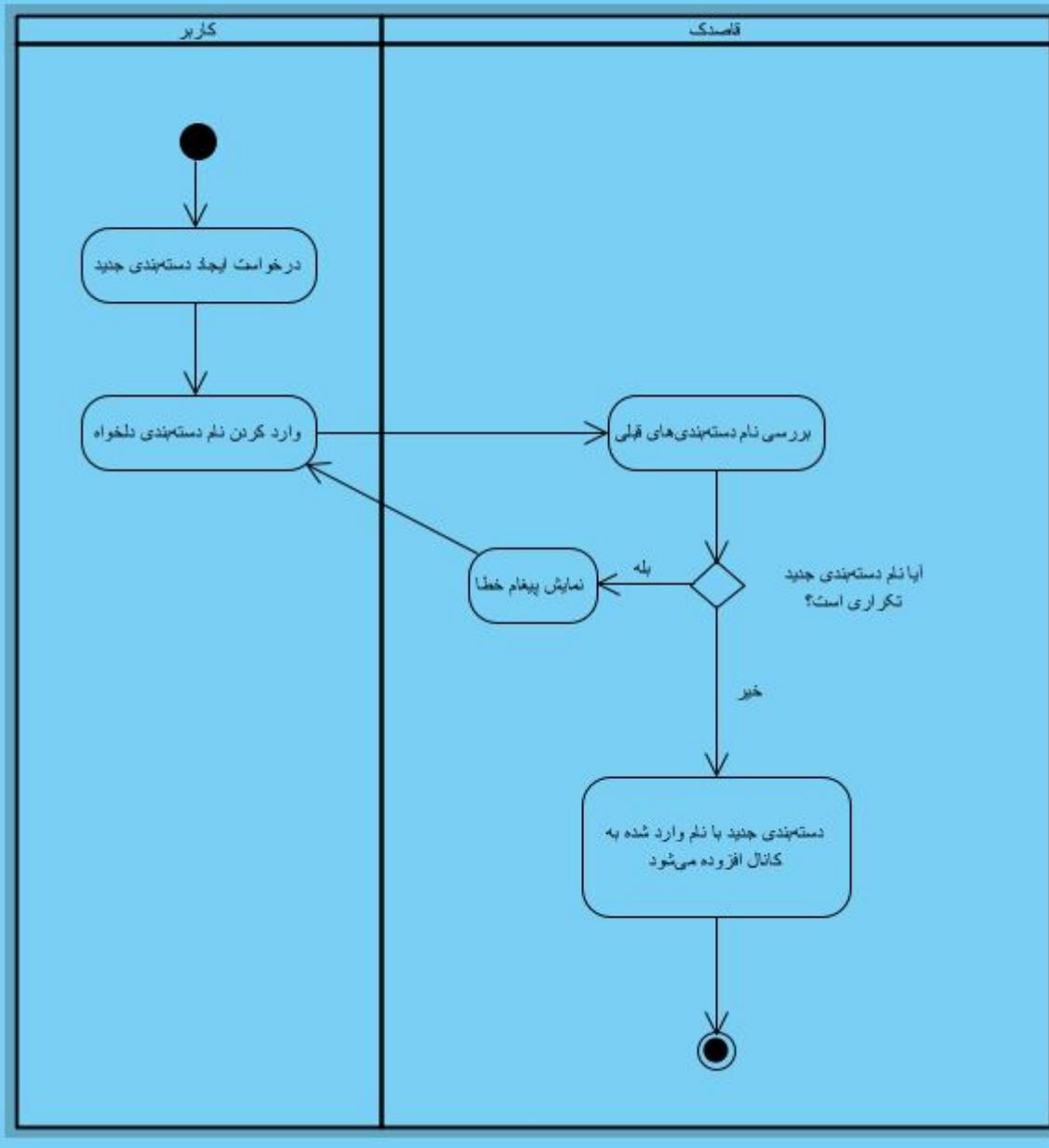
شرایط اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد  
شرایط نهایی: لیست دسته بندی کانال‌ها به کاربر نمایش داده شود



شکل ۱۱-۱۱: نمودار فعالیت نمایش دسته بندی‌ها

ساخت دسته‌بندی

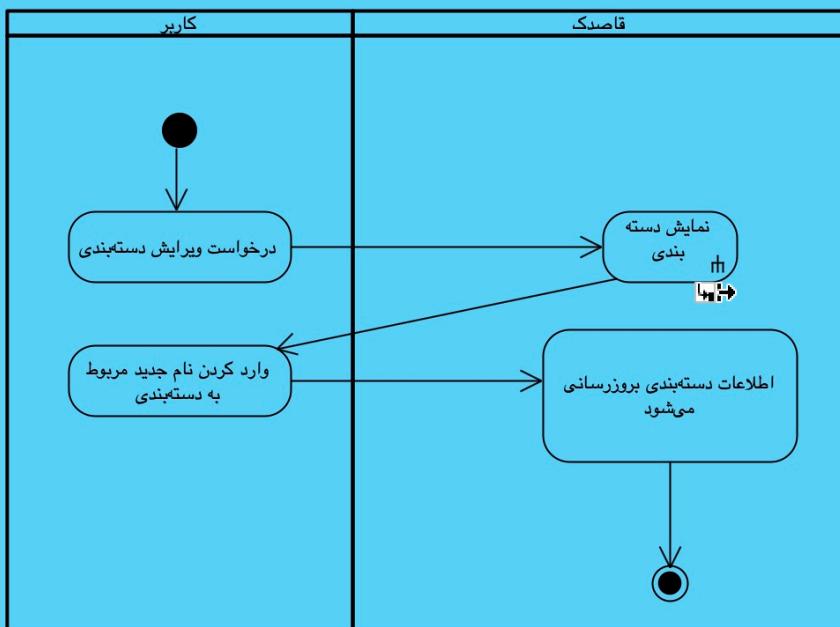
شرط اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد و صاحب کانال انتخابی باشد  
شرط دهاری: نسبمندی جدید با کانال انتخابی اضافه شود



شکل ۱۲-۱۱: نمودار فعالیت ساخت دسته‌بندی

### ویرایش دسته‌بندی

شرط اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد و صاحب  
کanal انتخابی باشد  
شرط نهایی: اطلاعات دسته‌بندی مورد نظر ویرایش شود

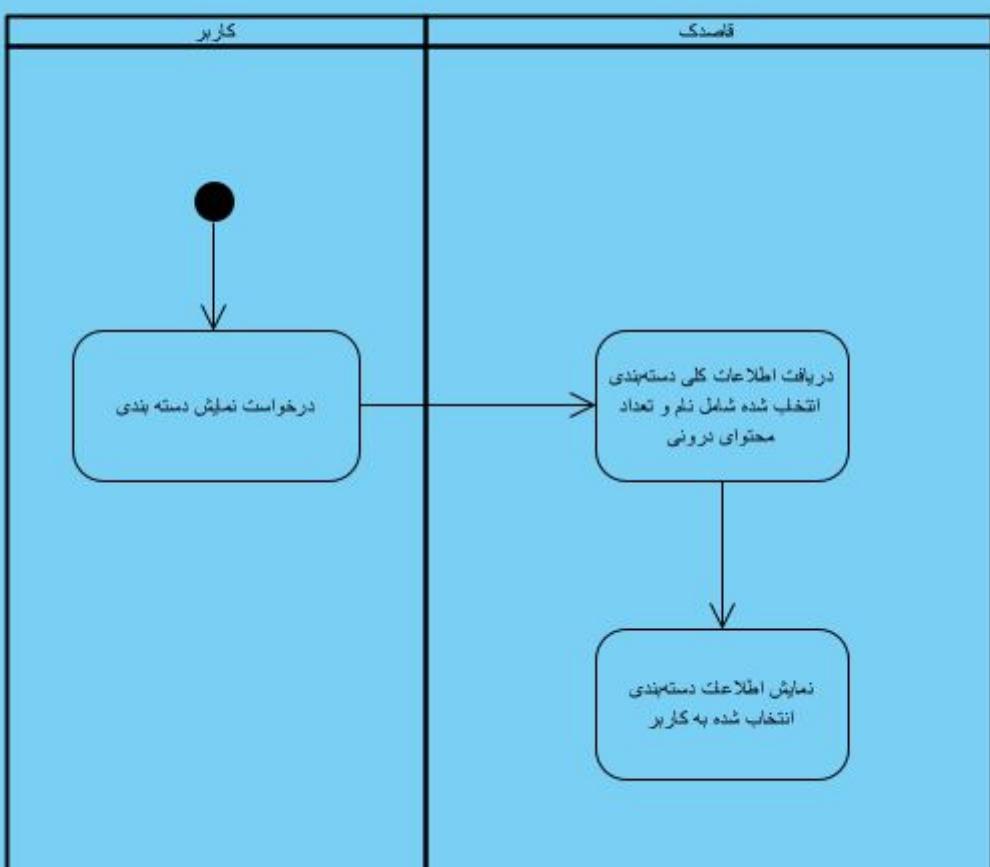


شکل ۱۳-۱۱: نمودار فعالیت ویرایش دسته‌بندی

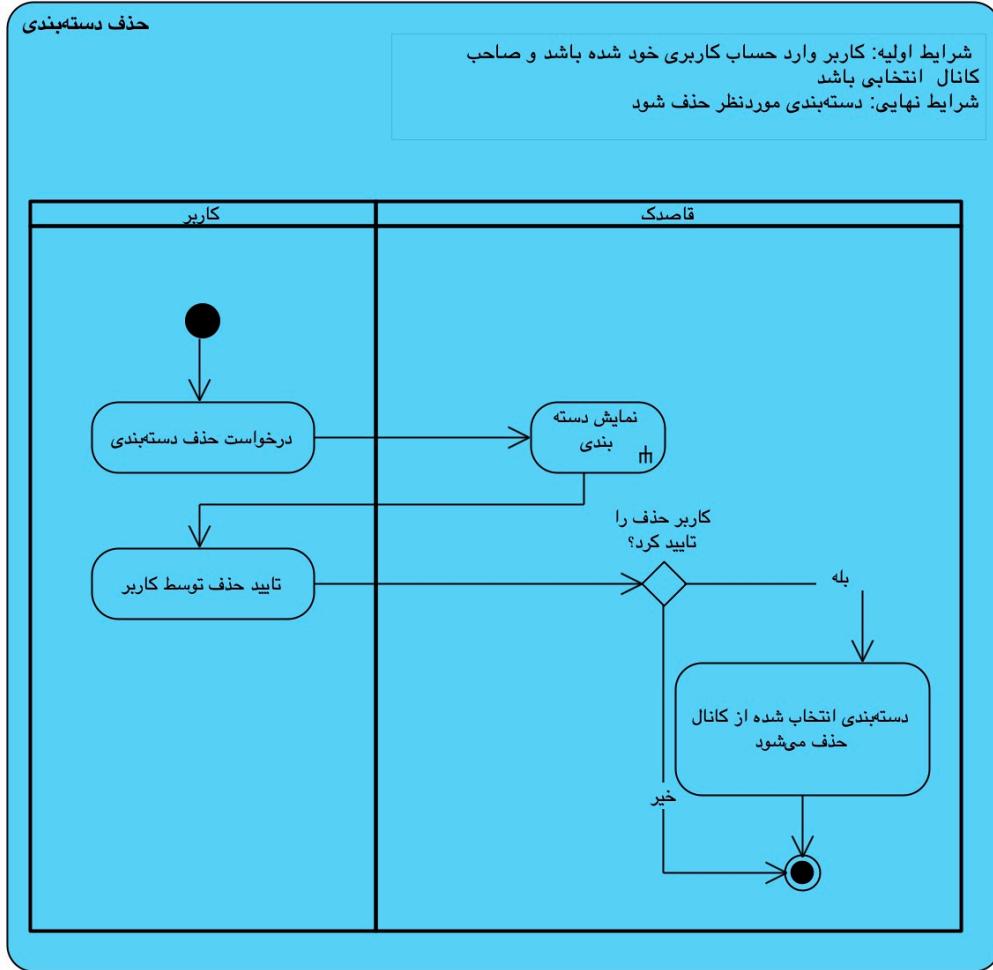
### نمایش دسته‌بندی

ترتیب اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد

ترتیب نهایی: دسته‌بندی مورد نظر به کاربر نمایش داده می‌شود

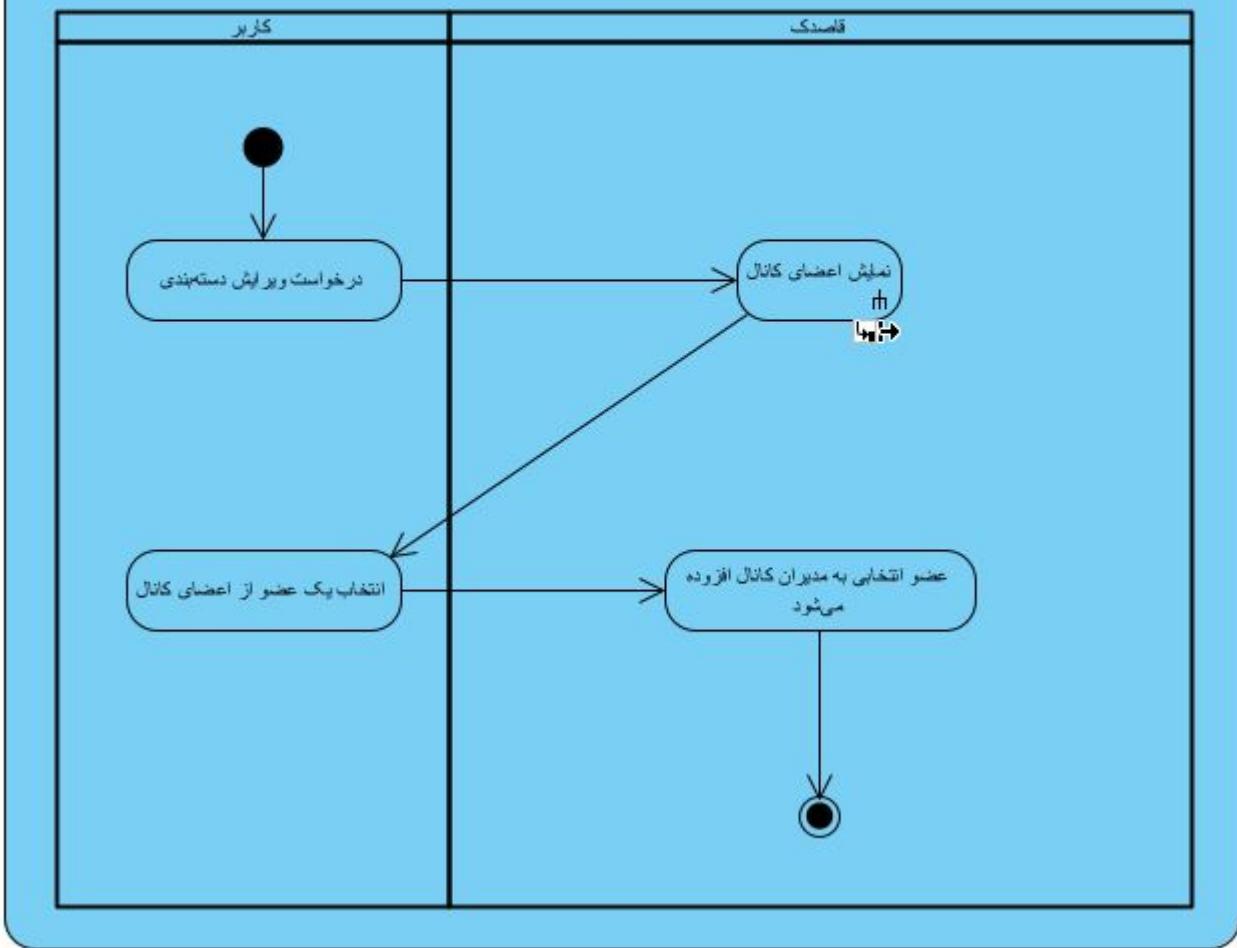


شكل ۱۴-۱۱: نمودار فعالیت نمایش دسته‌بندی



شکل ۱۵-۱۱: نمودار فعالیت حذف دسته‌بندی

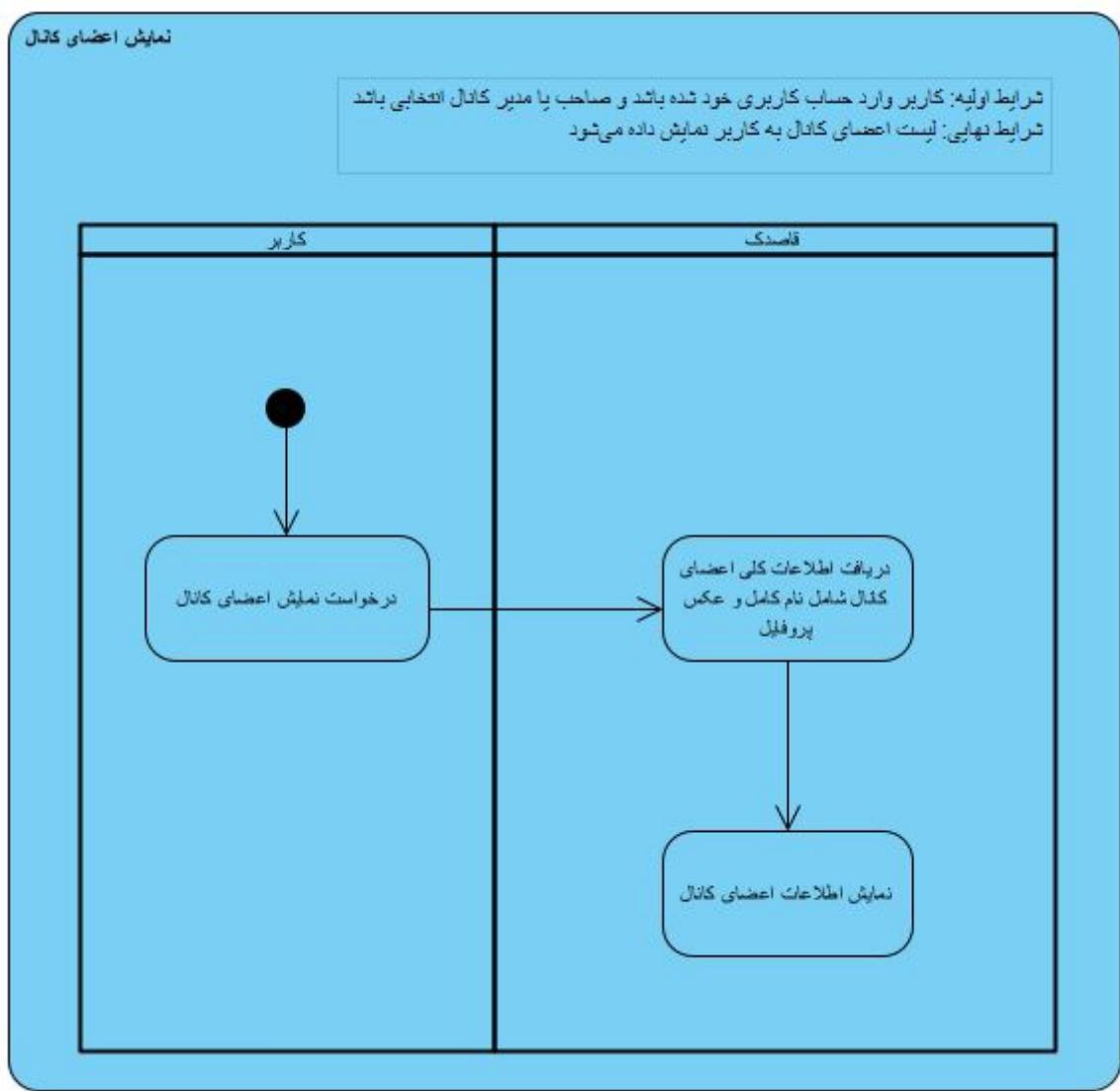
شرط اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد و صاحب کانال انتخابی باشد  
شرط نهایی: یک عضو از اعضای کانال به مدیران به کانال افزوده می‌شود



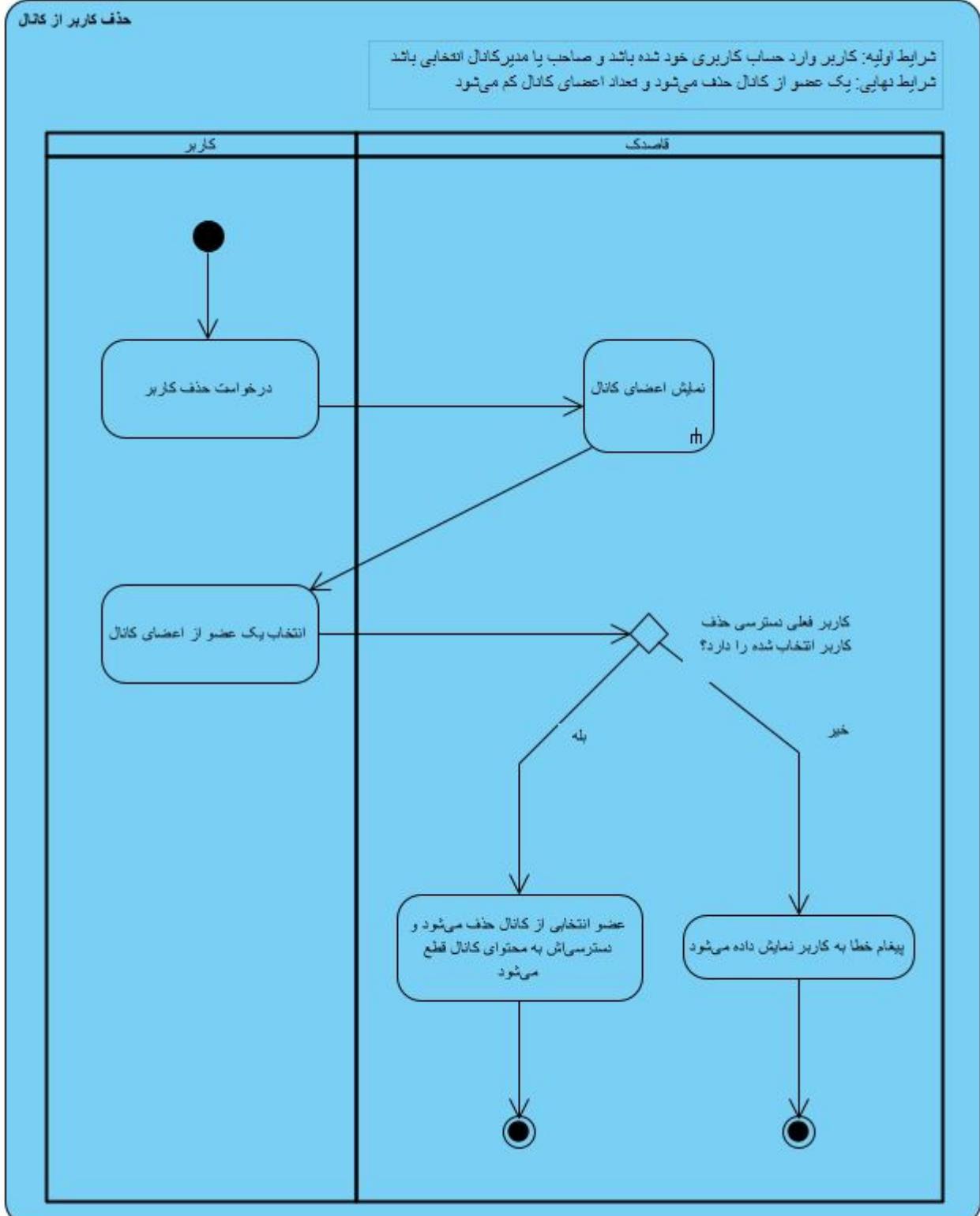
شکل ۱۶-۱۱: نمودار فعالیت افزودن مدیر به کانال

### نمایش اعضای کانال

شرط اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد و صاحب یا مدیر کانال انتخابی باشد  
شرط نهایی: لیست اعضای کانال به کاربر نمایش داده می‌شود



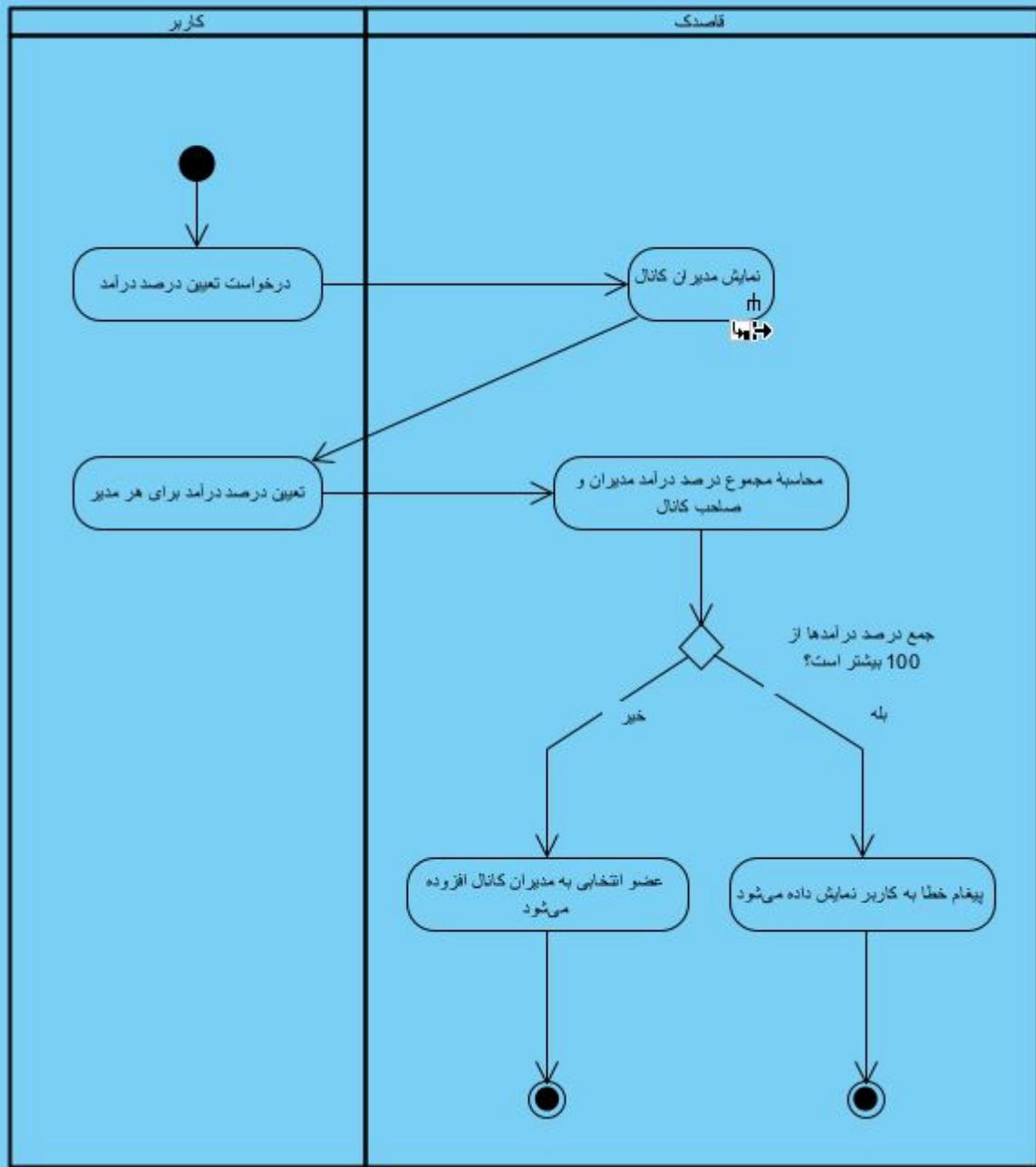
شکل ۱۷-۱۱: نمودار فعالیت نمایش اعضای کانال



شکل ۱۸-۱۱: نمودار فعالیت حذف کاربر از کانال

### تعیین درصد درآمد

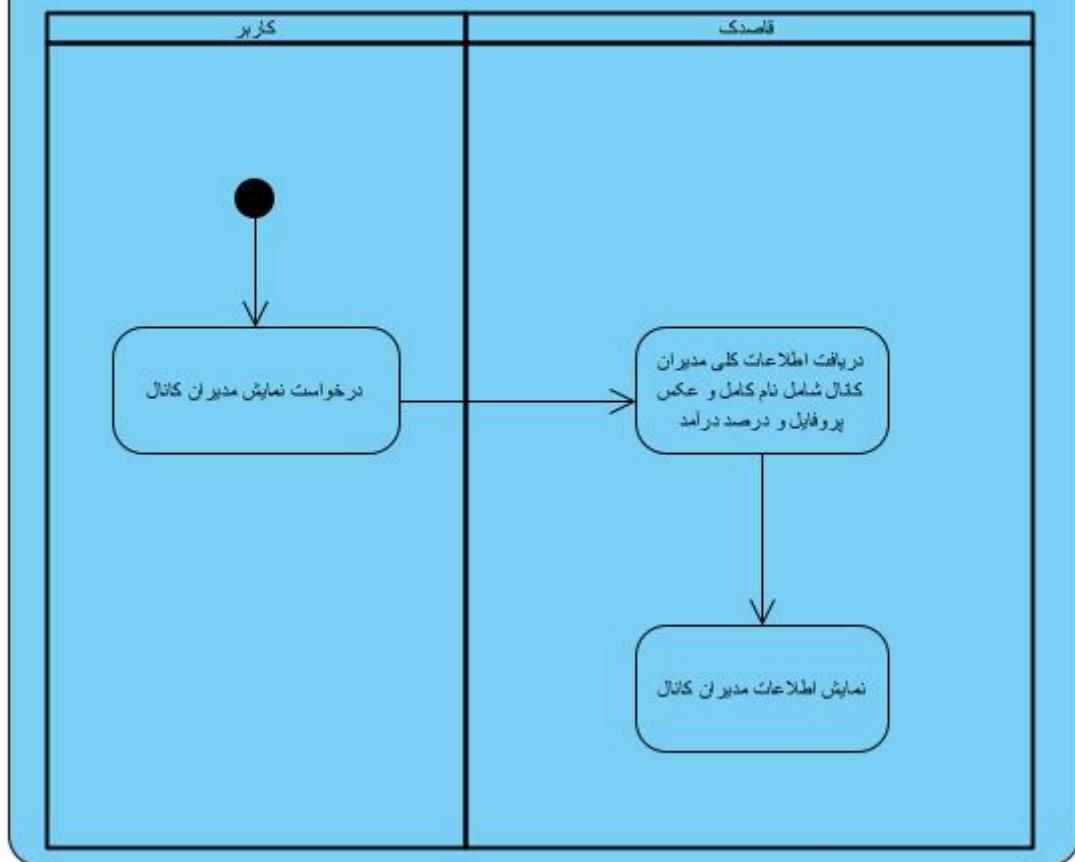
شرط اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد و صاحب کانال انتخابی باشد  
شرط نهایی: درصد درآمد برای هر مدیر تعیین شده باشد



شکل ۱۹-۱۱: نمودار فعالیت تعیین درصد درآمد

### نمایش مدیران کانال

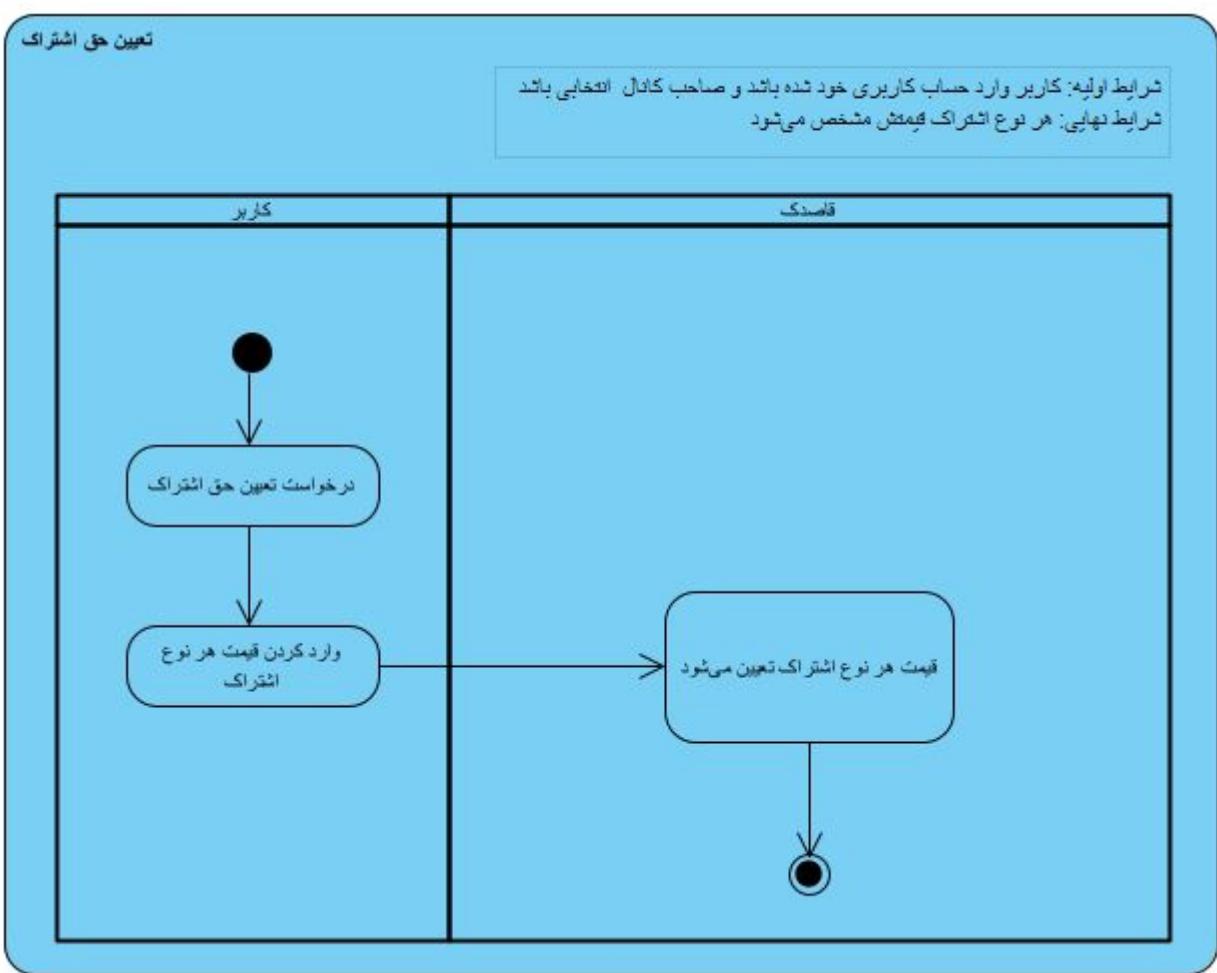
شرط اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد و صاحب یا مدیر کانال انتخابی باشد  
شرط دهاری: لیست مدیران کانال به کاربر نمایش داده می‌شود



شکل ۱۱-۲۰: نمودار فعالیت نمایش مدیران کانال

### تعیین حق اشتراک

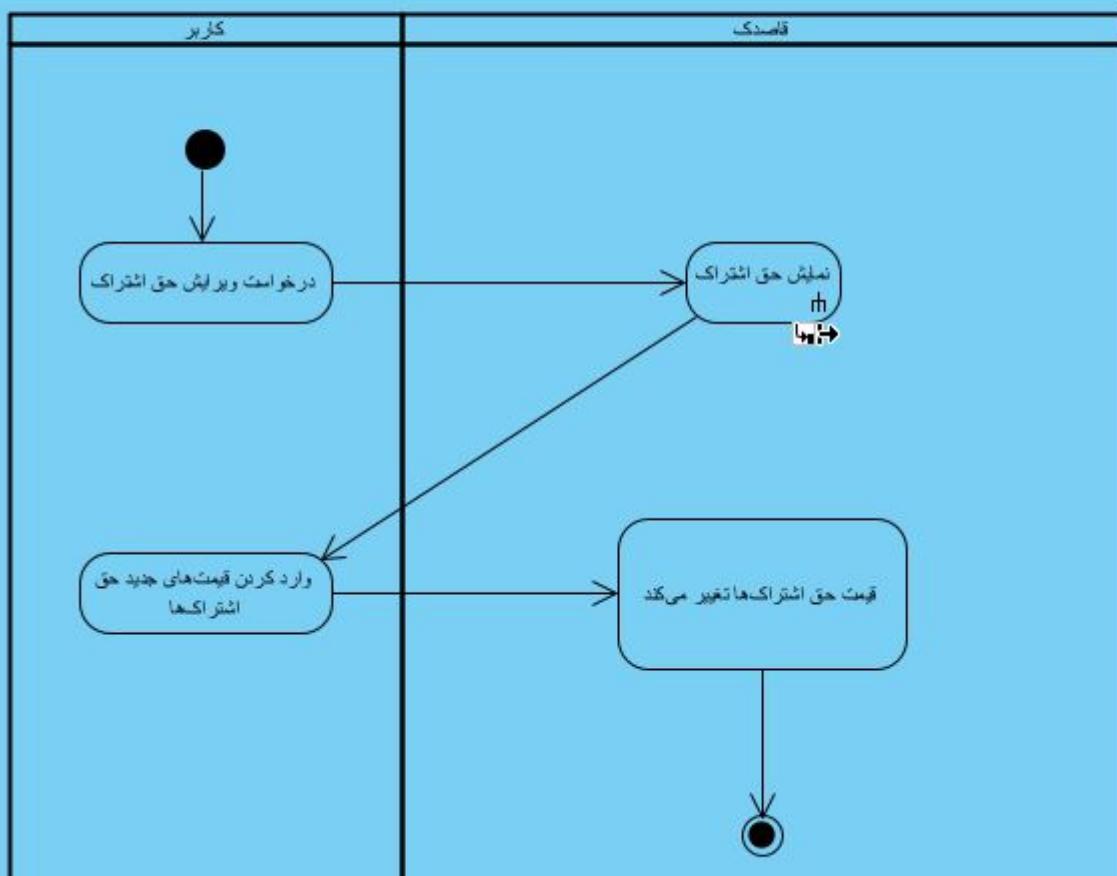
شرط اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد و صاحب کادن انتخابی باشد  
شرط دهاری: هر نوع اشتراک قیمت مشخص می‌شود



شکل ۱۱-۲۱: نمودار فعالیت تعیین حق اشتراک

### ویرایش حق اشتراک

ترتیب اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد و صاحب کاچال (التخابی) باشد  
ترتیب نهاری: قیمت حق اشتراک‌های موردنظر تغییر می‌کند

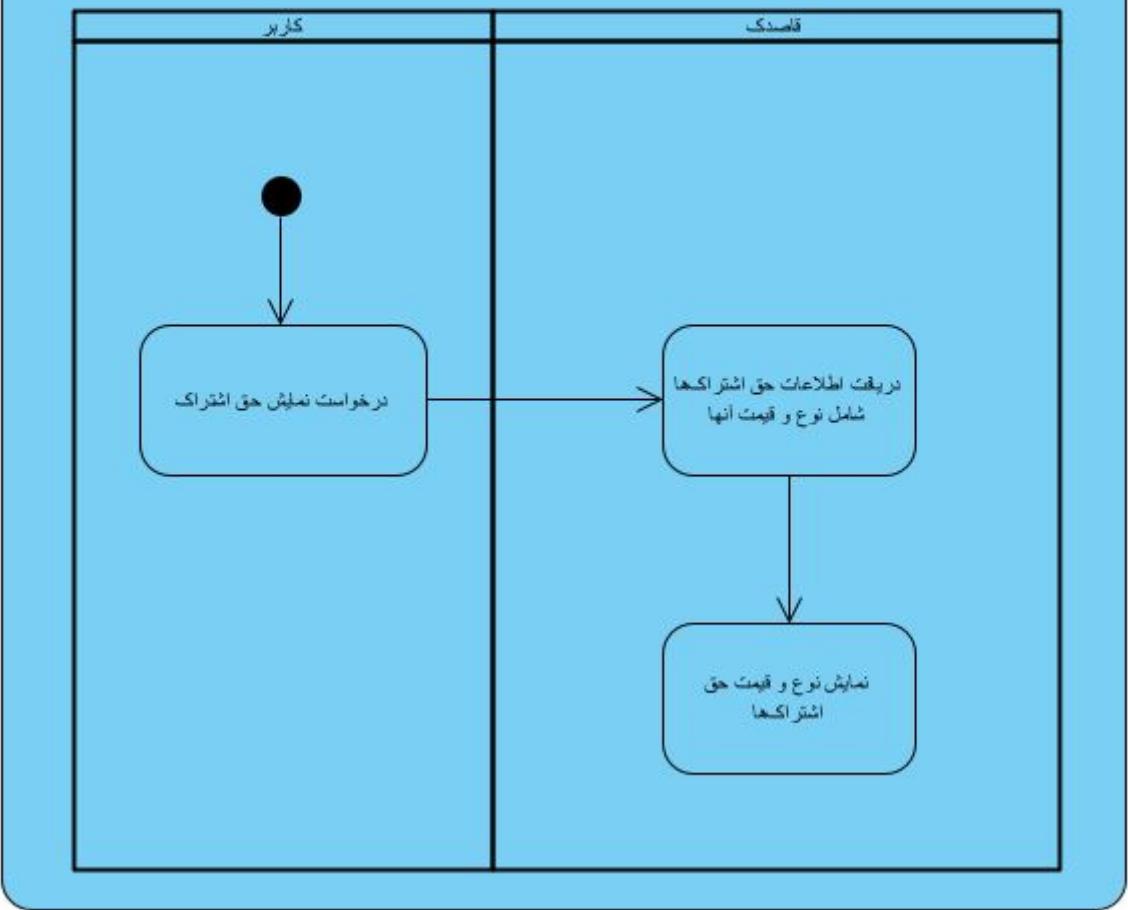


شکل ۱۱-۲۲: نمودار فعالیت ویرایش حق اشتراک

### نمایش حق اشتراک

شرایط اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد

شرایطنهایی: اطلاعات حق اشتراکها به کاربر نمایش نداده می‌شود

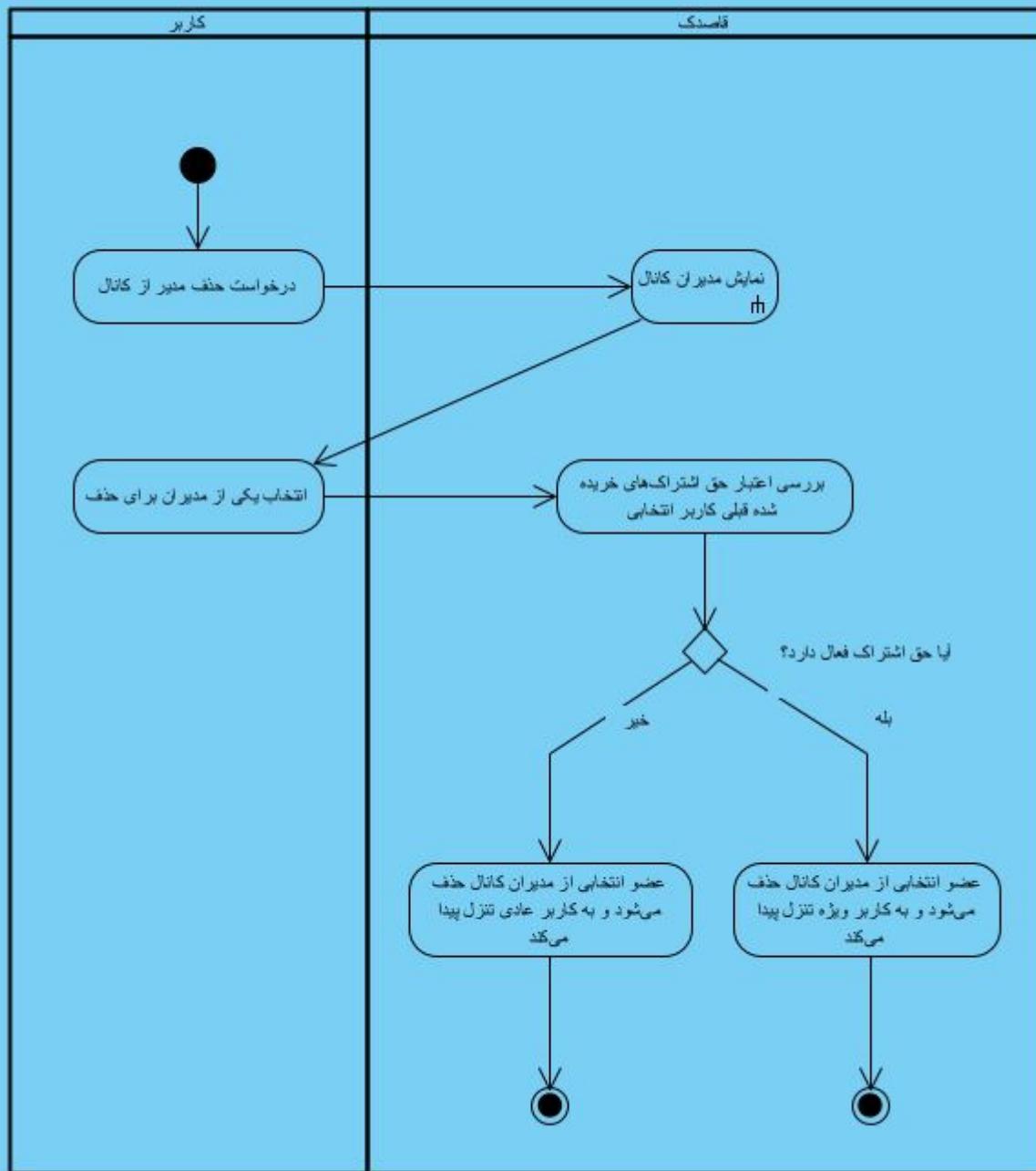


شکل ۱۱-۲۳: نمودار فعالیت نمایش حق اشتراک

### حذف مدیر از کانال

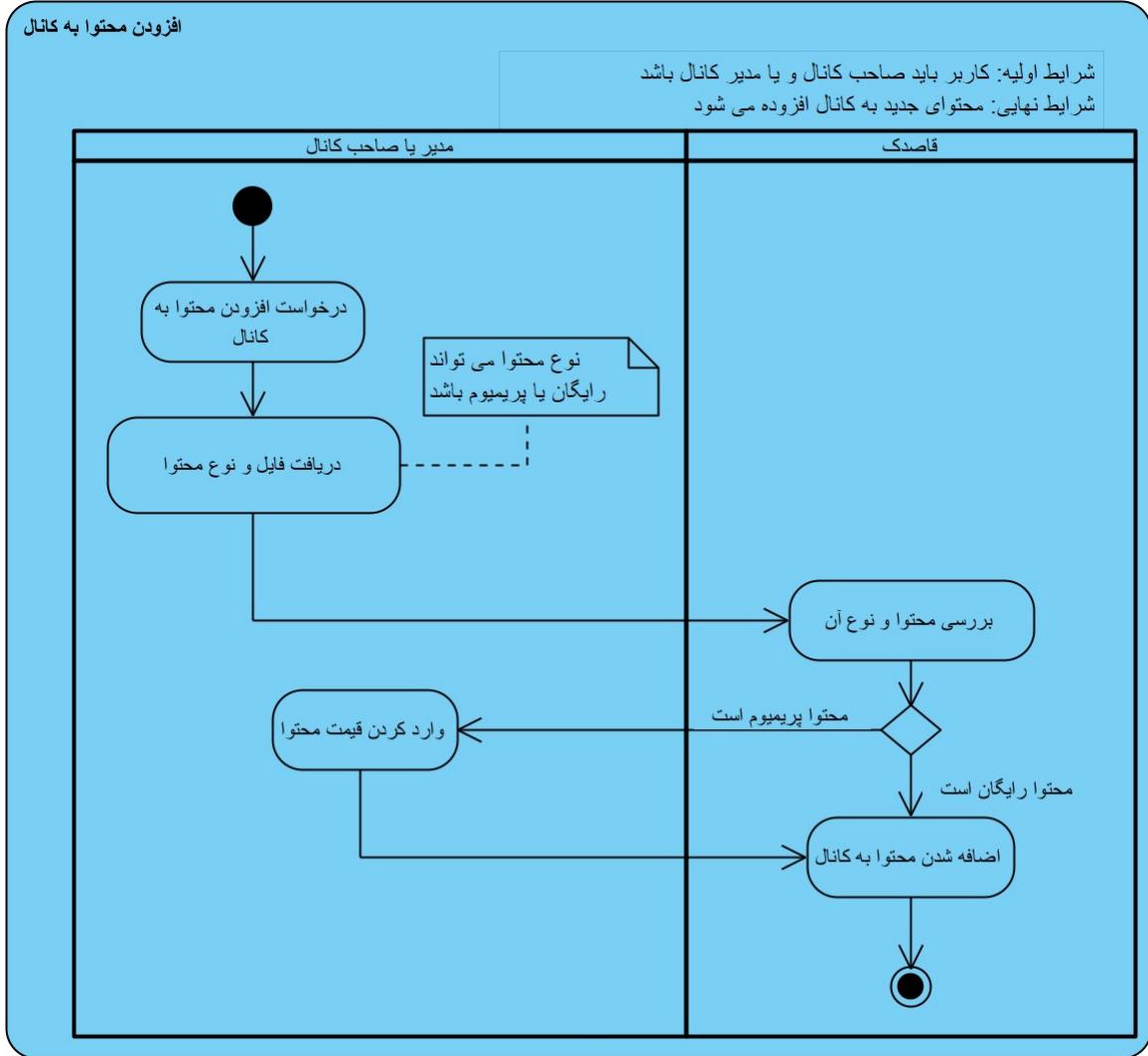
شرط اولیه: کاربر وارد حساب کاربری خود شده باشد و صاحب کانال انتخابی باشد

شرطنهایی: کاربر انتخابی از لیست مدیران حذف می‌شود و به کاربر عادی یا ویژه بدل می‌شود



شکل ۱۱-۲۴: نمودار فعالیت حذف مدیر از کانال

### ۱۱-۳ زیرسیستم محتوا

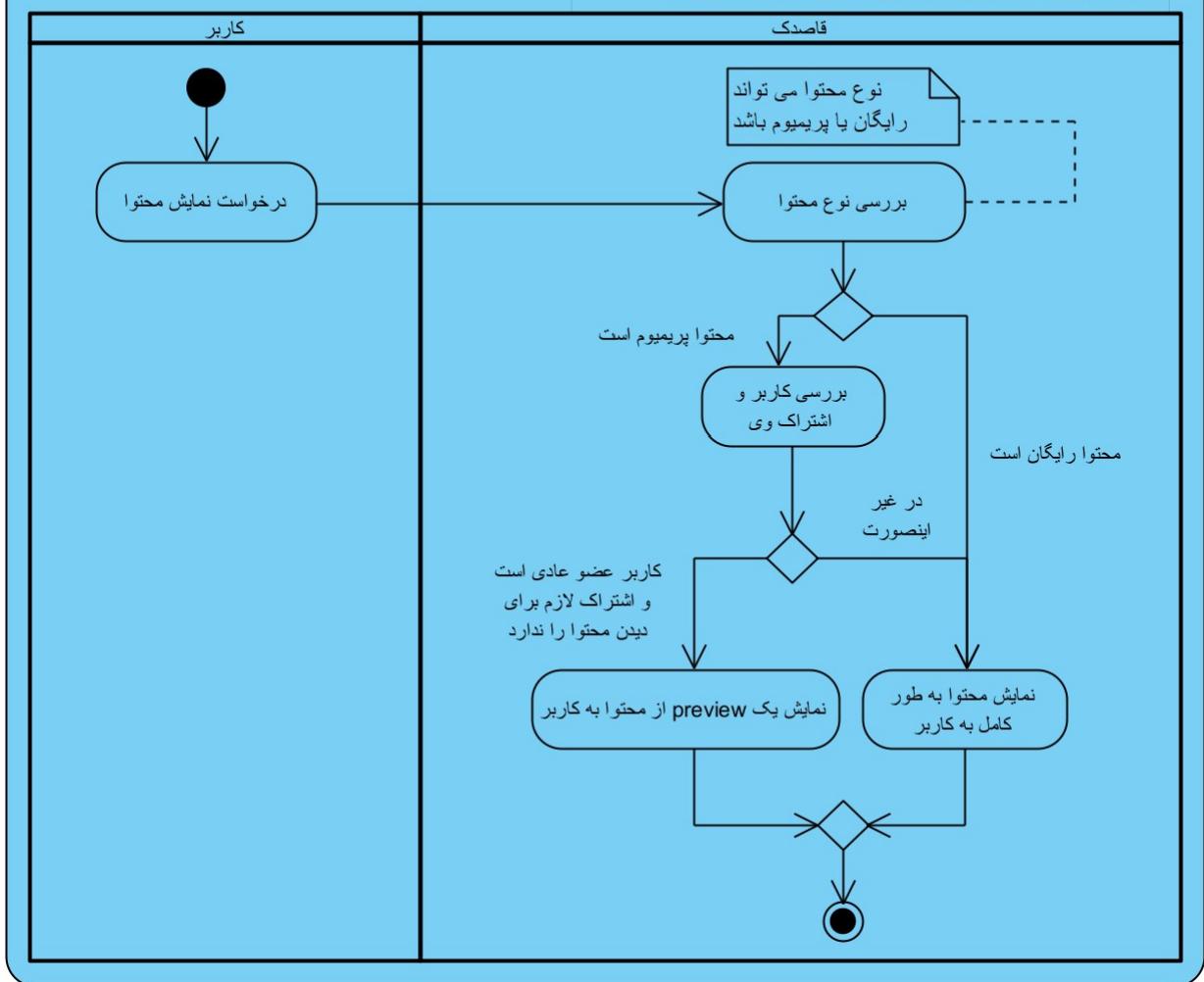


شکل ۱۱-۲۵: نمودار فعالیت افزودن محتوا به کانال

### نمایش محتوا

شرط اولیه: کاربر باید عضو کانال باشد

شرط نهایی: محتوا به کاربر مطابق دسترسی نمایش داده می شود

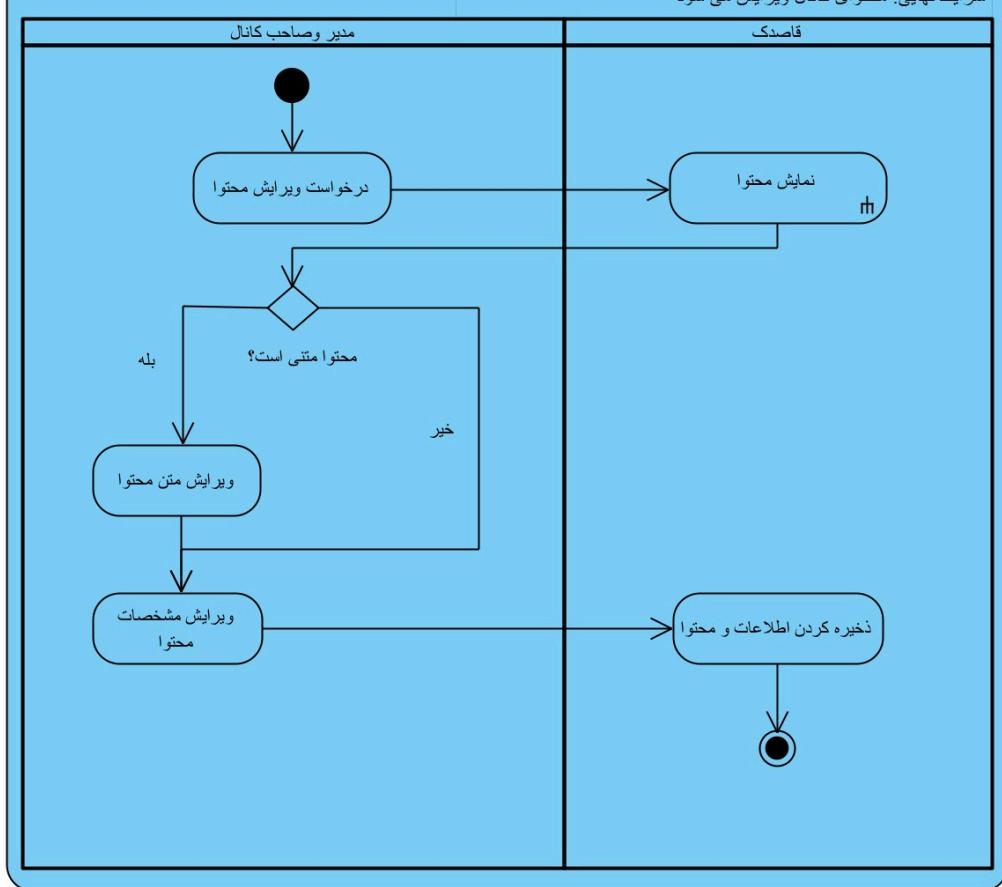


شکل ۱۱-۲۶: نمودار فعالیت نمایش محتوا

### ویرایش محتوا

شرط اولیه: کاربر باید صاحب کانال و یا مدیر کانال باشد

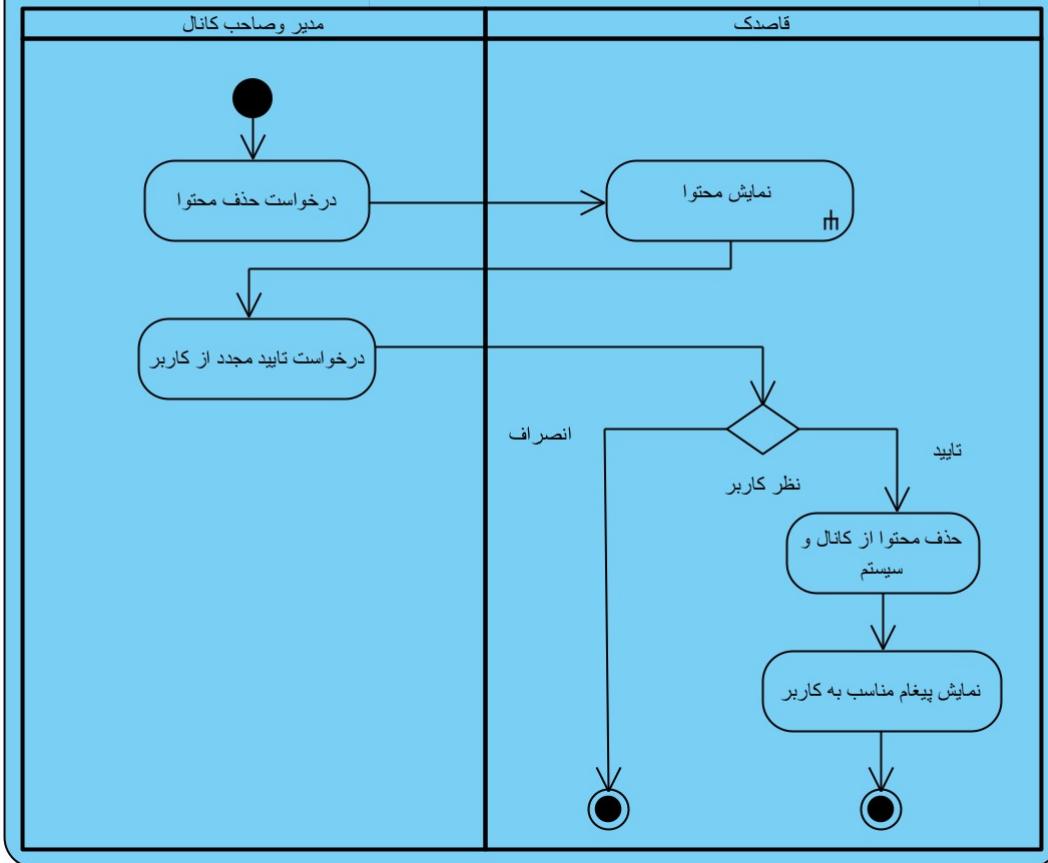
شرط نهایی: محتوای کانال ویرایش می شود



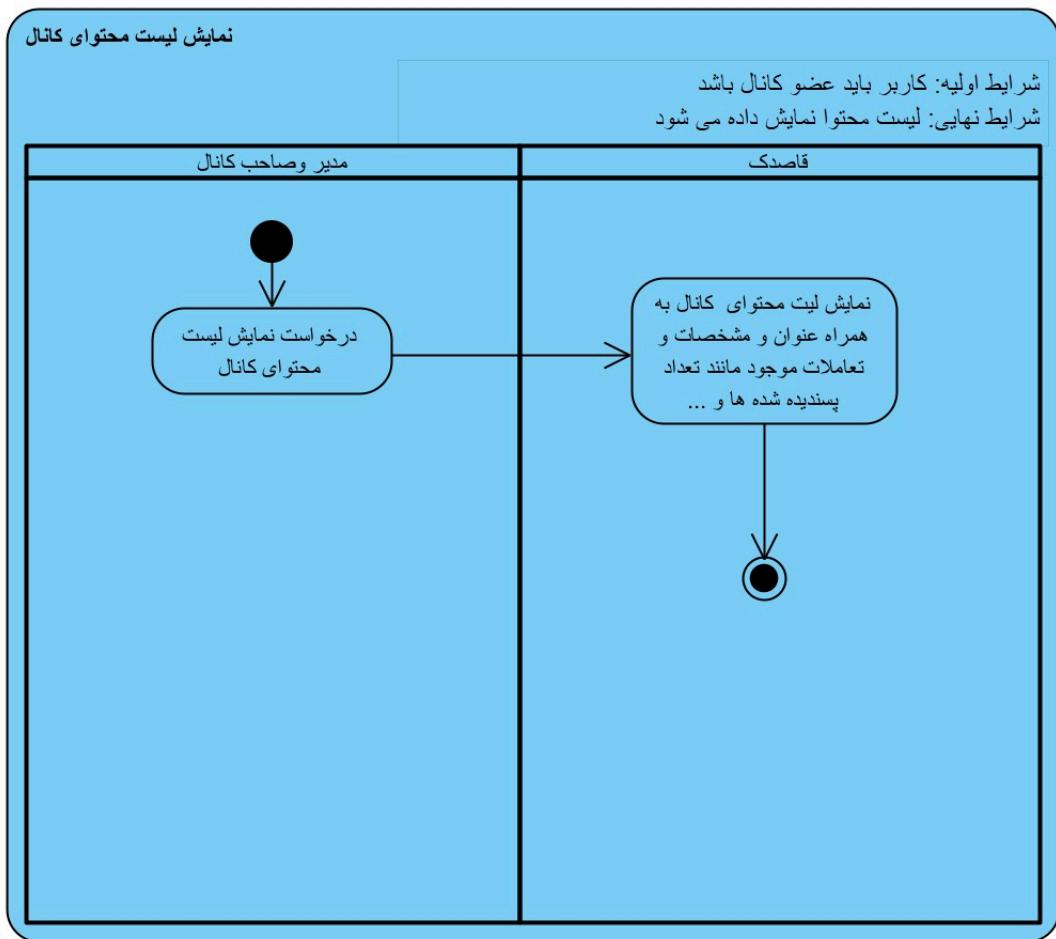
شکل ۱۱-۲۷: نمودار فعالیت ویرایش محتوا

## حذف محتوا

شرط اولیه: کاربر باید صاحب کانال و یا مدیر کانال باشد  
شرط نهایی: محتوای کانال حذف می شود



شکل ۱۱-۲۸: نمودار فعالیت حذف محتوا

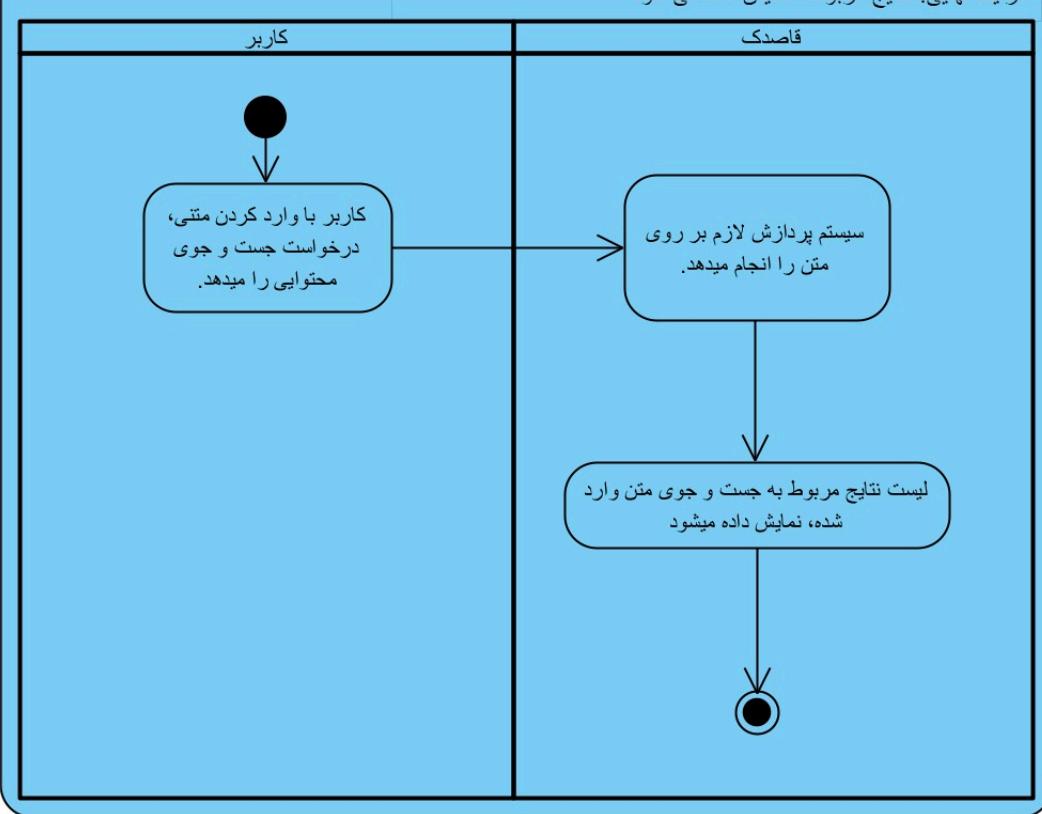


شکل ۱۱-۲۹: نمودار فعالیت لیست محتوا کانال

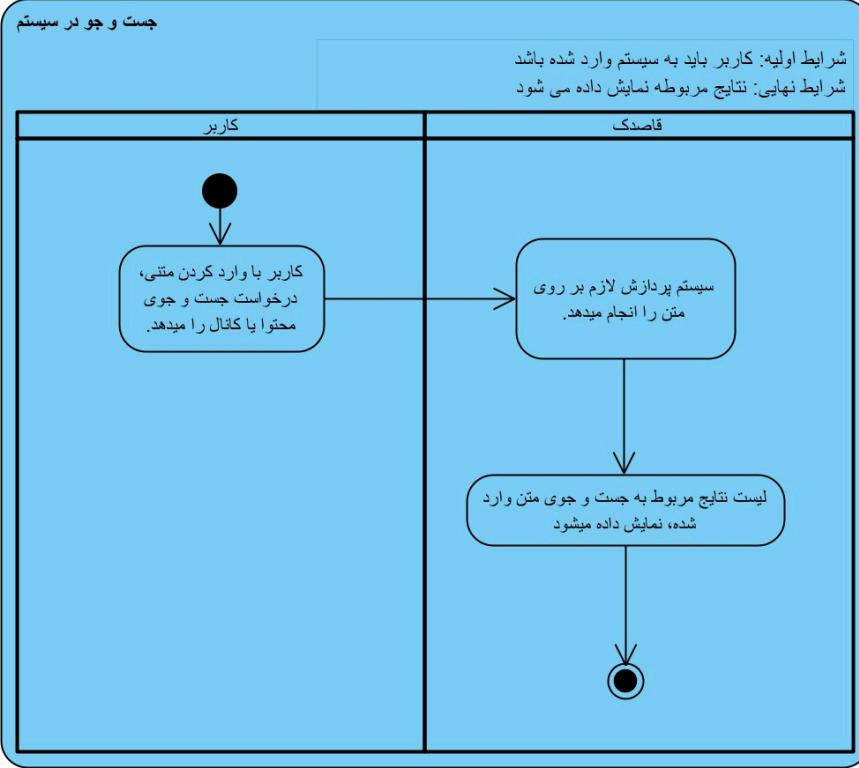
### جست و جو در کانال

شرط اولیه: کاربر باید عضو کانال باشد

شرط نهایی: نتایج مربوطه نمایش داده می شود



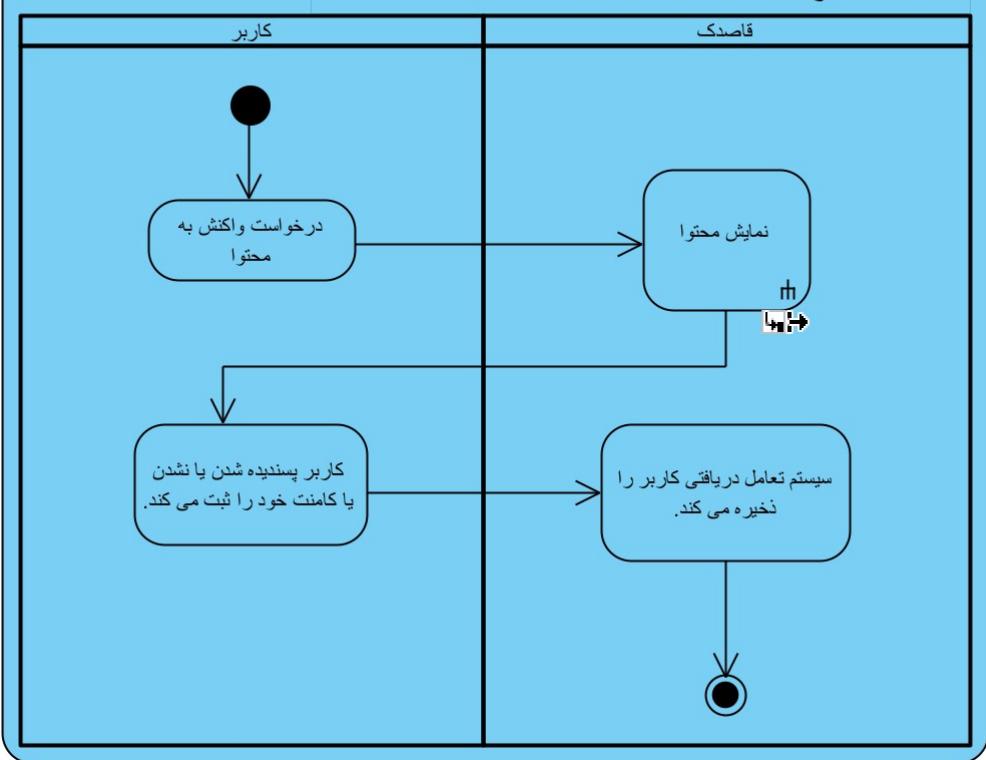
شكل ۱۱-۳۰: نمودار فعالیت جست و جو در کانال



شکل ۱۱-۳۱: نمودار فعالیت جست و جو در سیستم

### واکنش دادن کاربران

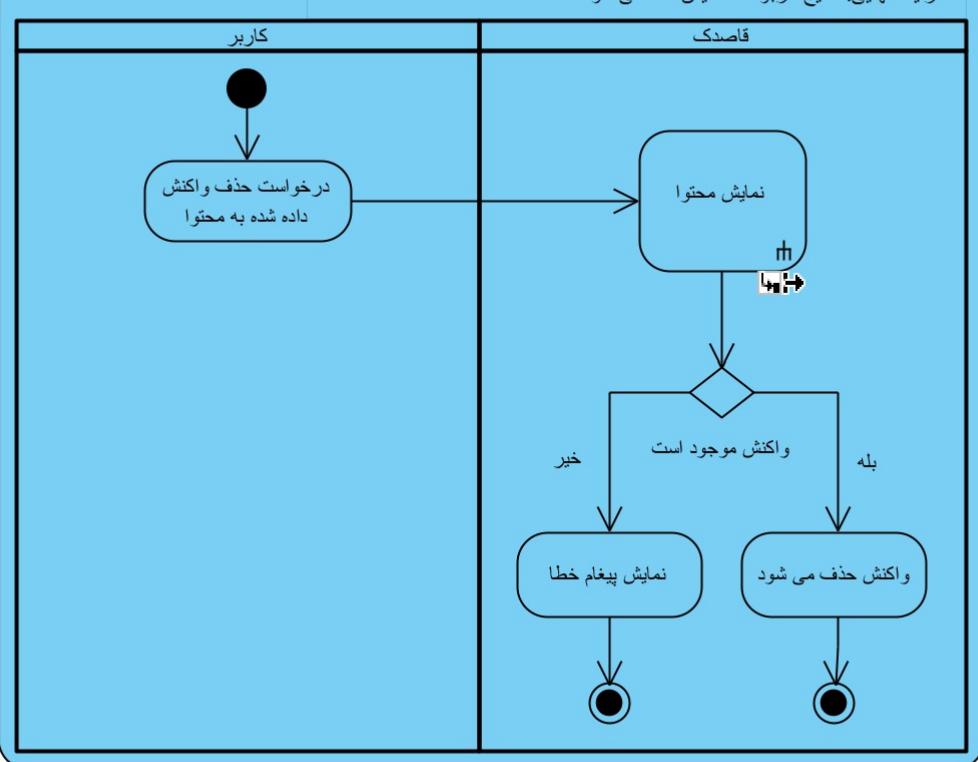
شرط اولیه: کاربر باید به سیستم وارد شده باشد و به محتوا دسترسی داشته باشد  
شرط نهایی: نتایج مربوطه نمایش داده می‌شود



شکل ۱۱-۳۲: نمودار فعالیت واکنش دادن کاربران

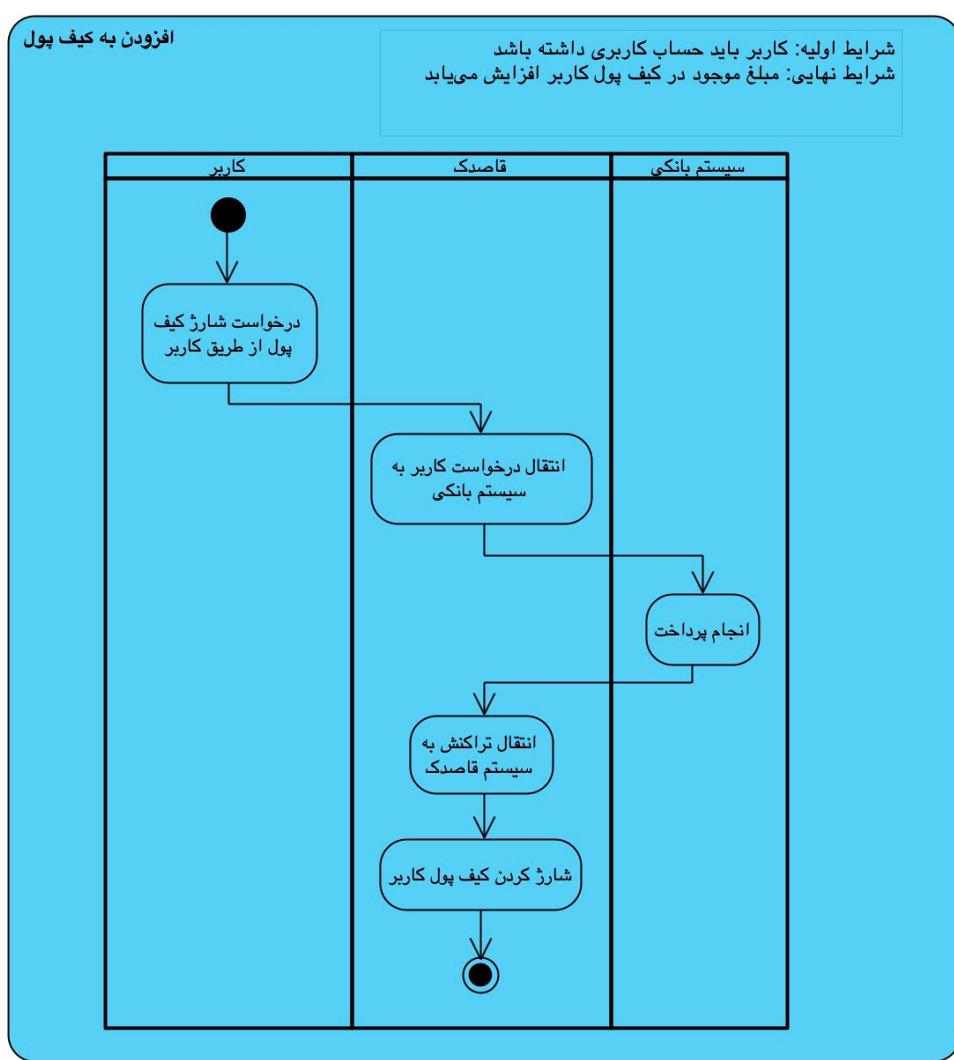
### حذف و اکتش کاربران

شرط اولیه: کاربر باید به سیستم وارد شده باشد و به محتوا دسترسی داشته باشد  
شرط نهایی: نتایج مربوطه نمایش داده می شود

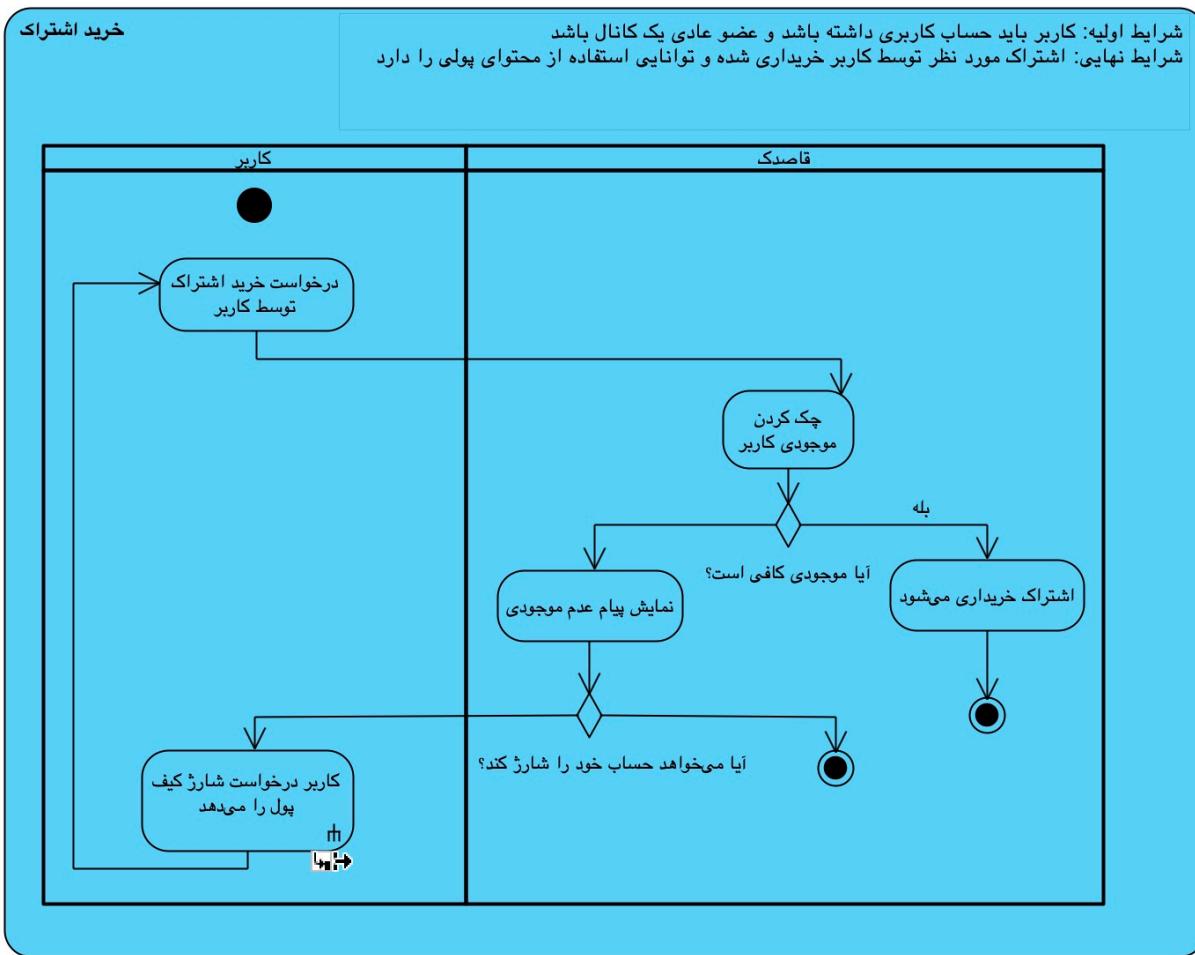


شکل ۱۱-۳۳: نمودار فعالیت حذف و اکتش دادن کاربران

## ۴-۱۱ زیرسیستم مالی



شکل ۱۱-۳۴: نمودار فعالیت افزودن کیف پول

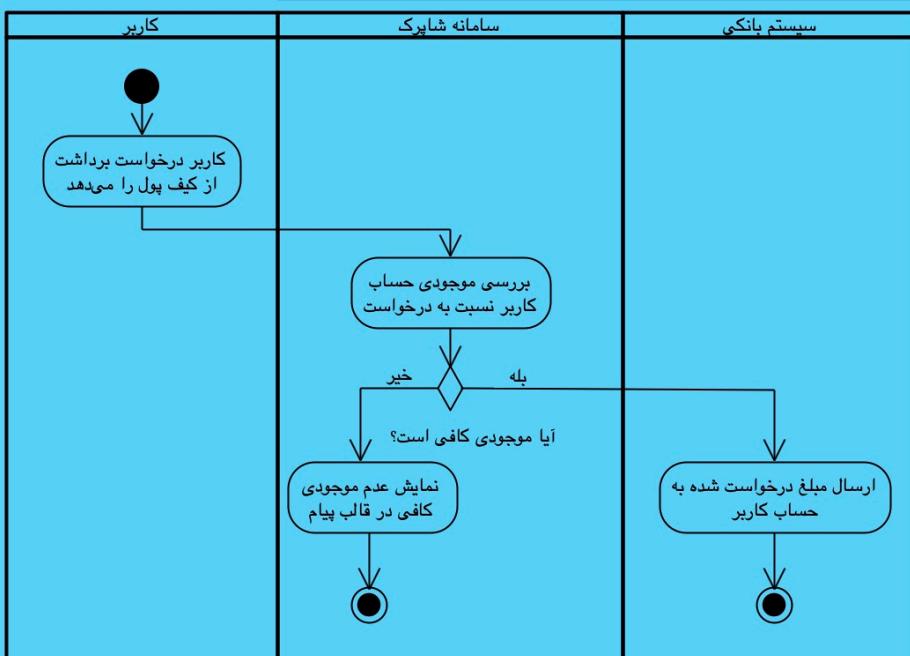


شکل ۱۱-۳۵: نمودار فعالیت خرید اشتراک

### برداشت از کیف پول

شرط اولیه: کاربر باید حساب کاربری داشته باشد

شرط نهایی: مبلغ موجود در کیف پول کاربر افزایش می‌باید . برداشت انجام نمی‌شود

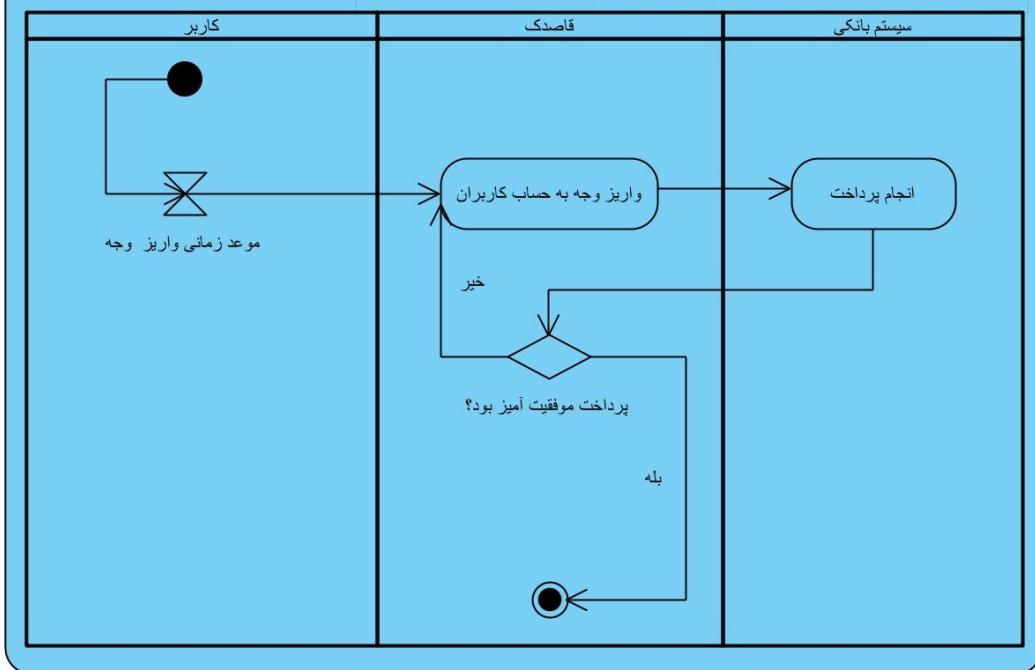


شکل ۱۱-۳۶: نمودار فعالیت برداشت از کیف پول

واریز وجه کاربران

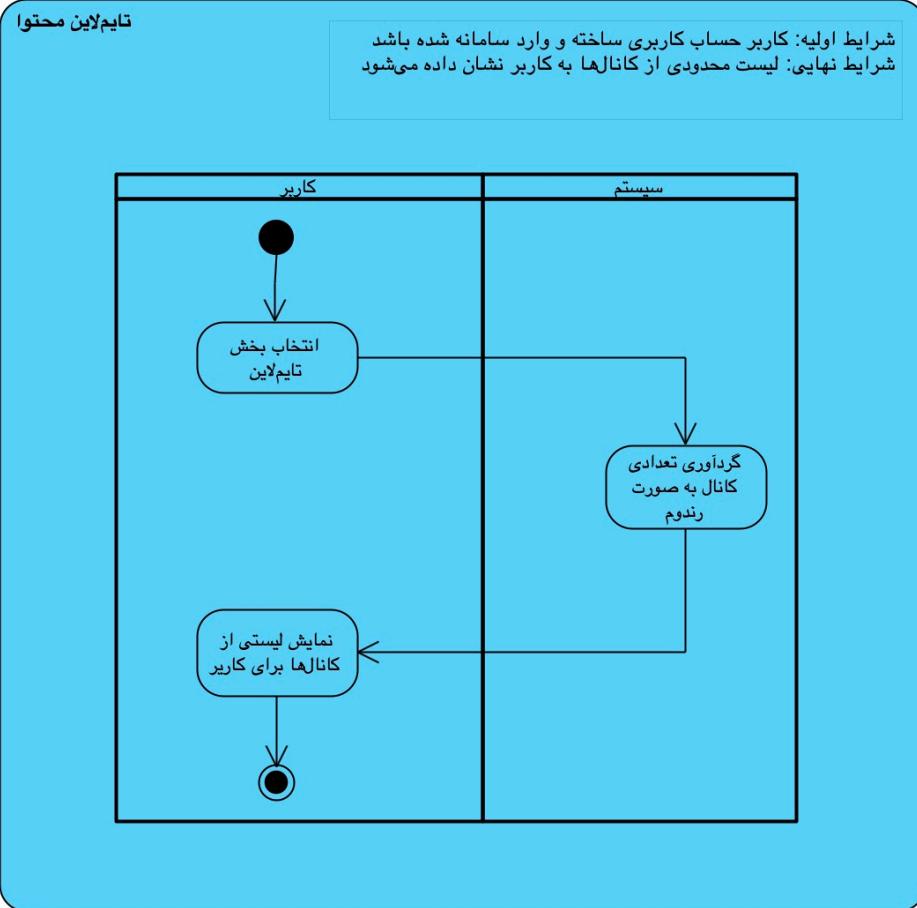
شرط اولیه: زمان مناسب فرا رسیده باشد

شرط نهایی: مقدار مورد نظر به حساب کاربر بازگردانده شود



شکل ۱۱-۳۷: نمودار واریز وجه کاربران

## ۱۱-۵ زیرسیستم پیشنهاد

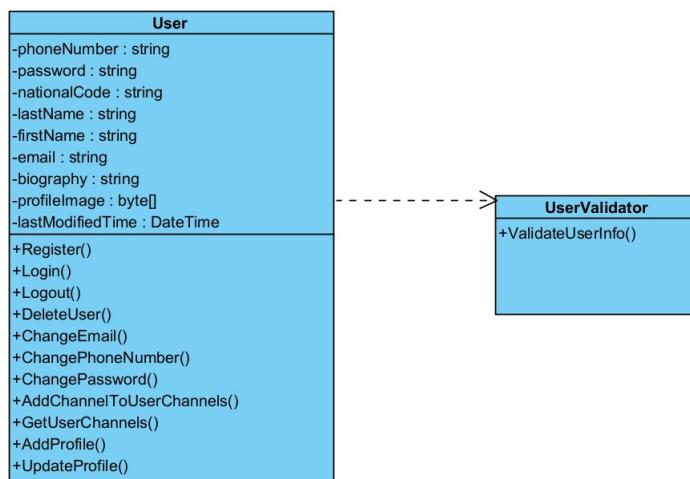


شکل ۱۱-۳۸: نمودار فعالیت تایم‌لاین محتوا

## فصل ۱۲

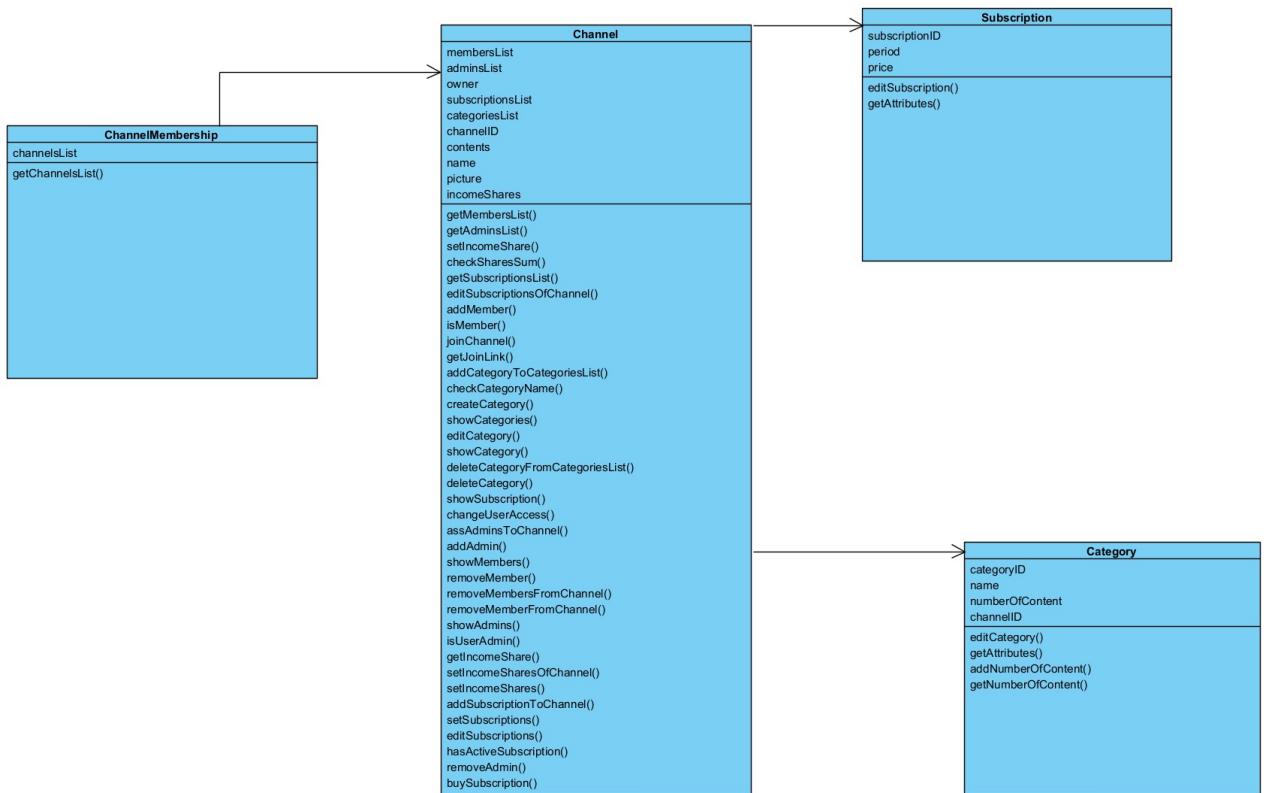
### نمودارهای کلاس‌های تحلیل

#### ۱-۱۲ زیرسیستم کاربر



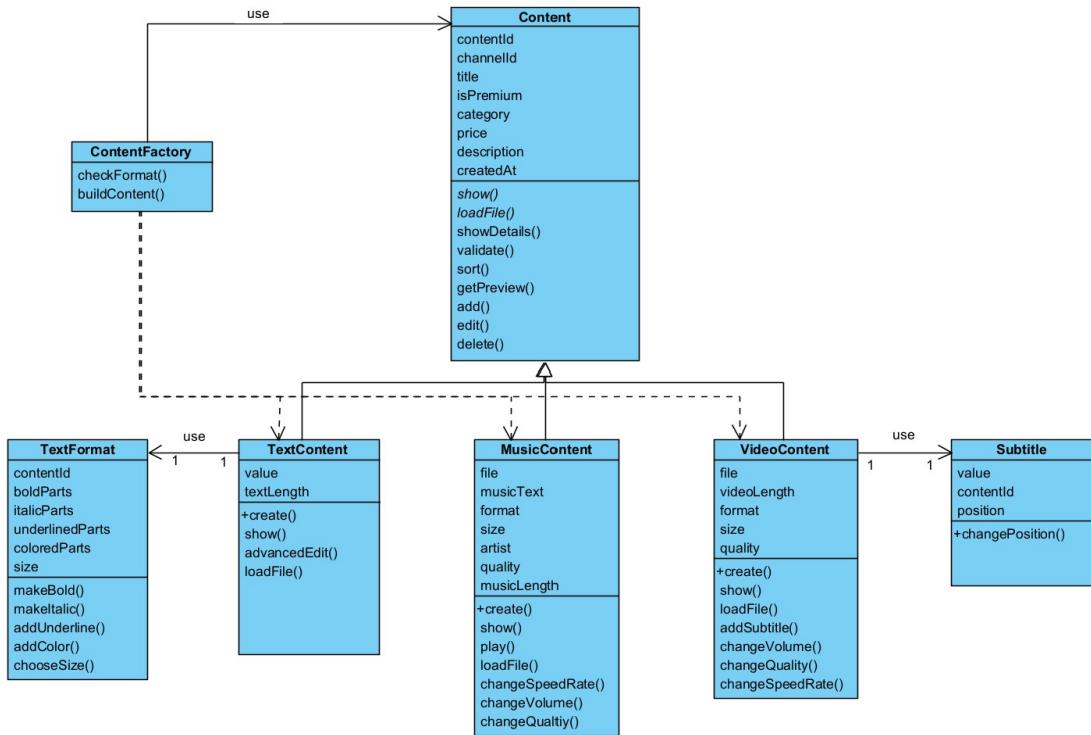
شکل ۱-۱۲: نمودار کلاس تحلیل کاربر

## ۲-۱۲ زیرسیستم کanal

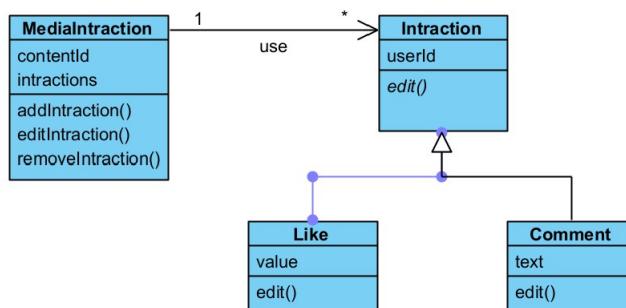


شکل ۲-۱۲: نمودار کلاس کanal

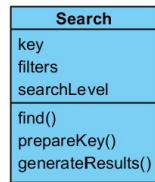
### ٣-١٢ زیرسیستم محتوا



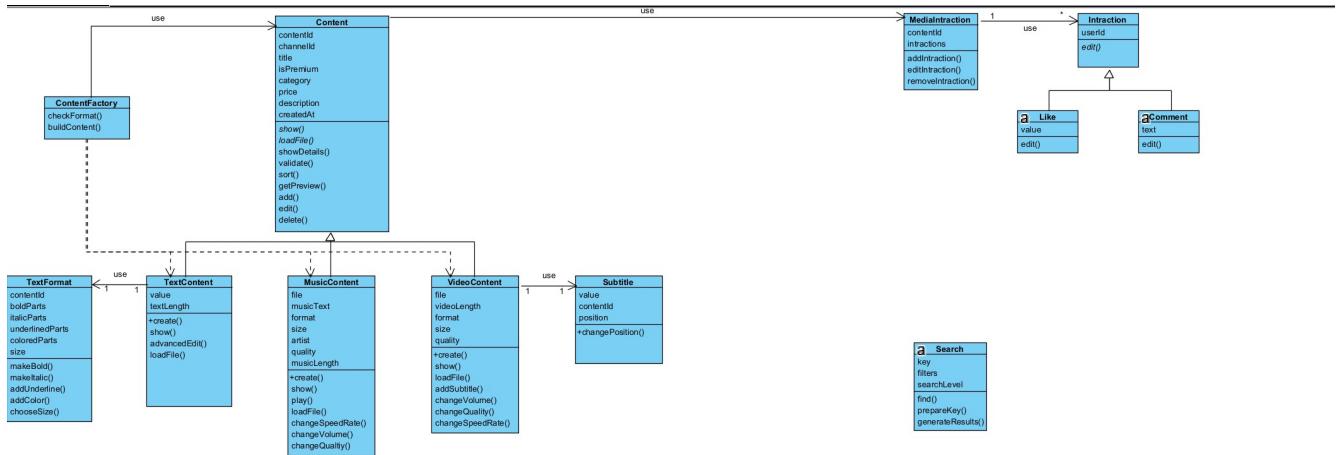
شكل ٣-١٢: نموذار كلاس محتوا(محتوا)



شكل ٤-١٢: نموذار كلاس محتوا(تعامل)

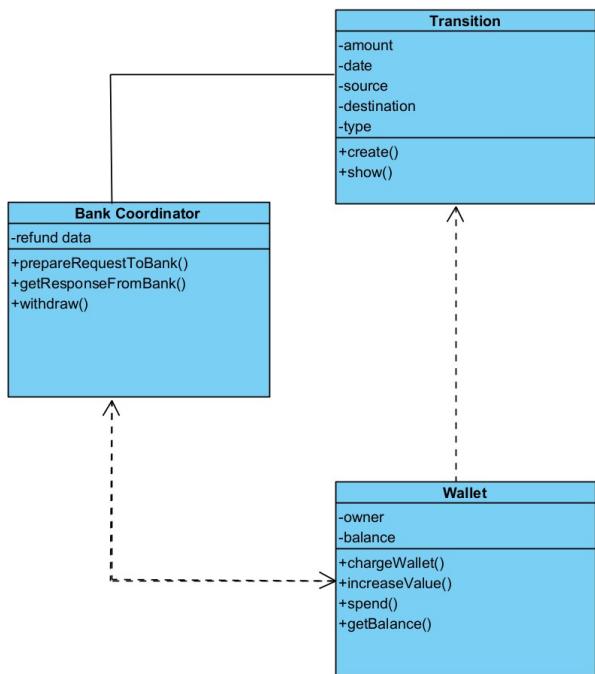


شكل ١٢-٥: نموذار كلاس محتوا (جستجو)



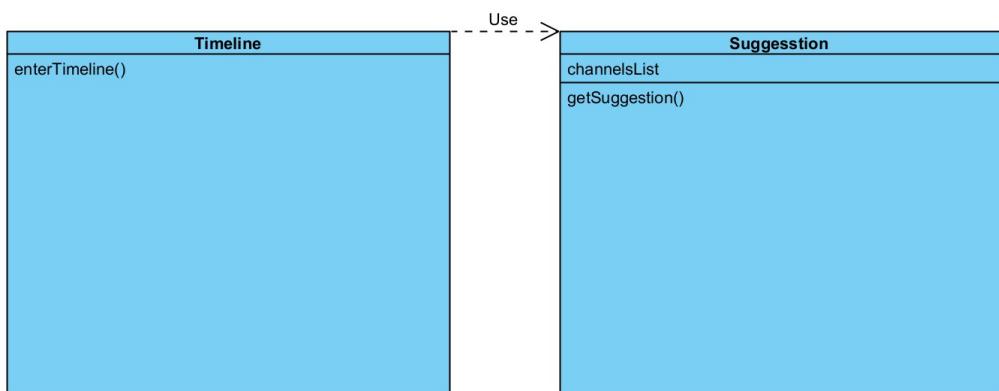
شكل ١٢-٦: نموذار كلاس محتوا (كلي)

## ۴-۱۲ زیرسیستم مالی



شکل ۱۲-۷: نمودار کلاس مالی

## ۵-۱۲ زیرسیستم پیشنهاد



شکل ۱۲-۸: نمودار کلاس پیشنهاد

۱۲-۶ تمام زیرسیستم‌ها

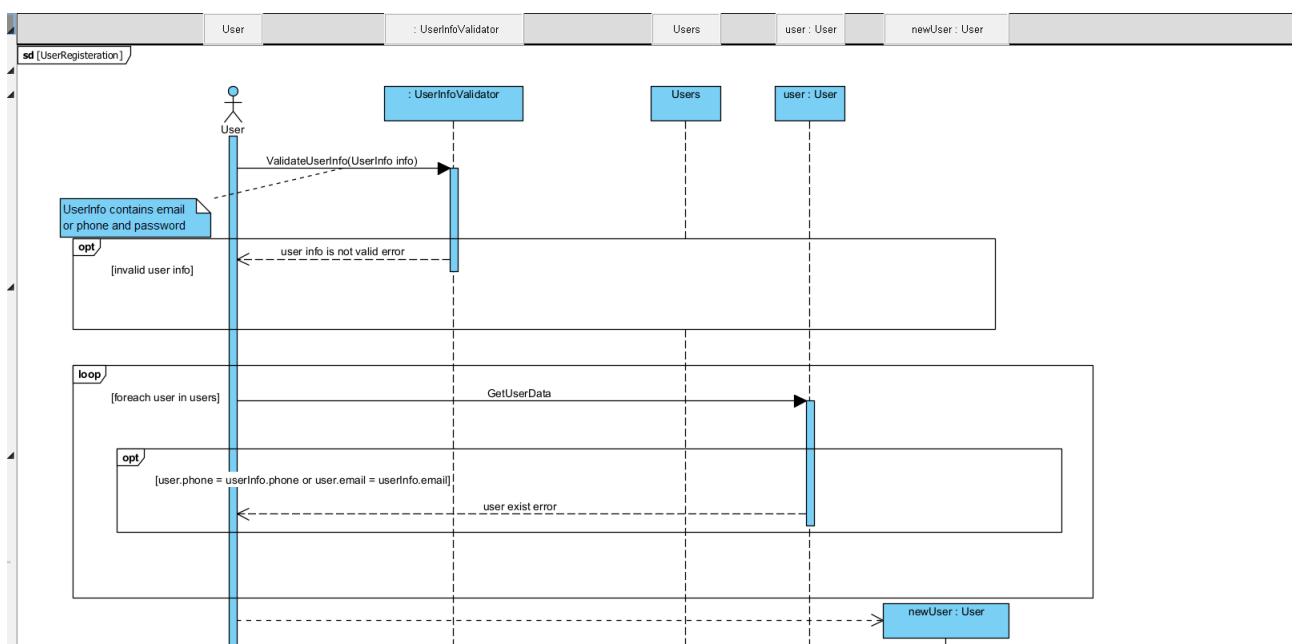


## شکل ۱۲-۹: نمودار کلاس کلی

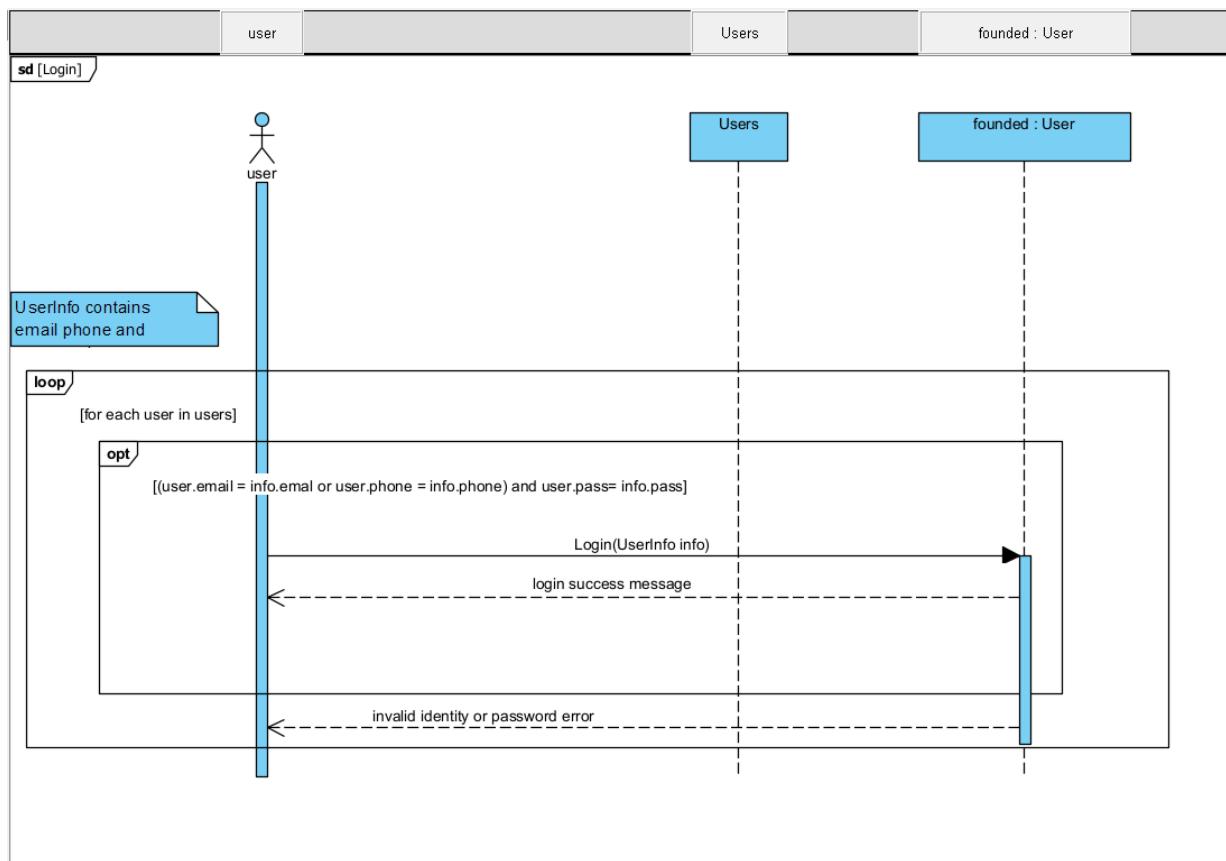
## فصل ۱۳

### نماودارهای توالی تحلیل

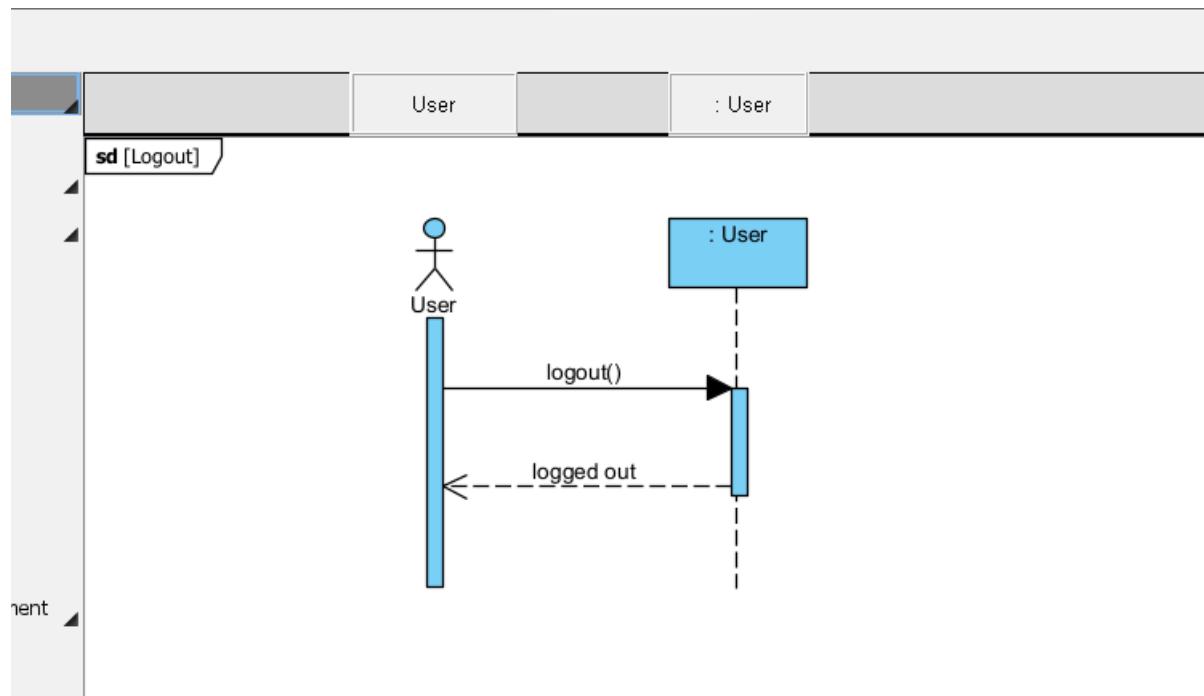
#### ۱-۱۳ زیرسیستم کاربر



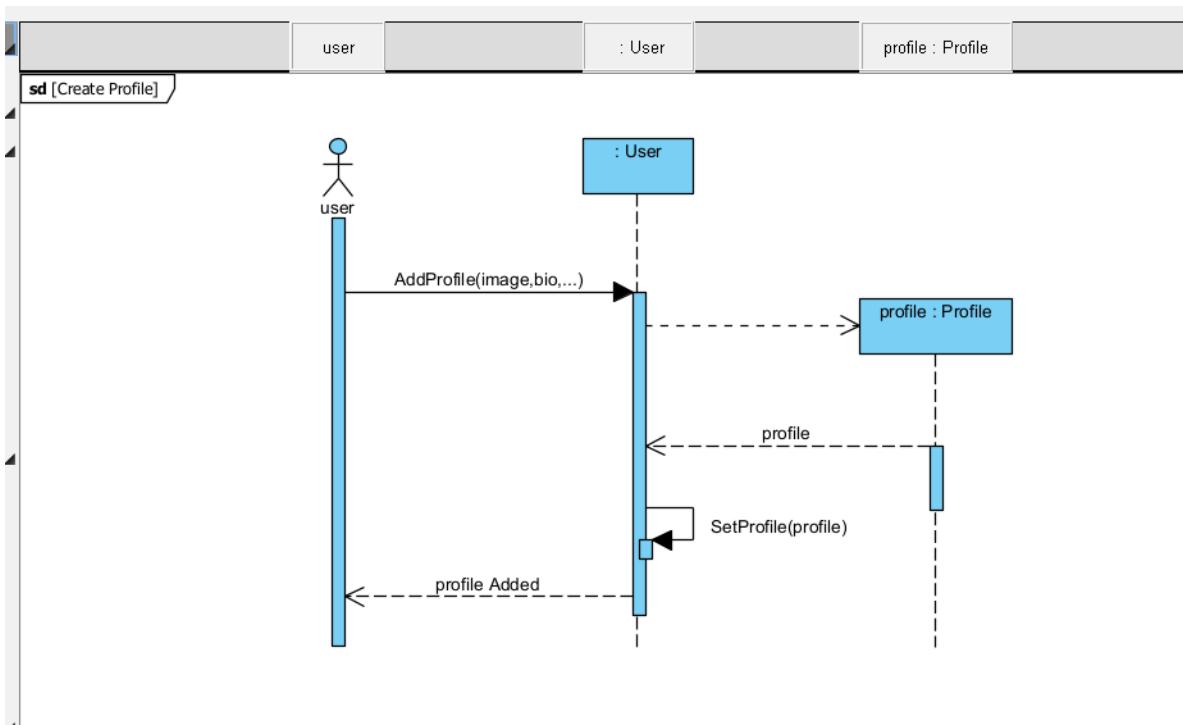
شکل ۱-۱۳: نماودار ثبت نام



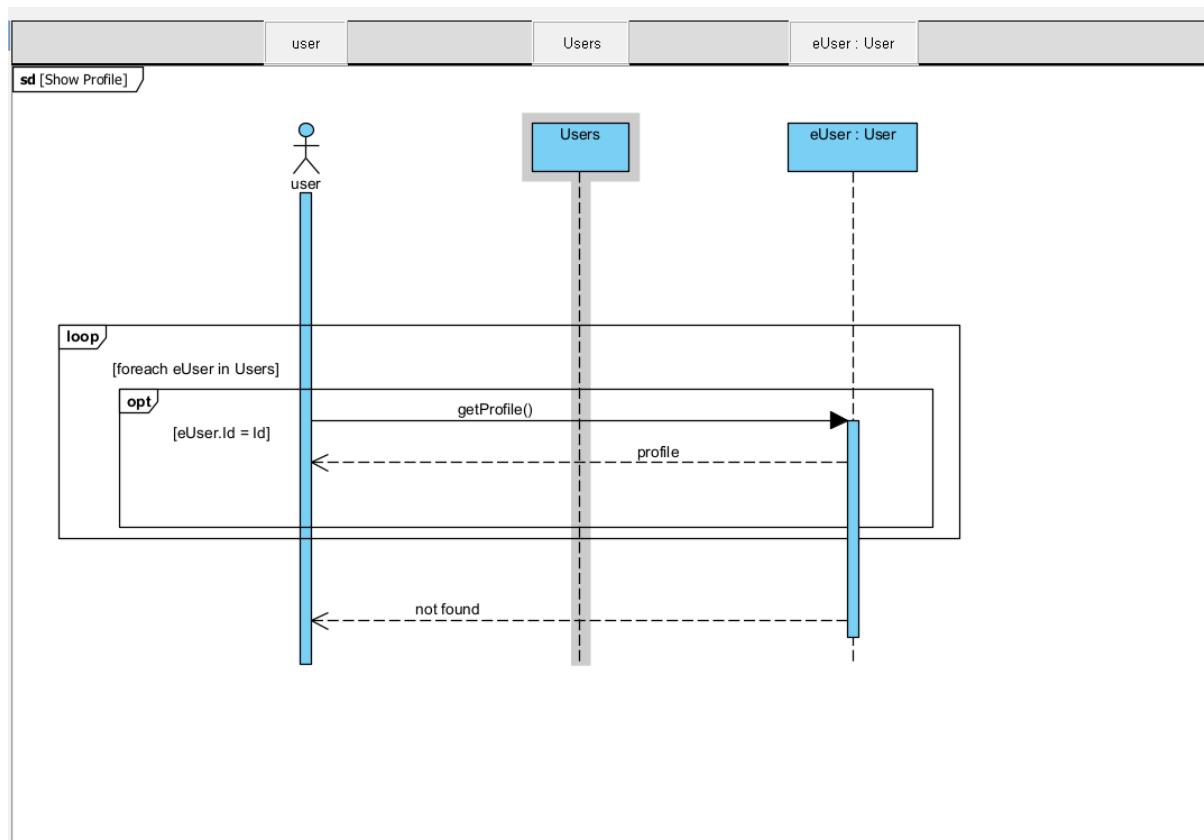
شکل ۲-۱۳: نمودار ورود



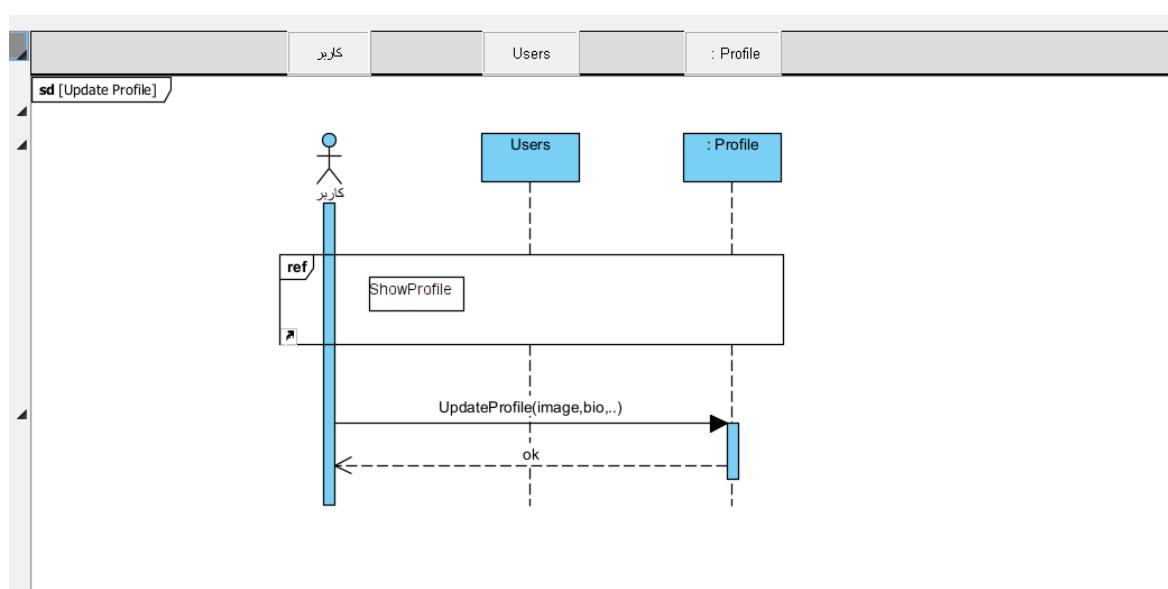
شکل ۳-۱۳: نمودار خروج



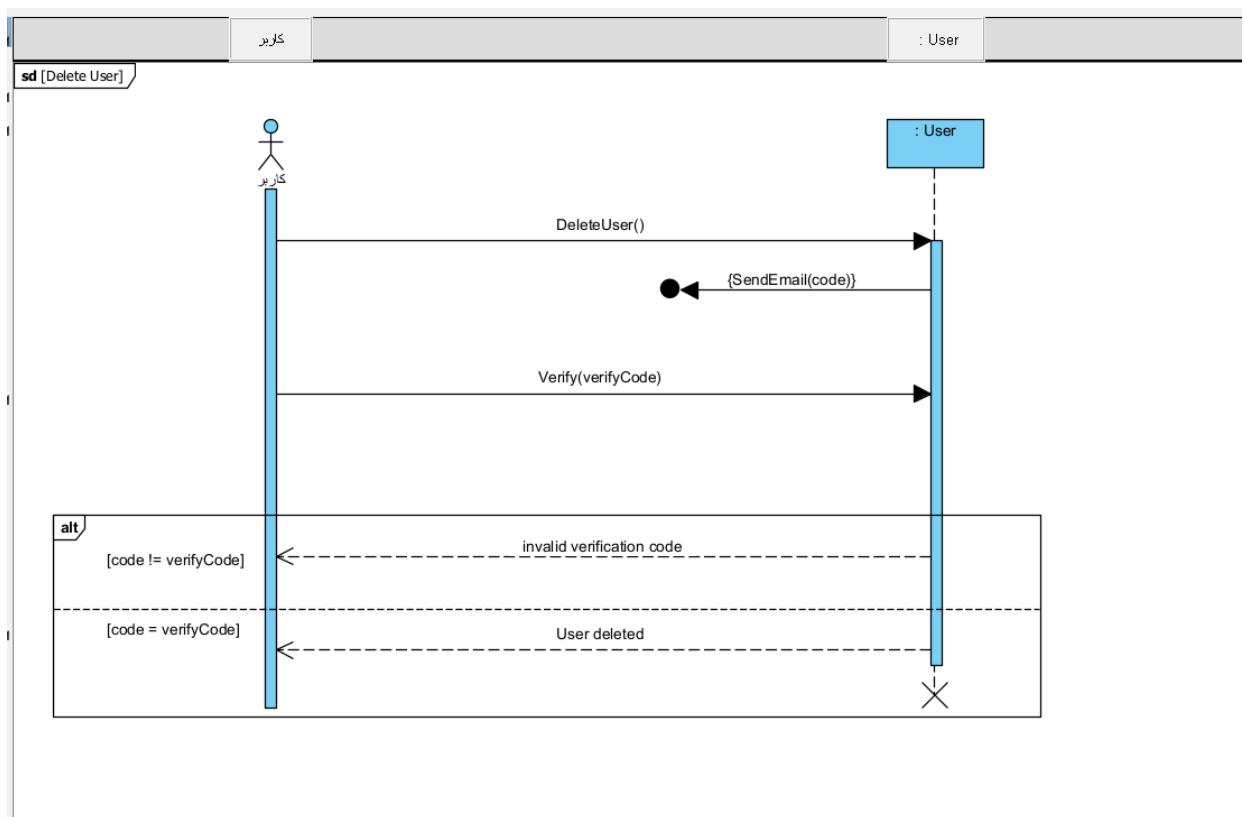
شکل ۴-۱۳: نمودار ساخت پروفایل کاربری



شکل ۱۳-۵: نمودار نمایش پروفایل کاربری



شکل ۱۳-۶: نمودار ویرایش پروفایل کاربری



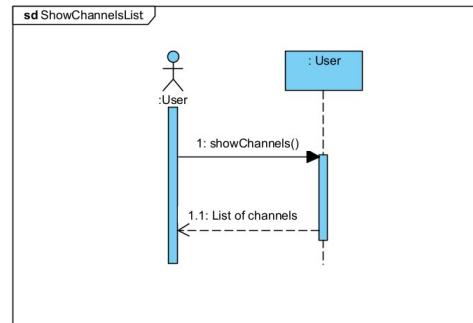
شکل ۷-۱۳: نمودار حذف پروفایل کاربری

## ۲-۱۳ زیرسیستم کانال



The User selects "show channels" option

The system returns the list of channels' names and pictures in which the User is a member

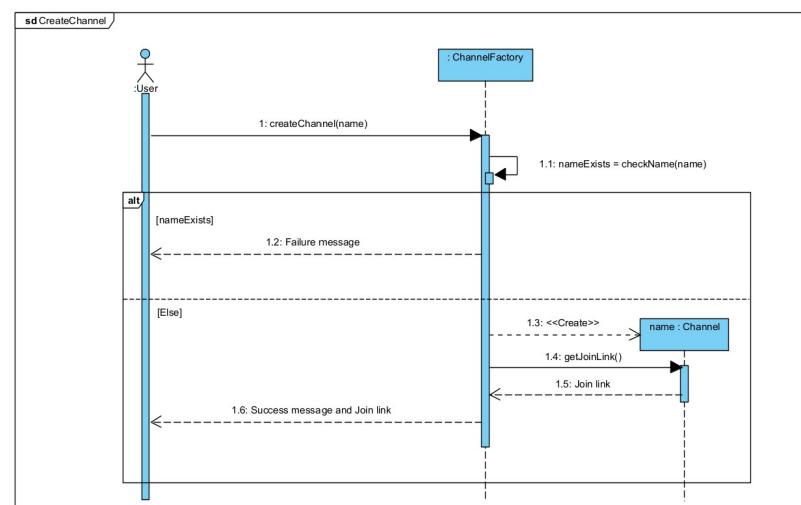


شکل ۱۳-۸: نمودار مشاهده لیست کانال‌ها

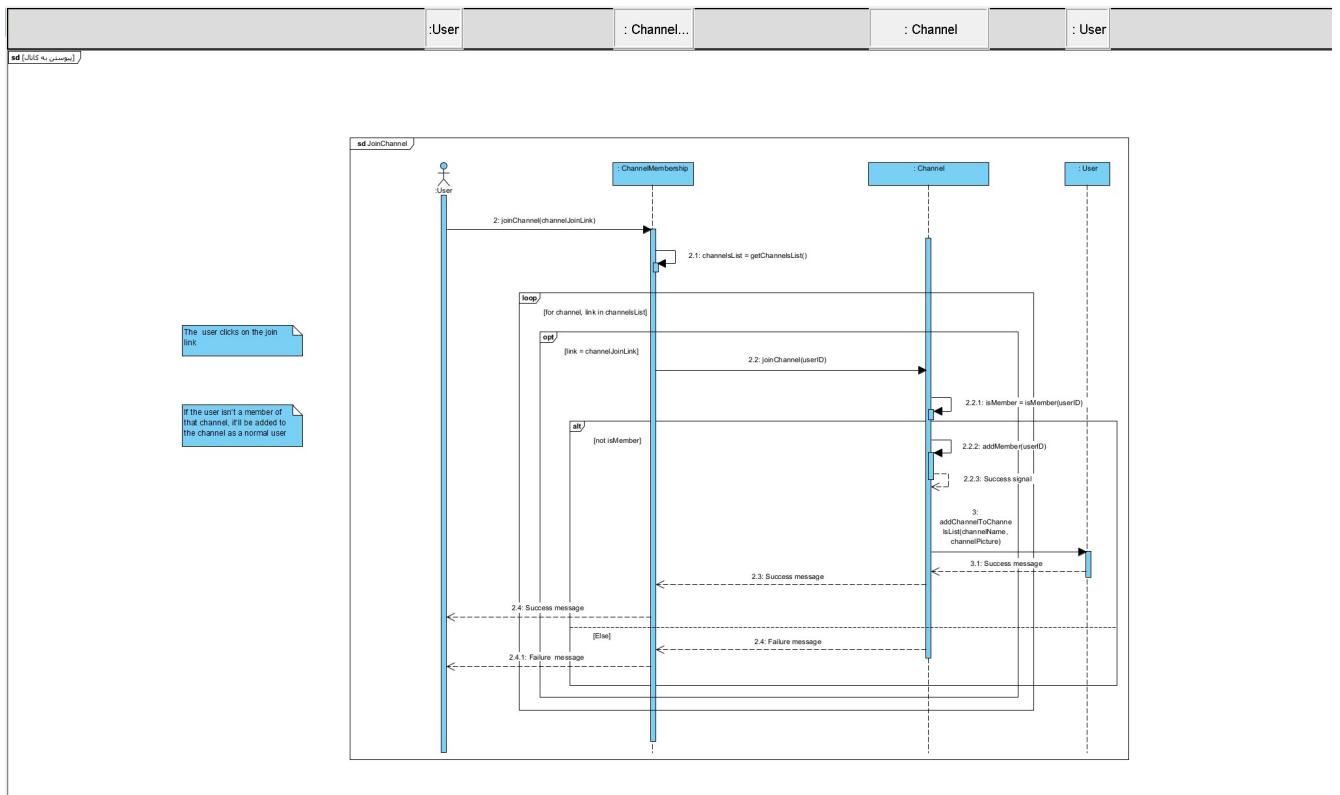


The User selects "create channel" option and specify a name for it

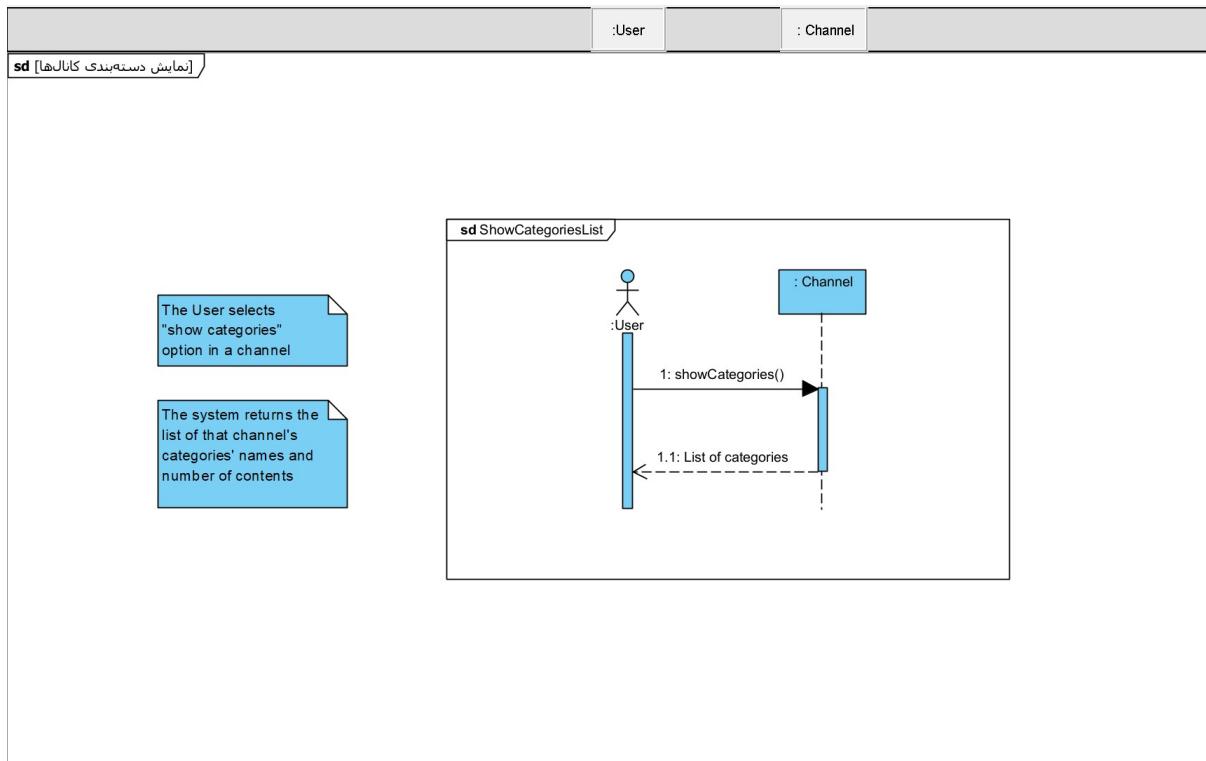
If there is no other channel with the specified name, the system creates a channel, otherwise it returns a failure message



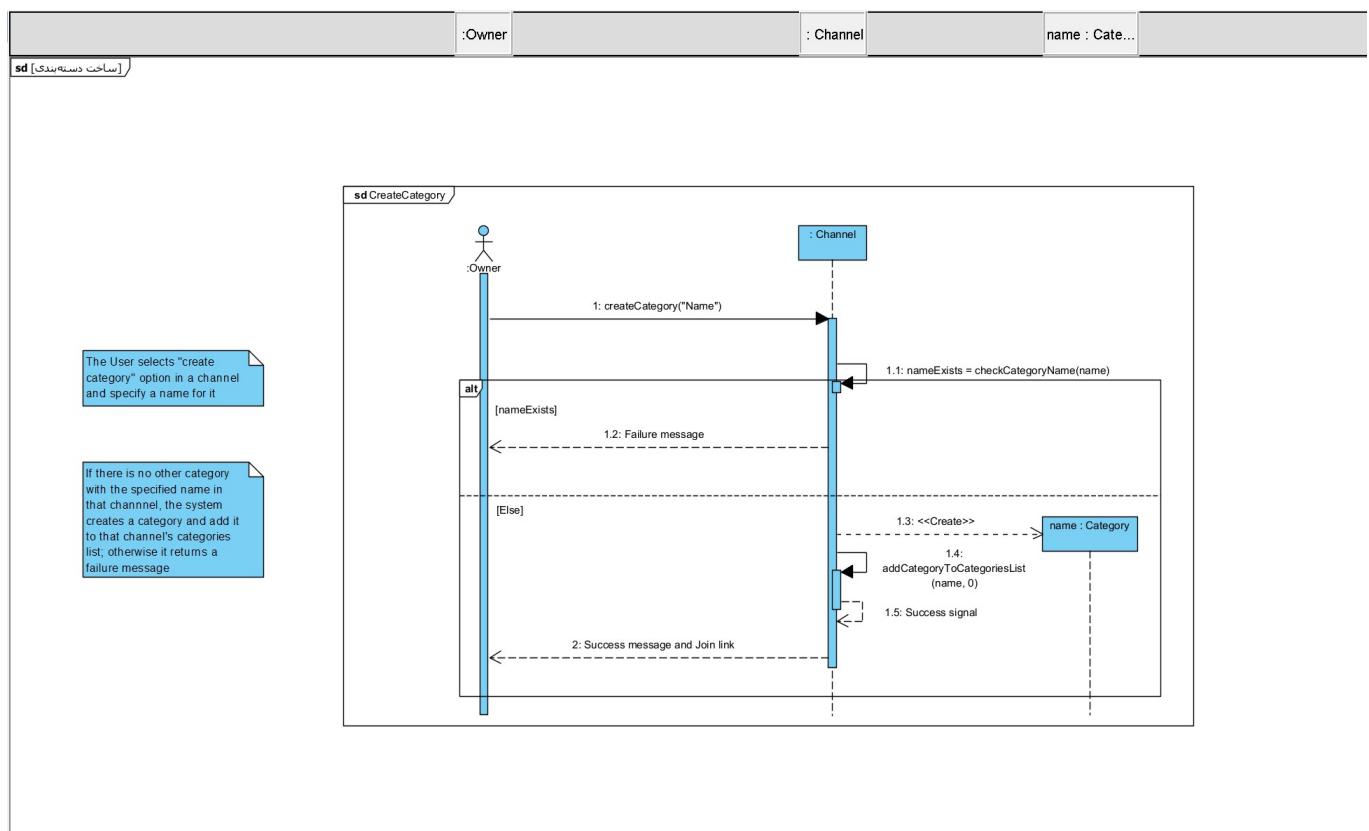
شکل ۱۳-۹: نمودار ساخت کانال



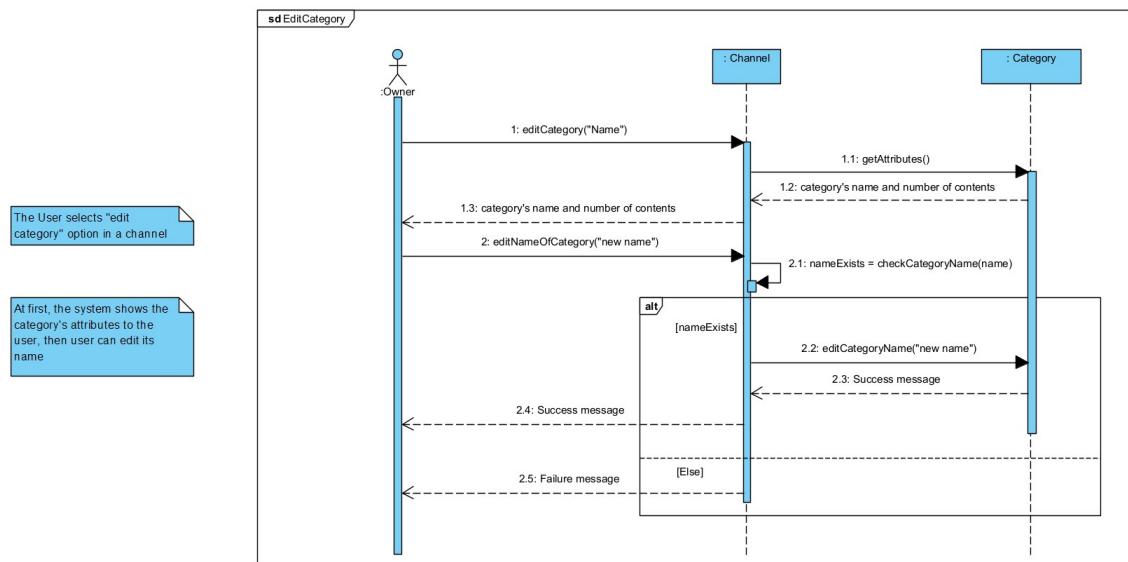
شکل ۱۳-۱۰: نمودار پیوستن به کانال



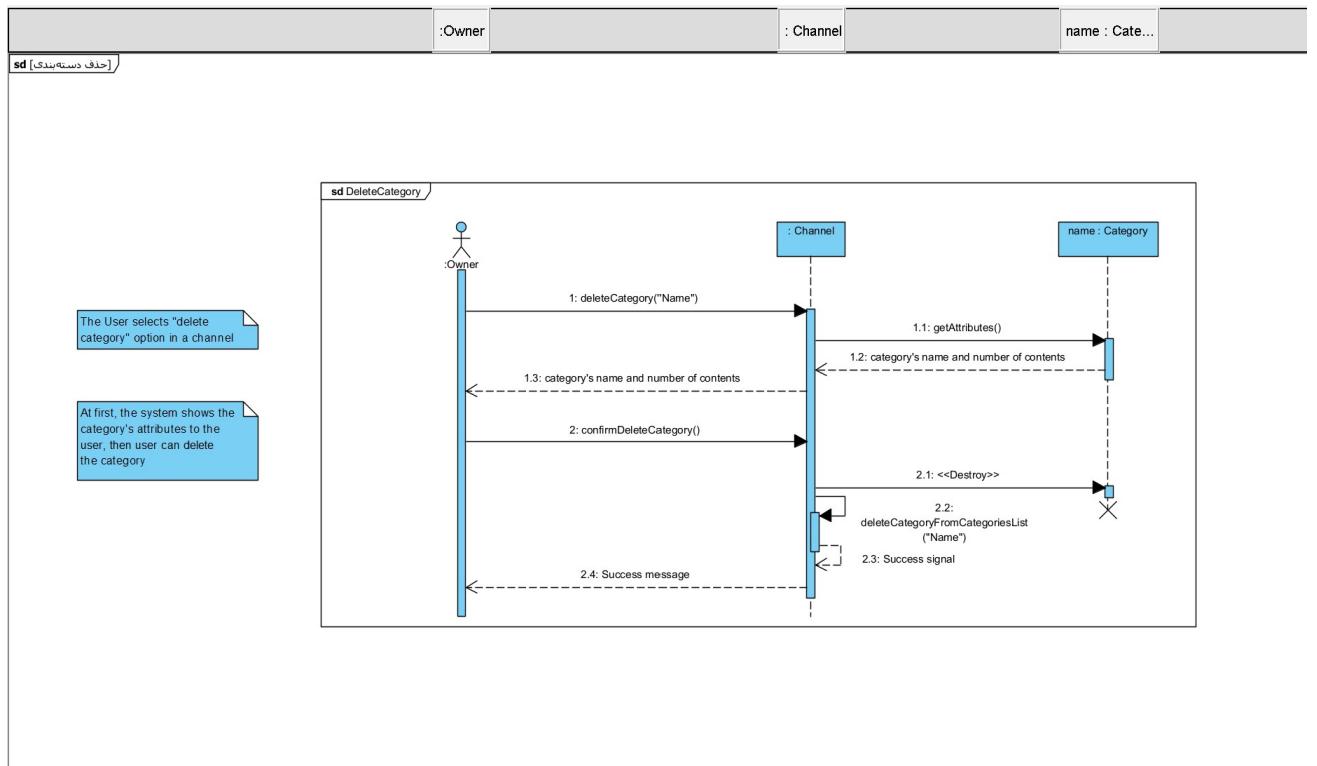
شکل ۱۲-۱۳: نمودار نمایش دسته‌بندی



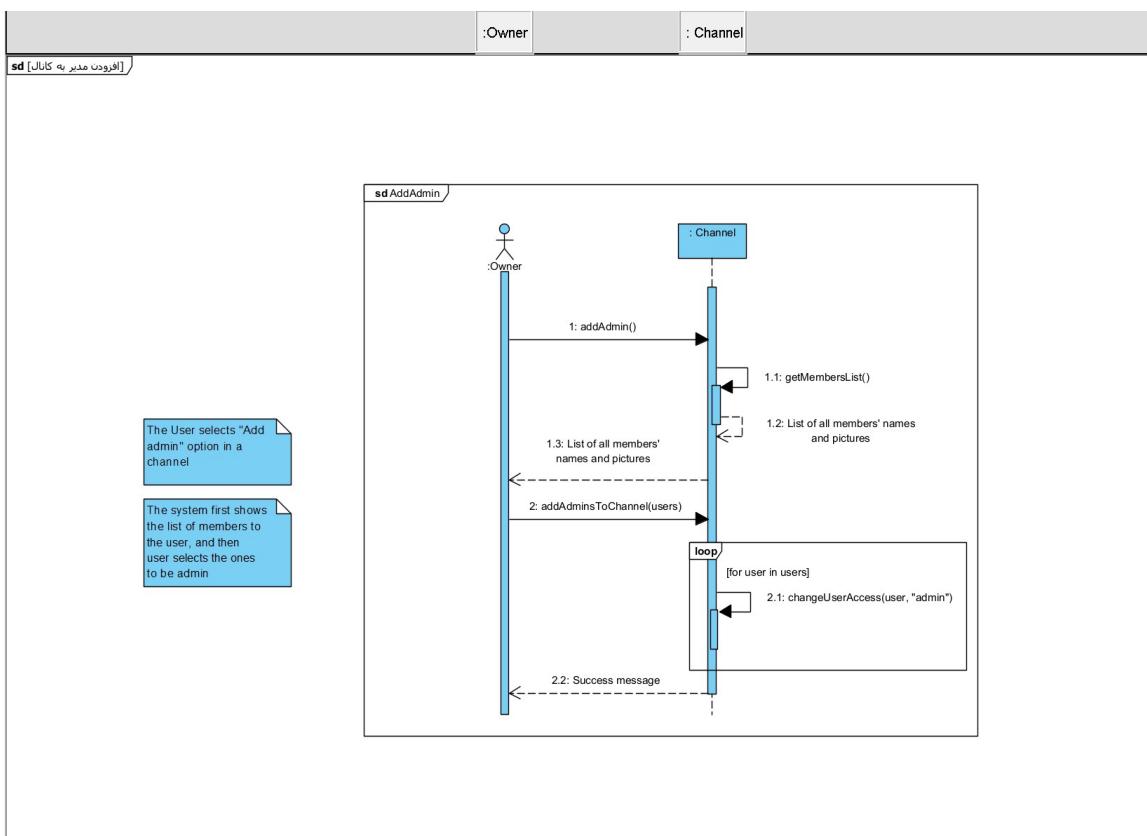
شکل ۱۲-۱۴: نمودار ساخت دسته‌بندی



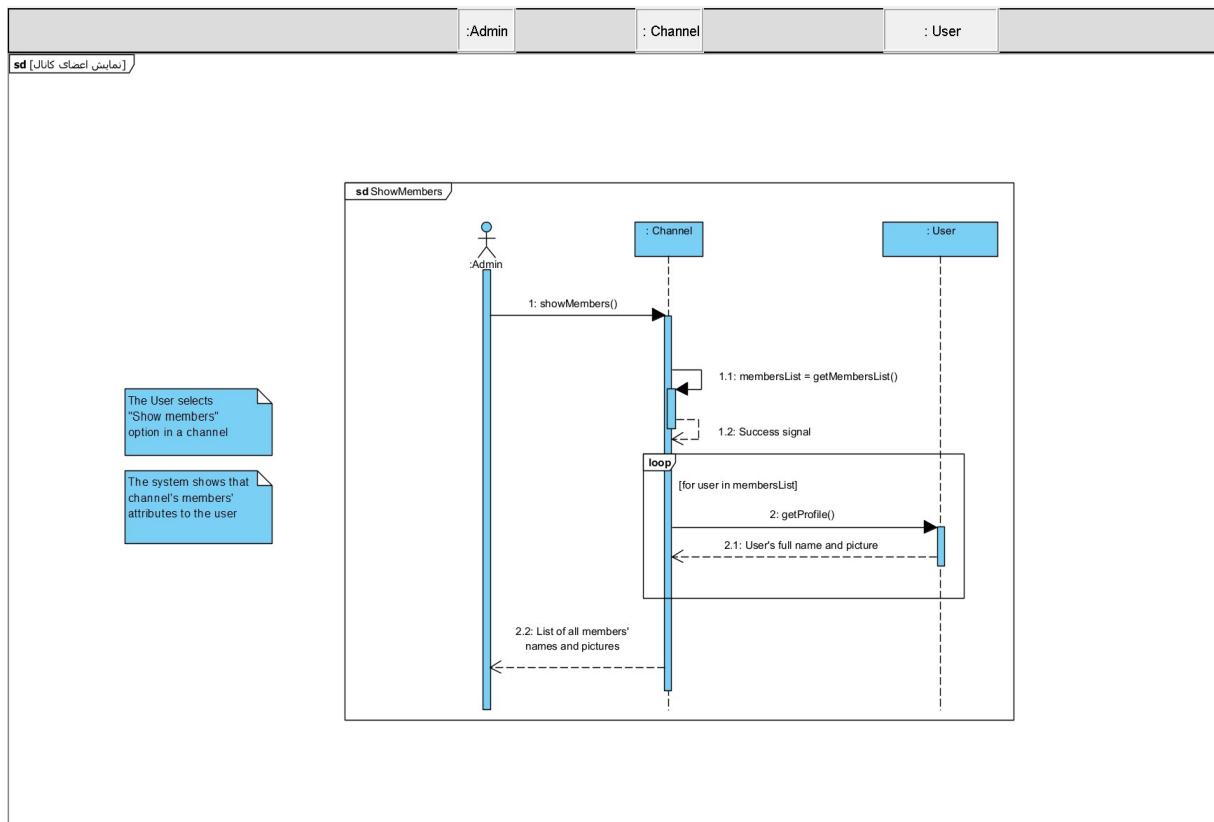
شکل ۱۳-۱۳: نمودار ویرایش دسته‌بندی



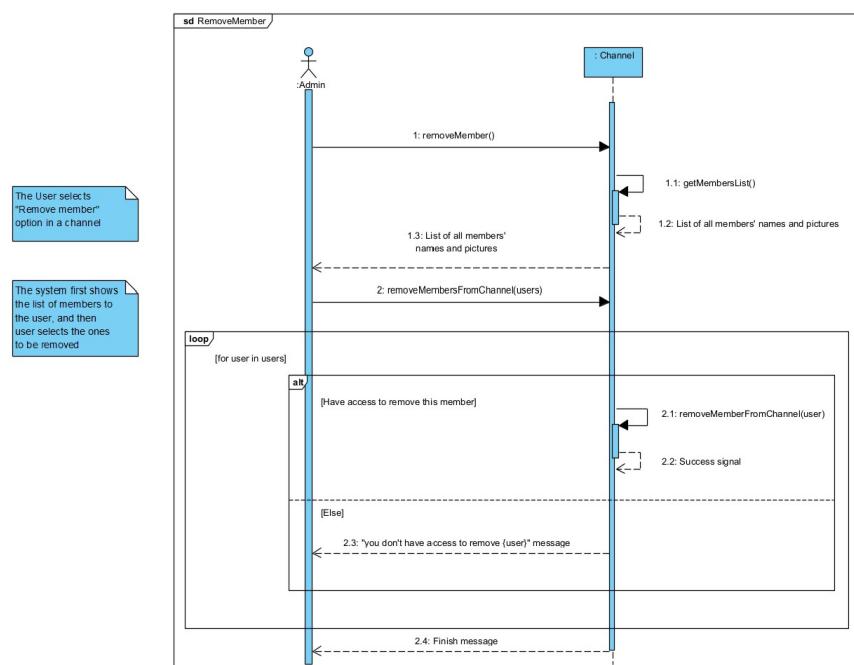
شکل ۱۴-۱۳: نمودار حذف دسته‌بندی



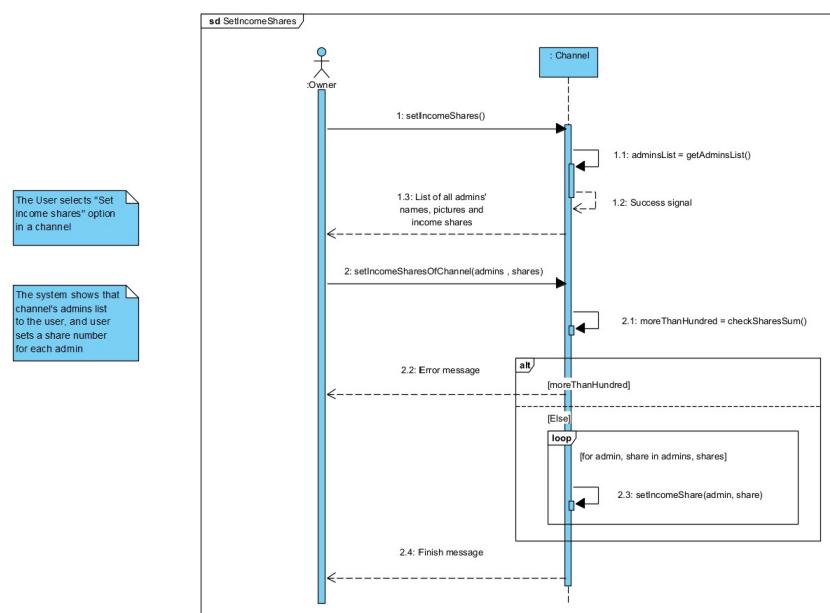
شکل ۱۵-۱۳: نمودار افزودن مدیر به کانال



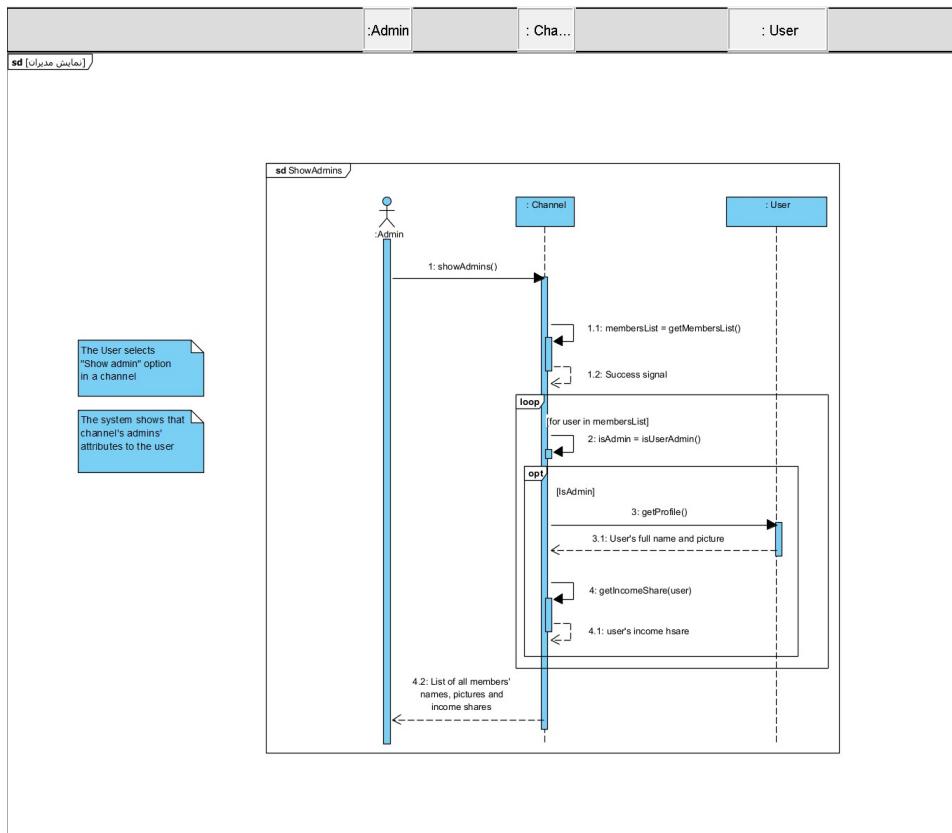
شکل ۱۶-۱۳: نمودار نمایش اعضای کanal



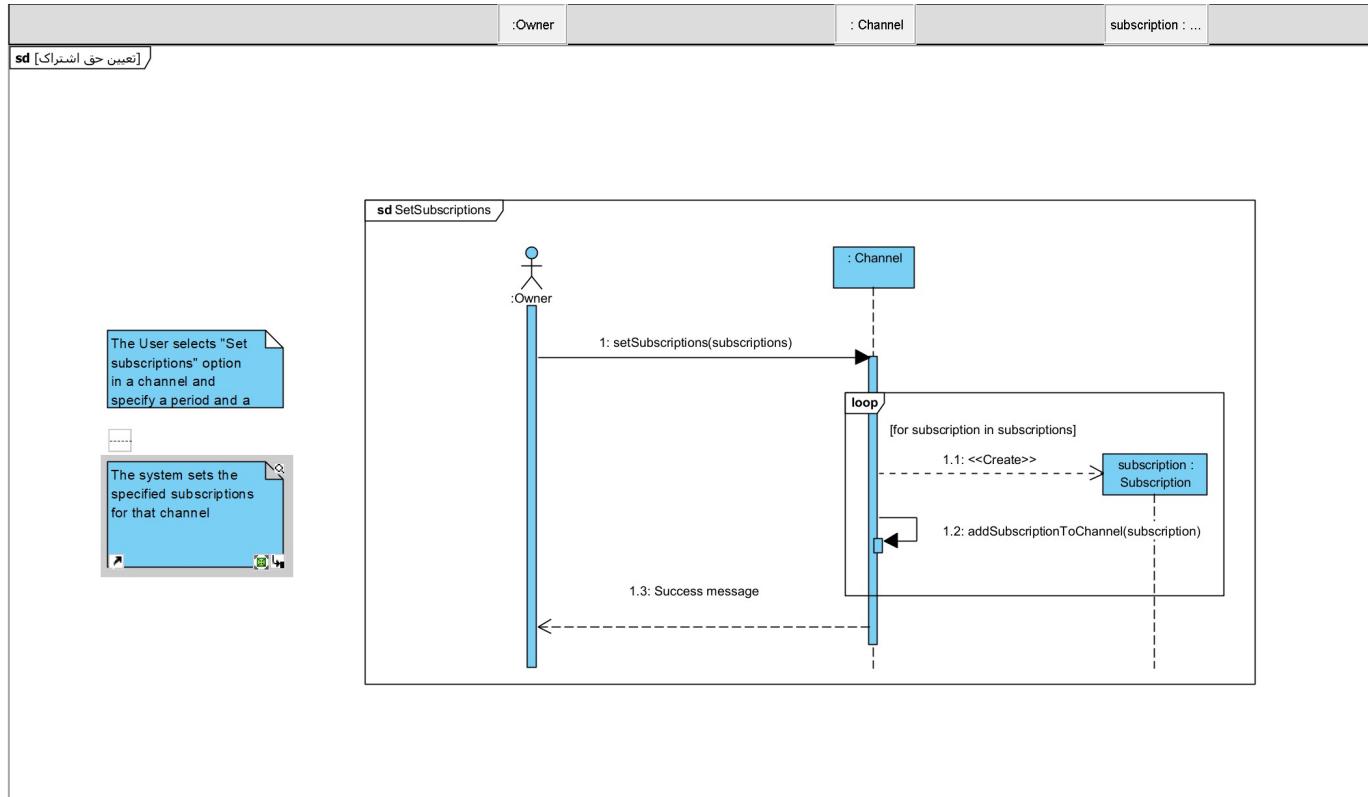
شکل ۱۳-۱۷: نمودار حذف کاربر از کانال



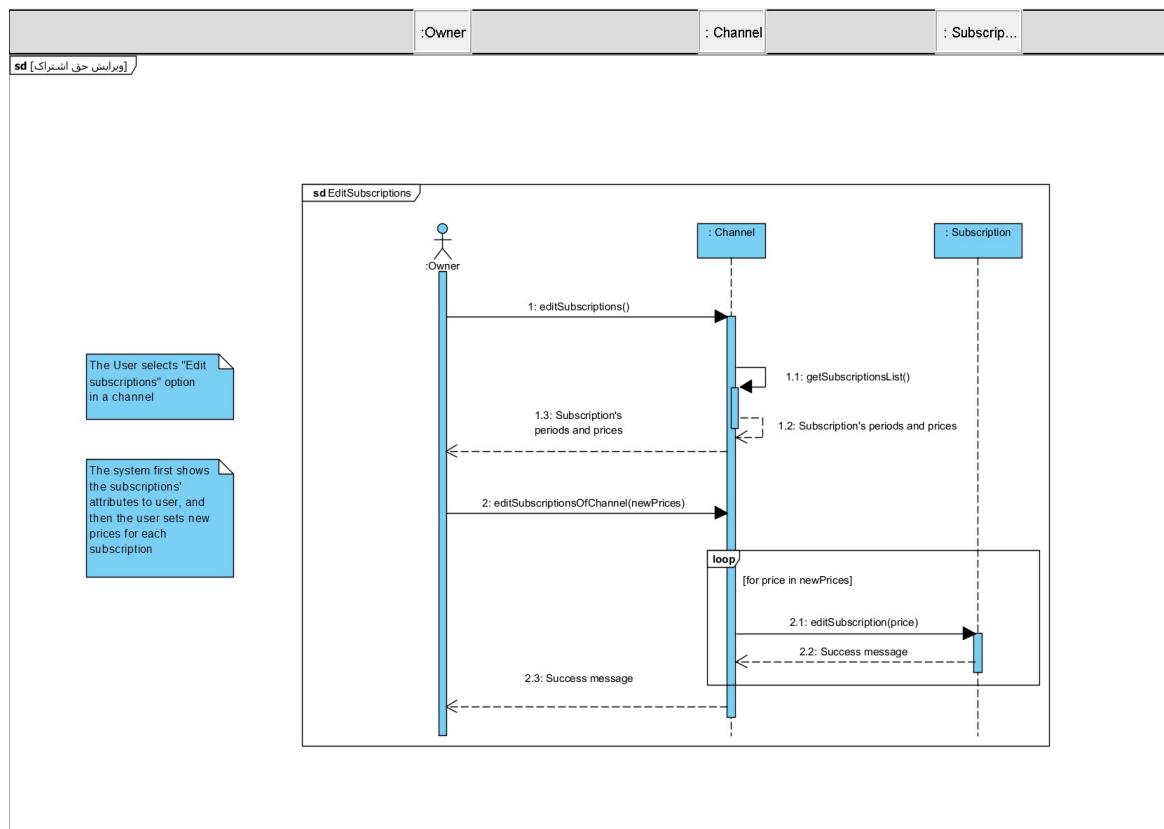
شكل ١٣-١٨: نموذار تعيين درصد درآمد



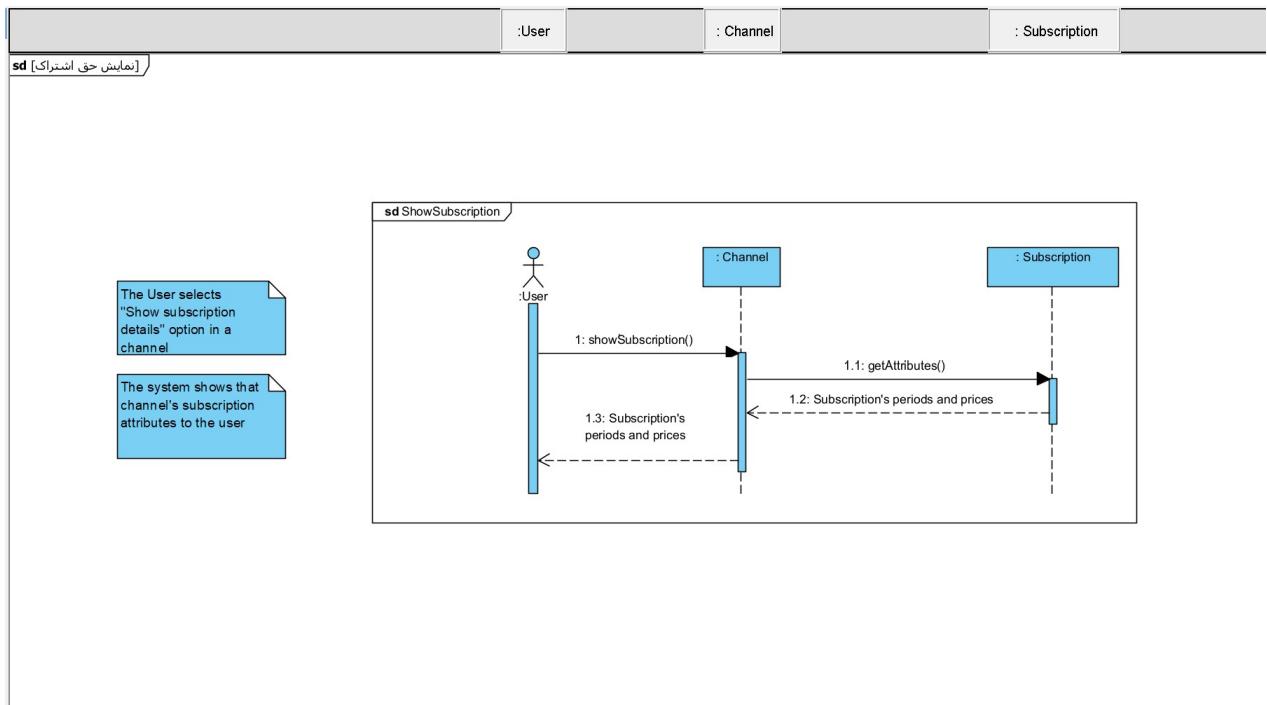
شکل ۱۳-۱۹: نمودار نمایش مدیران کانال



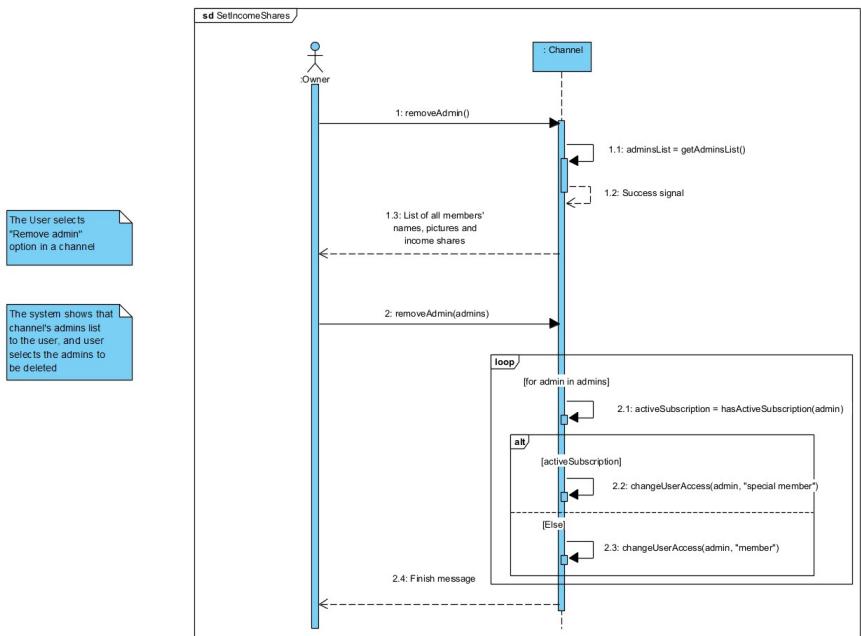
شکل ۱۳-۲۰: نمودار تعیین حق اشتراک



شکل ۱۳-۲۱: نمودار ویرایش حق اشتراک

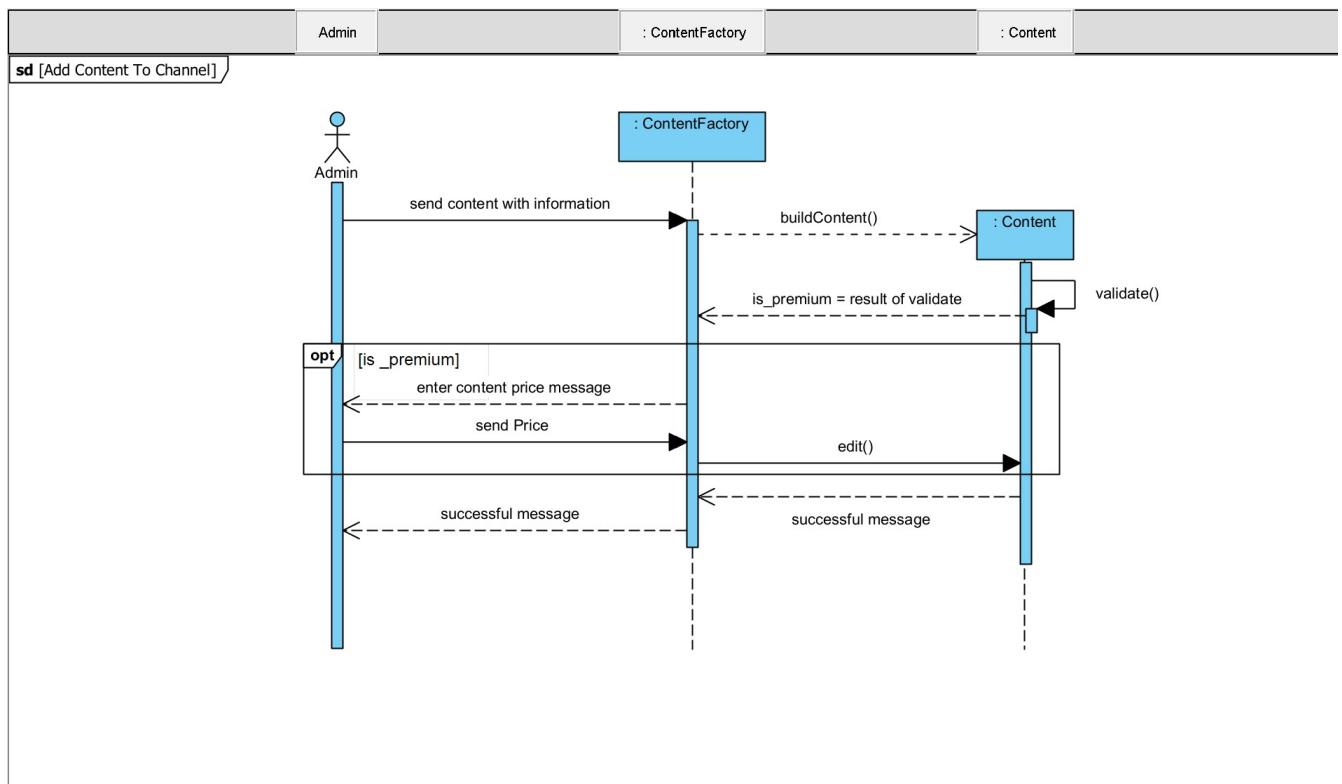


شکل ۱۳-۲۲: نمودار نمایش حق اشتراک

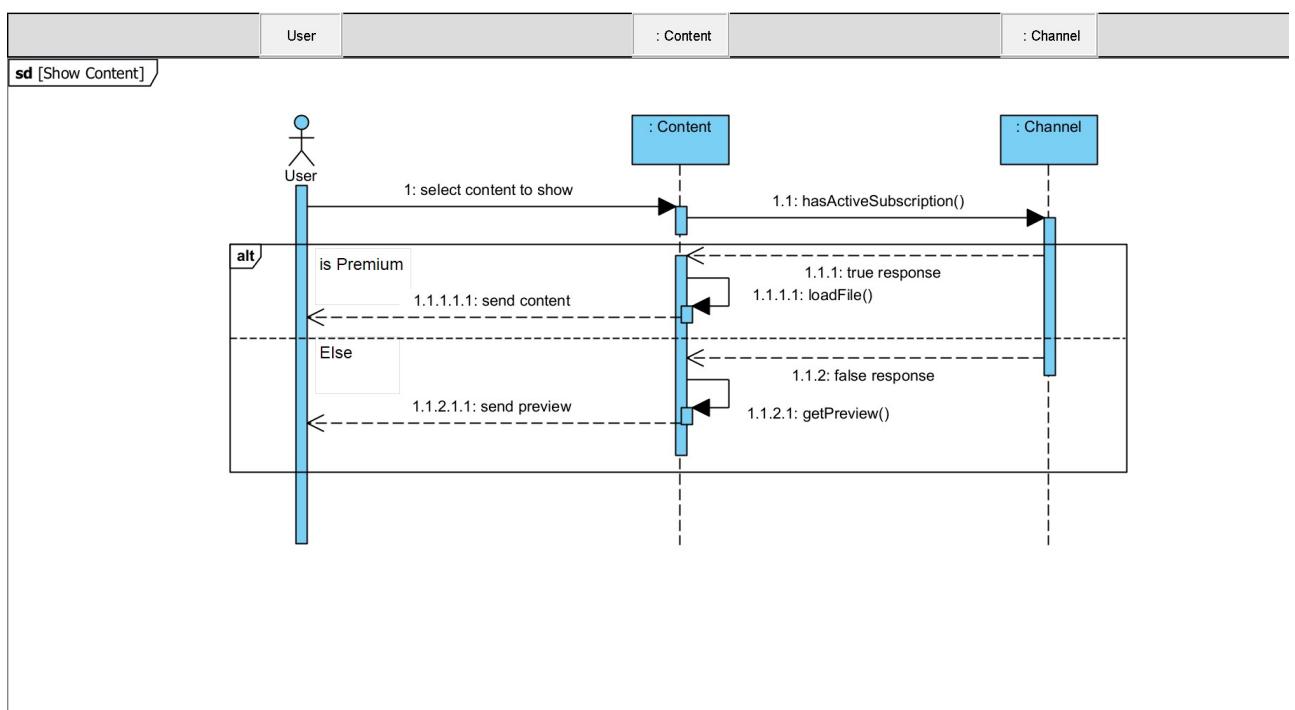


شکل ۱۳-۲۳: نمودار حذف مدیر از کانال

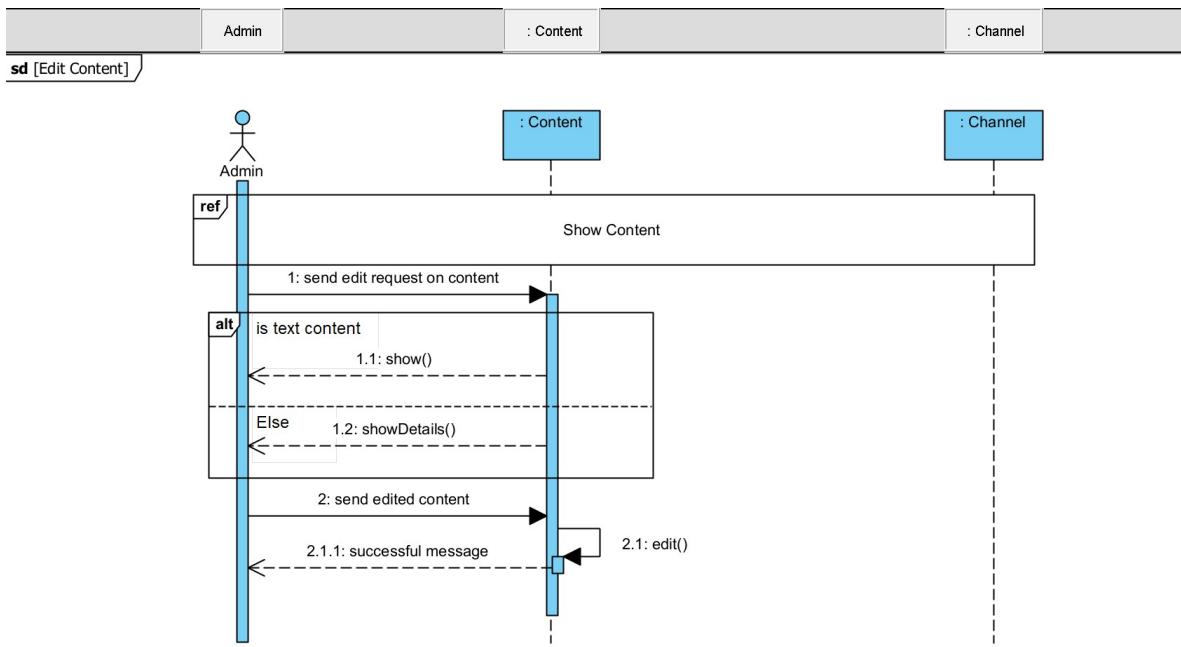
### ۱۳-۳ زیرسیستم محتوا



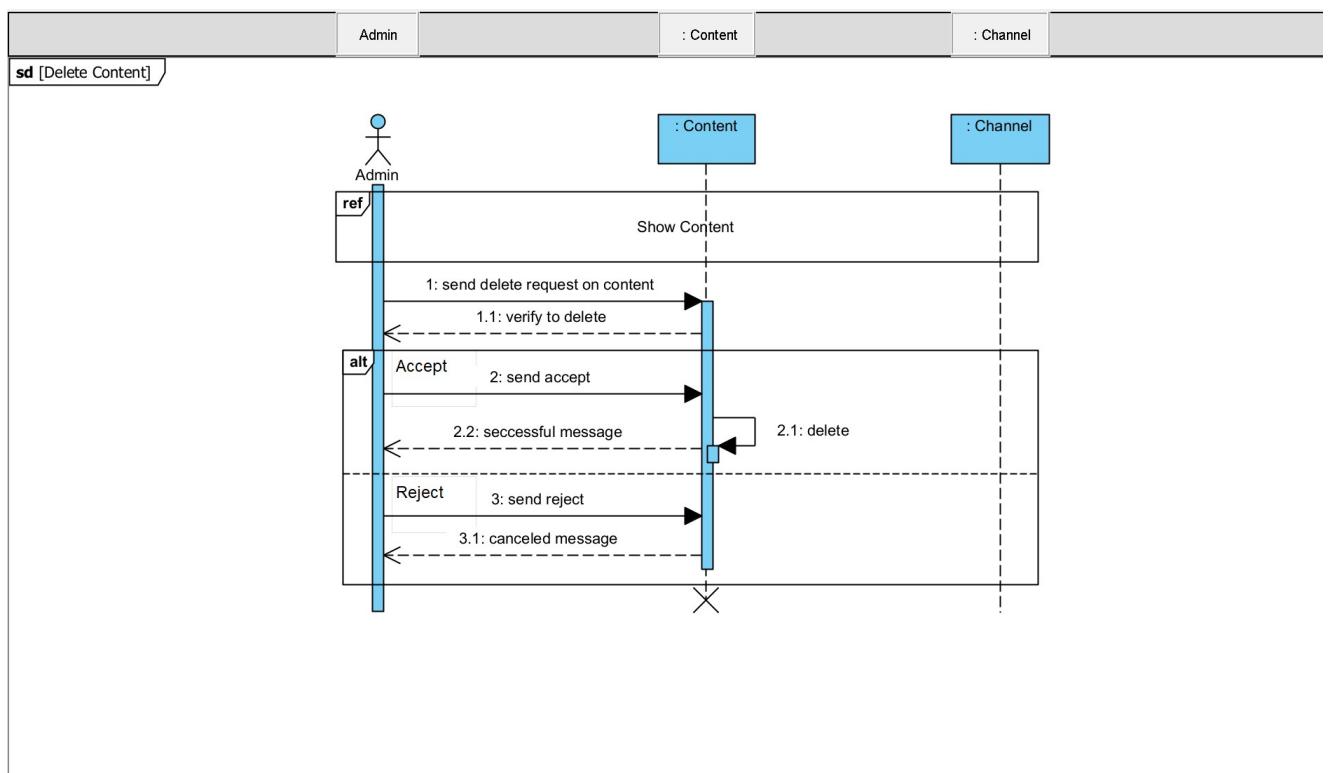
شکل ۱۳-۲۴: نمودار افزودن محتوا به کانال



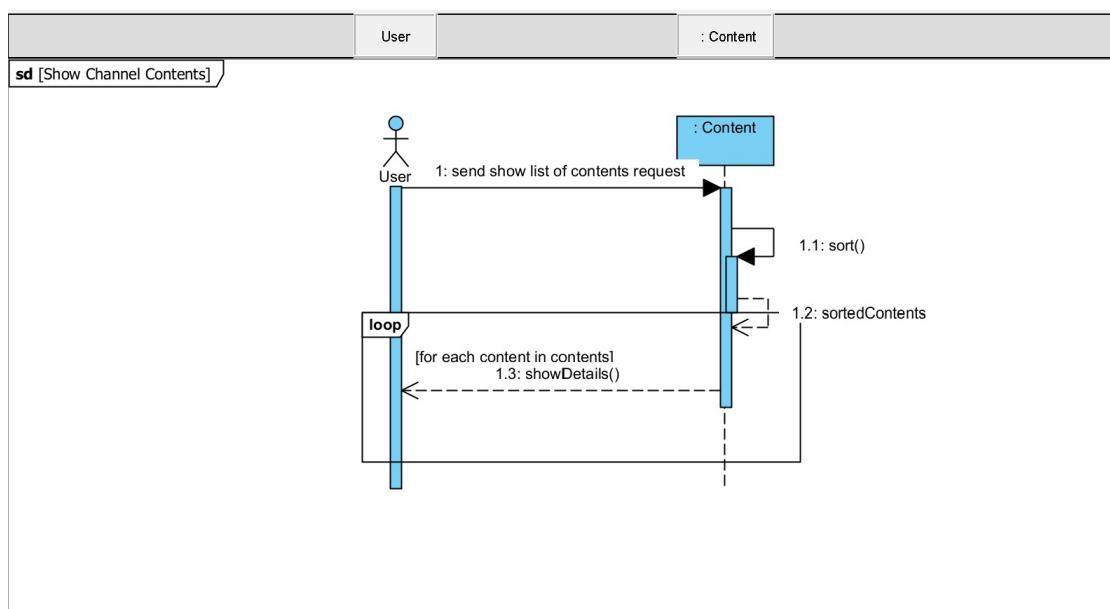
شکل ۱۳-۲۵: نمودار نمایش محتوا



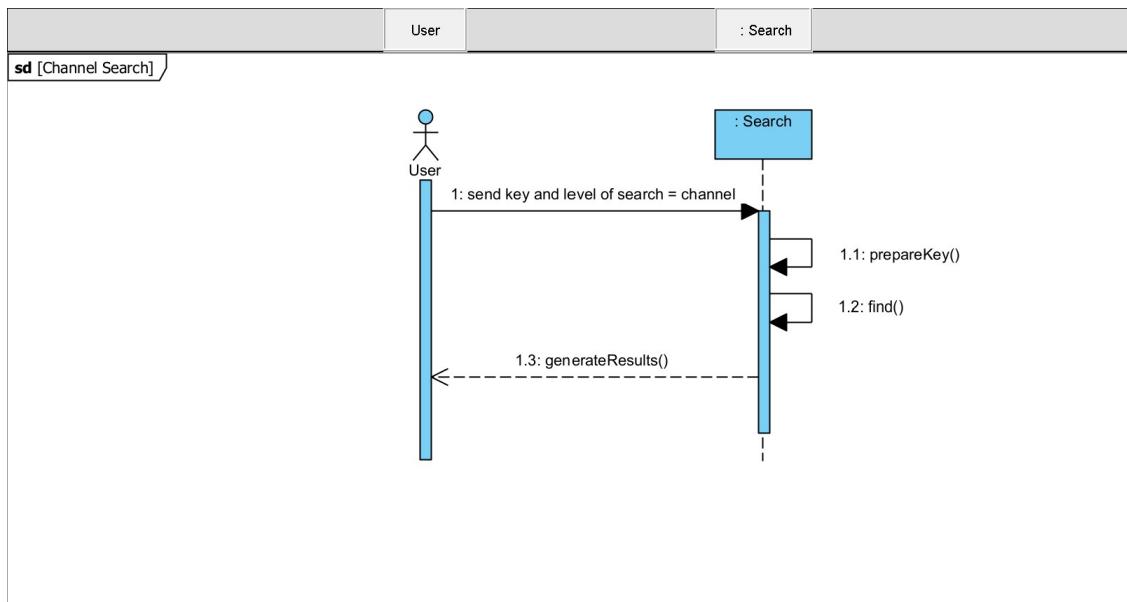
شكل ١٣-٢٦: نموذار ویرایش محتوا



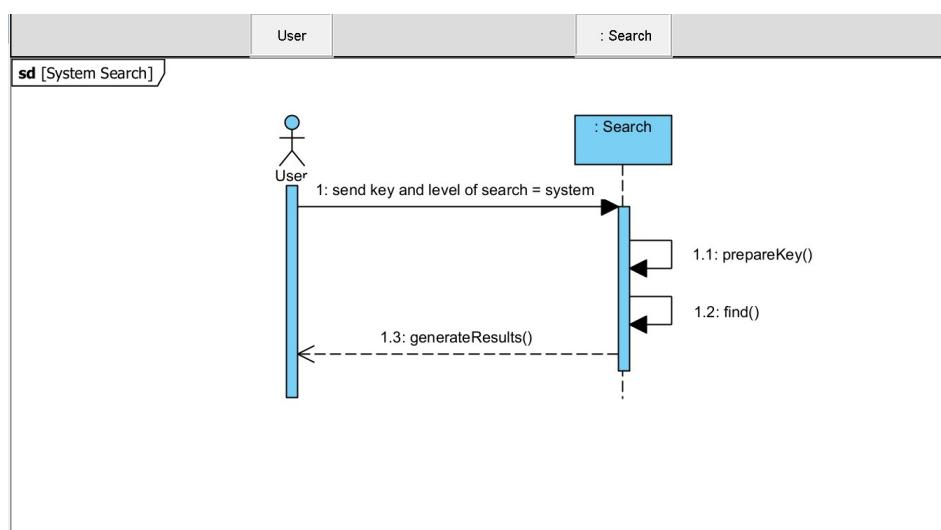
شکل ۱۳-۲۷: نمودار حذف محتوا



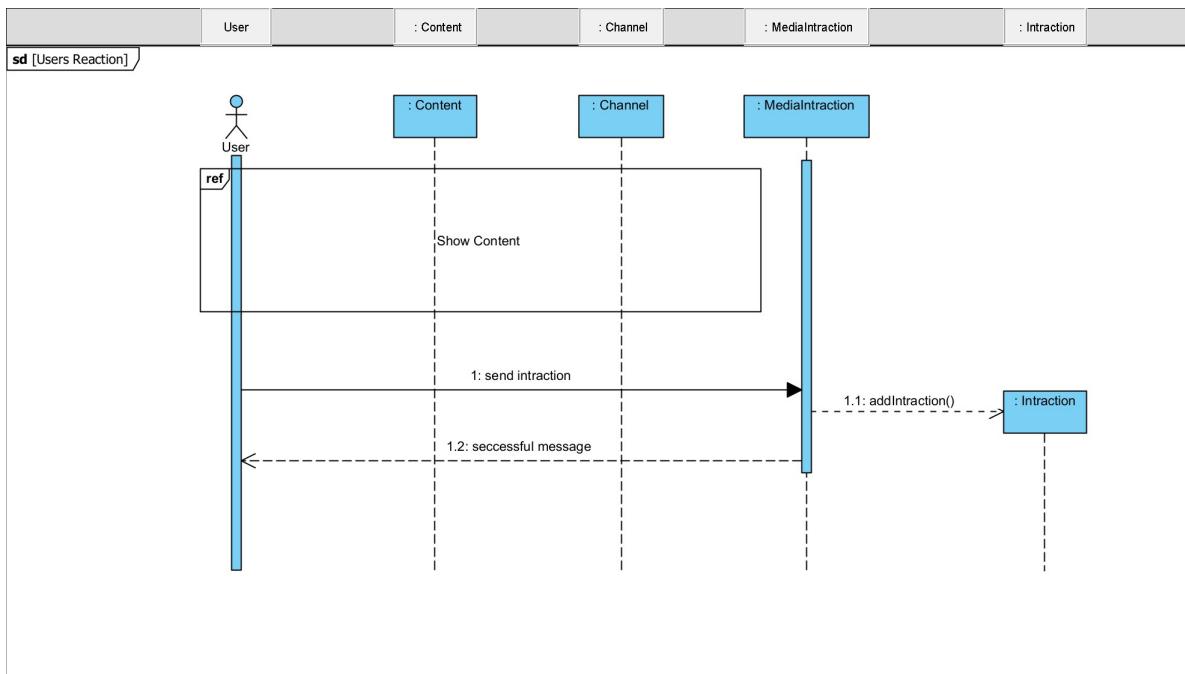
شکل ۱۳-۲۸: نمودار لیست محتوا کانال



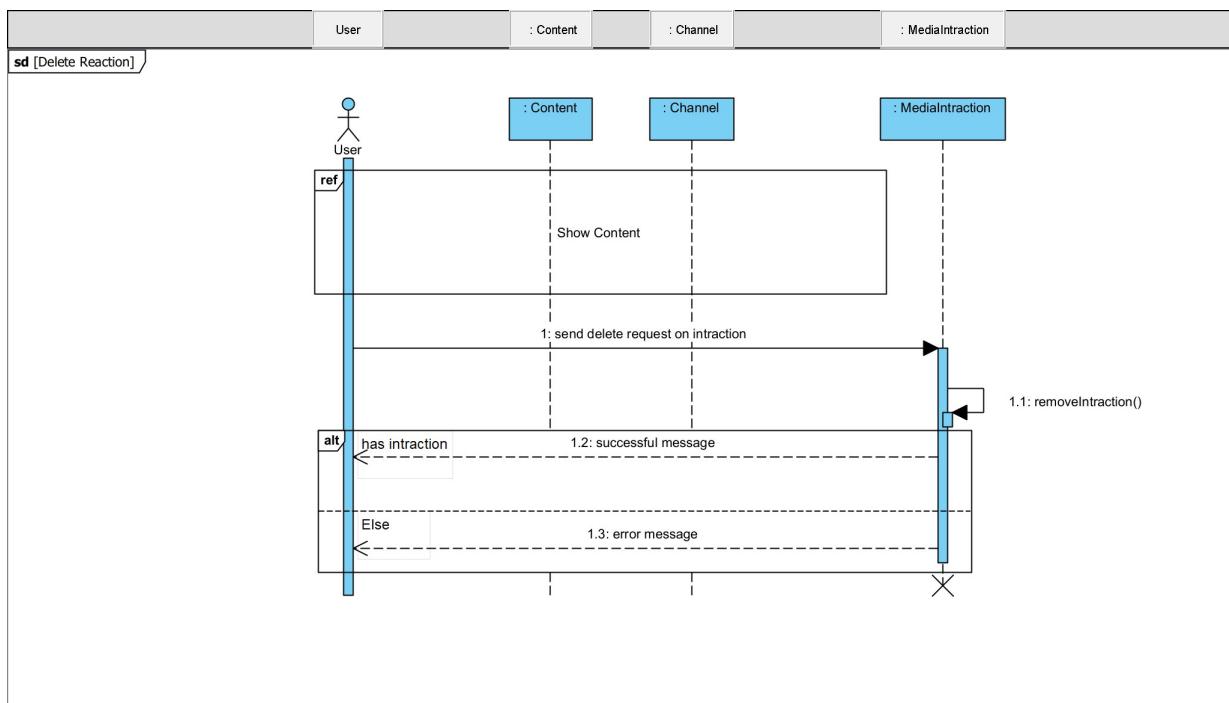
شکل ۱۳-۲۹: نمودار جستجو در کانال



شکل ۱۳-۳۰: نمودار جستجو در سیستم

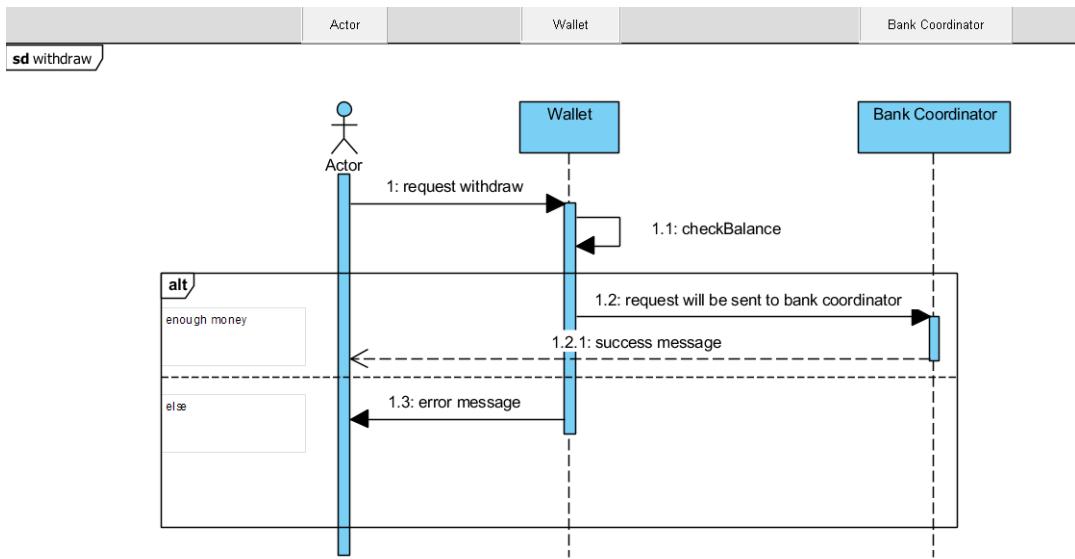


شکل ۳۱-۱۳: نمودار واکنش دادن کاربران

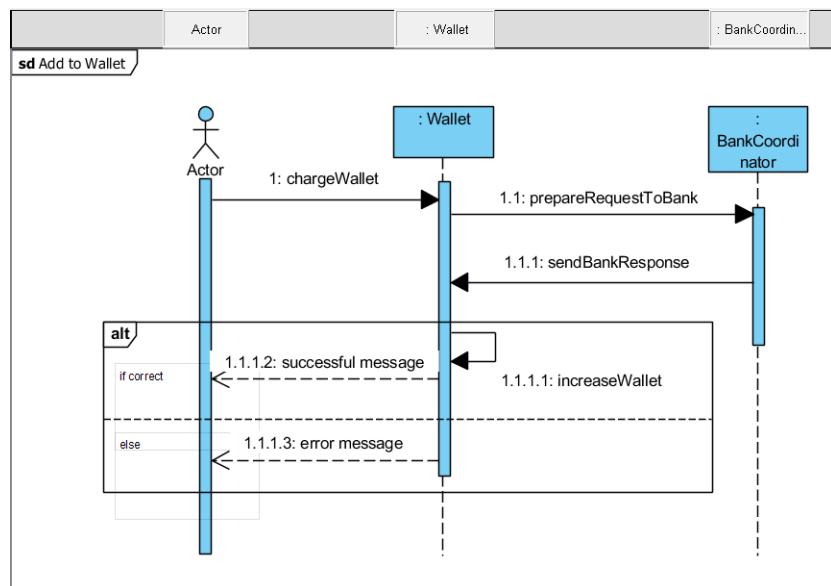


شکل ۳۲-۱۳: نمودار حذف واکنش کاربران

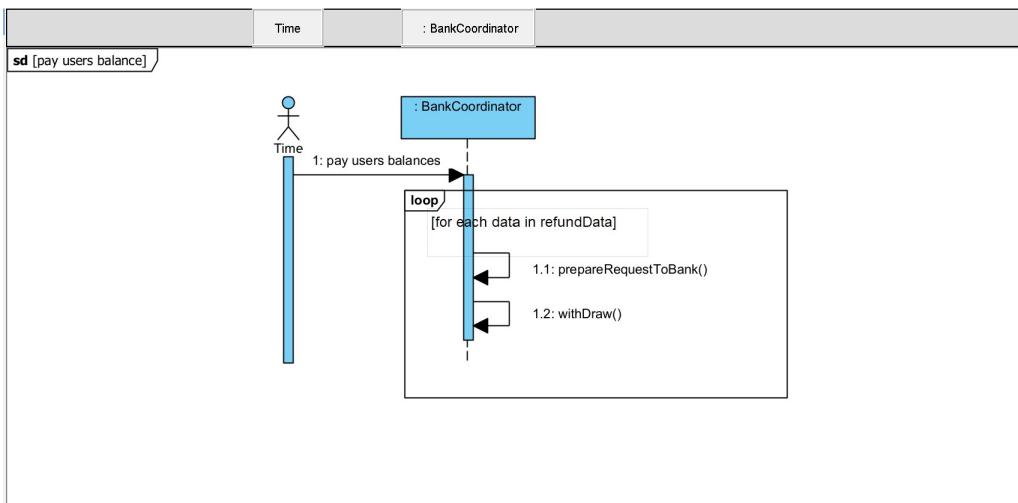
## ۴-۱۳ زیرسیستم مالی



شکل ۱۳-۳۳: نمودار برداشت از کیف پول

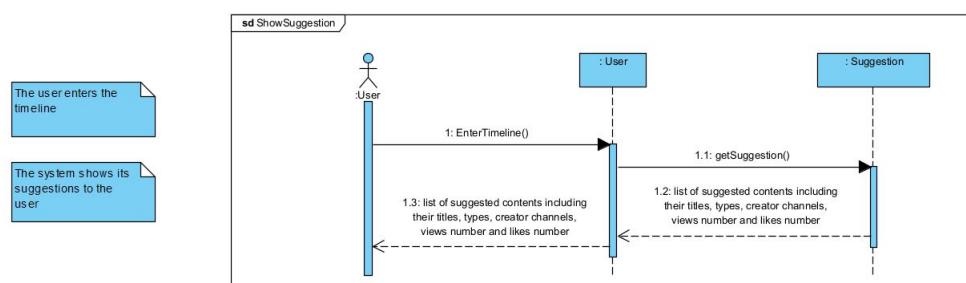


شکل ۱۳-۳۴: نمودار اضافه کردن به کیف پول



شکل ۱۳-۳۵: نمودار واریز وجه به کاربران

## ۱۳-۵ زیرسیستم پیشنهاد

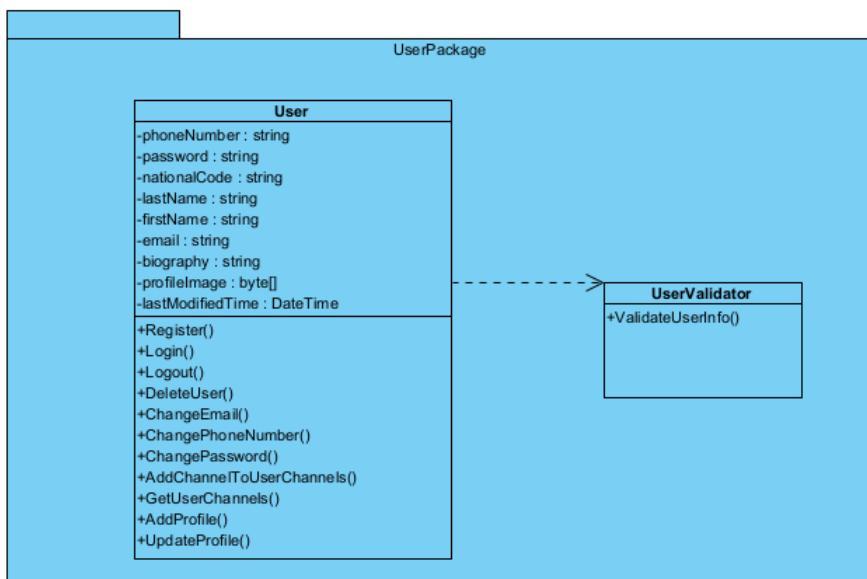


شکل ۱۳-۳۶: نمودار تایم لاین محتوا

## ۱۴ فصل

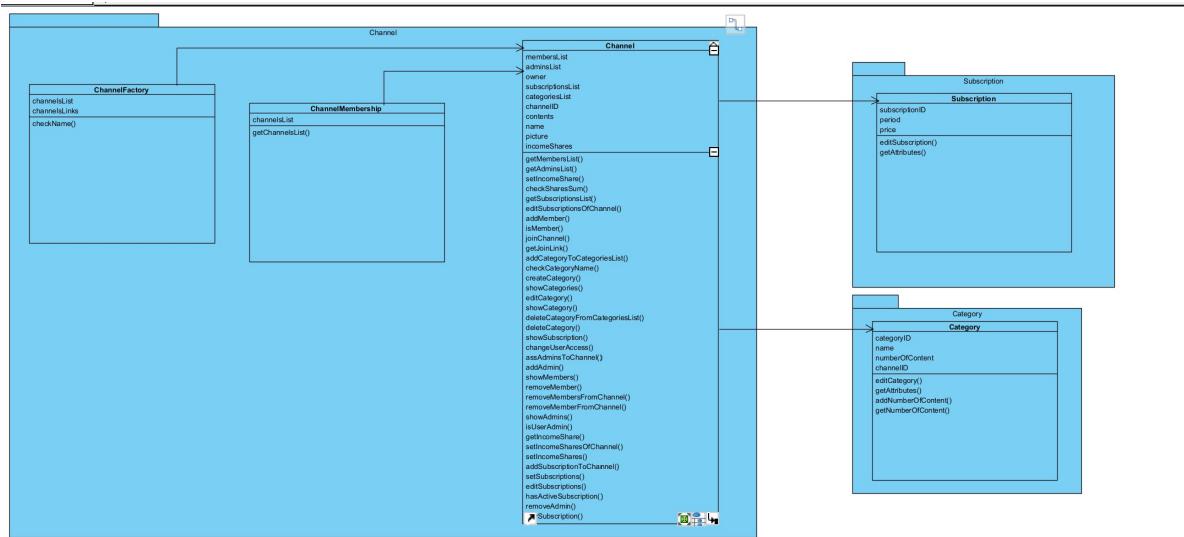
### نمودارهای بسته

#### ۱-۱۴ زیرسیستم کاربر



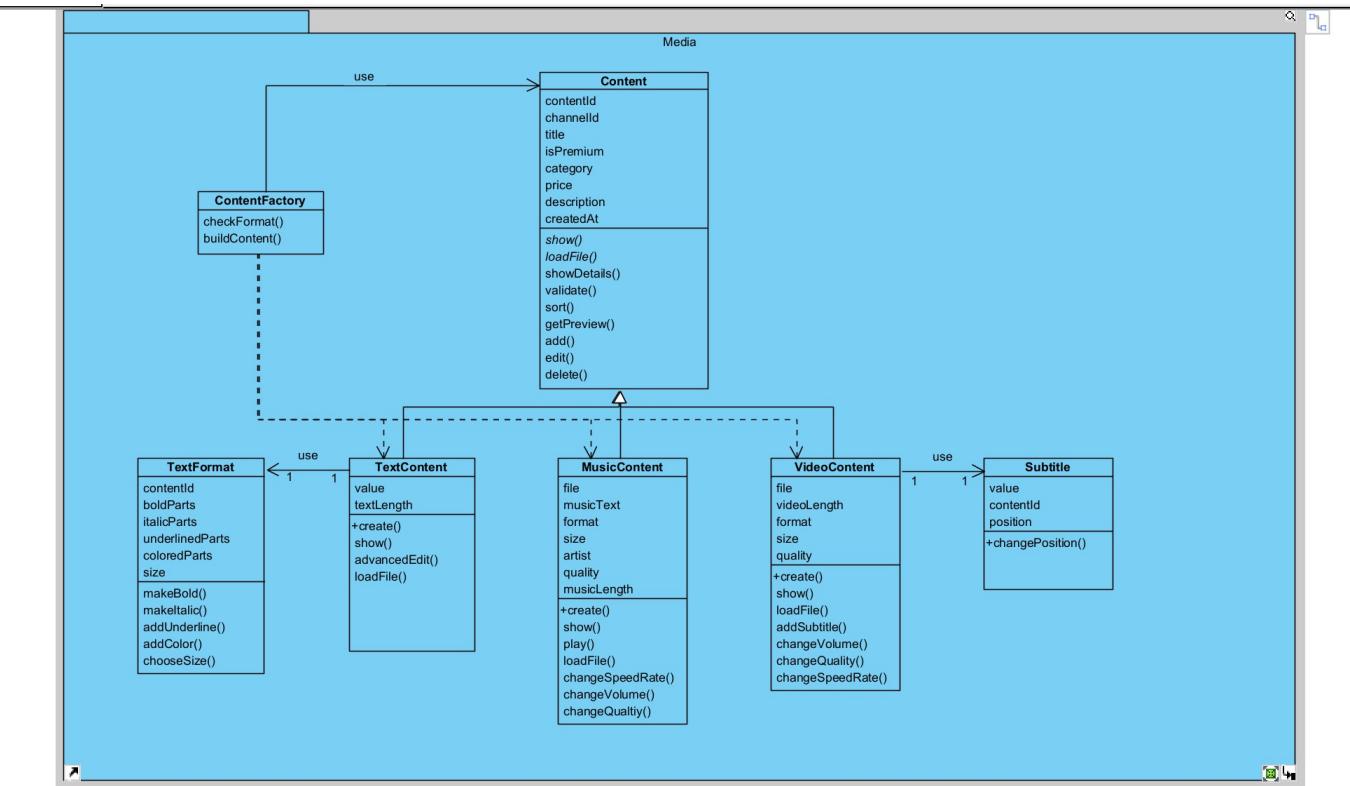
شکل ۱-۱۴: نمودار بسته کاربر

## ۲-۱۴ زیرسیستم کanal

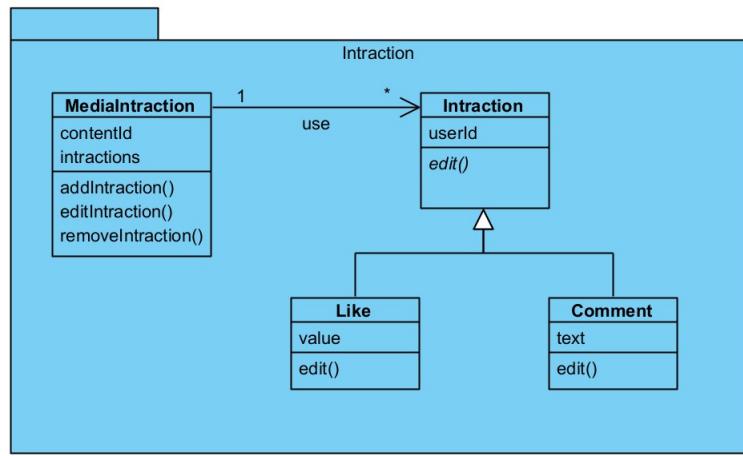


شکل ۲-۱۴: نمودار بسته کanal

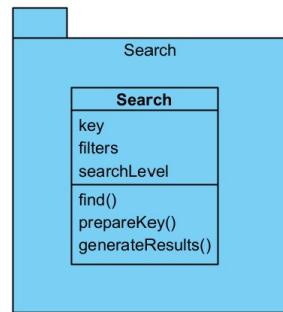
### ۳-۱۴ زیرسیستم محتوا



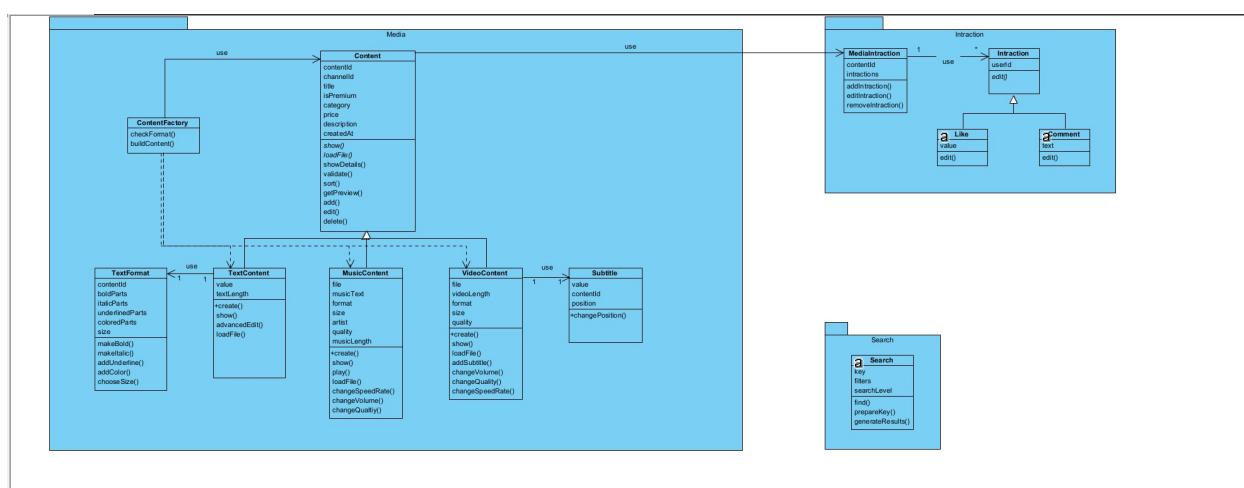
شكل ۳-۱۴: نمودار بسته محتوا (محتوا)



شكل ٤-١٤: نمودار بسته محتوا(تعامل)

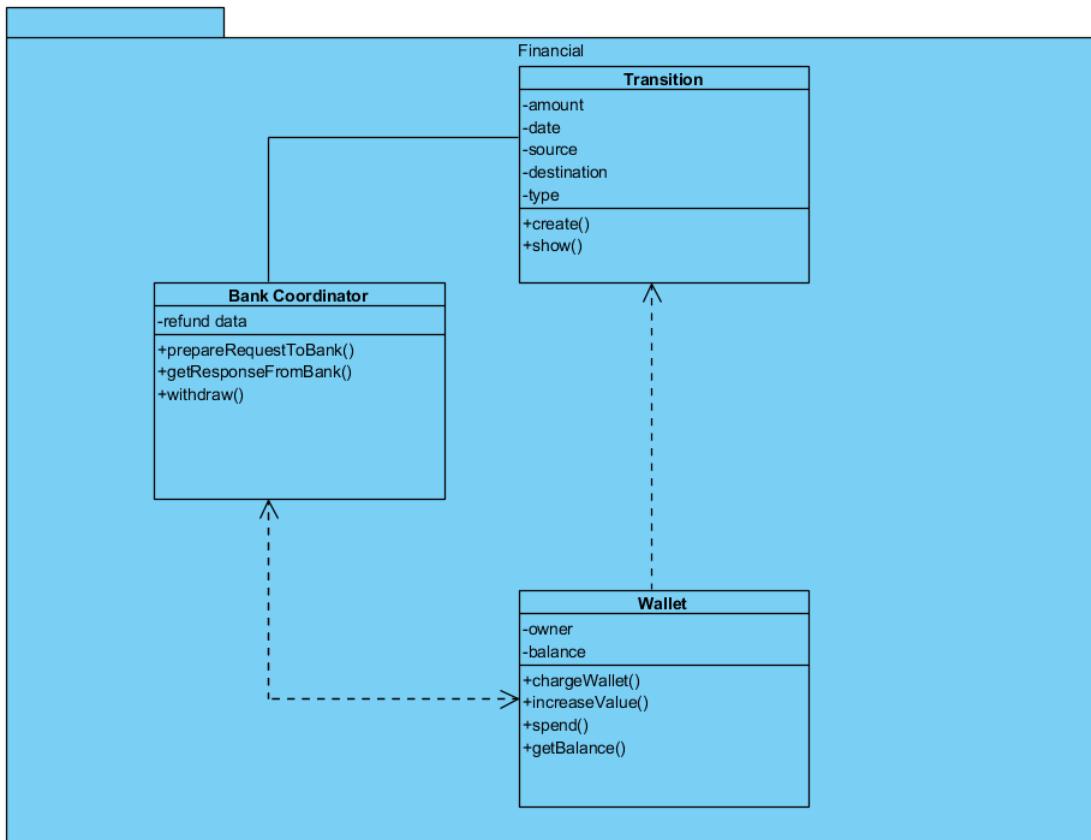


شكل ٤-٥: نمودار بسته محتوا(جستجو)



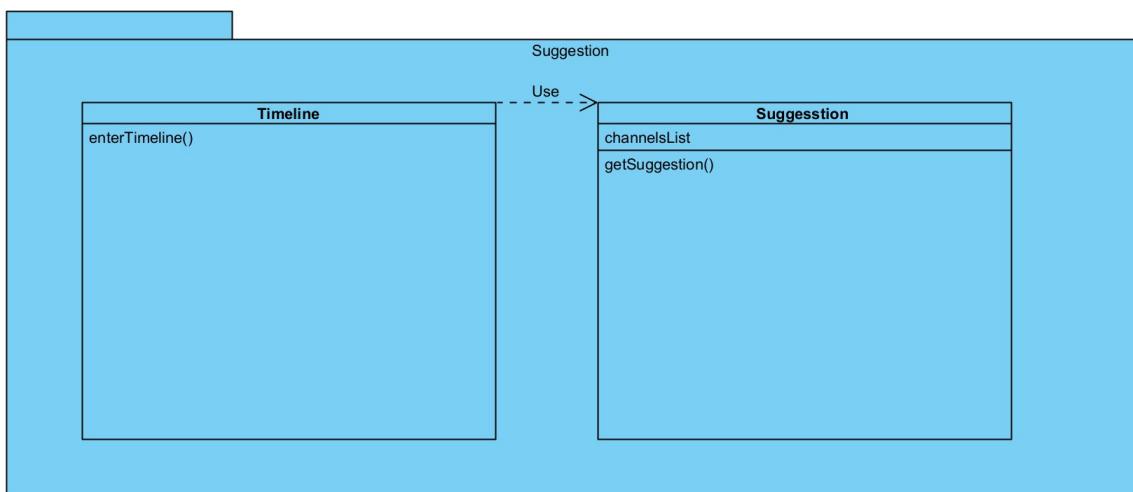
شكل ١٤-٦: نمودار بسته محتوا (کلی)

## ۴-۱۴ زیرسیستم مالی



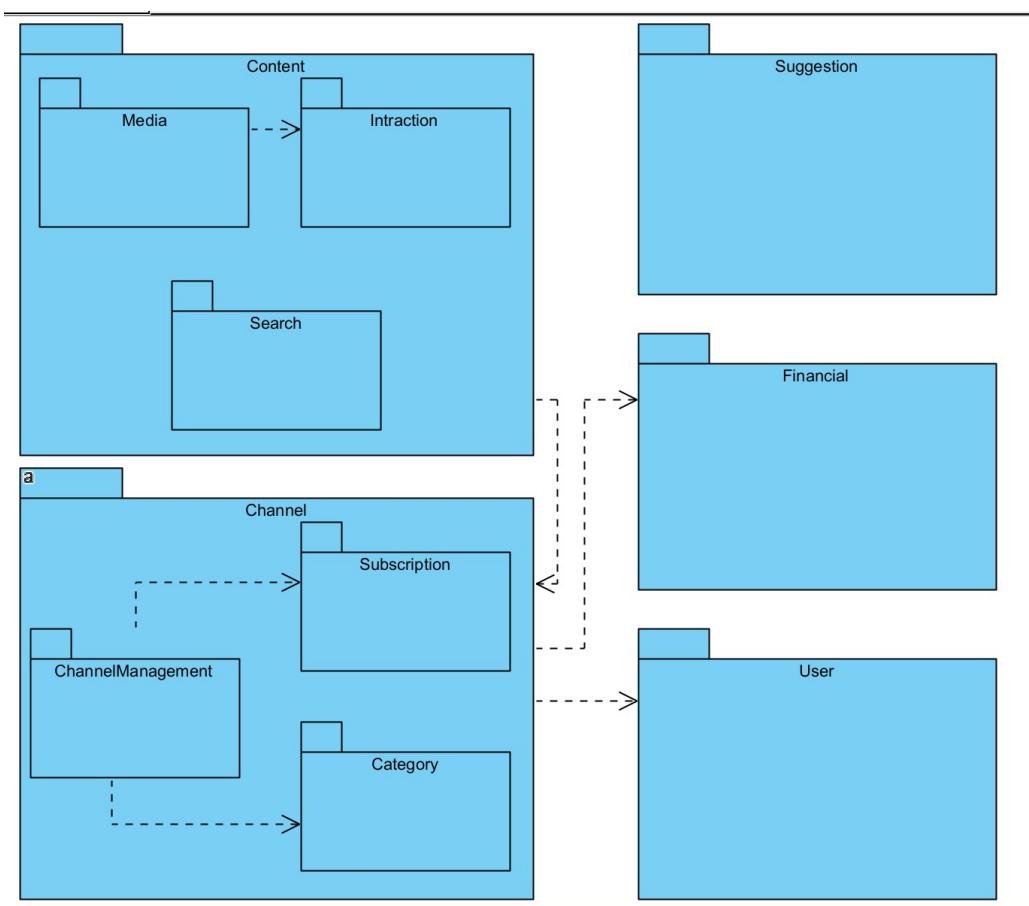
شکل ۴-۷: نمودار بسته مالی

## ۵-۱۴ زیرسیستم پیشنهاد

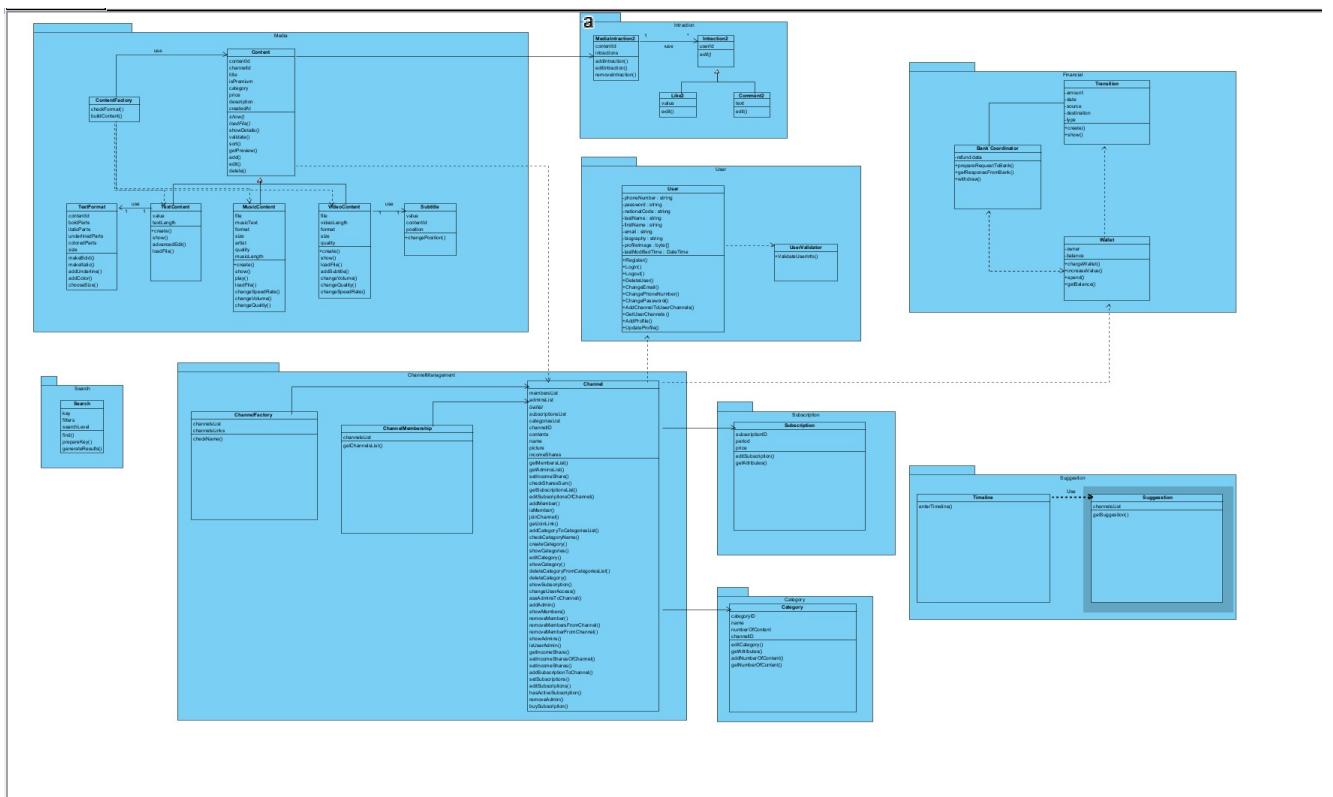


شکل ۸-۱۴: نمودار بسته پیشنهاد

## ۶-۱۴ تمام زیرسیستم‌ها



شکل ۹-۱۴: نمودار بسته کلی



شکل ۱۰-۱۴: نمودار بسته کلی به همراه کلاس‌ها

## فصل ۱۵

# executable architectural baseline

در این بخش به نحوه پاسخگویی به نیازمندی‌های مهم معماری یا همان نیازمندی‌های architecture می‌پردازیم significant turally.

### ۱-۱۵ زمان پاسخگویی به درخواست‌ها

با توجه به پیشرفت تکنولوژی‌ها و شناخت تیم به ابزارها و تجربه در ایجاد نرم‌افزارهای مختلف، این مسئله نگران‌کننده نیست و می‌توان با ابزارهای امروزی پاسخ مطلوب داد. قسمت نگران‌کننده برای این بخش، در زمان scale کردن سیستم و رشد آن است که باز زیاد روی سیستم می‌تواند آن را در پاسخ‌دهی به درخواست‌ها دچار مشکل کند. برای رفع آن، از تکنیک‌هایی مانند balancing استفاده می‌کنیم تا باز زیاد را بر روی مجموعه‌ای از سرورها توزیع کنیم. استفاده از این تکنیک load و تکنیک‌های دسته‌ی Redundant Spare که رویکرد replication دارد باعث می‌شود بتوان در زیر لود زیاد تحمل کرد. اگر این مسئله بسیار جدی باشد، می‌توان به سمت degardation Graceful نیز رفت. تیم تصمیم دارد این مراحل را به تدریج و با توجه به پیش‌بینی‌ها و داده‌های به دست آمده از میزان بار سیستم انجام دهد و به یکباره این موارد را لحاظ نمی‌کند تا در هزینه اولیه ایجاد سیستم صرفه‌جویی کند.

## ۲-۱۵ مدت زمان uptime

مدت زمان آپ بودن سیستم از جمله مسائل مهمی است که می‌تواند در مسائل کسب و کار نیز تاثیرگذار باشد و به نوعی اعتبار سیستم و تجربه کاربری کاربران سیستم را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بنابراین تیم تصمیم گرفته است که میزان آپ بودن سیستم را ۹۹ درصد قرار دهد. این عدد در حالت کلی و معمول برقرار است. مواردی مانند تغییرات زمان نگهداری، ریلیزهای آینده، حملات مختلف و ... آن را تحت تاثیر قرار دهنده. برای رفع این مشکل از تکنیک‌هایی مانند Redundant Spare آینده و از مکانیزم‌های Rollback یا Exception Handling از ابتدای ایجاد نرم‌افزار و رویکرد Retry برای اکشن‌هایی که ممکن است به دلیل خطاهای جزئی رخ دهنده استفاده می‌شود. در بار زیاد نیز ممکن است سیستم از تکنیک Graceful degradation برای رفع نیازهای خود استفاده کند.

## ۳-۱۵ مستقل از پلتفرم

رویکرد platform independent امروز توسط عمدۀ زبان‌های برنامه نویسی ساپورت می‌شود و تیم مشکلی از نظر ایجاد نرم‌افزار ندارد. برای کلاینت‌ها نیز چون سیستم قرار است تحت وب باشد، بنابراین این مشکل نیز قابل حل است و تیم نگرانی از این بابت در گام فعلی ندارد.

## ۴-۱۵ مقیاس پذیری

مطابق پیش‌بینی اولیه از مقیاس سیستم، سیستم فعلی به گونه‌ای طراحی شده است که بتواند نیازمندی‌ها را پاسخ دهد. معماری سیستم از یک ساختار کامپوننتی پیروی می‌کند که تا حد ممکن از هم تفکیک شده‌اند و ارتباطات بین آنها تا حد خوبی سطح بالاست. این رویکرد بدین جهت بوده که در صورت لود بالا، تیم بتواند به شکل راحت تری مأذول‌ها را به صورت سرویس‌هایی تفکیک کند و بتواند خود را اسکیل کند و مشکلات مربوطه را حل کند. همچنین رویکردهایی مانند scaling vertical scaling یا horizontal در اولویت بالاتری قرار دارند. چرا که هزینه تغییر معماری زیاد است و تا جای ممکن از آن جلوگیری می‌شود. اما این مکانیزم و شیوه طراحی را تیم برای مشکلات جدی آینده از ابتدا لحاظ کرده است.

## ۱۵-۵ امنیت

مسئله امنیت سیستم از درجه اهمیت بالایی برخوردار است. برای حفظ محترمانگی داده‌ها (با توجه به اینکه سیستم شامل محتواهای پولی است که نباید به رایگان در دسترس قرار بگیرند) از مکانیزم‌ها Input و Encrypt Data و Authorize Actors و Authenticate Actors امنیتی لازم مانند Validate استفاده می‌کند. این مکانیزم‌ها به ما اجازه می‌دهند پیغام‌های سیستم به شکل محترمانه به کاربرهای شناخته شده و مورد تایید برسد. همچنین تیم محدودیت‌های لازم را برای جلوگیری از سواستفاده‌ی کاربران مورد تایید از محتواهای در اختیار قرارداده شده اعمال می‌شود. همچنین برای جلوگیری از دسترسی‌های غیرمجاز، تکنیک Firewall کارآمد و کم هزینه است.

## ۱۵-۶ نگهداری داده

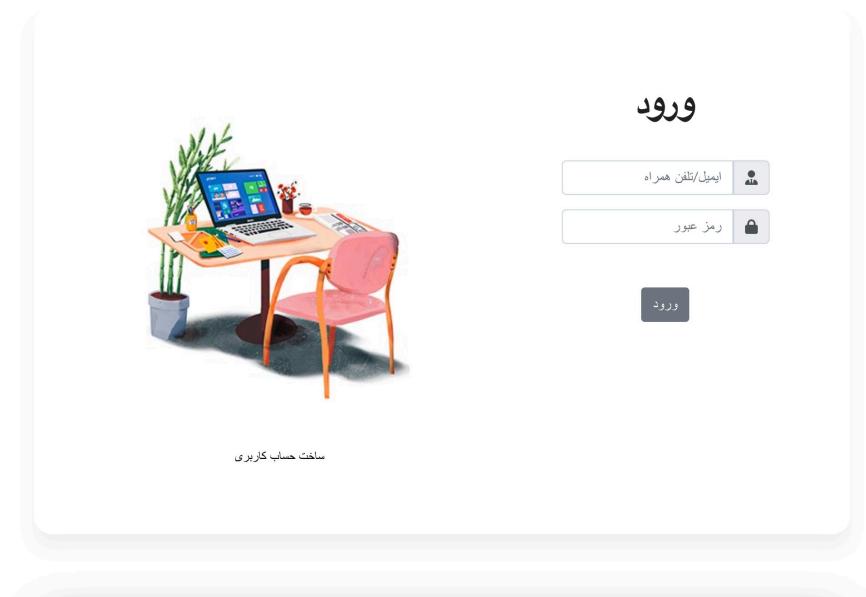
برای حفظ داده‌ها و تراکنش‌های مالی و قابلیت اطمینان محسوب در حوزه مالی، پکیج مالی در معماری به صورت جدا توسعه داده می‌شود تا بتوان مکانیزم‌های لازم را برای اصالت داده‌ها، برقراری ارتباط امن با درگاه پرداخت، تراکنش‌های کاربر و موجودی‌های کیف پول کاربران انجام داد. امن کردن دیتابیس به وسیله مکانیزم‌های امنیتی و پشتیبان‌گیری از داده‌های لازم و حیاتی از دیگر روش‌های کارآمد برای این مسئله هستند.

## فصل ۱۶

### نمونه اولیه واسط کاربری

#### ۱-۱۶ صفحه لاغین

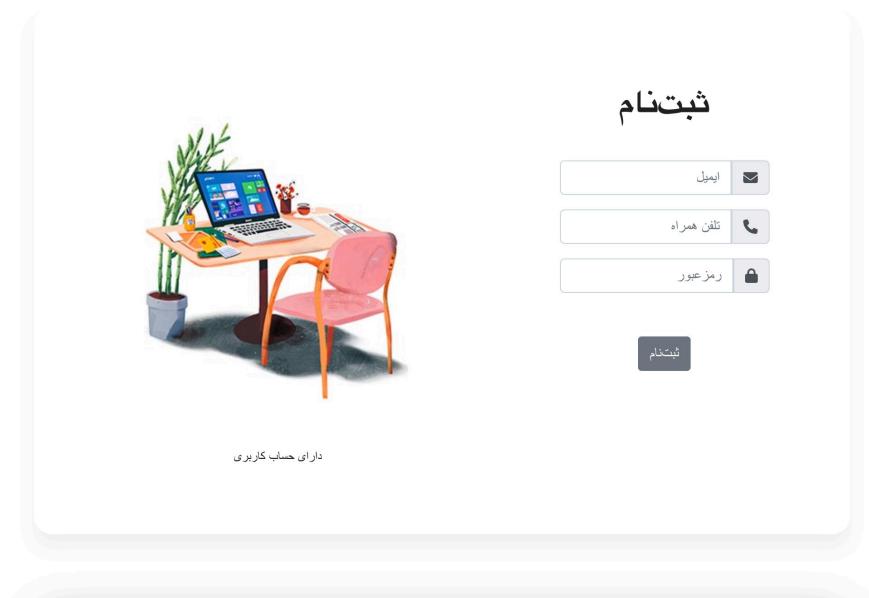
بعد از اجرای برنامه این صفحه بالا می‌آید و از کاربر می‌خواهد که شماره تلفن یا ایمیل خود را به همراه رمز عبور وارد کند و در صورتی که اکانتی نداشته باشد باید به صفحه رجیستر برود.



شکل ۱-۱۶: صفحه لاغین

## ۲-۱۶ صفحه رجیستر

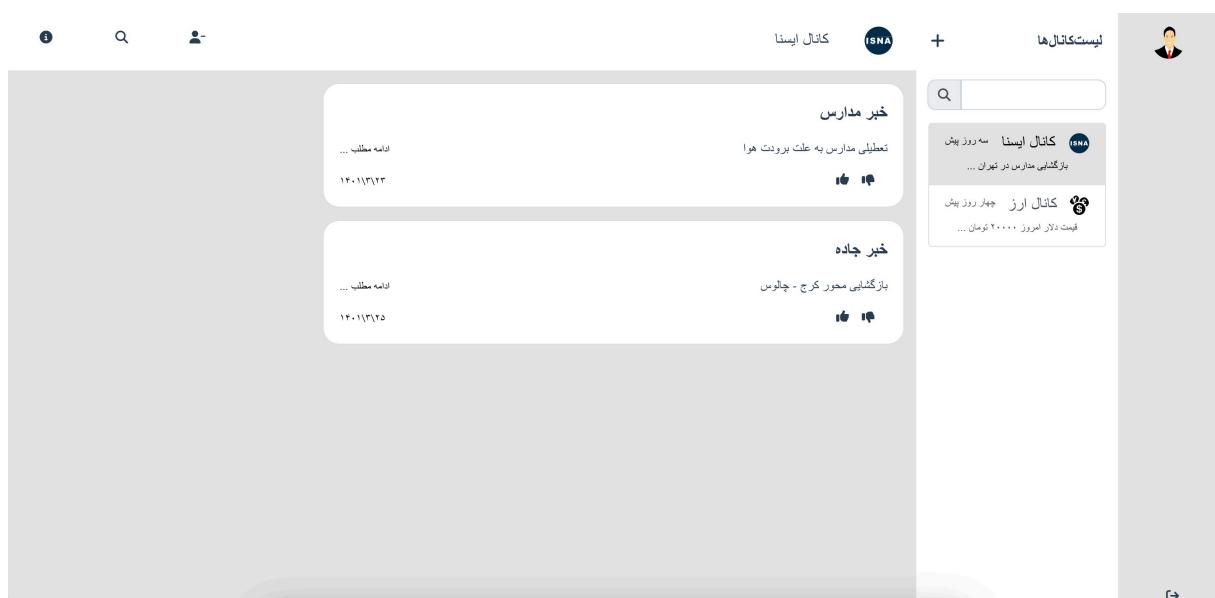
بعد از اجرای برنامه در صورتی که اکانتی کاربر نداشته باشد، از صفحه لاگین به این صفحه می‌آید و اکانت می‌سازد.



شکل ۲-۱۶: صفحه رجیستر

### ۳-۱۶ صفحه کanal برای کاربر عضو شده

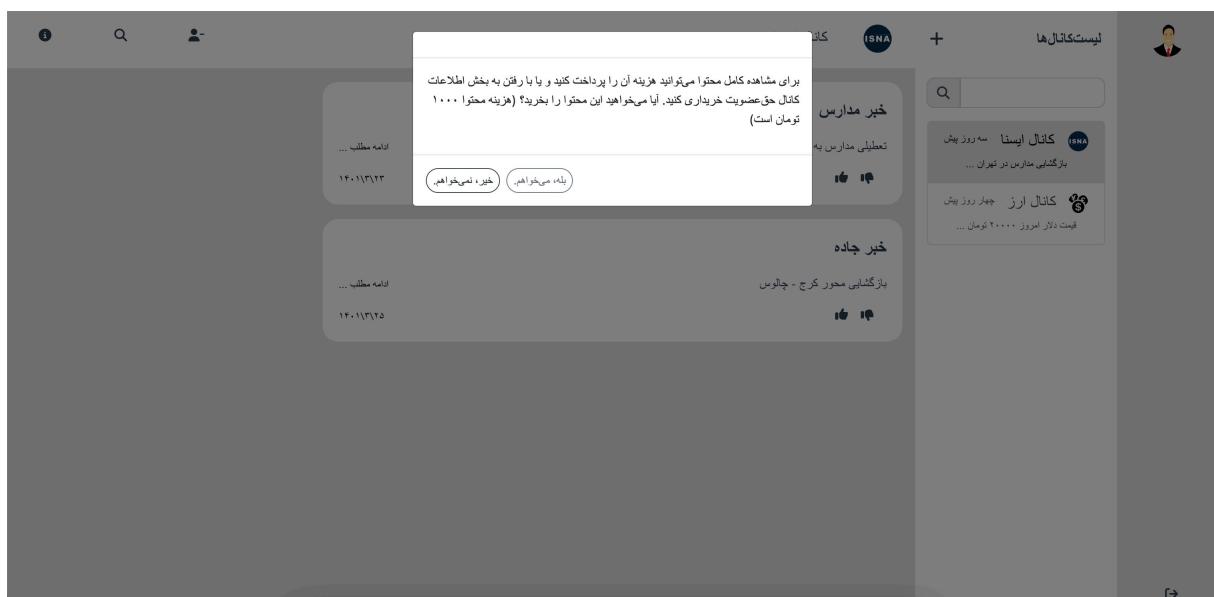
بعد از ورود برای کاربران لیستی از کانال‌هایی که عضو آن هستند می‌آید و در صورتی که مشاهده محتوا کanal از سوی مدیر کanal رایگان تعریف شده باشد، می‌تواند محتوا را به طور کامل ببیند. در صورتی که دیدن محتواها رایگان نباشد. تنها عنوان و بخشی از متن را می‌بیند. کاربر می‌تواند با کلیک بر روی آیکون اول topbar از کanal خارج شود، همچنین با انتخاب آیکون دوم که ذره‌بین است می‌توان در سطح کanal جستجو کند و با انتخاب آیکون سوم، به صفحه اطلاعات کanal برود. همچنین می‌تواند محتوا را لايك یا ديسلايك کند.



شکل ۳-۱۶: صفحه کanal برای کاربر

## ۴-۱۶ صفحه کanal برای کاربر عضو شده(ادامه مطلب)

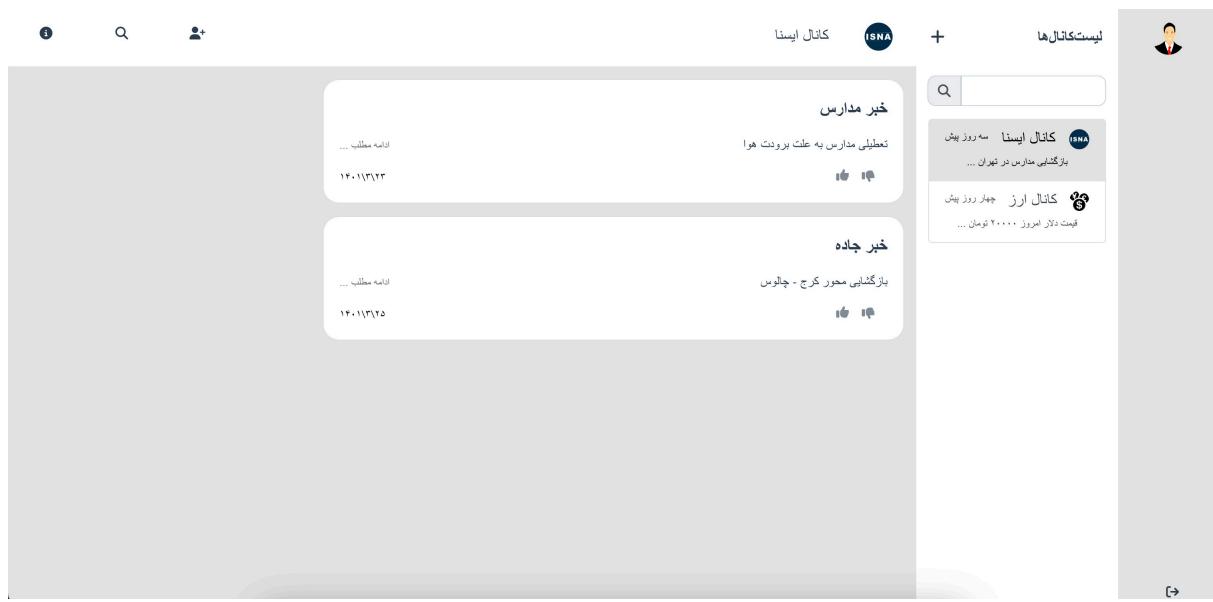
در صورتی که دیدن محتواها رایگان نباشد. تنها عنوان و بخشی از متن را می‌بیند در این صورت کاربر می‌تواند با کلیک بر روی ادامه مطلب، popup برای او باز می‌شود که شرایط مشاهده محتوا را می‌تواند بخواند و تصمیم بگیرد. در صورتی که بخواهد محتوا را بخرد و موجودی کیف پول کاربر کافی باشد، محتوا خریداری می‌شود و هزینه آن از کیف پول کاربر کم می‌شود و در غیر این صورت به صفحه درگاه پرداخت هدایت می‌شود.



شکل ۴-۱۶: صفحه کanal برای کاربر عضو شده(ادامه مطلب)

## ۱۶-۵ صفحه کanal برای کاربر عضو نشده

کاربر می‌تواند با جستجو در سطح سیستم که در بالای لیست کanal‌هاست، نام کanal را سرچ کند و هنگامی که روی کanal کلیک کند، صفحه کanal برای او می‌آید اما امکان لايك و ديسلايك ندارد. سپس با انتخاب آیکون اول topbar می‌تواند در کanal عضو شود.



شکل ۱۶-۵: صفحه کanal برای کاربر عضو نشده

## ۱۶-۶ صفحه کanal برای مدیر و صاحب کanal

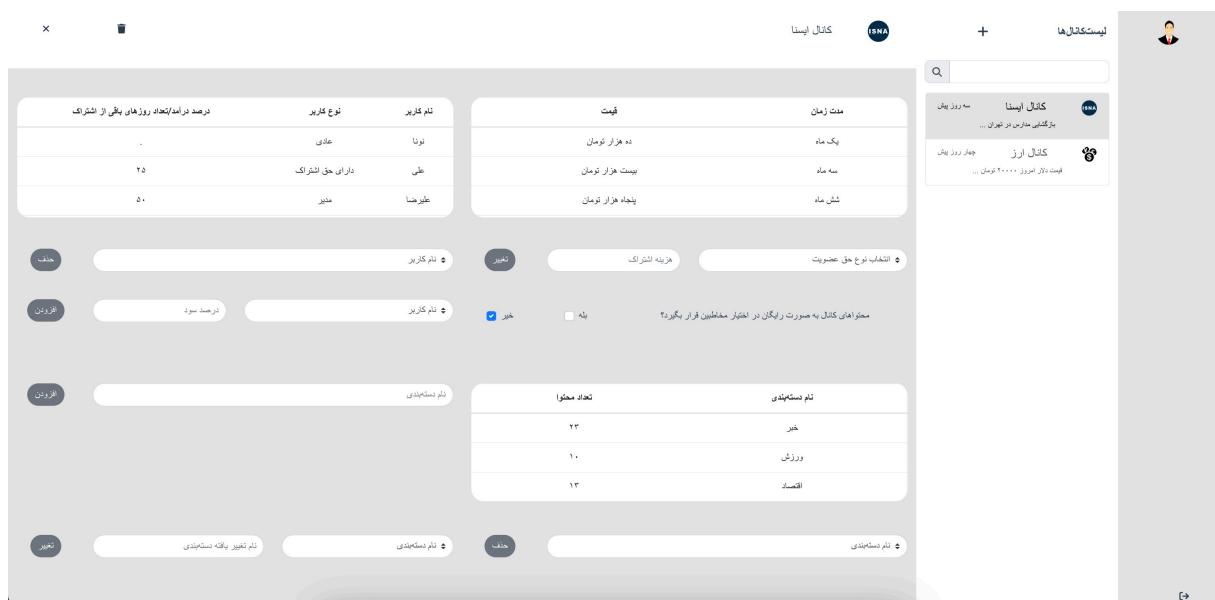
مدیر و صاحب کanal می‌توانند علاوه بر امکاناتی که به کاربر عضو شده در کanal می‌توان داد، در کanal محتوا فرار دهند. برای این کار با انتخاب آیکون اول topbar به صفحه افزودن محتوا در کanal هدایت می‌شوند.



شکل ۱۶-۶: صفحه کanal برای مدیر و صاحب کanal

## ۷-۱۶ صفحه اطلاعات کanal برای صاحب کanal

این صفحه شامل اعضای کanal است که صاحب کanal می‌تواند کاربران را حذف کند. همچنین می‌تواند هزینه‌های حق عضویت را تغییر دهد یا آن را در صورتی که رایگان می‌باشد به حالتی که نیاز به حق عضویت دارد تغییر بدهد و بلعکس آن. همچنین می‌تواند مدیر جدید با درصد سود برای کanal تعریف کند. علاوه بر این موارد امکان مشاهده دسته‌بندی‌ها با تعداد محتوا آن دسته‌بندی، افزودن، حذف و تغییر نام دسته‌بندی نیز وجود دارد.



شکل ۷-۱۶: صفحه اطلاعات کanal برای صاحب کanal

## ۸-۱۶ صفحه اطلاعات کanal برای مدیر کanal

این صفحه شامل اعضای کanal است که مدیر کanal می‌تواند کاربران را حذف کند. (امکان حذف مدیران دیگر و صاحب کanal نیست). همچنین می‌تواند هزینه‌های حق عضویت و دسته‌بندی‌ها را مشاهده کند. امکان افزودن دسته‌بندی برای کanal توسط مدیر وجود دارد.

The screenshot shows a web-based interface for managing a channel. At the top, there's a navigation bar with icons for 'Kanal Aysema' (Channel Home), 'INNA', and 'Lishtkariha'. A search bar is also present.

**User Statistics:**

درصد درآمد/تعداد روزهای باقی از اشتراک	نوع کاربر	نام کاربر
-	بازدید	نونا
۲۵	دارای حق اشتراک	اطین
۵۰	مدیر	شیرهنا

**Channel Details:**

قیمت	مدت زمان
دو هزار تومان	یک ماه
پیش هزار تومان	سه ماه
پنجاه هزار تومان	شش ماه

**Moderation Tools:**

Buttons for 'حذف' (Delete) and 'تغیر' (Change) are visible. Below these are checkboxes for 'لزومیت سود' (Profitable), 'نام کاربر' (User Name), 'بله' (Yes), 'خیر' (No), and 'محظوظ' (Lucky). A note says: 'محظوظ‌های کanal به صورت رایگان در اخبار مخاطبان قرار گیرند'.

**Category Management:**

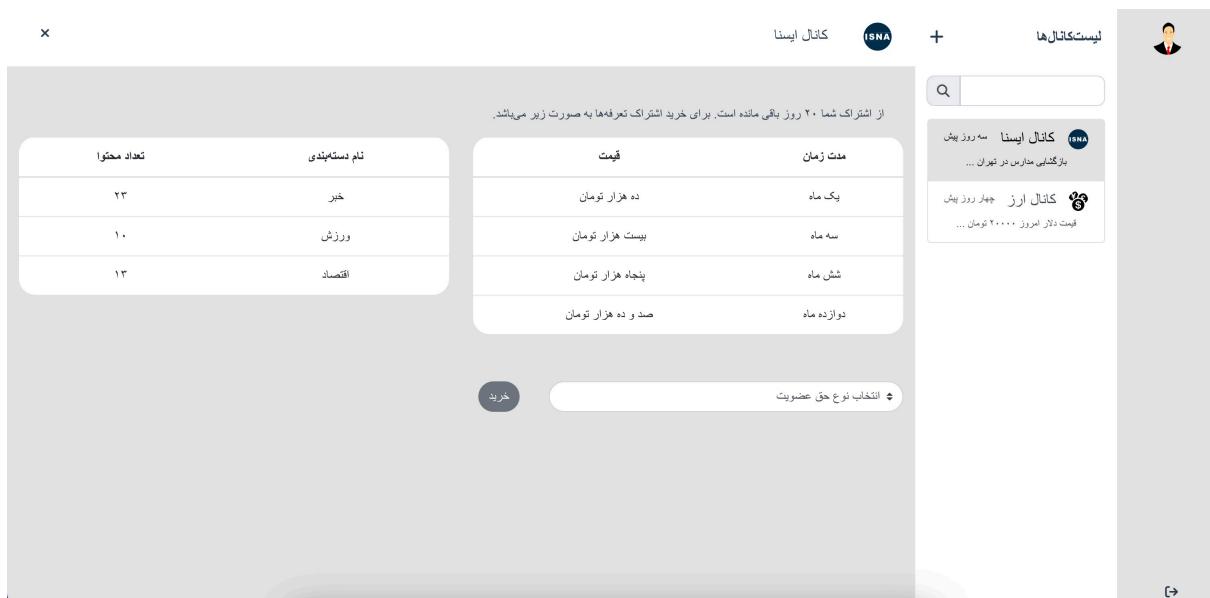
نام مستعاری	تعداد محتوا
خربر	۲۳
ورزش	۱۰
القصد	۱۳

Buttons for 'حذف' (Delete) and 'تغیر' (Change) are also present here.

شکل ۸-۱۶: صفحه اطلاعات کanal برای مدیر کanal

## ۹-۱۶ صفحه اطلاعات کanal برای کاربران

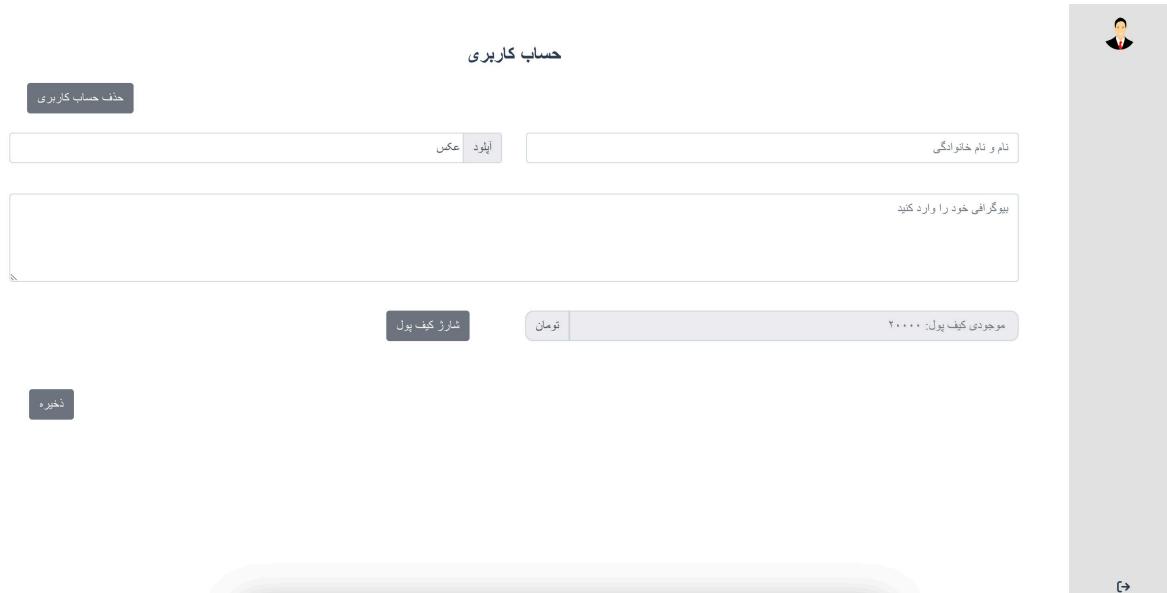
این صفحه شامل اطلاعات حق عضویت برای کاربران است و اطلاعات برای خرید اشتراک در این صفحه موجود است با انتخاب یکی از تعریفهای خرید در صورت داشتن موجودی کافی در کیف پول، مبلغ مورد نظر از کیف پول کاربر کم می شود و در غیر این صورت به درگاه پرداخت هدایت می شود. همچنین اطلاعاتی نظیر تعداد محظوظا در هر دسته بندی به کاربر نشان داده می شود.



شکل ۹-۱۶: صفحه اطلاعات کanal برای کاربران

## ۱۰-۱۶ صفحه کاربری کاربر

این صفحه شامل اطلاعات کاربری است و می‌تواند نام و نام خانوادگی، عکس و بیوگرافی خود را وارد یا آپدیت کند. همچنین میزان پولی را که در کیف پولش است را نشان می‌دهد و می‌تواند کیف پول خود را شارژ کند. برای ورود به این صفحه می‌توان با کلیک بر روی عکس کاربر در sidebar وارد این صفحه شد. همچنین برای خروج از حساب کاربری می‌تواند بر روی آیکون خروج در بخش پایین sidebar کلیک کند و به صفحه ورود هدایت می‌شود.



شکل ۱۰-۱۶: صفحه کاربری کاربر

## ۱۱-۱۶ صفحه ساخت کanal

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

ایجاد کanal

+ + -

تصویر کanal  
للم کanal

لرصفت سود  
للم مدیر

للم مدیر  
للم مدیر

خربر  بله  محتواهای کانال به صورت رایگان در اختیار مشترکین قرار بگیرد؟

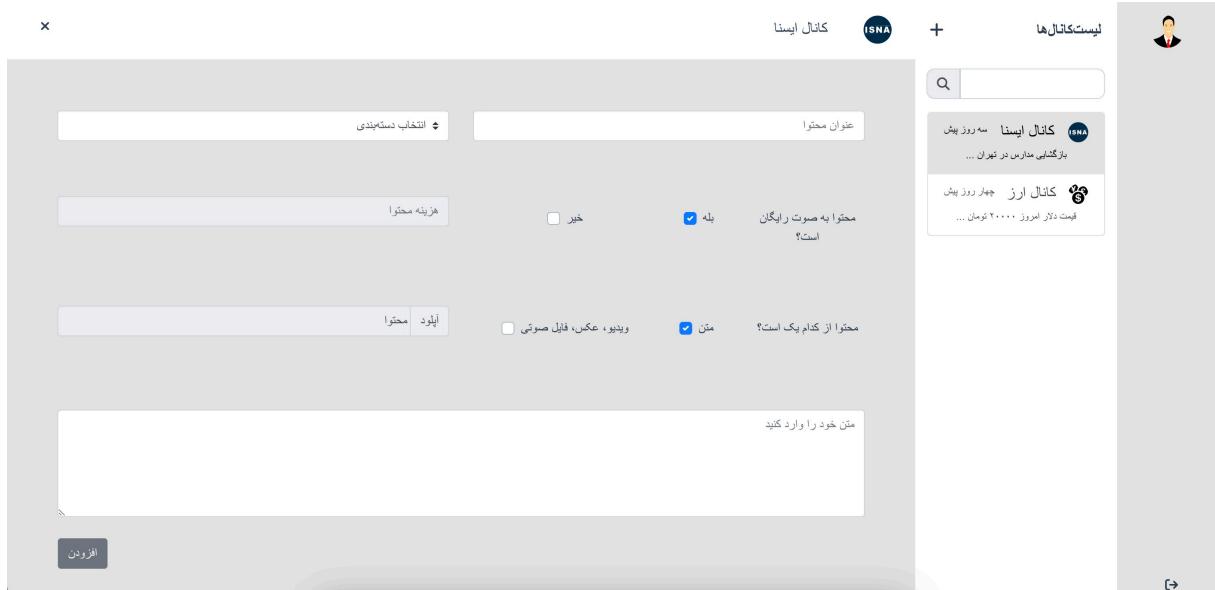
هر یزده اشتراک سه ماه  
هر یزده اشتراک دوازده ماه

هر یزده اشتراک سه ماه  
هر یزده اشتراک دوازده ماه

شکل ۱۱-۱۶: صفحه ساخت کanal

## ۱۶-۱۶ صفحه ایجاد محتوا

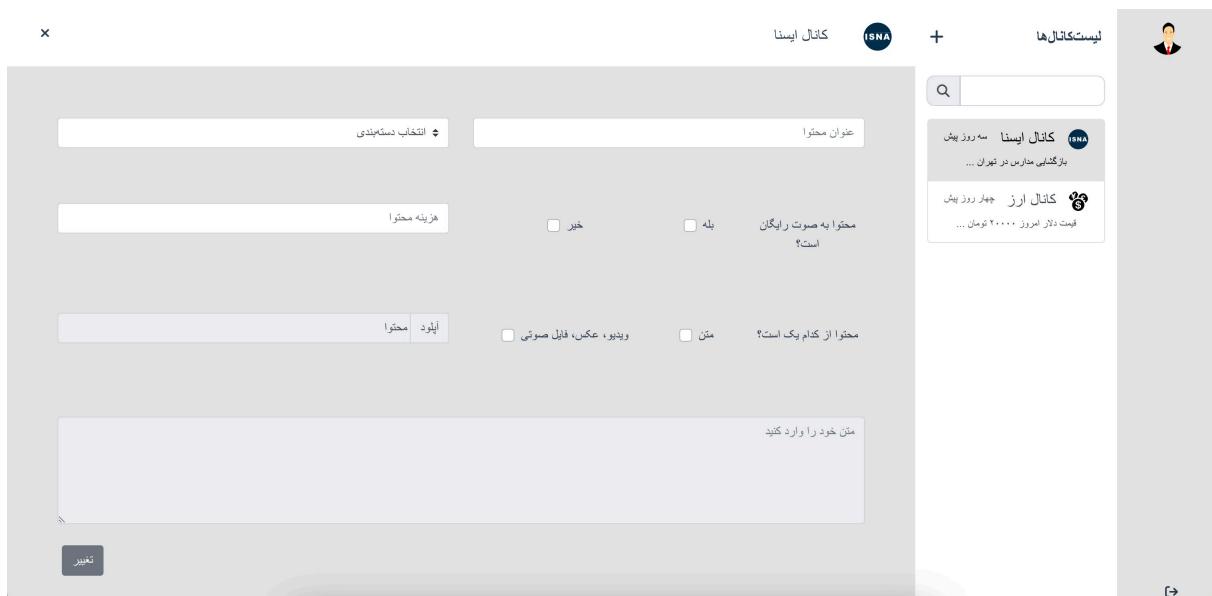
این صفحه برای ایجاد محتوا است و اطلاعات مرتبط با محتوا از تولیدکننده محتوا گرفته می‌شود.



شکل ۱۶-۱۶: صفحه ایجاد محتوا

## ۱۳-۱۶ صفحه ویرایش محتوا

این صفحه برای ویرایش محتوا است و مدیر یا صاحب کanal می‌تواند محتوا را ویرایش کند. لازم به ذکر است که تنها در صورتی که محتوا متنی باشد امکان تغییر محتوا وجود دارد و در حالت‌های دیگر تنها می‌تواند عنوان و دسته‌بندی آن را تغییر بدهد.



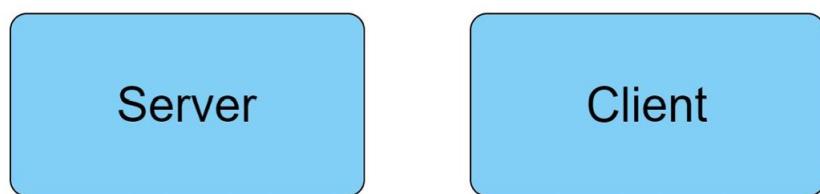
شکل ۱۳-۱۶: صفحه ویرایش محتوا

## فصل ۱۷

### نمونه اولیه معماری

#### ۱-۱۷ معماری کلاینت سرور

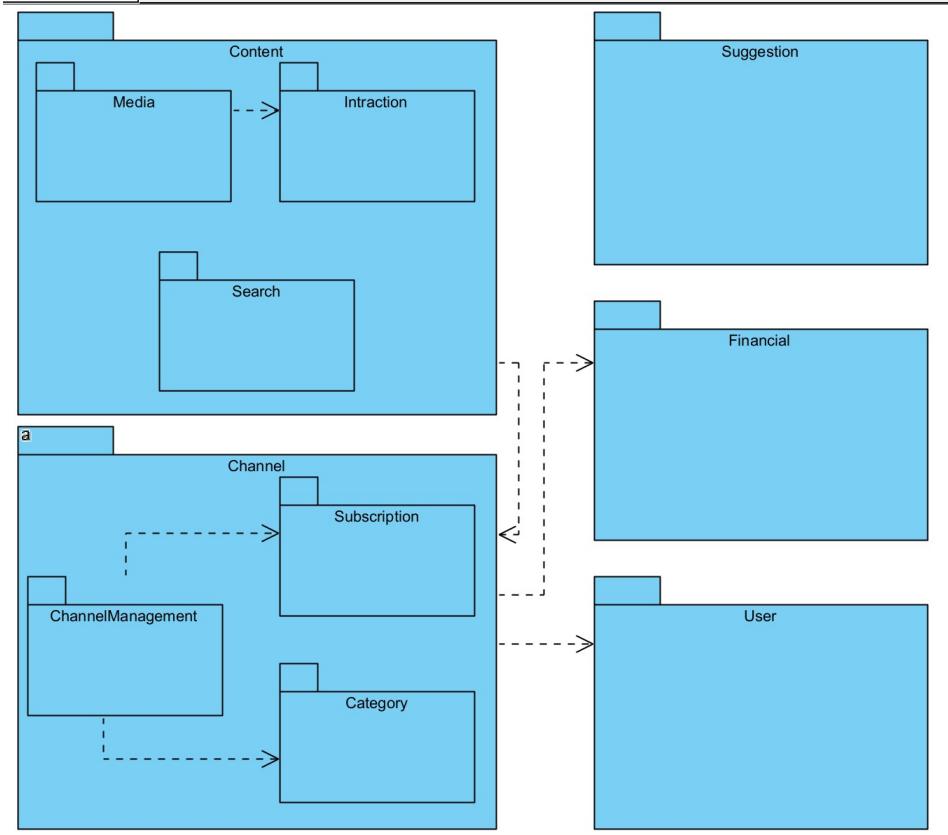
پس از بررسی موارد کاربرد و به دست آمدن دید کلی نسبت به نیازمندی‌های سیستم، به بررسی راه حل‌هایی برای معماری سیستم می‌پردازیم. رویکرد ما برای معماری جدا کردن دغدغه‌ها برای به کارگیری تصمیمات و مکانیزم‌های لازم در مواجهه با ریسک‌های سیستم است. بنابراین در طول مسیر و برای ساختن معماری، ابتدا مطابق تحلیل اولیه، زیرسیستم‌های تحلیل را به عنوان کامپونت‌های 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 ۱-۱۷: معماری کلاینت سرور

## ۲-۱۷ 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 ۲-۱۷: نمودار بسته

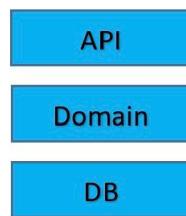
برای معماری سیستم از ساختار سطح بالا و معادل آن استفاده می‌کنیم. در واقع سیستم را به تعدادی کامپوننت خواهیم شکست که هر کامپوننت مطابق معادل آن در نمودار پکیج خواهد بود که به دلیل ناکافی بودن جزئیات از آوردن آن صرف نظر شده است. در ادامه نیز هر کامپوننت به کامپوننت‌های کوچکتری خواهد شکست تا در نهایت تنها به فیچرهای لازم و ریزدانه بررسیم. 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 خطأ که در

## کامپونت financial لحاظ خواهد شد.

در هر کامپونت یا زیرکامپونت سیستم از یک ساختار سه‌سطحی استفاده می‌کنیم. هر کامپونت، 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 کامپونت‌ها و نزدیک‌تر شدن به ساختار تحلیلی است.



شکل ۳-۱۷: ساختار سه‌سطحی کامپونت یا زیرکامپونت‌ها

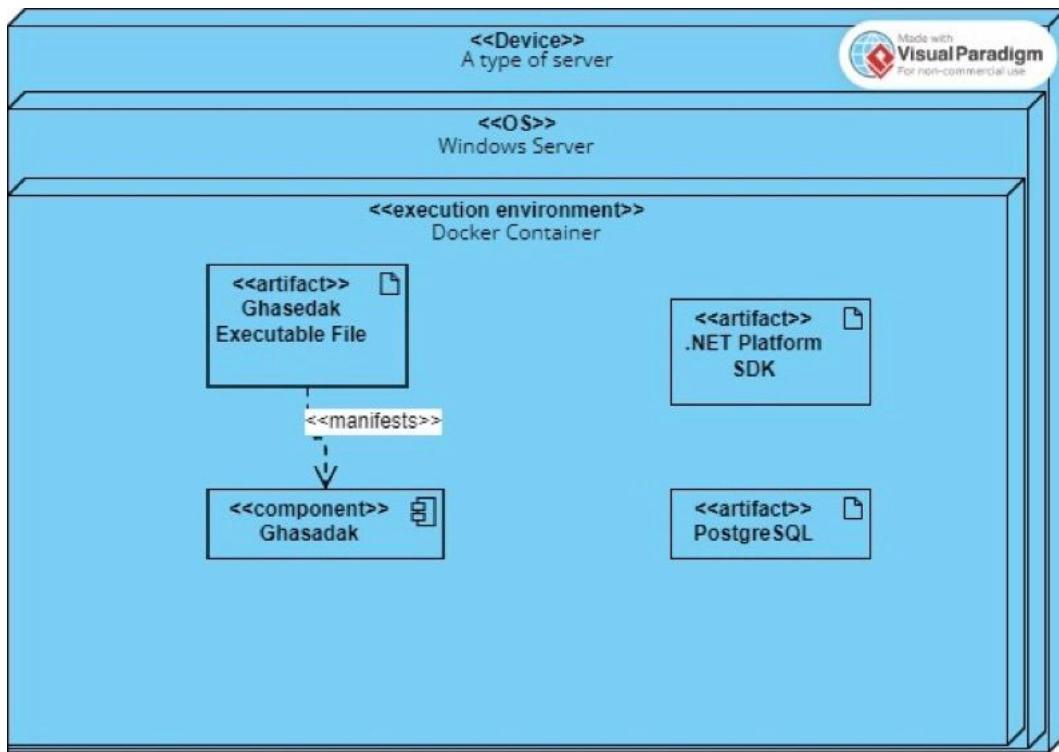
## ۳-۱۷ نمودار استقرار

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

## ۴-۱۷ فناوری‌های مورد استفاده

### ۱-۴-۱۷ برنامه سمت سرور (backend)

با تصمیم اعضای تیم و با توجه به مهارت و تسلط اعضای تیم مقرر شد که برای برنامه نویسی سمت بکند از فریمورک asp.net core api استفاده شود. این فریمورک تصمیم خوبی در تکنولوژی‌های سمت سرور است و با آن میتوان نرم افزار‌های با قابلیت اتکای بالا و عملکرد (performance) مناسب توسعه داد. علاوه بر آن زبان مورد استفاده زبان برنامه نویسی سی شارپ است که شامل کتابخانه‌های بسیار زیاد و قوی‌ای است که کار توسعه را راحت میکند و کامیونیتی بالایی دارد.



شکل ۴-۱۷: نمودار استقرار

## ۲-۴-۱۷ برنامه نویسی سمت فرانت اند(frontend)

با توجه به تصمیم اعضای تیم قرار شد از فریمورک vue برای برنامه نویسی سمت فرانت اند استفاده شود که یکی از فریمورک های قوی و مطرح است که شامل کتابخانه های بسیاری برای قطعات و اعضای UI است و اعضای تیم از مهارت بالایی برخوردار هستند.

## ۳-۴-۱۷ پایگاه داده

پایگاه داده مورد استفاده برای ذخیره اطلاعات postgresql است. انتخاب اعضای تیم serever postgresql و mysql بود ولی با توجه به آن که sql server رایگان نیست و نیاز به لاینس دارد استفاده از آن منتفی شد. همچنین از میان mysql و postgresql با توجه به تحقیقات صورت گرفته توسط اعضای تیم نتیجه بر استفاده از postgresql شد زیرا مکانات بهتری در اختیار مان قرار میدهد و همچنین از لحاظ عملکرد در خواندن و ریختن داده از mysql بهتر است.

## DevOps ۴-۴-۱۷

همان طور که در مستند نیازمندی های غیروظیفه ای گفته شد باید دسترس پذیری نرم افزار تامین شود. برای این کار قرار است برنامه ها dockerize شوند و با استفاده از compose docker در سمت سرور اجرا شوند بدین صورت که در سمت سرور یک proxy server مانند nginx قرار میگیرد و درخواست ها را به سمت سرور های بکنده دایت میکند. مزیت این کار علاوه بر ddos و استفاده از گره های متعدد سرور تامین امنیت در برابر حملاتی مانند load balancing است که تا حدودی از آن جلوگیری خواهد کرد.

## ۵-۴-۱۷ سیستم عامل سرور

با توجه به آن که از فریمورک asp net core استفاده میکنیم پس میتوان خروجی نسخه نرم افزار را برای توزیع های لینوکس نیز آماده کرد. همچنین برای سرور ویندوزی نیز میتوان نسخه داد پس این فریمورک با سیستم عامل ویندوز و اکثر توزیع های لینوکسی مانند ابونتو، دبیان، فدورا، اپن سوزه و ... سازگار است. با توجه به آن که از لحاظ فنی دستمنان باز است میتوانیم برای اکثر سیستم عامل های سرور ها نسخه نرم افزار را تولید کرده و deploy کنیم.

## Cache ۶-۴-۱۷

برای افزایش کارایی برنامه ممکن است که از کش redis استفاده شود تا خصمانات داده شده در نیازمندی های غیر وظیفه ای رفع شود.

## ۷-۴-۱۷ ویژگی های سخت افزاری

در گام اول تولید نرم افزار و deploy آن با توجه به آن که معماریمان monolith است و بودجه مان محدود است بر روی یک سرور تمامی برنامه deploy میشود. با توجه به نیازمندی های غیر وظیفه ای مطرح شده سرورمان حداقل ۲ هسته cpu ، به همراه GB۴ رم و حداقل GB۲۵ حافظه برای ذخیره اطلاعات و فایل ها و محتوای ۱۰ هزار کاربر میخواهد.

## فصل ۱۸

### چک لیست

در ادامه برای بخش‌های مختلف داک چک لیستی از اسلایدهای درس تهیه شده است.

## ۱-۱۸ چکلیست مربوط به نیازمندی‌ها

شاخص	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	توضیحات
سازگاری بین فازها	✓				سعی می‌شود تا حد امکان سازگاری بررسی شود (به دلیل به دست آمدن سایر نیازمندی‌ها در بخش ساخت)
تطبيق کامل با دنیا واقع	✓				
تحقیق نیازمندی‌ها به وسیله موارد کاربرد	✓				
امکان trace کردن مولفه‌ها از تحلیل به طراحی	✓				
پیدا کردن نیازمندی‌های وظیفه‌ای	✓				
پیدا کردن نیازمندی‌های غیر وظیفه‌ای	✓				
رعایت ترتیب نیازمندی‌ها با توجه به اهمیت آن‌ها	✓				

جدول ۱-۱۸: چکلیست مربوط به نیازمندی‌ها

## ۲-۱۸ چک لیست مربوط به ریسک‌ها

شاخص	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	توضیحات
سازگاری بین فازها	✓				سعی می‌شود تا حد امکان سازگاری بررسی شود (به دلیل به دست آمدن سایر نیازمندی‌ها در بخش ساخت)
طبیق کامل با دنیا واقع	✓				
مولفه‌های گسترش‌پذیر و سازگار با واسط	✓				
ارائه راه حل‌های قابل اجرا برای رفع ریسک	✓				
محاسبه احتمال وقوع ریسک	✓				
رفع ریسک‌های معماری architectural baseline	✓				
استفاده مناسب از الگوهای	✓				
مشخص کردن مسئله، راه حل و زمینه مسئله برای الگوهای بالا	✓				
امکان trace کردن مولفه‌ها از تحلیل به طراحی	✓				

جدول ۲-۱۸: چک لیست مربوط به ریسک‌ها

۳-۱۸ چک لیست مربوط به نمودار موارد کاربرد و توضیحات موارد  
کاربرد

شاخص	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	توضیحات
سازگاری بین فازها		✓			
تطبیق کامل با دنیا واقع	✓				
تحقیق کامل نیازمندی‌ها	✓				
روشن بدون موارد کاربرد و توضیحات آنها	✓				
بدون ابهام بودن نام موارد کاربرد	✓				
محسوس بودن شرایط اولیه موارد کاربرد	✓				
تعیین درست روندهای جایگزین در صورت نیاز	✓				
کامل، صحیح و درست بودن جریان اصلی	✓				
صحت در تعیین عامل اصلی و فرعی مورد کاربرد	✓				
بررسی پیش شرط‌ها و پس شرط‌ها مورد کاربرد به درستی	✓				
نمایش درست روابط تعمیم	✓				
نمایش درست روابط شمول	✓				
نمایش درست روابط بسیط	✓				
امکان trace کردن مولفه‌ها از تحلیل به طراحی	✓				

جدول ۱۸-۳: چک لیست مربوط به نمودار موارد کاربرد و توضیحات موارد کاربرد

## ۴-۱۸ چک لیست مربوط به کارت‌های CRC

شاخص	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	توضیحات
سازگاری بین فازها		✓			
تحقیق کامل نیازمندی‌ها	✓				
بالا بودن cohesion		✓			
کم بودن coupling		✓			
نام‌گذاری مناسب برای کلاس‌ها		✓			
تحقیق تمام وظیفه‌ها و رفتارهای یک کلاس		✓			
صحت در تعیین همکارهای کلاس		✓			
صحت در تعیین درست ویژگی‌ها		✓			
صحت در تعیین درست وظایف		✓			
امکان trace کردن مولفه‌ها از تحلیل به طراحی	✓				

جدول ۴-۱۸: چک لیست مربوط به کارت‌های CRC

## ۵-۱۸ چک لیست مربوط به نمودارهای فعالیت

شاخص	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	توضیحات
سازگاری بین فازها		✓			
تحقیق کامل نیازمندی‌ها	✓				
بالا بودن cohesion		✓			
کم بودن coupling		✓			
دارا بودن سطح مناسبی از جزئیات		✓			
در نظر گرفتن سناریوها استثنایی به همراه پیام مناسب		✓			
صحت تعیین خطوط شنا			✓		
تعیین ترتیب مراحل برای نمایش جریان			✓		
تعیین شرایط اولیه و نهایی			✓		
امکان trace کردن مولفه‌ها از تحلیل به طراحی			✓		

جدول ۵-۱۸: چک لیست مربوط به نمودارهای فعالیت

## ۱۸-۶ چک لیست مربوط به نمودارهای توالی تحلیل

شاخص	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	توضیحات
سازگاری بین فازها	✓				
تحقیق کامل نیازمندی‌ها	✓				
بالا بودن cohesion	✓				
کم بودن coupling	✓				
دارا بودن سطح مناسبی از جزئیات	✓				
تعیین حلقه‌های تکرار با جزئیات	✓				
تعیین شرط‌ها با جزئیات	✓				
استفاده درست از frag-combined ment	✓				
تعیین دقیق return ها با پیام درست	✓				
صحت استفاده از mes-found sage و lost sage	✓				
امکان trace کردن مولفه‌ها از تحلیل به طراحی	✓				

جدول ۱۸-۶: چک لیست مربوط به نمودارهای توالی تحلیل

## ۷-۱۸ چکلیست مربوط به نمودارهای کلاس تحلیل

شاخص	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	توضیحات
سازگاری بین فازها	✓				
تحقیق کامل نیازمندی‌ها	✓				
بالا بودن cohesion	✓				
کم بودن coupling	✓				
دارا بودن سطح مناسبی از جزیيات مربوط به تحلیل	✓				
واضح بودن بودن tribute کلاس های at-	✓				
واضح بودن بودن eration کلاس های op-	✓				
دارای مجموعه کوچک، خوش تعریف از responsibility ها	✓				
تعیین روابط بین کلاس	✓				
امکان trace کردن مولفه‌ها از تحلیل به طراحی	✓				

جدول ۷-۱۸: چکلیست مربوط به نمودارهای کلاس تحلیل

## ۸-۱۸ چک‌لیست مربوط به نمودارهای بسته

شاخص	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	توضیحات
سازگاری بین فازها		✓			
تحقیق کامل نیازمندی‌ها	✓				
بالا بودن cohesion		✓			
کم بودن coupling		✓			
دارا بودن سطح مناسبی از جزئیات مربوط به تحلیل	✓				
دسته‌بندی مجموعه‌ای از عناصر که از نظر معنایی مرتبط هستند		✓			
ارائه واحدهای مدیریت پیکربندی و کار موازی		✓			
ارائه یک namespace محصور شده		✓			
نمایش درست روابط use		✓			
نمایش درست روابط import		✓			
نمایش درست روابط access		✓			
نمایش درست روابط trace		✓			
نمایش درست روابط merge		✓			
امکان trace کردن مولفه‌ها از تحلیل به طراحی	✓				

جدول ۸-۱۸: چک‌لیست مربوط به نمودارهای بسته

۹-۱۸ چک لیست مربوط به base- architectural executable

line

شاخص	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	توضیحات
سازگاری بین فازها	✓				
تحقیق نیازمندی‌های archi-significant tectural	✓				
بالا بودن cohesion	✓				
کاملاً بودن coupling	✓				
رفع ریسک‌ها با استفاده archi-executable از baseline tectural	✓				
شناسایی و پیاده‌سازی نیازمندی‌های بر جسته معماری	✓				
در نظر گرفتن نیازمندی‌های مهم غیر وظیفه‌ای	✓				
مقیاس پذیر بودن	✓				
منعطف بودن	✓				
قابلیت نگهداری	✓				
استفاده مناسب از الگوهای	✓				
مشخص کردن مسئله، راحل و زمینه مسئله برای الگوهای بالا	✓				
امکان trace کردن مولفه‌ها از تحلیل به طراحی	✓				

جدول ۹-۱۸: چک‌لیست مربوط به نمودارهای فعالیت

## فصل ۱۹

### زمانبندی فازها

#### ۱-۱۹ تحلیل مقدماتی

شماره	نام تسک	مدت	پیش‌نیاز	مسئول تسک
۱	تخمین زمانی برای تکرارهای کل پروژه	یک روز		تمام اعضای تیم
۲	ساخت تمپلیت برای مجموعه مستندات	نصف روز	۱	نونا قاضی‌زاده
۳	تجییه اقتصادی	یک روز	۱	پوریا ممتاز
۴	بررسی امکان‌پذیری سیستم از جنبه‌های مختلف	یک روز	۱	پوریا ممتاز
۵	استخراج نیازمندی‌ها	نصف روز	۱	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۶	الوبت‌بندی نیازمندی‌ها	نصف روز	۱ و ۵	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۷	استخراج ریسک‌ها	نصف روز	۱	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده

علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده	۷ و ۱	نصف روز	الویت‌بندی ریسک‌ها	۸
علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده	۱	سه روز	رسم موارد کاربرد و توضیحات آن‌ها	۹
نونا قاضی‌زاده	۹ و ۱	یک روز	ساختمانی موارد کاربرد	۱۰
نونا قاضی‌زاده و علیرضا بابازاده	۵ و ۱	سه روز	نمونه اولیه رابط کاربری و معماری	۱۱
تمام اعضای تیم	۱-۱۱	یک روز	واژه‌نامه	۱۲

جدول ۱-۱۹: تحلیل مقدماتی

## ۲-۱۹ تحلیل تفصیلی، تکرار اول

شماره	نام تسک	مدت	پیش‌نیاز	مسئول تسک
۱۳	تخمین زمانی بهنگام شده مرحله دوم	نصف روز	۱-۱۲	تمام اعضای تیم
۱۴	استخراج ریسک‌های تکنیکی	یک روز	۱۳	علیرضا ایجی
۱۵	بهنگام‌سازی ریسک‌ها	نصف روز	۱۳	علیرضا بابازاده
۱۶	بهنگام‌سازی الویت‌بندی ریسک‌ها به همراه ریسک‌های تکنیکی	نصف روز	۱۴، ۱۳ و ۱۵	نونا قاضی‌زاده
۱۷	بهنگام‌سازی نیازمندی‌ها	نصف روز	۱۳	علیرضا بابازاده
۱۸	بهنگام‌سازی الویت‌بندی نیازمندی‌ها	نصف روز	۱۶ و ۱۳	نونا قاضی‌زاده
۱۹	بهنگام‌سازی موارد کاربرد و توضیحات آنها	یک روز	۱۳	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده

پوریا ممتاز	۱۳، ۱۶ و ۱۸	یک روز	signifi- architectural cant	۲۰
تمام اعضای تیم	۱۳ و ۱۹	سه روز	Use-case realization	۲۱
نونا قاضیزاده	۱۳	یک روز	بهنگامسازی نمونه اولیه واسطه کاربری	۲۲
همه اعضای تیم	۱۳	سه روز	CRC و نمودارهای فعالیت	۲۳
علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده	۱۳ و ۲۰	چهار روز	archi- baseline executable tectural	۲۴
نونا قاضیزاده	۱۳	یک روز	چک لیست برای مرحله اول	۲۵

جدول ۲-۱۹: تحلیل تفصیلی، تکرار اول

### ۳-۱۹ 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 مرادیان
۲۹	نمودارهای فعالیت به همراه خطوط شنا	دو روز	۲۷ و ۲۸	تمام اعضای تیم
۳۰	نمودار کلاس‌های تحلیل	دو روز	۲۷ و ۲۸	تمام اعضای تیم

۳۱	نمودارهای توالی تحلیل	دو روز	۲۷ و ۲۸	تمام اعضای تیم
۳۲	نمودار بسته	دو روز	۲۷ و ۲۸	تمام اعضای تیم
۳۳	نمونه اولیه واسط کاربری قابل اجرا	سه روز	۲۶	نونا قاضیزاده و پوریا ممتاز
۳۴	تصاویر نمونه اولیه واسط کاربری قابل اجرا	نصف روز	۳۳	نونا قاضیزاده
۳۵	چک لیست برای مرحله دوم	یک روز	۲۶	تمام اعضای تیم

جدول ۱۹-۳: تحلیل تفصیلی، تکرار دوم

#### ۴-۱۹ 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	بهنگام‌سازی محصولات جریان کاری نیازمندی‌ها	یک روز	۳۶	نونا قاضیزاده
۳۸	بهنگام‌سازی محصولات جریان کاری تحلیل	یک روز	۳۶	تمام اعضای تیم
۳۹	نمودارهای کلاس طراحی	دو روز	۳۷ و ۳۸	تمام اعضای تیم
۴۰	نمودار مولفه	دو روز	۳۷ و ۳۸	تمام اعضای تیم

۴۱	نمودارهای توالی طراحی	دو روز	۳۷ و ۳۸	تمام اعضای تیم
۴۲	نمودار بسته	دو روز	۳۷ و ۳۸	تمام اعضای تیم
۴۳	تکمیل baseline executable	دو روز	۳۷ و ۳۸	علیرضا ایجی و علیرضا بابازاده
۴۴	چک لیست برای مرحله سوم	یک روز	۳۶	تمام اعضای تیم

جدول ۴-۱۹: تحلیل تفصیلی، تکرار سوم

## ۵-۱۹ ساخت، تکرار اول

شماره	نام تسک	مدت	پیش نیاز	مسئول تسک
۴۵	تخمین زمانی بهنگام شده مرحله پنجم	نصف روز	۱-۴۴	تمام اعضای تیم
۴۶	بهنگام‌سازی محصولات جریان کاری نیازمندی‌ها	یک روز	۴۵	علیرضا مردایان
۴۷	بهنگام‌سازی نمودار کلاس تحلیل	یک روز	۴۵	تمام اعضای تیم
۴۸	بهنگام‌سازی نمودارهای توالی تحلیل	یک روز	۴۵	تمام اعضای تیم
۴۹	بهنگام‌سازی کلاس‌های طراحی	دو روز	۴۵	تمام اعضای تیم
۵۰	بهنگام‌سازی نمودارهای توالی طراحی	دو روز	۴۵	تمام اعضای تیم

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

جدول ۱۹-۵: ساخت، تکرار اول

## ۶-۱۹ ساخت، تکرار دوم

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

جدول ۱۹-۶: ساخت، تکرار دوم

## ۷-۱۹ گذار

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

جدول ۱۹-۷: ساخت، گذار

## فصل ۲۰

### واژه‌نامه

#### الف

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

#### ب

بازپرداخت	واژه
هزینه کسی یا چیزی را پرداختن یا به بیانی دیگر بازگرداندن هزینه	معنی
refund	مترادف
-	هم‌نام

پ

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

ت

تراکنش	واژه
جایه‌جایی پول میان کیف پول و نماینده بانکی	معنی
ترنزيشن	متراffد
-	هم‌نام

د

درگاه پرداخت	واژه
درگاه پرداخت برای خرید استفاده می‌شود که به صورت یک درگاه پرداخت واقعی اما تستی است و صرفاً موفقیت و یا عدم موفقیت شارژ را می‌گویند	معنی
-	متراffد
-	هم‌نام

ر

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

ش

واژه	شاپرک
معنی	درگاه پرداخت امن و شناخته شده است که با توجه به سابقه و اعتباری که در بازار دارد ، تجربه پرداختی مطمئن برای کاربر ایجاد می‌کند.
متراff	-
هم‌نام	سامانه شاپرک

## ص

صاحب کanal	واژه
کاربری که کanal می سازد، صاحب آن کanal می شود.	معنی
owner	متراffد
-	همنام

## ق

قادسیک	واژه
سیستم اصلی ماست که یک شبکه اجتماعی با پشتیبانی کanal است.	معنی
-	متراffد
-	همنام

## ک

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

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

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

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

## م

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

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

موجودی	واژه
نشان‌دهنده مقدار اعتبار مالی در حساب یک کاربر است.	معنی
-	متراffد
بالанс	هم‌نام

ن

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

نوار بالا	واژه
به نوار بالای صفحه در UI می‌گوینند.	معنی
-	متراffد
topbar	هم‌نام

نماينده بانک	واژه
در شبکه اجتماعی قاصدک تعاملات ميان بانک و سيستم توسط اين قسمت انجام مى شود.	معنی
-	متراffد
coordinator bank	همنام

## و

وليديشن	واژه
هنگامي که اطلاعاتي از کاربر گرفته مى شود که قبلا در سيستم وجود داشته‌اند، از درستی اطلاعات اطمینان پيدا مى کنیم.	معنی
اعتبارسنجی	متراffد
-	همنام