



دانشگاه صنعتی شریف

دانشکده کامپیووتر

سیستم برنامه‌ریزی برای منابع انسانی

فاز ششم پروژه

اعضای گروه:

نگار قربانی

آرین اخوان نیاکی

محمد مطیعی

تاریخ تهیه:

۱۳۹۵/۰۴/۱۸

فهرست

۲ فهرست
۱۴ فهرست شکل‌ها
۲۳ فهرست جدول‌ها
۲۶ سند فاز اول
۲۶ سند فاز دوم
۲۶ سند فاز سوم
۲۶ سند فاز چهارم
۲۶ سند فاز پنجم
۲۷ سند فاز ششم
۲۷ شرح سیستم
۲۷ Architecturally Significant Requirements
۲۹ لیست اولویت‌بندی نیازمندی‌ها
۳۰ لیست ریسک‌های تکنیکی
۳۰ لیست اولویت‌بندی ریسک‌ها
۳۳ کنشگرهای سیستم
۳۳ موارد کاربرد
۳۳ زیر سیستم تولید و نگهداری
۳۵ زیر سیستم توزیع
۳۶ زیر سیستم گزارش‌گیری
۳۷ زیرسیستم پیش‌بینی
۳۸ زیرسیستم مدیریت منابع
۳۹ زیر سیستم مدیریت و دسترسی کاربران
۴۰ شرح موارد کاربرد
۷۹ نمودارهای فعالیت

۷۹.....	نمودار فعالیت ثبت ایجاد مازول
۸۰.....	نمودار فعالیت ثبت ایجاد پروژه
۸۱.....	نمودار فعالیت ثبت ایجاد زیرسیستم
۸۲.....	نمودار فعالیت ثبت نگهداری مازول
۸۳.....	نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده
۸۴.....	نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده
۸۵.....	نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده
۸۶.....	نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول
۸۷.....	نمودار فعالیت حذف مازول
۸۸.....	نمودار فعالیت حذف پروژه
۸۹.....	نمودار فعالیت حذف زیرسیستم
۹۰.....	نمودار فعالیت حذف فرآیند نگهداری مازول
۹۱.....	نمودار فعالیت جستجوی پروژه‌ها
۹۲.....	نمودار فعالیت ثبت منابع موجود
۹۳.....	نمودار فعالیت ثبت نیازمندی کنونی
۹۴.....	نمودار فعالیت ثبت رفع نیازمندی
۹۵.....	نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات منابع موجود
۹۶.....	نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی
۹۷.....	نمودار فعالیت حذف اطلاعات منابع موجود
۹۸.....	نمودار فعالیت حذف اطلاعات نیازمندی کنونی
۹۹.....	نمودار فعالیت افزودن منبع
۱۰۰.....	نمودار فعالیت ویرایش منبع
۱۰۱.....	نمودار فعالیت حذف منبع
۱۰۲.....	نمودار فعالیت جستجوی منبع
۱۰۳.....	نمودار فعالیت گزارش‌گیری از منابع موجود

۱۰۴.....	نمودار فعالیت گزارش‌گیری از جریان گردشی مصرف منابع.....
۱۰۵.....	نمودار فعالیت گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها.....
۱۰۶.....	نمودار فعالیت درخواست عضویت
۱۰۷.....	نمودار فعالیت تایید کاربر
۱۰۸.....	نمودار فعالیت حذف کارمند
۱۰۹.....	نمودار فعالیت ورود به سیستم
۱۱۰.....	نمودار فعالیت خروج از سیستم.....
۱۱۱.....	نمودار فعالیت تفویض حق دسترسی به کارمندان
۱۱۲.....	نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات کارمند
۱۱۳.....	سند کارت‌های CRC
۱۲۲.....	نمودار کلاس فاز تحلیل
۱۲۳.....	نمودار توالی فاز تحلیل
۱۲۳.....	نمودار توالی فاز تحلیل ثبت ایجاد مژول
۱۲۳.....	نمودار توالی فاز تحلیل ثبت ایجاد پروژه
۱۲۴.....	نمودار توالی فاز تحلیل ثبت ایجاد زیرسیستم
۱۲۴.....	نمودار توالی فاز تحلیل ثبت فرآیند نگهداری مژول
۱۲۵.....	نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات مژول ثبت شده.....
۱۲۵.....	نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده
۱۲۶.....	نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده
۱۲۶.....	نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مژول
۱۲۷.....	نمودار توالی فاز تحلیل حذف مژول
۱۲۷.....	نمودار توالی فاز تحلیل حذف پروژه
۱۲۸.....	نمودار توالی فاز تحلیل حذف زیرسیستم
۱۲۹.....	نمودار توالی فاز تحلیل حذف فرآیند نگهداری مژول
۱۳۰.....	نمودار توالی فاز تحلیل جستجوی پروژه‌ها

۱۳۱.....	نمودار توالی فاز تحلیل ثبت منابع موجود
۱۳۱.....	نمودار توالی فاز تحلیل ثبت نیازمندی کنونی
۱۳۲.....	نمودار توالی فاز تحلیل ثبت رفع نیازمندی
۱۳۳.....	نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات منابع موجود
۱۳۴.....	نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی
۱۳۴.....	نمودار توالی فاز تحلیل حذف اطلاعات منابع موجود
۱۳۵.....	نمودار توالی فاز تحلیل حذف اطلاعات نیازمندی کنون
۱۳۵.....	نمودار توالی فاز تحلیل افزودن منبع
۱۳۶.....	نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش منبع
۱۳۷.....	نمودار توالی فاز تحلیل حذف منبع
۱۳۸.....	نمودار توالی فاز تحلیل جستجوی منبع
۱۳۹.....	نمودار توالی فاز تحلیل گزارش‌گیری از منابع موجود
۱۴۰.....	نمودار توالی فاز تحلیل گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع
۱۴۱.....	نمودار توالی فاز تحلیل گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها
۱۴۲.....	نمودار توالی فاز تحلیل درخواست عضویت
۱۴۳.....	نمودار توالی فاز تحلیل تایید کاربر
۱۴۳.....	نمودار توالی فاز تحلیل حذف کارمند
۱۴۴.....	نمودار توالی فاز تحلیل ورود به سیستم
۱۴۴.....	نمودار توالی فاز تحلیل خروج از سیستم
۱۴۵.....	نمودار توالی فاز تحلیل تفویض حق دسترسی به کاربران
۱۴۵.....	نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات کارمند
۱۴۶.....	نمودار بسته
۱۴۷.....	نمودار بسته Project-Employee
۱۴۸.....	نمودار بسته Subsystem
۱۴۹.....	نمودار بسته Section

۱۵۰	نماور بسته Resource
۱۵۱	نماور بسته Requirement-Utilization
۱۵۲	نماور بسته AccessRight
۱۵۳	نماور بسته Report
۱۵۴	نحوه محقق شدن UseCase‌ها فاز تحلیل
۱۶۱	نماور کلاس فاز طراحی
۱۶۷	نماور فعالیت فاز طراحی
۱۶۷	نماور فعالیت غنی شده ثبت ایجاد مازول
۱۶۸	نماور فعالیت غنی شده ثبت ایجاد پروژه
۱۶۹	نماور فعالیت غنی شده ثبت ایجاد زیرسیستم
۱۷۰	نماور فعالیت غنی شده ثبت فرآیند نگهداری مازول
۱۷۱	نماور فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده
۱۷۲	نماور فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده
۱۷۳	نماور فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده
۱۷۴	نماور فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول
۱۷۵	نماور فعالیت غنی شده حذف مازول
۱۷۶	نماور فعالیت غنی شده حذف پروژه
۱۷۷	نماور فعالیت غنی شده حذف زیرسیستم
۱۷۸	نماور فعالیت غنی شده حذف فرآیند نگهداری مازول
۱۷۹	نماور فعالیت غنی شده جستجوی پروژه‌ها
۱۸۰	نماور فعالیت غنی شده ثبت منابع موجود
۱۸۱	نماور فعالیت غنی شده ثبت نیازمندی کنونی
۱۸۲	نماور فعالیت غنی شده ثبت رفع نیازمندی
۱۸۳	نماور فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات منابع موجود
۱۸۴	نماور فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

۱۸۵.....	نمودار فعالیت غنی شده حذف اطلاعات منابع موجود
۱۸۶.....	نمودار فعالیت غنی شده حذف اطلاعات نیازمندی کنونی
۱۸۷.....	نمودار فعالیت غنی شده افزودن منبع
۱۸۸.....	نمودار فعالیت غنی شده ویرایش منبع
۱۸۹.....	نمودار فعالیت غنی شده حذف منبع
۱۹۰.....	نمودار فعالیت غنی شده جستجوی منبع
۱۹۱.....	نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از منابع موجود
۱۹۲.....	نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع
۱۹۳.....	نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها
۱۹۴.....	نمودار فعالیت غنی شده درخواست عضویت
۱۹۵.....	نمودار فعالیت غنی شده تایید کاربر
۱۹۶.....	نمودار فعالیت غنی شده حذف کارمند
۱۹۷.....	نمودار فعالیت غنی شده ورود به سیستم
۱۹۸.....	نمودار فعالیت غنی شده خروج از سیستم
۱۹۹.....	نمودار فعالیت غنی شده تفویض حق دسترسی به کاربران
۲۰۰.....	نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات کارمند
۲۰۱.....	نمودار توالی فاز طراحی
۲۰۱.....	نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد مازول
۲۰۲.....	نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد پروژه
۲۰۳.....	نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد زیرسیستم
۲۰۴.....	نمودار توالی فاز طراحی ثبت فرآیند نگهداری مازول
۲۰۵.....	نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده
۲۰۶.....	نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده
۲۰۷.....	نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده
۲۰۸.....	نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول

۲۰۹.....	نمودار توالی فاز طراحی شرح حذف مازول
۲۱۰.....	نمودار توالی فاز طراحی حذف پروژه
۲۱۱.....	نمودار توالی فاز طراحی حذف زیرسیستم
۲۱۲.....	نمودار توالی فاز طراحی حذف فرآیند نگهداری مازول
۲۱۳.....	نمودار توالی فاز طراحی جستجوی پروژه‌ها
۲۱۴.....	نمودار توالی فاز طراحی ثبت منابع موجود
۲۱۵.....	نمودار توالی فاز طراحی ثبت نیازمندی کنونی
۲۱۶.....	نمودار توالی فاز طراحی ثبت رفع نیازمندی
۲۱۷.....	نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات منابع موجود
۲۱۸.....	نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی
۲۱۹.....	نمودار توالی فاز طراحی حذف اطلاعات منابع موجود
۲۲۰.....	نمودار توالی فاز طراحی حذف اطلاعات نیازمندی کنونی
۲۲۱.....	نمودار توالی فاز طراحی افزودن منبع
۲۲۲.....	نمودار توالی فاز طراحی ویرایش منبع
۲۲۳.....	نمودار توالی فاز طراحی حذف منبع
۲۲۴.....	نمودار توالی فاز طراحی جستجوی منبع
۲۲۵.....	نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از منابع موجود
۲۲۶.....	نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع
۲۲۷.....	نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها
۲۲۸.....	نمودار توالی فاز طراحی درخواست عضویت
۲۲۹.....	نمودار توالی فاز طراحی تایید کاربر
۲۳۰.....	نمودار توالی فاز طراحی حذف کارمند
۲۳۱.....	نمودار توالی فاز طراحی ورود به سیستم
۲۳۲.....	نمودار توالی فاز طراحی خروج از سیستم
۲۳۳.....	نمودار توالی فاز طراحی تفویض حق دسترسی به کاربران

۲۳۴	نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات کارمند
۲۳۵	نحوه محقق شدن Usecase‌ها فاز طراحی
۲۴۳	نمودار مؤلفه
۲۴۴	نمونه اولیه واسط کاربری
۲۴۴	صفحه ورود به سیستم
۲۴۵	صفحه ثبت نام
۲۴۶	صفحه مدیریت پروژه‌ها
۲۴۷	صفحه مدیریت زیرسیستم‌ها
۲۴۸	صفحه مدیریت منبع
۲۴۹	صفحه مدیریت نیازمندی‌ها
۲۵۰	صفحه افزودن نیازمندی
۲۵۱	صفحه مشاهده حقوق دسترسی
۲۵۲	صفحه اعطای حقوق دسترسی
۲۵۳	صفحه مشاهده و ویرایش مشخصات کارمند
۲۵۴	Executable Architectural Baseline
۲۵۴	تصاویری از executable architectural baseline
۲۵۴	صفحه ورود به سیستم exec arch baseline
۲۵۵	صفحه ثبت نام exec arch baseline
۲۵۵	صفحه کارمند exec arch baseline
۲۵۶	صفحه افزودن منبع exec arch baseline
۲۵۶	صفحه افزودن مارژول exec arch baseline
۲۵۷	صفحه مشاهده کارمندان exec arch baseline
۲۵۸	شماره پایگاه داده
۲۵۹	نمودار استقرار
۲۵۹	الگوها

۲۶۰.....	استفاده از Singleton برای بررسی حقوق دسترسی
۲۶۰.....	استفاده از Builder برای ساخت فرم
۲۶۱.....	استفاده از Facade برای ارتباط بخش منطق با پایگاهداده
۲۶۱.....	استفاده از الگوی Singleton در کاتالوگ‌ها
۲۶۲.....	استفاده از الگوی Iterator در بررسی نتایج بازگشته شده از پایگاه داده
۲۶۲.....	استفاده از الگوی State برای کاربران تایید شده یا نشده
۲۶۲.....	استفاده از الگوی Facade برای نمایش جداول
۲۶۲.....	استفاده از الگوی Singleton برای کلاس دیتابیس
۲۶۳.....	عدم استفاده از الگوی strategy در جستجو
۲۶۳.....	عدم استفاده از الگوی Singleton در کلاس‌های مربوط به منابع
۲۶۴.....	مستند نصب
۲۶۴.....	۱- نصب نرم‌افزار PostgreSQL
۲۶۴.....	۲- نصب نرم‌افزار (JRE) Java Runtime Environment
۲۶۶.....	۳- نصب نرم‌افزار برنامه‌ریزی برای منابع انسانی
۲۶۹.....	راهنمای کاربری
۲۶۹.....	صفحه ورود به حساب کاربری
۲۷۰.....	صفحه ثبت نام در سیستم
۲۷۱.....	صفحه حساب کاربری
۲۷۲.....	خروج از سیستم
۲۷۳.....	صفحه ویرایش اطلاعات کاربر
۲۷۳.....	صفحه مدیریت حقوق دسترسی
۲۷۴.....	اختصاص حق دسترسی
۲۷۵.....	جستجوی کاربران با معیار حق دسترسی
۲۷۶.....	صفحه مدیریت نیازمندی‌ها
۲۷۶.....	اضافه کردن نیازمندی کنونی

۲۷۷	ویرایش نیازمندی کنونی
۲۷۸	حذف نیازمندی کنونی
۲۷۸	جستجوی نیازمندی
۲۷۹	رفع نیازمندی کنونی
۲۸۰	صفحه مدیریت کاربران ثبت نامی
۲۸۰	تایید کاربر ثبت نامی
۲۸۱	عدم تایید کاربر ثبت نامی
۲۸۱	جستجوی کاربر ثبت نامی
۲۸۲	صفحه مدیریت پروژه‌ها
۲۸۲	اضافه کردن پروژه
۲۸۴	ویرایش پروژه
۲۸۴	حذف پروژه
۲۸۵	جستجوی پروژه
۲۸۶	مشاهده زیر سیستم‌های پروژه
۲۸۷	اضافه کردن زیرسیستم
۲۸۷	ویرایش زیرسیستم
۲۸۸	حذف زیرسیستم
۲۸۸	جستجوی زیرسیستم
۲۸۹	بازگشت به پروژه‌ها
۲۸۹	مشاهده منابع مورد استفاده در پروژه
۲۹۰	اضافه کردن استفاده از منبع
۲۹۰	ویرایش استفاده از منبع
۲۹۱	حذف استفاده از منبع
۲۹۱	جستجوی استفاده از منبع
۲۹۲	بازگشت به پروژه‌ها

۲۹۲.....	صفحه مدیریت منابع
۲۹۳.....	مشاهده منبع فیزیکی
۲۹۴.....	اضافه کردن منبع فیزیکی
۲۹۵.....	ویرایش منبع فیزیکی
۲۹۶.....	حذف منبع فیزیکی
۲۹۷.....	مشاهده منبع انسانی
۲۹۸.....	اضافه کردن منبع انسانی
۲۹۹.....	ویرایش منبع انسانی
۳۰۰.....	حذف منبع انسانی
۳۰۱.....	مشاهده مازول
۳۰۲.....	اضافه کردن مازول
۳۰۳.....	ویرایش منبع مازول
۳۰۴.....	حذف منبع مازول
۳۰۵.....	مشاهده مورد استفاده در ایجاد مازول
۳۰۶.....	اضافه کردن مورد استفاده در ایجاد مازول
۳۰۷.....	ویرایش فرآیند نگهداری مازول
۳۰۸.....	حذف فرآیند نگهداری مازول
۳۰۹.....	مشاهده منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد مازول
۳۱۰.....	اضافه کردن منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد مازول
۳۱۱.....	حذف منابع مورد استفاده در ایجاد مازول
۳۱۲.....	بازگشت به فرآیند نگهداری مازول

۳۱۰	مشاهده منبع مالی
۳۱۰	اضافه کردن منبع مالی
۳۱۱	ویرایش منبع مالی
۳۱۲	حذف منبع مالی
۳۱۳	مشاهده منبع اطلاعاتی
۳۱۳	اضافه کردن منبع اطلاعاتی
۳۱۴	ویرایش منبع اطلاعاتی
۳۱۵	حذف منبع اطلاعاتی
۳۱۶	صفحه گزارش‌گیری
۳۱۶	گزارش‌گیری از منابع موجود
۳۱۷	گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز
۳۱۸	گزارش‌گیری چرخشی مصرف منابع
۳۲۰	گزارش‌گیری چرخشی مصرف کارمندان
۳۲۱	چک‌لیست ارزیابی محصولات
۳۲۳	برنامه‌ی زمان‌بندی شده
۳۲۴	واژه‌نامه
۳۲۷	پیوست

فهرست شکل‌ها

شکل ۱- نمودار موارد کاربرد زیرسیستم تولید و نگهداری	۳۴
شکل ۲- نمودار موارد کاربرد زیرسیستم توزیع	۳۵
شکل ۳ - نمودار موارد کاربرد زیرسیستم گزارش‌گیری	۳۶
شکل ۴- نمودار موارد کاربرد زیرسیستم پیش‌بینی	۳۷
شکل ۵- نمودار موارد کاربرد زیرسیستم مدیریت منابع	۳۸
شکل ۶- نمودار موارد کاربرد زیرسیستم مدیریت و دسترسی کاربران	۳۹
شکل ۷-نمودار فعالیت ثبت ایجاد مازول	۷۹
شکل ۸-نمودار فعالیت ثبت ایجاد پروژه	۸۰
شکل ۹-نمودار فعالیت ثبت ایجاد زیرسیستم	۸۱
شکل ۱۰- نمودار فعالیت ثبت نگهداری مازول	۸۲
شکل ۱۱-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده	۸۳
شکل ۱۲-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده	۸۴
شکل ۱۳-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده	۸۵
شکل ۱۴-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول	۸۶
شکل ۱۵-نمودار فعالیت حذف مازول	۸۷
شکل ۱۶-نمودار فعالیت حذف پروژه	۸۸
شکل ۱۷-نمودار فعالیت حذف زیرسیستم	۸۹
شکل ۱۸-نمودار فعالیت حذف فرآیند نگهداری مازول	۹۰
شکل ۱۹-نمودار فعالیت جستجوی پروژه‌ها	۹۱
شکل ۲۰-نمودار فعالیت ثبت منابع موجود	۹۲
شکل ۲۱-نمودار فعالیت ثبت نیازمندی کنونی	۹۳
شکل ۲۲-نمودار فعالیت ثبت رفع نیازمندی	۹۴
شکل ۲۳-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات منابع موجود	۹۵
شکل ۲۴-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی	۹۶
شکل ۲۵-نمودار فعالیت حذف اطلاعات منابع موجود	۹۷
شکل ۲۶-نمودار فعالیت حذف اطلاعات نیازمندی کنونی	۹۸
شکل ۲۷-نمودار فعالیت افزودن منبع	۹۹
شکل ۲۸-نمودار فعالیت ویرایش منبع	۱۰۰
شکل ۲۹-نمودار فعالیت حذف منبع	۱۰۱
شکل ۳۰-نمودار فعالیت جستجوی منبع	۱۰۲

شکل ۳۱-نمودار فعالیت گزارش‌گیری از منابع موجود.....	۱۰۳
شکل ۳۲-نمودار فعالیت گزارش‌گیری از جریان گردشی مصرف منابع	۱۰۴
شکل ۳۳-نمودار فعالیت گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها	۱۰۵
شکل ۳۴-نمودار فعالیت درخواست عضویت	۱۰۶
شکل ۳۵-نمودار فعالیت تایید کاربر	۱۰۷
شکل ۳۶-نمودار فعالیت حذف کارمند.....	۱۰۸
شکل ۳۷-نمودار فعالیت ورود به سیستم	۱۰۹
شکل ۳۸- نمودار فعالیت خروج از سیستم	۱۱۰
شکل ۳۹-نمودار فعالیت تفویض حق دسترسی به کارمندان.....	۱۱۱
شکل ۴۰-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات کارمند.....	۱۱۲
شکل ۴۱- نمودار کلاس فاز تحلیل	۱۲۲
شکل ۴۲-نمودار توالی تحلیل ثبت ایجاد مژول	۱۲۳
شکل ۴۳-نمودار توالی تحلیل ثبت ایجاد پروژه	۱۲۳
شکل ۴۴-نمودار توالی تحلیل ثبت ایجاد زیرسیستم	۱۲۴
شکل ۴۵-نمودار توالی تحلیل ثبت فرآیند نگهداری مژول	۱۲۴
شکل ۴۶-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات مژول ثبت شده.....	۱۲۵
شکل ۴۷-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده	۱۲۵
شکل ۴۸-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده	۱۲۶
شکل ۴۹-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مژول	۱۲۶
شکل ۵۰-نمودار توالی تحلیل حذف مژول	۱۲۷
شکل ۵۱-نمودار توالی تحلیل حذف پروژه	۱۲۷
شکل ۵۲-نمودار توالی تحلیل حذف زیرسیستم	۱۲۸
شکل ۵۳-نمودار توالی تحلیل حذف فرآیند نگهداری مژول	۱۲۹
شکل ۵۴- نمودار توالی تحلیل جستجوی پروژه‌ها.....	۱۳۰
شکل ۵۵-نمودار توالی تحلیل ثبت منابع موجود	۱۳۱
شکل ۵۶-نمودار توالی تحلیل ثبت نیازمندی کنونی	۱۳۱
شکل ۵۷-نمودار توالی تحلیل ثبت رفع نیازمندی	۱۳۲
شکل ۵۸-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات منابع موجود	۱۳۳
شکل ۵۹-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی	۱۳۴
شکل ۶۰-نمودار توالی تحلیل حذف اطلاعات منابع موجود	۱۳۴
شکل ۶۱-نمودار توالی تحلیل حذف اطلاعات نیازمندی کنونی	۱۳۵

..... ۱۳۵	شکل ۶۲-نمودار توالی تحلیل افزودن منبع
..... ۱۳۶	شکل ۶۳-نمودار توالی تحلیل ویرایش منبع
..... ۱۳۷	شکل ۶۴-نمودار توالی تحلیل حذف منبع
..... ۱۳۸	شکل ۶۵-نمودار توالی تحلیل جستجوی منبع
..... ۱۳۹	شکل ۶۶-نمودار توالی تحلیل گزارش‌گیری از منابع موجود
..... ۱۴۰	شکل ۶۷-نمودار توالی تحلیل گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع
..... ۱۴۱	شکل ۶۸-نمودار توالی تحلیل گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها
..... ۱۴۲	شکل ۶۹-نمودار توالی تحلیل درخواست عضویت
..... ۱۴۳	شکل ۷۰-نمودار توالی تحلیل تایید کاربر
..... ۱۴۳	شکل ۷۱-نمودار توالی تحلیل حذف کارمند
..... ۱۴۴	شکل ۷۲-نمودار توالی تحلیل ورود به سیستم
..... ۱۴۴	شکل ۷۳-نمودار توالی تحلیل خروج از سیستم
..... ۱۴۵	شکل ۷۴-نمودار توالی تحلیل تفویض حق دسترسی به کاربران
..... ۱۴۵	شکل ۷۵-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات کارمند
..... ۱۴۶	شکل ۷۶-نمودار بسته کلی سیستم
..... ۱۴۷	شکل ۷۷-نمودار بسته Project-Employee
..... ۱۴۸	شکل ۷۸-نمودار بسته Subsystem
..... ۱۴۹	شکل ۷۹-نمودار بسته Section
..... ۱۵۰	شکل ۸۰-نمودار بسته Resource
..... ۱۵۱	شکل ۸۱-نمودار بسته Requirement-Utilization
..... ۱۵۲	شکل ۸۲-نمودار بسته AccessRight
..... ۱۵۳	شکل ۸۳-نمودار بسته Report
..... ۱۶۱	شکل ۸۴-نمودار کلاس AccessRight
..... ۱۶۱	شکل ۸۵-نمودار کلاس Database
..... ۱۶۲	شکل ۸۶-نمودار کلاس GUI
..... ۱۶۳	شکل ۸۷-نمودار کلاس ProjectEmployee
..... ۱۶۴	شکل ۸۸-نمودار کلاس Report
..... ۱۶۵	شکل ۸۹-نمودار کلاس RequirementUtilization
..... ۱۶۶	شکل ۹۰-نمودار کلاس ResourceManagement
..... ۱۶۷	شکل ۹۱-نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد مأذول
..... ۱۶۸	شکل ۹۲-نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد پروژه

..... ۱۶۹	شکل ۹۳-نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد زیرسیستم
..... ۱۷۰	شکل ۹۴-نمودار فعالیت غنی شده ثبت فرآیند نگهداری مازول
..... ۱۷۱	شکل ۹۵-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده
..... ۱۷۲	شکل ۹۶-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده
..... ۱۷۳	شکل ۹۷-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده
..... ۱۷۴	شکل ۹۸-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول
..... ۱۷۵	شکل ۹۹-نمودار فعالیت غنی شده حذف مازول
..... ۱۷۶	شکل ۱۰۰-نمودار فعالیت غنی شده حذف پروژه
..... ۱۷۷	شکل ۱۰۱-نمودار فعالیت غنی شده حذف زیرسیستم
..... ۱۷۸	شکل ۱۰۲-نمودار فعالیت غنی شده حذف فرآیند نگهداری مازول
..... ۱۷۹	شکل ۱۰۳-نمودار فعالیت غنی شده جستجوی پروژه‌ها
..... ۱۸۰	شکل ۱۰۴-نمودار فعالیت غنی شده ثبت منابع موجود
..... ۱۸۱	شکل ۱۰۵-نمودار فعالیت غنی شده ثبت نیازمندی کنونی
..... ۱۸۲	شکل ۱۰۶-نمودار فعالیت غنی شده ثبت رفع نیازمندی
..... ۱۸۳	شکل ۱۰۷-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات منابع موجود
..... ۱۸۴	شکل ۱۰۸-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی
..... ۱۸۵	شکل ۱۰۹-نمودار فعالیت غنی شده حذف اطلاعات منابع موجود
..... ۱۸۶	شکل ۱۱۰-نمودار فعالیت غنی شده حذف اطلاعات نیازمندی کنونی
..... ۱۸۷	شکل ۱۱۱-نمودار فعالیت غنی شده افزودن منبع
..... ۱۸۸	شکل ۱۱۲-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش منبع
..... ۱۸۹	شکل ۱۱۳-نمودار فعالیت غنی شده حذف منبع
..... ۱۹۰	شکل ۱۱۴-نمودار فعالیت غنی شده جستجوی منبع
..... ۱۹۱	شکل ۱۱۵-نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از منابع موجود
..... ۱۹۲	شکل ۱۱۶-نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع
..... ۱۹۳	شکل ۱۱۷-نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها
..... ۱۹۴	شکل ۱۱۸-نمودار فعالیت غنی شده درخواست عضویت
..... ۱۹۵	شکل ۱۱۹-نمودار فعالیت غنی شده تایید کاربر
..... ۱۹۶	شکل ۱۲۰-نمودار فعالیت غنی شده حذف کارمند
..... ۱۹۷	شکل ۱۲۱-نمودار فعالیت غنی شده ورود به سیستم
..... ۱۹۸	شکل ۱۲۲-نمودار فعالیت غنی شده خروج از سیستم
..... ۱۹۹	شکل ۱۲۳-نمودار فعالیت غنی شده تفویض حق دسترسی به کاربران

شکل ۱۲۴-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات کارمند.....	۲۰۰
شکل ۱۲۵-نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد مازول	۲۰۱
شکل ۱۲۶-نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد پروژه	۲۰۲
شکل ۱۲۷-نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد زیرسیستم.....	۲۰۳
شکل ۱۲۸-نمودار توالی فاز طراحی ثبت فرآیند نگهداری مازول.....	۲۰۴
شکل ۱۲۹-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده.....	۲۰۵
شکل ۱۳۰-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده.....	۲۰۶
شکل ۱۳۱-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده.....	۲۰۷
شکل ۱۳۲-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول.....	۲۰۸
شکل ۱۳۳-نمودار توالی فاز طراحی شرح حذف مازول	۲۰۹
شکل ۱۳۴-نمودار توالی فاز طراحی حذف پروژه	۲۱۰
شکل ۱۳۵-نمودار توالی فاز طراحی حذف زیرسیستم	۲۱۱
شکل ۱۳۶-نمودار توالی فاز طراحی حذف فرآیند نگهداری مازول	۲۱۲
شکل ۱۳۷-نمودار توالی فاز طراحی جستجوی پروژه‌ها.....	۲۱۳
شکل ۱۳۸-نمودار توالی فاز طراحی ثبت منابع موجود	۲۱۴
شکل ۱۳۹-نمودار توالی فاز طراحی ثبت نیازمندی کنونی	۲۱۵
شکل ۱۴۰-نمودار توالی فاز طراحی ثبت رفع نیازمندی	۲۱۶
شکل ۱۴۱-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات منابع موجود	۲۱۷
شکل ۱۴۲-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی	۲۱۸
شکل ۱۴۳-نمودار توالی فاز طراحی حذف اطلاعات منابع موجود.....	۲۱۹
شکل ۱۴۴-نمودار توالی فاز طراحی حذف اطلاعات نیازمندی کنونی	۲۲۰
شکل ۱۴۵-نمودار توالی فاز طراحی افزودن منبع	۲۲۱
شکل ۱۴۶-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش منبع.....	۲۲۲
شکل ۱۴۷-نمودار توالی فاز طراحی حذف منبع	۲۲۳
شکل ۱۴۸-نمودار توالی فاز طراحی جستجوی منبع.....	۲۲۴
شکل ۱۴۹-نمودار توالی فاز طراحی گزارش گیری از منابع موجود	۲۲۵
شکل ۱۵۰-نمودار توالی فاز طراحی گزارش گیری از جریان چرخشی مصرف منابع	۲۲۶
شکل ۱۵۱-نمودار توالی فاز طراحی گزارش گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها	۲۲۷
شکل ۱۵۲-نمودار توالی فاز طراحی درخواست عضویت	۲۲۸
شکل ۱۵۳-نمودار توالی فاز طراحی تایید کاربر.....	۲۲۹
شکل ۱۵۴-نمودار توالی فاز طراحی حذف کارمند	۲۳۰

۲۳۱.....	شکل ۱۵۵-نمودار توالی فاز طراحی ورود به سیستم
۲۳۲.....	شکل ۱۵۶-نمودار توالی فاز طراحی خروج از سیستم
۲۳۳.....	شکل ۱۵۷-نمودار توالی فاز طراحی تفویض حق دسترسی به کاربران
۲۳۴.....	شکل ۱۵۸-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات کارمند
۲۴۳.....	شکل ۱۵۹-نمودار مؤلفه
۲۴۴.....	شکل ۱۶۰-صفحه ورود به سیستم
۲۴۵.....	شکل ۱۶۱-صفحه ثبت نام
۲۴۶.....	شکل ۱۶۲-صفحه مدیریت پروژه‌ها
۲۴۷.....	شکل ۱۶۳-صفحه مدیریت زیرسیستم‌ها
۲۴۸.....	شکل ۱۶۴-صفحه مدیریت منبع
۲۴۹.....	شکل ۱۶۵-صفحه مدیریت نیازمندی‌ها
۲۵۰.....	شکل ۱۶۶-صفحه افزودن نیازمندی
۲۵۱.....	شکل ۱۶۷-صفحه مشاهده حقوق دسترسی
۲۵۲.....	شکل ۱۶۸-صفحه اعطای حقوق دسترسی
۲۵۳.....	شکل ۱۶۹-صفحه مشاهده و ویرایش مشخصات کارمند
۲۵۴.....	شکل ۱۷۰-صفحه ورود به سیستم exec arch baseline
۲۵۵.....	شکل ۱۷۱-صفحه ثبت نام exec arch baseline
۲۵۵.....	شکل ۱۷۲-صفحه کارمند exec arch baseline
۲۵۶.....	شکل ۱۷۳-صفحه افزودن منبع exec arch baseline
۲۵۶.....	شکل ۱۷۴-صفحه افروختن مازول exec arch baseline
۲۵۷.....	شکل ۱۷۵-صفحه مشاهده کارمندان exec arch baseline
۲۵۸.....	شکل ۱۷۶-نمودار ERD سیستم
۲۵۹.....	شکل ۱۷۷-نمودار استقرار سامانه ERP
۲۶۰.....	شکل ۱۷۸-استفاده از Singleton برای بررسی حقوق دسترسی
۲۶۱.....	شکل ۱۷۹-نمودار توالی مربوط به استفاده از Builder برای ساخت فرم
۲۶۵.....	شکل ۱۸۰-تصویر نصب درست Java
۲۶۶.....	شکل ۱۸۱-صفحه نصب نرم‌افزار (setup)
۲۶۷.....	شکل ۱۸۲-پیغام Authentication Failed در نصب نرم‌افزار
۲۶۷.....	شکل ۱۸۳-نصب موفقیت‌آمیز نرم‌افزار
۲۶۸.....	شکل ۱۸۴-اضافه کردن داده‌های نمونه با کلیک روی Add Sample Data
۲۶۹.....	شکل ۱۸۵-صفحه ورود به حساب کاربری

..... ۲۷۰	شکل ۱۸۶- صفحه عدم موفقیت در ورود به حساب کاربری
..... ۲۷۰	شکل ۱۸۷- صفحه ثبت نام در سیستم
..... ۲۷۱	شکل ۱۸۸- پیغام در هنگام انتخاب نام کاربری تکراری
..... ۲۷۱	شکل ۱۸۹- پیغام یکسان نبودن رمز عبور و تکرار آن
..... ۲۷۱	شکل ۱۹۰- پیغام در هنگام کامل پر نکردن فرم ثبت نام
..... ۲۷۱	شکل ۱۹۱- پیغام موفقیت آمیز بودن ثبت نام
..... ۲۷۱	شکل ۱۹۲- منو سیستم
..... ۲۷۲	شکل ۱۹۳- صفحه اطلاعات سیستم
..... ۲۷۳	شکل ۱۹۴- صفحه حساب کاربری
..... ۲۷۳	شکل ۱۹۵- پیغام موفقیت آمیز بودن ویرایش اطلاعات
..... ۲۷۴	شکل ۱۹۶- صفحه مدیریت حقوق دسترسی
..... ۲۷۴	شکل ۱۹۷- صفحه اختصاص پیغام دسترسی
..... ۲۷۵	شکل ۱۹۸- نتیجه جستجوی حقوق دسترسی
..... ۲۷۶	شکل ۱۹۹- صفحه مدیریت نیازمندی‌ها
..... ۲۷۷	شکل ۲۰۰- صفحه اضافه کردن نیازمندی کنونی
..... ۲۷۸	شکل ۲۰۱- صفحه ویرایش نیازمندی کنونی
..... ۲۷۸	شکل ۲۰۲- صفحه حذف نیازمندی کنونی
..... ۲۷۹	شکل ۲۰۳- صفحه رفع نیازمندی کنونی
..... ۲۸۰	شکل ۲۰۴- صفحه کاربران ثبت نامی
..... ۲۸۱	شکل ۲۰۵- صفحه نمایش نتایج جستجوی کاربران ثبت نامی
..... ۲۸۲	شکل ۲۰۶- صفحه مدیریت پروژه‌ها
..... ۲۸۳	شکل ۲۰۷- صفحه اضافه کردن پروژه
..... ۲۸۴	شکل ۲۰۸- صفحه ویرایش پروژه
..... ۲۸۵	شکل ۲۰۹- صفحه حذف پروژه
..... ۲۸۵	شکل ۲۱۰- صفحه نتایج جستجوی پروژه‌ها بر اساس تکنولوژی <code>java</code>
..... ۲۸۶	شکل ۲۱۱- صفحه مشاهده زیرسیستم‌های پروژه
..... ۲۸۶	شکل ۲۱۲- پیغام هنگام انتخاب نکردن پروژه و کلیک روی view subsystem
..... ۲۸۷	شکل ۲۱۳- صفحه اضافه کردن زیرسیستم
..... ۲۸۷	شکل ۲۱۴- صفحه ویرایش زیرسیستم
..... ۲۸۸	شکل ۲۱۵- صفحه حذف زیرسیستم
..... ۲۸۸	شکل ۲۱۶- صفحه جستجوی زیرسیستم

۲۸۹.....	شکل ۲۱۷-صفحه منابع مورد استفاده در پروژه
۲۸۹.....	شکل ۲۱۸-پیغام نمایش داده شده در صورت انتخاب نکردن پروژه و کلیک روی view resource
۲۹۰.....	شکل ۲۱۹-صفحه اضافه کردن استفاده از منبع برای پروژه
۲۹۱.....	شکل ۲۲۰-صفحه ویرایش استفاده از منبع برای پروژه
۲۹۱.....	شکل ۲۲۱-صفحه حذف استفاده از منبع
۲۹۲.....	شکل ۲۲۲-صفحه مدیریت منابع
۲۹۳.....	شکل ۲۲۳-صفحه منابع فیزیکی
۲۹۴.....	شکل ۲۲۴-صفحه اضافه کردن منبع فیزیکی
۲۹۴.....	شکل ۲۲۵-صفحه ویرایش منبع فیزیکی
۲۹۵.....	شکل ۲۲۶-صفحه حذف منبع فیزیکی
۲۹۵.....	شکل ۲۲۷-صفحه منابع انسانی
۲۹۶.....	شکل ۲۲۸-اضافه کردن منبع انسانی
۲۹۷.....	شکل ۲۲۹-صفحه ویرایش منبع انسانی
۲۹۷.....	شکل ۲۳۰-صفحه حذف منبع انسانی
۲۹۸.....	شکل ۲۳۱-صفحه مازولها
۲۹۹.....	شکل ۲۳۲-صفحه اضافه کردن مازول
۳۰۰.....	شکل ۲۳۳-صفحه ویرایش مازول
۳۰۰.....	شکل ۲۳۴-صفحه حذف منبع مازول
۳۰۱.....	شکل ۲۳۵-صفحه مشاهده منابع مورد استفاده در ایجاد مازول
۳۰۱.....	شکل ۲۳۶-پیغام در هنگام انتخاب نکردن مازول و کلیک روی View Details
۳۰۲.....	شکل ۲۳۷-صفحه اضافه کردن منابع مورد استفاده در ایجاد مازول
۳۰۳.....	شکل ۲۳۸-صفحه حذف منبع مورد استفاده در ایجاد مازول
۳۰۴.....	شکل ۲۳۹-صفحه فرآیند نگهداری مازول
۳۰۴.....	شکل ۲۴۰-پیغام در هنگام انتخاب نکردن مازول و کلیک روی View Maintaining
۳۰۵.....	شکل ۲۴۱-صفحه اضافه کردن فرآیند نگهداری مازول
۳۰۶.....	شکل ۲۴۲-صفحه ویرایش فرآیند نگهداری مازول
۳۰۶.....	شکل ۲۴۳-صفحه حذف فرآیند نگهداری مازول
۳۰۷.....	شکل ۲۴۴-صفحه منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد مازول
۳۰۷.....	شکل ۲۴۵-پیغام در هنگام انتخاب نکردن تگهداری مازول و کلیک روی View Maintaining Detail
۳۰۸.....	شکل ۲۴۶-صفحه اضافه کردن منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد مازول
۳۰۹.....	شکل ۲۴۷-صفحه حذف منبع مورد استفاده در فرآیند نگهداری مازول

۳۱۰.....	شکل ۲۴۸-صفحه منابع مالی
۳۱۱.....	شکل ۲۴۹-صفحه اضافه کردن منبع مالی.....
۳۱۱.....	شکل ۲۵۰-صفحه ویرایش منبع مالی.....
۳۱۲.....	شکل ۲۵۱-پیغام در هنگام انتخاب نکردن منبع و کلیک روی Edit
۳۱۲.....	شکل ۲۵۲-صفحه حذف منبع مالی
۳۱۳.....	شکل ۲۵۳-صفحه منابع اطلاعاتی
۳۱۴.....	شکل ۲۵۴-صفحه اضافه کردن منبع اطلاعاتی
۳۱۵.....	شکل ۲۵۵-صفحه ویرایش منبع اطلاعاتی
۳۱۵.....	شکل ۲۵۶-صفحه حذف منبع اطلاعاتی
۳۱۶.....	شکل ۲۵۷-صفحه گزارش گیری
۳۱۶.....	شکل ۲۵۸-انتخاب نوع منبع برای گزارش منابع موجود
۳۱۷.....	شکل ۲۵۹-صفحه گزارش منابع موجود
۳۱۷.....	شکل ۲۶۰-انتخاب پروژه برای گزارش منابع مورد نیاز
۳۱۸.....	شکل ۲۶۱-صفحه گزارش منابع مورد نیاز
۳۱۸.....	شکل ۲۶۲-انتخاب منبع برای گرفتن گزارش چرخشی
۳۱۹.....	شکل ۲۶۳-صفحه گزارش چرخشی منابع
۳۲۰.....	شکل ۲۶۴-انتخاب منبع انسانی برای گرفتن گزارش چرخشی
۳۲۰.....	شکل ۲۶۵-صفحه گزارش چرخشی منبع انسانی
۳۲۳.....	شکل ۲۶۶-برنامه زمان‌بندی پروژه
۳۲۸.....	شکل ۲۶۷-نمودار کلاس فاز طراحی

فهرست جدول‌ها

جدول ۱-کنشگرهای سیستم.....	۳۳
جدول ۲- شرح ایجاد ثبت.....	۴۰
جدول ۳ - ثبت ایجاد مازول.....	۴۱
جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف	۴۲
جدول ۵ - شرح ثبت ایجاد پروژه	۴۳
جدول ۶ - شرح ثبت ایجاد زیرسیستم	۴۴
جدول ۷ - شرح ثبت فرایند نگهداری مازول	۴۵
جدول ۸ - شرح ویرایش اطلاعات	۴۶
جدول ۹ - شرح ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده.....	۴۷
جدول ۱۰ - شرح ویرایش اطلاعات پروژه‌ی ثبت شده.....	۴۸
جدول ۱۱ - شرح ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده	۴۹
جدول ۱۲ - شرح ویرایش اطلاعات فرایند نگهداری مازول.....	۵۰
جدول ۱۳ - شرح حذف اطلاعات	۵۱
جدول ۱۴ - شرح حذف مازول	۵۲
جدول ۱۵ - شرح حذف پروژه.....	۵۳
جدول ۱۶ - شرح حذف زیرسیستم	۵۴
جدول ۱۷ - شرح حذف فرایند نگهداری مازول.....	۵۵
جدول ۱۸ - شرح جستجوی پروژه‌ها	۵۶
جدول ۱۹ - شرح ثبت منابع موجود.....	۵۷
جدول ۲۰ - شرح ثبت نیازمندی کنونی	۵۸
جدول ۲۱- شرح ثبت رفع نیازمندی	۵۹
جدول ۲۲- شرح ویرایش اطلاعات منابع موجود.....	۶۰
جدول ۲۳ - شرح ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی	۶۱
جدول ۲۴- شرح حذف اطلاعات منابع موجود	۶۲
جدول ۲۵ - شرح حذف اطلاعات نیازمندی کنونی.....	۶۳
جدول ۲۶ - شرح افزودن منبع	۶۴
جدول ۲۷ - شرح ویرایش منابع	۶۵
جدول ۲۸ - شرح حذف منبع	۶۶
جدول ۲۹- شرح جستجوی منبع	۶۷
جدول ۳۰ - شرح گزارش‌گیری	۶۸

۶۹	جدول ۳۱ - شرح گزارش‌گیری از منابع موجود
۷۰	جدول ۳۲ - شرح گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع
۷۱	جدول ۳۳ - شرح گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها
۷۲	جدول ۳۴ - شرح درخواست عضویت
۷۳	جدول ۳۵ - شرح تایید کاربر
۷۴	جدول ۳۶ - شرح حذف کارمند
۷۵	جدول ۳۷ - شرح ورود به سیستم
۷۶	جدول ۳۸ - شرح خروج از سیستم
۷۷	جدول ۳۹ - شرح تفویض حق دسترسی به کاربران
۷۸	جدول ۴۰ - ویرایش اطلاعات کارمند
۱۱۳	جدول ۴۱ CRC Employee -۱۱۳
۱۱۳	جدول ۴۲ CRC EmployeeCatalogue-۱۱۳
۱۱۴	جدول ۴۳ CRC Resource-۱۱۴
۱۱۴	جدول ۴۴ CRC ResourceCatalogue-۱۱۴
۱۱۴	جدول ۴۵ CRC InformationResource-۱۱۴
۱۱۴	جدول ۴۶ CRC InformationResourceCatalogue -۱۱۴
۱۱۵	جدول ۴۷ CRC FinancialResource-۱۱۵
۱۱۵	جدول ۴۸ CRC FinancialResourceCatalogue-۱۱۵
۱۱۵	جدول ۴۹ CRC PhysicalResource - ۱۱۵
۱۱۶	جدول ۵۰ CRC PhysicalResourceCatalogue-۱۱۶
۱۱۶	جدول ۵۱ CRC ResourceRequirement-۱۱۶
۱۱۶	جدول ۵۲ CRC ResourceRequirementCatalogue-۱۱۶
۱۱۷	جدول ۵۳ CRC Section-۱۱۷
۱۱۷	جدول ۵۴ CRC SectionCatalogue-۱۱۷
۱۱۷	جدول ۵۵ CRC Module-۱۱۷
۱۱۸	جدول ۵۶ CRC ModuleCatalogue-۱۱۸
۱۱۸	جدول ۵۷ CRC Project-۱۱۸
۱۱۸	جدول ۵۸ CRC ProjectCatalogue-۱۱۸
۱۱۹	جدول ۵۹ CRC Subsystem-۱۱۹
۱۱۹	جدول ۶۰ CRC SubsystemCatalogue-۱۱۹
۱۱۹	جدول ۶۱ CRC AccessRight-۱۱۹

۱۲۰CRC AccessRightCatalogue-۶۲	جدول
۱۲۰CRC MaintainingModule-۶۳	جدول
۱۲۰CRC MaintainingModuleCatalogue-۶۴	جدول
۱۲۱CRC ProjectResourceUtilizationCatalogue-۶۵	جدول
۱۲۱CRC ProjectResourceUtilization-۶۶	جدول
۱۲۱CRC Report -۶۷	جدول

سند فاز اول

این پروژه با استفاده از متدولوژی UP پیاده‌سازی می‌شود و فاز اول این متدولوژی Inception نام دارد که در این فاز به تحلیل اولیه سیستم، تحلیل امکان‌سنجی، تحلیل نیازمندی‌ها و ریسک‌ها می‌پردازیم. همچنین یک برنامه تخمینی از فازهای بعدی پروژه در قالب نمودار Gantt ارائه می‌دهیم. خروجی‌های این فاز عبارتند از:

لیست اولویت‌بندی شده‌ی ریسک‌ها، لیست اولویت‌بندی شده نیازمندی‌ها، نمودار و مشخصات موارد کاربرد ساختاردهی شده، واژه‌نامه، برنامه‌ی زمان‌بندی شده‌ی گروه‌ها (شامل تسک‌ها، زمان‌های تخمینی، و مسئولین اجرای تسک‌ها)

سند فاز دوم

فاز دوم این متدولوژی Elaboration نام دارد که در این فاز به تحلیل کامل سیستم، تحلیل امکان‌سنجی، تحلیل نیازمندی‌ها و ریسک‌ها می‌پردازیم. خروجی‌های این فاز عبارتند از:

لیست ریسک‌های تکنیکی، نمودارهای فعالیت، لیست architectually significant requirements ، سند CRC ، پیاده‌سازی executable architectural baseline (یک نمونه اولیه سیستم که نیازمندی‌های architectural significant را محقق کند) و چک‌لیست استخراج شده از اسلایدهای درس (ارزیابی تمام دستاوردهای تکرار بر مبنای نکات ارائه شده در اسلایدها)

سند فاز سوم

فاز سوم این متدولوژی Elaboration نام دارد که در این فاز به تحلیل کامل سیستم، تحلیل امکان‌سنجی، تحلیل نیازمندی‌ها و ریسک‌ها می‌پردازیم. خروجی‌های این فاز عبارتند از:

نسخه تکمیل‌شده‌ی Use Case Realizations، لیست بازنگری شده اولویت نیازمندی‌ها و ریسک‌ها، برنامه زمان‌بندی به‌روز شده و نمودارهای فعالیت با خطوط شنا، نمودار کلاس‌های تحلیل، نمودارهای توالی تحلیل، نمودار بسته

سند فاز چهارم

فاز چهارم این متدولوژی Design نام دارد که در این فاز به طراحی کامل سیستم می‌پردازیم. خروجی‌های این فاز عبارتند از: نمودار کلاس‌های طراحی، نمودارهای توالی طراحی، نمودار مؤلفه

سند فاز پنجم

فاز پنجم این متدولوژی Construction نام دارد که در این فاز به پیاده‌سازی کامل سیستم می‌پردازیم. خروجی‌های این فاز عبارتند از:

نمونه اولیه تکامل یافته سیستم(شامل نیازمندی‌های اصلی)، شمای پایگاه داده، مستند توضیح الگوهای اعمال شده

سند فاز ششم

فاز ششم این متدولوژی Construction نام دارد که در این فاز به پیاده‌سازی کامل سیستم می‌پردازیم. خروجی‌های این فاز عبارتند از:

نمودار استقرار، نسخه نهایی سیستم، مستند نصب و راهنمای کاربری

شرح سیستم

سیستم برنامه‌ریزی برای منابع انسانی برای تسهیل مدیریت منابع سازمان شامل منابع انسانی، مالی، فیزیکی و اطلاعاتی به کار می‌رود. سازمان دارای ۴ بخش: مهندسی نیازمندی‌ها، تحلیل، طراحی و پیاده‌سازی است که در هر یک از این بخش‌ها کارمندانی دارد. این سیستم شامل زیر سیستم‌های زیر است:

- زیر سیستم تولید و نگهداری
- زیر سیستم توزیع
- زیر سیستم گزارش گیری
- زیر سیستم پیش‌بینی
- زیر سیستم مدیریت منابع
- زیر سیستم مدیریت و دسترسی کاربران

Architecturally Significant Requirements

در این بخش، نیازمندی‌های مهم از نظر معماری (Architectural Significant requirements) آمده است. این نیازمندی‌ها شامل دو دسته می‌شود. یکی نیازمندی‌های مهم از نظر کاربر، دیگری نیازمندی‌های مهم از نظر تأثیر بر معماری، ایجاد محدودیت تکنولوژیک، تأثیر بر رفع ریسک‌ها و یا تأثیر بر ایجاد محدودیت‌های طراحی. هم چنین هر کدام از این نیازمندی‌ها می‌توان functional یا non-functional باشد. دسته‌بندی نیازمندی‌ها از نظر کاربر شامل سه دسته‌ی بحرانی، مهم و مفید می‌باشد.

ابتدا به دسته‌بندی نیازمندی‌ها از دید کاربر می‌پردازیم:

نیازمندی‌های بحرانی:

۱. قابلیت ثبت منابع، که هر منبع از یکی از چهار نوع انسانی، مالی، فیزیکی و اطلاعاتی است.
۲. قابلیت ثبت فرآیند ایجاد یک ماژول
۳. ثبت نام کاربر

نیازمندی‌های مهم:

۱. تغییض حقوق دسترسی
۲. تایید کاربر
۳. قابلیت ثبت زیرسیستم
۴. ثبت پروژه
۵. ثبت فرآیند نگهداری
۶. ثبت اندازه پروژه
۷. ثبت نیازمندی‌های کنونی سازمان در واحدهای مختلف
۸. قابلیت ویرایش اطلاعات مختلف سیستم
۹. دریافت گزارش منابع مورد نیاز
۱۰. جست‌و‌جو در پروژه‌های مشابه بر اساس سایز، تکنولوژی، نوع منابع مورد نیاز
۱۱. دریافت گزارش چرخشی مصرف منابع
۱۲. جست‌و‌جو در پروژه‌های مشابه بر اساس فیلدهای اختصاصی در هر کدام از انواع منابع

نیازمندی‌های مفید:

۱. امکان ذخیره کردن اطلاعات مربوط به ساختمان‌ها و اتاق‌های سازمان به عنوان منابع مالی
۲. امکان تعیین نقش اتاق‌های مختلف بر اساس فعالیتشان در هر یک از بخش‌های سازمان که شامل تحلیل، طراحی، پیاده‌سازی و آزمون می‌باشد.

نیازمندی‌ها از نظر تأثیر بر معماری، ایجاد محدودیت تکنولوژیک، تأثیر بر رفع ریسک‌ها و یا ایجاد محدودیت‌های طراحی شامل موارد زیر می‌شود:

۱. استفاده از پایگاه داده رابطه‌ای
۲. عدم استفاده از platform اماده
۳. بومی سازی محصول از طریق استفاده از زبان فارسی
۴. سرعت بازیابی اطلاعات
۵. امنیت داده‌ها
۶. ارائه‌ی سرویس به منظور ایجاد محدودیت بر دسترسی به منابع
۷. واسطه کاربری آسان و کاربرپسند، مطابق با تجربه‌ی کاربر در سیستم‌های مشابه (user experience)
۸. پایداری اطلاعات در پایگاه داده
۹. Desktop Based بودن سیستم
۱۰. Usability
۱۱. ۱۰,۱,۱. سازگاری در واسطه کاربری Reliability
- ۱۱,۱,۱,۱. بازگشت از failure
- ۱۱,۱,۱,۲. دقت در محاسبات سیستمی

۱۱.۱.۳ دسترس پذیری سیستم

Performance .۱۲

Response time .۱۲,۱,۱

Recovery time .۱۲,۱,۲

Startup time .۱۳

لیست اولویت‌بندی نیازمندی‌ها**اولویت نیازمندی‌های مشخص شده در صورت پروژه بر اساس**

لیست اولویت‌بندی ریسک‌ها است، میزان اهمیت نیز با توجه به جلسه‌ی مشترک با نماینده سازمان در ادامه آمده است. با توجه به اینکه ریسک‌های پروژه اغلب متوجه تهدیدات مربوط به نیروی انسانی مجری پروژه و تکنولوژی‌های مورد نیاز پروژه است، اغلب فعالیت‌هایی که در راستای رفع ریسک‌ها هستند، مستقل از نیازمندی‌های سیستم و موازی با آن اجرا خواهند شد. از دیگر مواردی که در اولویت‌بندی نیازمندی‌ها مورد توجه قرار گرفته است و متوجه ریسک هفتم مذکور در لیست ریسک‌ها است، ارتباط نیازمندی‌ها با یکدیگر است. به عنوان مثال حتماً باید وضعیت، محتویات و فعالیت‌های مرتبط با ذخیره سازی و ثبت منابع مشخص شده باشد تا بتوان تصمیم‌گیری‌های مناسب در ارتباط با جست‌وجوی منابع یا ایجاد مازول‌ها انجام داد. به همین علت ثبت منابع در اولویت بالاتری نسبت به ایجاد یک مازول یا جست‌وجو قرار گرفته است. این اولویت‌بندی موجب سهولت بیش‌تر در تصمیم‌گیری‌های مربوط به مراحل مختلف اجرای پروژه خواهد شد. لیست اولویت‌بندی نیازمندی‌ها:

۱. قابلیت ثبت منابع، که هر منبع از یکی از چهار نوع انسانی، مالی، فیزیکی و اطلاعاتی می‌باشد.
۲. ثبت فرآیند ایجاد یک مازول
۳. ثبت اندازه‌ی پروژه‌های نرم‌افزاری
۴. ثبت فرآیند نگهداری
۵. تفویض حقوق دسترسی
۶. ثبت نیازمندی‌های کنونی سازمان در واحدهای مختلف
۷. دریافت گزارش منابع موجود
۸. دریافت گزارش منابع مورد نیاز
۹. جست‌وجو در پروژه‌های مشابه بر اساس سایز، تکنولوژی، نوع منابع مورد نیاز.
۱۰. دریافت گزارش چرخشی مصرف منابع
۱۱. جست‌وجو در پروژه‌های مشابه بر اساس فیلدهای اختصاصی در هر کدام از انواع منابع
۱۲. امکان ذخیره کردن اطلاعات مربوط به ساختمان‌ها و اتاق‌های سازمان به عنوان منابع مالی
۱۳. امکان تعیین نقش اتاق‌های مختلف بر اساس فعالیتشان در هر یک از واحدهای سازمان که شامل تحلیل، طراحی، پیاده‌سازی و آزمون می‌باشد.

لیست ریسک‌های تکنیکی

به این دلیل که سیستم باید به زبان Java پیاده‌سازی شود. همچنین عامل گرافیکی این سیستم نیز بر اساس Java Swing است. تیم برنامه نویسان تجربه مناسبی برای کار با گرافیک Java Swing ندارند.

همچنین تیم برنامه نویسی تجربه برنامه نویسی به صورت کاملاً شی گرا با زبان Java را ندارد. در زمینه دسترسی به تکنولوژی‌ها ریسکی مشاهده نشد.

با ایجاد Executable Architectural Baseline تیم برنامه نویسی با زبان Java رابط گرافیکی را پیاده‌سازی و در این زمینه تجربه کسب کردند.

لیست اولویت‌بندی ریسک‌ها

۱- ریسک مربوط به زمان‌بندی:

پروژه دارای محدودیت زمان اجرا بوده و بازه‌ی این زمان بسیار کوتاه است. این موضوع می‌تواند موجب کاهش کیفیت محصول نهایی شود. عدم وجود زمان مشخص برای تحويل پروژه تاکنون نیز، از عوامل تأثیرگذار بر ریسک کاهش کیفیت محصول نهایی است.

اهمیت از لحاظ محقق نشدن نیازمندی‌های اصلی: خیلی بالا

احتمال وقوع: زیاد

۲- ریسک مربوط به سازگاری بین محصولات:

این پروژه در فازهای متعددی انجام می‌شود و هر فاز محصولاتی دارد، با توجه به این نکته، باید میان محصولات فازها سازگاری وجود داشته باشد و قابل ردیابی باشند تا بتوان در فاز پیاده‌سازی به بهترین نحو سیستم را ایجاد کرد و نیازمندی‌های اصلی را برطرف کرد

اهمیت از لحاظ محقق نشدن نیازمندی‌های اصلی: بالا

احتمال وقوع: به این دلیل که اعضای تیم به ابزارهای CASE^۱ از جمله Visual Paradigm تسلط کافی ندارند، این احتمال وجود دارد که میان محصولات ناسازگاری‌هایی وجود داشته باشد. علاوه بر این امکانات بررسی سازگاری بین محصولات نرم‌افزار Visual Paradigm از جمله امکاناتی است که در نسخه مجانی این نرم‌افزار وجود ندارد.

راه حل: اعضای تیم باید همگی در رسم نمودارهای با استفاده از نرم‌افزار Visual Paradigm شرکت کنند و در پایان فاز Inception به این نرم‌افزار مسلط شوند.

^۱ Computer Aided Software Engineering

با توجه به پایان یافتن فاز Inception اعضای تیم به نرم‌افزار Visual Paradigm مسلط شدند و نسخه تجاری این نرم‌افزار تهیه شد.

۳- ریسک مربوط به ارزیابی سیستم:

به دلیل کمبود زمان برای تحويل این پروژه برای تیم ایجاد کننده، ممکن است ارزیابی سیستم به بهترین نحو ممکن انجام نشود و در نتیجه سیستم عملکرد لازم را نداشته باشد.

اهمیت از لحاظ محقق نشدن نیازمندی‌های اصلی: بالا

احتمال وقوع: زیاد

۴- ریسک مربوط به مبهم بودن متن صورت پروژه:

نیازمندی‌های سیستم از روی این سند به دست آمده‌اند و زبان نوشتاری این پروژه ابهام دارد. در نتیجه این امکان وجود دارد که نیازمندی‌ها به درستی تشخیص داده نشوند.

اهمیت از لحاظ محقق نشدن نیازمندی‌های اصلی: بالا

احتمال وقوع: زیاد

راه حل: مواردی که برای تیم مبهم بود طی جلسه‌ای با مشتری مطرح شد و رفع شد.

۵- ریسک مربوط به نیازمندی‌های جدیدی که در جلسات مطرح می‌شود:

در طی جلسات با مشتری، آن‌ها نیازمندی‌های جدیدی علاوه بر نیازمندی‌های اولیه مطرح می‌شود که باعث طولانی‌تر شدن پیاده‌سازی پروژه و نادرست شدن تخمین‌های اولیه می‌شود.

اهمیت از لحاظ محقق نشدن نیازمندی‌های اصلی: بالا

احتمال وقوع: زیاد

۶- ریسک مربوط به پاسخ‌گویی مشتری:

مشتری جواب سوال‌های تیم برنامه‌نویسی را با تأخیر می‌دهد. این اتفاق باعث می‌شود محصولی تولید شود که همه‌ی نیازمندی‌های مشتری را محقق نمی‌کند و مشتری ناراضی می‌شود.

اهمیت از لحاظ محقق نشدن نیازمندی‌های اصلی: بالا

احتمال وقوع: بالا

- ۷- ریسک مربوط به وابستگی بخش‌های مختلف سیستم به یکدیگر:

در تمامی مراحل پروژه، از طراحی گرفته تا پیاده‌سازی، وابستگی قسمت‌های مختلف سیستم به یکدیگر می‌تواند موجب بروز ناسازگاری شود.

اهمیت از لحاظ محقق نشدن نیازمندی‌های سیستم: بالا

احتمال وقوع: متوسط

- ۸- ریسک مربوط به مبهم بودن زبان گفتار مشتری در جلسات:

بخشی از نیازمندی‌های سیستم توسط مشتری در جلسات بیان می‌شود. زبان گفتار هم به صورت طبیعی مبهم است. در نتیجه امکان این وجود دارد که اعضای تیم نیازمندی‌ها را به اشتباه متوجه شوند.

اهمیت از لحاظ محقق نشدن نیازمندی‌های اصلی: متوسط

احتمال وقوع: متوسط

راه حل: دوباره مطرح کردن نیازمندی‌ها با مشتری برای اطمینان. همچنین در فازهای بعدی ارائه یک نمونه اولیه به کاربر برای بهتر متوجه شدن نیازمندی‌ها.

- ۹- ریسک مربوط به تکنولوژی‌های مورد نیاز:

تکنولوژی‌هایی که مورد نظر مشتری هستند محدودیت‌هایی در پیاده‌سازی سیستم به وجود می‌آورند.

اهمیت از لحاظ محقق نشدن نیازمندی‌های اصلی: متوسط (با توجه به اینکه این تکنولوژی‌ها در پروژه‌های سال‌های قبل استفاده شده‌اند).

احتمال وقوع: کم

با توجه به پیاده‌سازی نسخه Executable Architecture Baseline اعضای تیم به تکنولوژی‌های مورد استفاده مسلط شدند.

کنشگرهای سیستم

کنشگرهای سیستم	
مدیر سازمان	این فرد بالاترین سطح دسترسی در سیستم را دارد و خود یک کارمند است. مدیر می‌تواند گزارش‌های کلی در سطح سازمان از سیستم بگیرد و همچنین عضویت کارمندان را تایید یا رد کند.
کارمند	هر فردی که در سازمان کار می‌کند یک کارمند محسوب می‌شود. کارمندان در یکی از چهار بخش سازمان (مهندسی نیازمندی‌ها، تحلیل، طراحی، پیاده‌سازی) مشغول به کار هستند و کاربران اصلی این سیستم هستند. کارمندان برای استفاده از سیستم باید وارد حساب کاربری خود شوند.
کاربر میهمان	کارمندی است که عضو سیستم نشده و می‌تواند درخواست عضویت بدهد و پس از تایید مدیر سازمان می‌تواند وارد سیستم شود و از آن استفاده کند.
کارمند دارای حق دسترسی	کارمندان برای استفاده از قسمت‌های مختلف سیستم نیاز به حق دسترسی دارند که این حق توسط مدیر سازمان، مدیران میانی یا مدیران پروژه به آن‌ها داده می‌شود.

جدول ۱-کنشگرهای سیستم

موارد کاربرد

در این قسمت نمودارهای موارد کاربرد به تفکیک زیرسیستم‌ها رسم می‌شوند.

زیر سیستم تولید و نگهداری

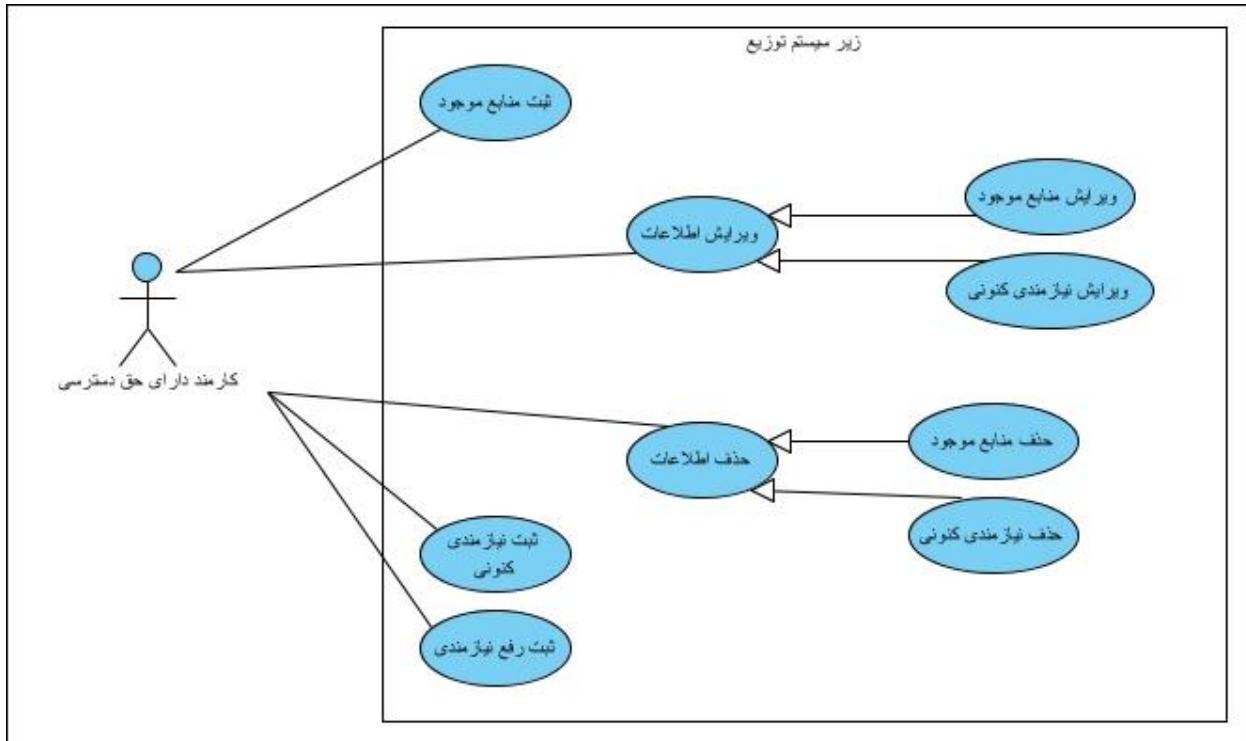
اهداف این زیر سیستم عبارتند از ثبت فرآیند ایجاد و نگهداری مازول‌هایی که در سازمان ایجاد می‌شوند. بدین صورت که باید در سیستم ثبت شود که هر یک از مازول‌ها، پروژه‌ها، زیر سیستم‌های تولید شده در سازمان توسط چه کسانی، طی چه زمانی و با استفاده از چه منابعی ایجاد شده یا تغییر کرده. همچنین در قسمت فرآیند ایجاد پروژه، اندازه پروژه از بعد انسانی و تکنیکی ثبت می‌شود. موارد کاربرد این زیرسیستم:



شکل ۱- نمودار موارد کاربرد زیرسیستم تولید و نگهداری

زیر سیستم توزیع

اهداف این زیر سیستم عبارتند از ثبت منابع استفاده شده در فرآیند ایجاد سیستم‌های نرم‌افزاری و ثبت نیازمندی‌های بخش‌های مختلف سازمان در هر لحظه از فرآیند ایجاد سیستم نرم‌افزاری.
موارد کاربرد این زیرسیستم:



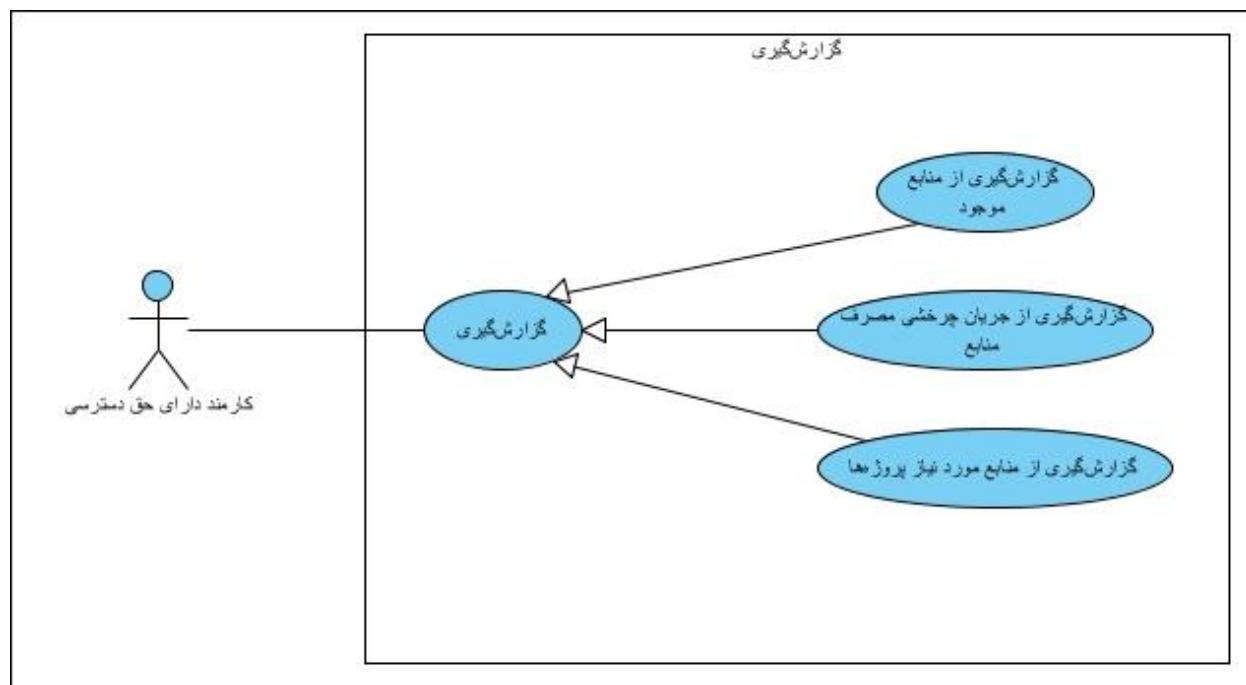
شکل ۲ - نمودار موارد کاربرد زیرسیستم توزیع

زیر سیستم گزارش گیری

در این زیرسیستم کارهای مربوط به گزارش‌گیری سازمان انجام می‌شود. به طور دقیق‌تر سیستم باید قابلیت ایجاد گزارش‌های زیر برای کارمندان دارای حق دسترسی باشد:

گزارش منابع استفاده شده، گزارش جریان چرخشی منابع و گزارش منابع مورد نیاز.

موارد کاربرد این زیرسیستم:

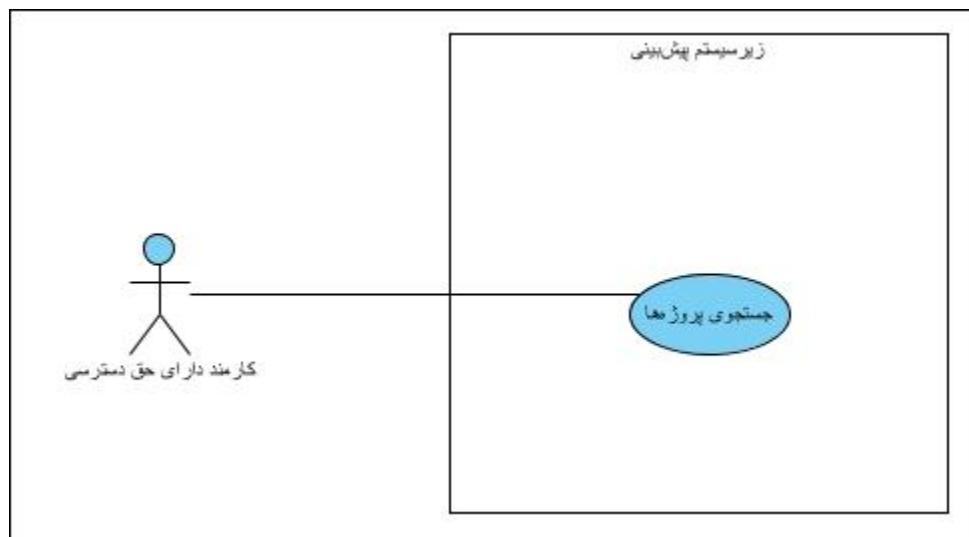


شکل ۳ - نمودار موارد کاربرد زیرسیستم گزارش گیری

زیرسیستم پیش‌بینی

این زیر سیستم به کارمندانی که حق دسترسی دارند، امکان بررسی پروژه‌های مشابه از نظر سایز و تکنولوژی برای تخمین منابع و همچنین بررسی پروژه‌های مشابه از نظر منابع مورد نیاز برای یافتن نیازمندی‌های ضروری می‌دهد.

موارد کاربرد این زیرسیستم:

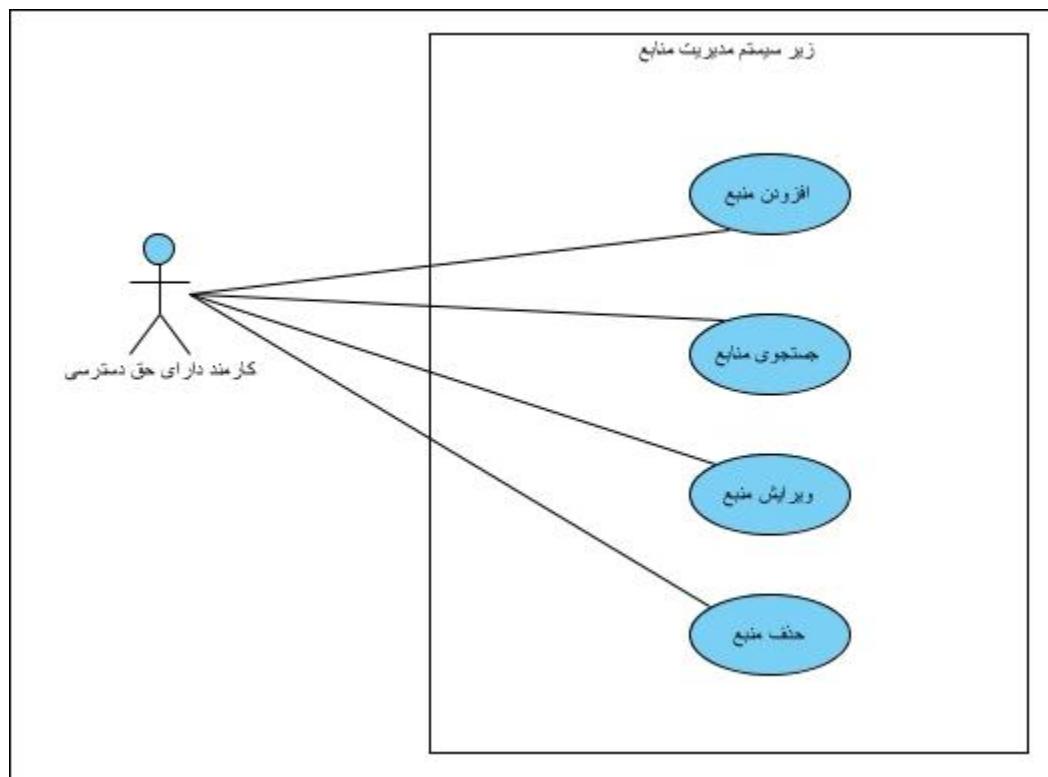


شکل ۴ - نمودار موارد کاربرد زیرسیستم پیش‌بینی

زیرسیستم مدیریت منابع

کارمندان دارای حق دسترسی می‌توانند با استفاده از این زیرسیستم منابع به سیستم اضافه کنند. همچنین می‌توانند منابع را جستجو، حذف و ویرایش کنند.

موارد کاربرد این زیرسیستم:



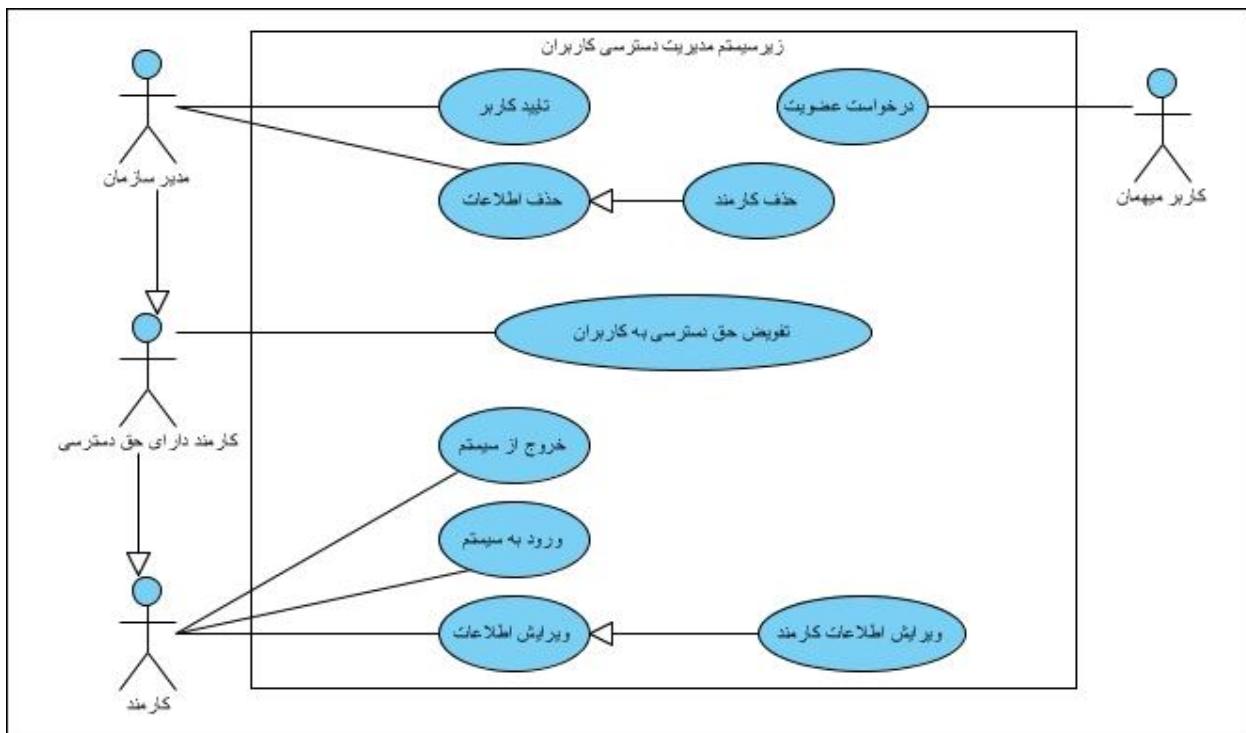
شکل ۵- نمودار موارد کاربرد زیرسیستم مدیریت منابع

زیر سیستم مدیریت و دسترسی کاربران

اهداف این سیستم عبارتند از:

عضویت کارمندان جدید، عملیات ورود به سیستم و خروج از آن و مدیریت کردن حق دسترسی کارمندان به بخش‌های مختلف سیستم.

موارد کاربرد این زیرسیستم:



شکل ۶- نمودار موارد کاربرد زیرسیستم مدیریت و دسترسی کاربران

شرح موارد کاربرد

ثبت ایجاد	
۱	شماره:
سیستم اطلاعات وارد شده توسط کارمند را ثبت می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
	روندها اصلی:
اطلاعات موردنظر کارمند در سیستم ثبت می‌شود.	شرایط نهایی:
	روندهای جایگزین:

جدول ۲- شرح ایجاد ثبت

ثبت ایجاد مازول	
۲	شماره:
۱	شماره‌ی پدر:
کارمند اطلاعات مربوط به ایجاد یک مازول جدید را در سیستم ثبت می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند ثبت ایجاد مازول را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند اطلاعات مازول جدید شامل فرد (افراد) ایجاد‌کننده، مدت زمان ایجاد، بخش ، نام، توضیحات و منابع مورد استفاده (از همه‌ی انواع) در ایجاد را وارد می‌کند. ۳. کارمند مازول مورد نظر را ثبت می‌کند. ۴. سیستم مازول جدید را به مازول‌های موجود اضافه می‌کند.	روندها:
مازول مورد نظر کارمند در سیستم ثبت می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف	روندهای جایگزین:

جدول ۳ - ثبت ایجاد مازول

رونن جایگزین "ثبت ایجاد مژول": انصراف	
۲,۱	شماره:
کارمند از ثبت ایجاد مژول جدید انصراف می‌دهد.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند ثبت ایجاد مژول را انتخاب کرده باشد.	شرایط اولیه:
۱. روند اصلی می‌تواند از اتمام مرحله‌ی اول یا مراحل بعدی شروع شود. ۲. کارمند انصراف را انتخاب می‌کند. ۳. روند مورد کاربرد متوقف می‌شود.	رونن اصلی:
-	شرایط نهایی:
-	رونن جایگزین:

جدول ۴- رونن جایگزین "ثبت ایجاد مژول": انصراف

ثبت ایجاد پروژه	
۳	شماره:
۱	شماره‌ی پدر:
کارمند اطلاعات مربوط به ایجاد یک پروژه‌ی جدید را در سیستم ثبت می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند ثبت ایجاد پروژه را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند اطلاعات پروژه جدید شامل نام ، مدیر پروژه، اندازه‌ی پروژه، کامل بودن پروژه و منابع مورد استفاده (از همه‌ی انواع) در آن را وارد می‌کند. ۳. کارمند پروژه‌ی مورد نظر را ثبت می‌کند. ۴. سیستم پروژه‌ی جدید را به پروژه‌های موجود اضافه می‌کند.	روند اصلی:
پروژه‌ی مورد نظر کارمند در سیستم ثبت می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴-روندهای جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)	روندهای جایگزین:

جدول ۵ - شرح ثبت ایجاد پروژه

ثبت ایجاد زیرسیستم	
۴	شماره:
۱	شماره‌ی پدر:
کارمند اطلاعات مربوط به ایجاد یک زیرسیستم جدید را در سیستم ثبت می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند پروژه‌ی موردنظر خود را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند مشاهده زیرسیستم را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند ثبت ایجاد زیرسیستم را انتخاب می‌کند. ۴. کارمند اطلاعات زیرسیستم جدید شامل نام، بخش و توضیحات را وارد می‌کند. ۵. کارمند زیرسیستم مورد نظر را ثبت می‌کند. ۶. سیستم زیرسیستم جدید را به زیرسیستم‌های پروژه‌ی مربوط به آن اضافه می‌کند.	رونده اصلی:
زیرسیستم موردنظر کارمند در زیرسیستم‌های پروژه‌ی مربوط به آن ثبت می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج.جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)	رونده جایگزین:

جدول ۶ - شرح ثبت ایجاد زیرسیستم

ثبت فرایند نگهداری مازول	
۵	شماره:
کارمند اطلاعات مربوط به فرایند نگهداری یک مازول موجود در سیستم را ثبت می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند مازول موردنظر خود را از بین مازول‌های موجود در سیستم انتخاب می‌کند. ۲. کارمند مشاهده نگهداری مازول را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند ثبت فرایند نگهداری مازول را انتخاب می‌کند. ۴. کارمند اطلاعات مربوط به فرایند نگهداری مازول انتخاب شده شامل فرد تغییردهنده، نوع تغییر، مدت زمان تغییر و منابع مورد استفاده (از همه‌ی انواع) در تغییر را وارد می‌کند. ۵. کارمند فرایند نگهداری موردنظر را ثبت می‌کند. ۶. سیستم فرایند نگهداری مازول موردنظر را اضافه می‌کند.	روند اصلی:
اطلاعات فرایند نگهداری مازول موردنظر کارمند در سیستم ثبت می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)	روند جایگزین:

جدول ۷ - شرح ثبت فرایند نگهداری مازول

ویرایش اطلاعات

۶	شماره:
کارمند اطلاعات مورد نظرش را ویرایش می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری شده باشد.	شرایط اولیه:
-	روندها اصلی:
اطلاعات وارد شده در سیستم به روز رسانی می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)	روند جایگزین:

جدول ۸ - شرح ویرایش اطلاعات

ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده	
۷	شماره:
۶	شماره‌ی پدر:
کارمند اطلاعات مربوط به یک مازول موجود در سیستم را ویرایش می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند مازول موردنظر خود را از بین مازول‌های موجود در سیستم، انتخاب می‌کند. ۲. کارمند ویرایش اطلاعات مازول را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند اطلاعات مربوط به مازول انتخاب شده شامل نام‌فرد (افراد) ایجاد کننده، مدت زمان ایجاد و منابع مورد استفاده (از همه‌ی انواع) و بخش را ویرایش می‌کند. ۴. کارمند ویرایش مازول موردنظر را تایید می‌کند. ۵. سیستم اطلاعات مازول موردنظر را به روزرسانی می‌کند.	روندها:
اطلاعات مازول موردنظر در سیستم به روزرسانی می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)	روندهای جایگزین:

جدول ۹ - شرح ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده

ویرایش اطلاعات پروژه‌ی ثبت شده	
شماره:	۸
شماره‌ی پدر:	۶
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات مربوط به یک پروژه‌ی موجود در سیستم را ویرایش می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها اصلی:	<p>۱. کارمند پروژه‌ی موردنظر خود را از بین پروژه‌های موجود در سیستم، انتخاب می‌کند.</p> <p>۲. کارمند ویرایش اطلاعات پروژه را انتخاب می‌کند.</p> <p>۳. کارمند اطلاعات مربوط به پروژه‌ی انتخاب شده شامل مدیر پروژه، اندازه‌ی پروژه و متابع مورد استفاده (از همه‌ی انواع) در آن را ویرایش می‌کند.</p> <p>۴. کارمند ویرایش پروژه‌ی موردنظر را تایید می‌کند.</p> <p>۵. سیستم اطلاعات پروژه‌ی موردنظر را به روزرسانی می‌کند.</p>
شرایط نهایی:	اطلاعات پروژه‌ی موردنظر در سیستم به روزرسانی می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)

جدول ۱۰ - شرح ویرایش اطلاعات پروژه‌ی ثبت شده

ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده	
شماره:	۹
شماره پدر:	۶
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات مربوط به یک زیرسیستم موجود در سیستم را ویرایش می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها:	<p>۱. کارمند پروژه‌ی موردنظر خود را از بین پروژه‌های موجود در سیستم، انتخاب می‌کند.</p> <p>۲. کارمند مشاهده زیرسیستم را انتخاب می‌کند.</p> <p>۳. کارمند زیرسیستم موردنظر خود را از بین زیرسیستم‌های مربوط به پروژه‌ی موردنظر انتخاب می‌کند.</p> <p>۴. کارمند ویرایش اطلاعات زیرسیستم را انتخاب می‌کند.</p> <p>۵. کارمند اطلاعات مربوط به زیرسیستم انتخاب شده شامل نام، بخش و توضیحات آن را ویرایش می‌کند.</p> <p>۶. کارمند ویرایش زیرسیستم مورد نظر را تایید می‌کند.</p> <p>۷. سیستم اطلاعات زیرسیستم موردنظر را به روزرسانی می‌کند.</p>
شرایط نهایی:	اطلاعات زیرسیستم موردنظر در سیستم به روزرسانی می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)

جدول ۱۱ - شرح ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده

ویرایش اطلاعات فرایند نگهداری مازول	
شماره:	۱۰
شماره پدر:	۶
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات مربوط به فرایند تغییر یک مازول موجود در سیستم را ویرایش می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها:	<p>۱. کارمند مازول موردنظر خود را از بین مازول‌های موجود در سیستم، انتخاب می‌کند.</p> <p>۲. کارمند مشاهده نگهداری مازول را انتخاب می‌کند.</p> <p>۳. کارمند فرایند نگهداری مازول را انتخاب می‌کند.</p> <p>۴. کارمند ویرایش اطلاعات فرایند تغییر مازول را انتخاب می‌کند.</p> <p>۵. کارمند اطلاعات مربوط به فرایند تغییر مازول انتخاب شده شامل فرد تغییردهنده، نوع تغییر، مدت زمان تغییر و متابع مورد استفاده (از همه‌ی انواع) در تغییر را ویرایش می‌کند.</p> <p>۶. کارمند ویرایش فرایند نگهداری مازول مورد نظر را تائید می‌کند.</p> <p>۷. سیستم اطلاعات فرایند نگهداری مازول موردنظر را بهروزرسانی می‌کند.</p>
شرایط نهایی:	اطلاعات فرایند تغییر مازول موردنظر در سیستم بهروزرسانی می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)

جدول ۱۲ - شرح ویرایش اطلاعات فرایند نگهداری مازول

حذف اطلاعات	
شماره:	۱۱
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات مورد نظر را حذف می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری شده باشد.
روند اصلی:	
شرایط نهایی:	اطلاعات مورد نظر از سیستم حذف می‌شود.
روند جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)

جدول ۱۳ - شرح حذف اطلاعات

حذف مأذول	
۱۲	شماره:
۱۱	شماره‌ی پدر:
کارمند یک مأذول موجود را از سیستم حذف می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند مأذول مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند حذف مأذول را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند عمل حذف را تائید می‌کند. ۴. سیستم مأذول انتخاب شده را حذف می‌کند.	روندها اصلی:
مأذول مورد نظر کارمند از سیستم حذف می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)	روندها جایگزین:

جدول ۱۴ - شرح حذف مأذول

حذف پروژه	
۱۳	شماره:
۱۱	شماره‌ی پدر:
کارمند یک پروژه‌ی موجود را از سیستم حذف می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند پروژه‌ی مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند حذف پروژه را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند عمل حذف را تائید می‌کند. ۴. سیستم پروژه‌ی انتخاب شده را حذف می‌کند.	روندها اصلی:
پروژه‌ی مورد نظر کارمند از سیستم حذف می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)	روندها جایگزین:

جدول ۱۵ - شرح حذف پروژه

حذف زیرسیستم	
۱۴	شماره:
۱۱	شماره‌ی پدر:
کارمند یک زیرسیستم موجود را از سیستم حذف می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند پروژه‌ی مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند مشاهده زیرسیستم را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند یک زیرسیستم را از پروژه‌ی موردنظر خود انتخاب می‌کند. ۴. کارمند حذف زیرسیستم را انتخاب می‌کند. ۵. کارمند عمل حذف را تائید می‌کند. ۶. سیستم، زیرسیستم انتخاب شده را حذف می‌کند.	روندها:
زیرسیستم مورد نظر کارمند از سیستم حذف می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)	روندهای جایگزین:

جدول ۱۶ - شرح حذف زیرسیستم

حذف فرایند نگهداری مازول	
شماره:	۱۵
شماره پدر:	۱۱
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات مربوط به فرایند نگهداری یک مازول موجود را از سیستم حذف می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها:	<p>۱. کارمند مازول مورد نظر خود را از بین مازول‌های موجود در سیستم، انتخاب می‌کند.</p> <p>۲. کارمند مشاهده نگهداری مازول را انتخاب می‌کند.</p> <p>۳. کارمند فرایند نگهداری مازول را انتخاب می‌کند.</p> <p>۴. کارمند حذف فرایند نگهداری مازول را انتخاب می‌کند.</p> <p>۵. کارمند عمل حذف را تائید می‌کند.</p> <p>۶. سیستم فرایند نگهداری مازول انتخاب شده را حذف می‌کند.</p>
شرایط نهایی:	اطلاعات فرایند نگهداری مازول مورد نظر کارمند از سیستم حذف می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)

جدول ۱۷ - شرح حذف فرایند نگهداری مازول

جستجوی پروژه‌ها	
شماره:	۱۶
توصیف اجمالی:	کارمند پروژه‌ی مورد نظر خود را جستجو می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روند اصلی:	<p>۱. کارمند مدیریت پروژه‌ها را انتخاب می‌کند.</p> <p>۲. کارمند هدف جستجوی خود را (تخمین منابع یا یافتن نیازمندی‌های ضروری) انتخاب می‌کند.</p> <p>۳. اگر هدف جستجو تخمین منابع باشد:</p> <p>۳,۱. کارمند معیارهای جستجو شامل سایز و تکنولوژی ایجاد مورد نظر را تعیین می‌کند.</p> <p>۴. اگر هدف جستجو یافتن نیازمندی‌های ضروری باشد:</p> <p>۴,۱. کارمند گزینه مشاهده منابع را انتخاب می‌کند.</p> <p>۴,۲. کارمند معیارهای جستجو شامل نوع منابع مورد نیاز خود را تعیین می‌کند.</p> <p>۵. کارمند گزینه جستجو را انتخاب می‌کند.</p> <p>۶. سیستم موارد مطابق با معیارهای وارد شده را جستجو می‌کند.</p> <p>۷. اگر جستجوی انجام شده نتیجه‌ای نداشت:</p> <p>۷,۱. سیستم پیغامی مبنی بر یافتن نشدن نتیجه‌ی جستجو به کارمند نشان می‌دهد.</p> <p>۸. در غیر این صورت:</p> <p>۸,۱. سیستم نتایج جستجو را نمایش می‌دهد.</p>
شرایط نهایی:	یک جستجو با هدف تخمین منابع یا یافتن نیازمندی‌های ضروری در پروژه‌های موجود در سیستم انجام شده و نتیجه‌ی آن نمایش داده می‌شود.
روند جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)

جدول ۱۸ - شرح جستجوی پروژه‌ها

ثبت منابع موجود	
شماره:	۱۷
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات منابع استفاده شده در پروژه‌های سازمان را ثبت می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها:	<p>۱. کارمند پروژه مورد نظر خود را انتخاب می‌کند.</p> <p>۲. کارمند گزینه مشاهده منابع را انتخاب می‌کند.</p> <p>۳. کارمند ثبت منابع موجود را انتخاب می‌کند.</p> <p>۴. کارمند اطلاعات مصرف منبع شامل منبع، زمان و تاریخ استفاده، و بخشی که در آن استفاده شده است، را وارد می‌کند.</p> <p>۵. سیستم اطلاعات مربوط به استفاده از منبع مورد نظر را ثبت می‌کند.</p>
شرایط نهایی:	اطلاعات استفاده از منبع مورد نظر در سیستم ثبت می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)

جدول ۱۹ - شرح ثبت منابع موجود

ثبت نیازمندی کنونی	
۱۸	شماره:
کارمند منابع مورد نیاز یک بخش در سازمان را ثبت می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند مدیریت نیازمندی‌ها را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند ثبت نیازمندی کنونی را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند بخش مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. ۴. کارمند پروژه مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. ۵. کارمند نوع منبع مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. ۶. کارمند منبع مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. ۷. کارمند بازه‌ی زمانی مورد نیاز منبع را ثبت می‌کند. ۸. کارمند نیازمندی کنونی را ثبت می‌کند. ۹. سیستم نیازمندی را برای بخش و پروژه مورد نظر ثبت می‌کند.	روندها:
نیازمندی برای بخش مورد نظر ثبت می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)	روندهای جایگزین:

جدول ۲۰ - شرح ثبت نیازمندی کنونی

ثبت رفع نیازمندی

۱۹	شماره:
کارمند رفع نیازمندی ثبت شده برای یک بخش را ثبت می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند مدیریت نیازمندی‌ها را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند نیازمندی مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند ثبت رفع نیازمندی را انتخاب می‌کند. ۴. کارمند زمان رفع نیازمندی را ثبت می‌کند. ۵. کارمند رفع نیازمندی را تایید می‌کند. ۶. سیستم وضعیت نیازمندی بخش را به حالت رفع شده به روز رسانی می‌کند.	روند اصلی:
وضعیت نیازمندی ثبت شده برای یک بخش به حالت رفع شده به روز رسانی می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مژول": انصراف)	روند جایگزین:

جدول ۲۱- شرح ثبت رفع نیازمندی

ویرایش اطلاعات منابع موجود	
شماره:	۲۰
شماره پدر:	۶
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات مربوط به منابع موجود را ویرایش می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها:	<p>۱. کارمند پروژه مورد نظر را انتخاب می‌کند.</p> <p>۲. کارمند گزینه مشاهده منابع را انتخاب می‌کند.</p> <p>۳. کارمند استفاده از منبع مورد نظر را انتخاب می‌کند.</p> <p>۴. کارمند ویرایش اطلاعات استفاده از منبع را انتخاب می‌کند.</p> <p>۵. کارمند اطلاعات مربوط به یک استفاده از منبع در پروژه مورد نظر شامل منبع زمان و تاریخ استفاده و بخش را به روز رسانی می‌کند.</p> <p>۶. کارمند اطلاعات جدید را ثبت می‌کند.</p> <p>۷. سیستم اطلاعات منبع موجود را به روز رسانی می‌کند.</p>
شرایط نهایی:	اطلاعات منبع موجود در سیستم به روز رسانی می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)

جدول ۲۲- شرح ویرایش اطلاعات منابع موجود

ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی	
شماره:	۲۱
شماره پدر:	۶
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات مربوط به نیازمندی کنونی را ویرایش می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها:	۱. کارمند مدیریت نیازمندی‌ها را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند نیازمندی کنونی مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند گزینه ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی را انتخاب می‌کند. ۴. کارمند اطلاعات مربوط به نیازمندی کنونی شامل تاریخ نیازمندی و وضعیت رفع را ویرایش می‌کند. ۵. کارمند اطلاعات جدید را ثبت می‌کند. ۶. سیستم اطلاعات نیازمندی کنونی را به روز رسانی می‌کند.
شرایط نهایی:	اطلاعات نیازمندی کنونی در سیستم به روز رسانی می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)

جدول ۲۳ - شرح ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

حذف اطلاعات منابع موجود	
شماره:	۲۲
شماره پدر:	۱۱
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات مربوط به منابع موجود را حذف می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها:	۱. کارمند پروژه مورد نظر را انتخاب می‌کند. کارمند گزینه مشاهده منابع را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند استفاده منبع مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند گزینه حذف اطلاعات استفاده از منبع را انتخاب می‌کند. ۴. کارمند گزینه حذف اطلاعات استفاده از منبع را انتخاب می‌کند. ۵. کارمند عملیات حذف را تایید می‌کند. ۶. سیستم اطلاعات استفاده از منبع را حذف می‌کند.
شرایط نهایی:	اطلاعات استفاده از منبع از سیستم حذف می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)

جدول ۲۴ - شرح حذف اطلاعات منابع موجود

حذف اطلاعات نیازمندی کنونی	
شماره:	۲۳
شماره پدر:	۱۱
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات مربوط به نیازمندی کنونی را حذف می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها:	۱. کارمند مدیریت نیازمندی‌ها را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند نیازمندی کنونی مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند گزینه حذف اطلاعات نیازمندی کنونی را انتخاب می‌کند. ۴. کارمند عملیات حذف را تایید می‌کند. ۵. سیستم اطلاعات نیازمندی کنونی را حذف می‌کند.
شرایط نهایی:	اطلاعات نیازمندی کنونی از سیستم حذف می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)

جدول ۲۵ - شرح حذف اطلاعات نیازمندی کنونی

افزودن منبع	
۲۴	شماره:
کارمند منبع جدیدی به سیستم اضافه می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند گزینه مدیریت منابع را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند نوع منبع مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند گزینه افزودن منبع را انتخاب می‌کند. ۴. اگر منبع انسانی باشد: ۱. کارمند اطلاعات منبع انسانی شامل نام، نام خانوادگی، سمت، نام کاربری، رمز عبور و بخش بیمه ، کد پرسنلی را ثبت می‌کند. ۵. اگر منبع فیزیکی باشد: ۱. کارمند اطلاعات منبع فیزیکی شامل عنوان، توضیحات ، بخش و مدل، آن را ثبت می‌کند. ۶. اگر منبع مالی باشد: ۱. کارمند اطلاعات منبع شامل نام، نوع منبع، مقدار، بخش و توضیحات آن را ثبت می‌کند. ۷. اگر منبع اطلاعاتی باشد: ۱. کارمند اطلاعات مستند شامل عنوان، تاریخ تهیه، بخش ، و توضیحات را ثبت می‌کند. ۸. سیستم منبع جدید را به منابع اضافه می‌شود.	روند اصلی:
منبع جدیدی به سیستم اضافه می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)	روند جایگزین:

جدول ۲۶ - شرح افزودن منبع

ویرایش منابع	
۲۵	شماره:
۶	شماره پدر:
کارمند اطلاعات مربوط به منبع را ویرایش می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند منبع مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند ویرایش اطلاعات منبع را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند اطلاعات مربوط به منبع شامل تمام اطلاعاتی که در مورد منبع ثبت شده (رج. جدول ۲۶ - شرح افزودن منبع) را ویرایش می‌کند. ۴. کارمند اطلاعات جدید را ثبت می‌کند. ۵. سیستم اطلاعات منبع را به روز رسانی می‌کند.	روندها:
اطلاعات یک منبع در سیستم به روز رسانی می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)	روندهای جایگزین:

جدول ۲۷ - شرح ویرایش منابع

حذف منبع	
شماره:	۲۶
شماره پدر:	۱۱
توصیف اجمالی:	کارمند منبع را حذف می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها:	۱. کارمند منبع مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند حذف منبع را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند عملیات حذف را تایید می‌کند. ۴. سیستم منبع را حذف می‌کند.
شرایط نهایی:	منبع از سیستم حذف می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)

جدول ۲۸ - شرح حذف منبع

جستجوی منبع	
شماره:	۲۷
توصیف اجمالی:	کارمند یک منبع را در سیستم جستجو می‌کند.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روند اصلی:	<p>۱. کارمند مدیریت منابع را انتخاب می‌کند.</p> <p>۲. کارمند نوع منبع مورد نظر را انتخاب می‌کند.</p> <p>۳. کارمند معیارهای جستجوی شامل بخشی از اطلاعاتی که در مورد منبع ثبت شده (رج جدول ۲۶ - شرح افزودن منبع) را انتخاب می‌کند.</p> <p>۴. کارمند گزینه جستجو را انتخاب می‌کند.</p> <p>۵. سیستم موارد مطابق با معیارهای وارد شده را جستجو می‌کند.</p> <p>۶. اگر جستجوی انجام شده نتیجه‌ای نداشت:</p> <p>۶.۱. سیستم پیغامی مبنی بر یافتن نشدن نتیجه‌ی جستجو به کارمند نشان می‌دهد.</p> <p>۷. در غیر این صورت:</p> <p>۷.۱. سیستم نتایج جستجو را نمایش می‌دهد.</p>
شرایط نهایی:	نتایج جستجوی منابع مورد نظر نمایش داده می‌شود.
روند جایگزین:	ندارد

جدول ۲۹- شرح جستجوی منبع

گزارش گیری	
شماره:	۲۸
توصیف اجمالی:	گزارش درباره‌ی یک موضوع مشخص، توسط کارمند گرفته می‌شود.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند باید به حساب کاربری خود وارد شده باشد.
روندها اصلی:	-
شرایط نهایی:	گزارش نهایی تهیه شده و به کارمند نمایش داده می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)

جدول ۳۰ - شرح گزارش گیری

گزارش گیری از منابع موجود

	شماره:
۲۹	شماره پدر:
۲۸	توصیف اجمالی:
گزارش درباره‌ی منابع موجود از یک نوع مشخص، توسط کارمند گرفته می‌شود.	کنشگر اصلی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر فرعی:
ندارد	شرایط اولیه:
کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.	روندها:
۱. کارمند گزارش گیری را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند گزارش گیری از منابع موجود را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند نوع منبع مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۴. کارمند منبع مورد نظر را انتخاب می‌کند.	
۵. سیستم لیستی از تمامی نمونه‌های موجود از منبع مشخص شده و بخش‌هایی که در آن هستند را تهیه می‌کند.	
۶. سیستم گزارش تهیه شده را به کارمند نشان می‌دهد.	
گزارش منابع موجود تهیه شده به کارمند نمایش داده می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)	روندهای جایگزین:

جدول ۳۱ - شرح گزارش گیری از منابع موجود

گزارش گیری از جریان چرخشی مصرف منابع

شماره:	۳۰
شماره پدر:	۲۸
توصیف اجمالی:	گزارش درباره‌ی جریان چرخشی مصرف یک منبع مشخص، توسط کارمند گرفته می‌شود.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها:	۱. کارمند گزارش گیری را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند «گزارش گیری از جریان چرخشی مصرف منابع» را انتخاب می‌کند. ۳. کارمند نوع منبع مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۴. کارمند منبع مورد نظر خود را از نوع منبع تعیین شده، انتخاب می‌کند. ۵. سیستم لیستی شامل نام، زمان شروع استفاده و زمان پایان استفاده، از تمامی گردش‌های منبع انتخاب شده را تهیه می‌کند. ۶. سیستم لیست تهیه شده را به کارمند نشان می‌دهد.
شرایط نهایی:	گزارش جریان چرخشی مصرف منبع مورد نظر به کارمند نمایش داده می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)

جدول ۳۲ - شرح گزارش گیری از جریان چرخشی مصرف منابع

گزارش گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها	
شماره:	۳۱
شماره پدر:	۲۸
توصیف اجمالی:	گزارش درباره‌ی منابع استفاده شده در یک پروژه مشخص، توسط کارمند گرفته می‌شود.
کنشگر اصلی:	کارمند دارای حق دسترسی
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها اصلی:	<p>۱. کارمند گزارش گیری را انتخاب می‌کند.</p> <p>۲. کارمند «گزارش گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها» را انتخاب می‌کند.</p> <p>۳. کارمند پروژه‌ی مورد نظر خود را انتخاب می‌کند.</p> <p>۴. سیستم لیستی شامل عنوان منبع، نوع منبع، زمان شروع استفاده و زمان پایان استفاده از آن منبع را به ازای تمام منابع مورد نیاز در پروژه مورد نظر، تهیه می‌کند.</p> <p>۵. سیستم لیست تهیه شده را به کارمند نشان می‌دهد.</p>
شرایط نهایی:	گزارش نهایی تهیه شده به کارمند نمایش داده می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مازول": انصراف)

جدول ۳۳ - شرح گزارش گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

درخواست عضویت	
۳۲	شماره:
کاربر میهمان برای عضویت در سیستم درخواست می‌دهد.	توصیف اجمالی:
کاربر میهمان	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کاربر میهمان قبلاً در سیستم ثبت نام نکرده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کاربر میهمان «درخواست عضویت» را انتخاب می‌کند. ۲. کاربر میهمان اطلاعات خود شامل: نام کاربری، رمز عبور و تکرار رمز عبور، نام، نام خانوادگی، نام پدر، که ملی، شخص‌ها، آدرس محل سکونت، آدرس ایمیل و تلفن همراه خود را وارد می‌کند. ۳. کاربر میهمان کلمه عبور خود را وارد و تایید می‌کند. ۴. سیستم اطلاعات کاربر میهمان را با اطلاعات کاربران موجود مقایسه می‌کند. ۵. اگر یک یا بیش از یکی از قسمت‌های نام کاربری، کد ملی، آدرس ایمیل و تلفن همراه، برای کاربران سابق سیستم ثبت شده بود: ۵.۱. سیستم قسمت‌هایی که مشابه کاربران سابق سیستم است را مشخص کرده و به کاربر نمایش می‌دهد. ۵.۲. سیستم پیغامی مبنی بر تغییر اطلاعات قسمت‌های تکراری به کاربر نمایش می‌دهد. ۶. در غیر این صورت: ۶.۱. سیستم یک کاربر جدید با سطح دسترسی پیش‌فرض ایجاد می‌کند. ۶.۲. سیستم یک پیغام مبنی بر موفقیت‌آمیز بودن ثبت‌نام به کاربر نمایش می‌دهد.	روند اصلی:
اطلاعات کاربر میهمان در سیستم ثبت می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)	روند جایگزین:

جدول ۳۴ - شرح درخواست عضویت

تایید کاربر

شماره:	۳۳
توصیف اجمالی:	مدیر سازمان اطلاعات یک کاربر را بررسی کرده و آن را تایید یا رد می‌کند.
کنشگر اصلی:	مدیر سازمان
کنشگر فرعی:	کاربر
شرایط اولیه:	مدیر سازمان باید به حساب کاربری خود وارد شده باشد.
روندها اصلی:	<p>۱. مدیر سازمان تایید کاربر را انتخاب می‌کند.</p> <p>۲. مدیر سازمان کاربر مورد نظر را انتخاب می‌کند.</p> <p>۳. سیستم اطلاعات کاربر را تایید می‌دهد.</p> <p>۴. مدیر سازمان وضعیت کاربر را تایید یا رد می‌کند.</p> <p>۵. اگر مدیر سازمان وضعیت کاربر را رد کرد:</p> <p>۵.۱. کاربر از سیستم حذف می‌شود.</p> <p>۶. در غیر این صورت:</p> <p>۶.۱. وضعیت کاربر تایید شده و به کارمند تبدیل می‌شود.</p>
شرایط نهایی:	وضعیت کاربر تایید یا رد می‌شود.
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأژول": انصراف)

جدول ۳۵ - شرح تایید کاربر

حذف کارمند	
شماره:	۳۴
شماره پدر:	۱۱
توصیف اجمالی:	مدیر سازمان یک کارمند را از سیستم حذف می‌کند.
کنشگر اصلی:	مدیر سازمان
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	مدیر سازمان باید به حساب خودش وارد شده باشد.
روندها:	۱. مدیر سازمان مدیریت منابع را انتخاب می‌کند. ۲. مدیر سازمان منابع انسانی را انتخاب می‌کند. ۳. مدیر سازمان کارمند مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۴. مدیر سازمان گزینه حذف کارمند را انتخاب می‌کند. ۵. مدیر سازمان عملیات حذف را تایید می‌کند. ۶. سیستم کارمند مورد نظر را حذف می‌کند.
شرایط نهایی:	کارمند مورد نظر از سیستم حذف می‌شود.
روند جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)

جدول ۳۶ - شرح حذف کارمند

ورود به سیستم	
۳۵	شماره:
کارمند با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور خود وارد سیستم می‌شود.	توصیف اجمالی:
کارمند	کنشگر اصلی:
ندارد	کنشگر فرعی:
کارمند باید در سیستم ثبت نام کرده باشد و ثبت نام آن توسط مدیر سازمان تایید شده باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند نام کاربری و کلمه عبور خود را وارد می‌کند. ۲. کارمند «ورود به سیستم» را انتخاب می‌کند. ۳. سیستم بررسی می‌کند که کلمه عبور با کلمه عبور مربوط به نام کاربری وارد شده در سیستم هم خوانی داشته باشد. ۴. تا زمانی که کلمه‌ی عبور معتبر نیست: ۴,۱. سیستم به کارمند اعلام می‌کند که نام کاربری با کلمه‌ی عبور هم خوانی ندارد. ۴,۲. کارمند نام کاربری و کلمه عبور جدید را وارد می‌کند. ۴,۳. کارمند ورود به سیستم را انتخاب می‌کند. ۴,۴. سیستم بررسی می‌کند که کلمه عبور با کلمه عبور مربوط به نام کاربری وارد شده در سیستم هم خوانی داشته باشد. ۵. کارمند وارد سیستم می‌شود.	روندها:
کارمند وارد سیستم می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)	روند جایگزین:

جدول ۳۷ - شرح ورود به سیستم

خروج از سیستم	
شماره:	۳۶
توصیف اجمالی:	کارمند از سیستم خارج می‌شود.
کنشگر اصلی:	کارمند
کنشگر فرعی:	ندارد
شرایط اولیه:	کارمند وارد حساب کاربری خود شده باشد.
روندها اصلی:	۱. کارمند خروج از حساب کاربری را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند از حساب کاربری خارج می‌شود.
شرایط نهایی:	کارمند از حساب کاربری خارج می‌شود.
روندهای جایگزین:	ندارد

جدول ۳۸ - شرح خروج از سیستم

تفویض حق دسترسی به کاربران

۳۷	شماره:
کارمند دارای حق دسترسی بر اساس سطح دسترسی خود به یکی از کارمندان دیگر حق دسترسی جدیدی تفویض می‌کند.	توصیف اجمالی:
کارمند دارای حق دسترسی	کنشگر اصلی:
کارمند	کنشگر فرعی:
کارمند دارای حق دسترسی، وارد سیستم شده باشد. کارمندی که قرار است به او حق جدیدی داده شود، در سیستم موجود باشد.	شرایط اولیه:
۱. کارمند دارای حق دسترسی، مدیریت حقوق دسترسی را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند دارای حق دسترسی، کارمندی را که می‌خواهد به او حق دسترسی جدید بدهد، انتخاب می‌کند. ۳. کارمند دارای حق دسترسی، تفویض حق دسترسی را انتخاب می‌کند. ۴. سیستم لیستی از حقوق دسترسی تعریف شده را نمایش می‌دهد. ۵. کارمند دارای حق دسترسی، حق دسترسی مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۶. کارمند گزینه‌ی تایید را انتخاب می‌کند. ۷. حق دسترسی‌های مورد نظر به کارمند مورد نظر داده می‌شود.	رونده اصلی:
حق دسترسی مورد نظر به کارمند مورد نظر تفویض می‌شود.	شرایط نهایی:
انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)	رونده جایگزین:

جدول ۳۹ - شرح تفویض حق دسترسی به کاربران

ویرایش اطلاعات کارمند

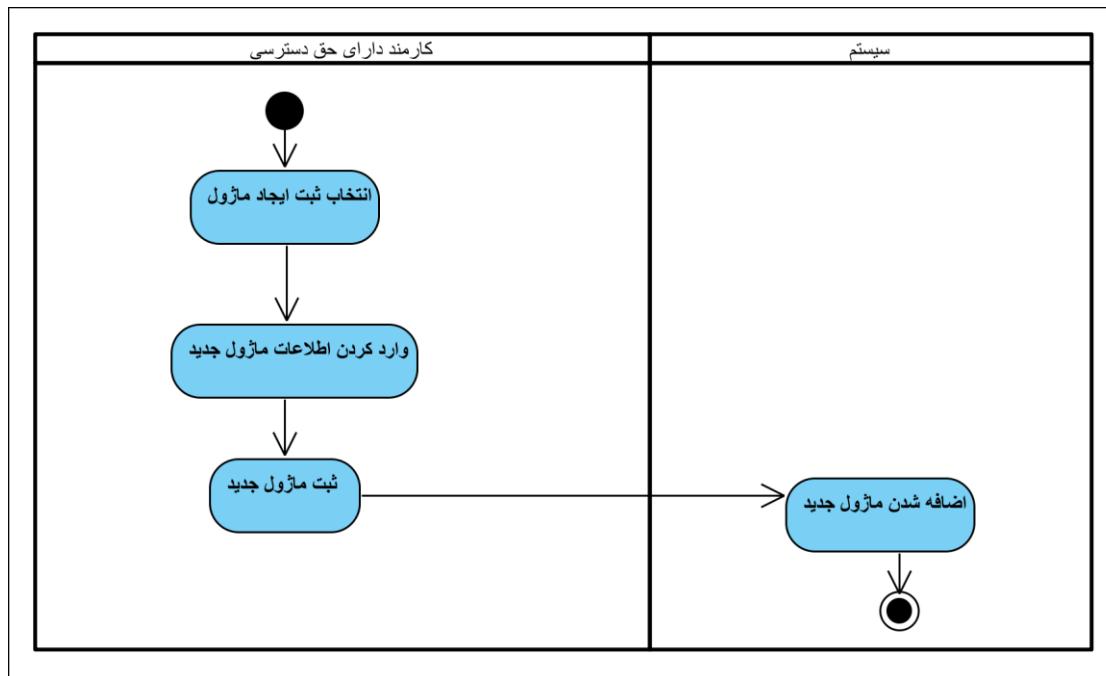
شماره:	۳۸	
شماره پدر:	۶	
توصیف اجمالی:	کارمند اطلاعات شخصی خود را ویرایش می‌کند.	
کنشگر اصلی:	کارمند	
شرایط اولیه:	کارمند وارد سیستم شده باشد.	
روندها:	۱. کارمند گزینه ویرایش اطلاعات حساب کاربری را انتخاب می‌کند. ۲. کارمند اطلاعات مربوط به حساب کاربری خود را ویرایش می‌کند. ۳. کارمند اطلاعات جدید را ثبت می‌کند. ۴. سیستم اطلاعات کارمند را به روز رسانی می‌کند.	
شرایط نهایی:	اطلاعات کارمند در سیستم به روز رسانی می‌شوند.	
روندهای جایگزین:	انصراف (رج. جدول ۴ - روند جایگزین "ثبت ایجاد مأذول": انصراف)	

جدول ۴ - ویرایش اطلاعات کارمند

نمودارهای فعالیت

نمودار فعالیت ثبت ایجاد مأذول

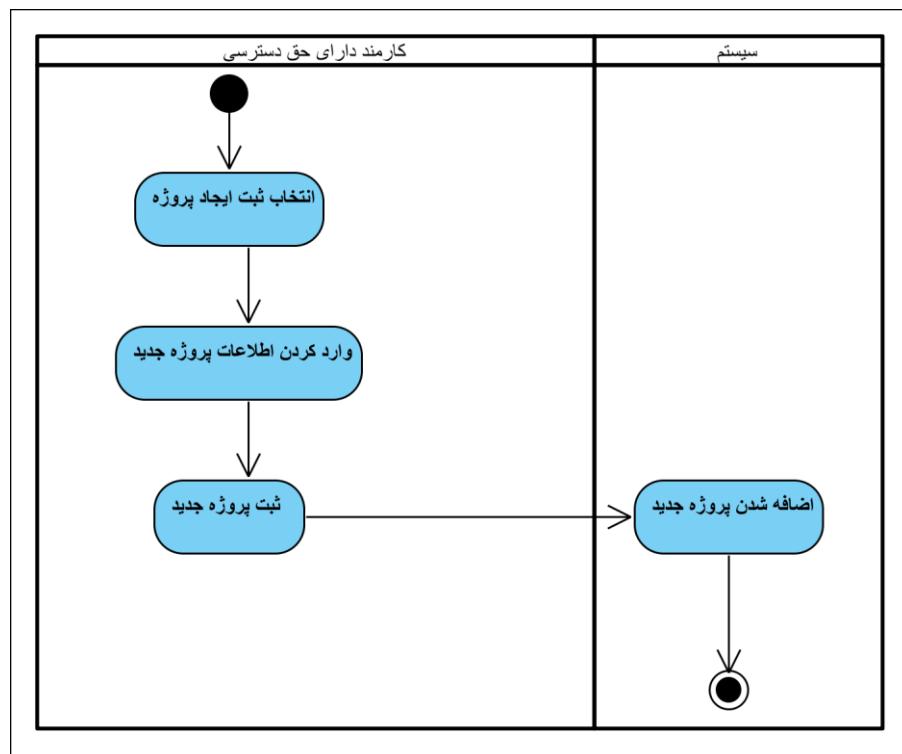
نمودار کاربرد- ثبت ایجاد مأذول



شکل ۷- نمودار فعالیت ثبت ایجاد مأذول

نمودار فعالیت ثبت ایجاد پروژه

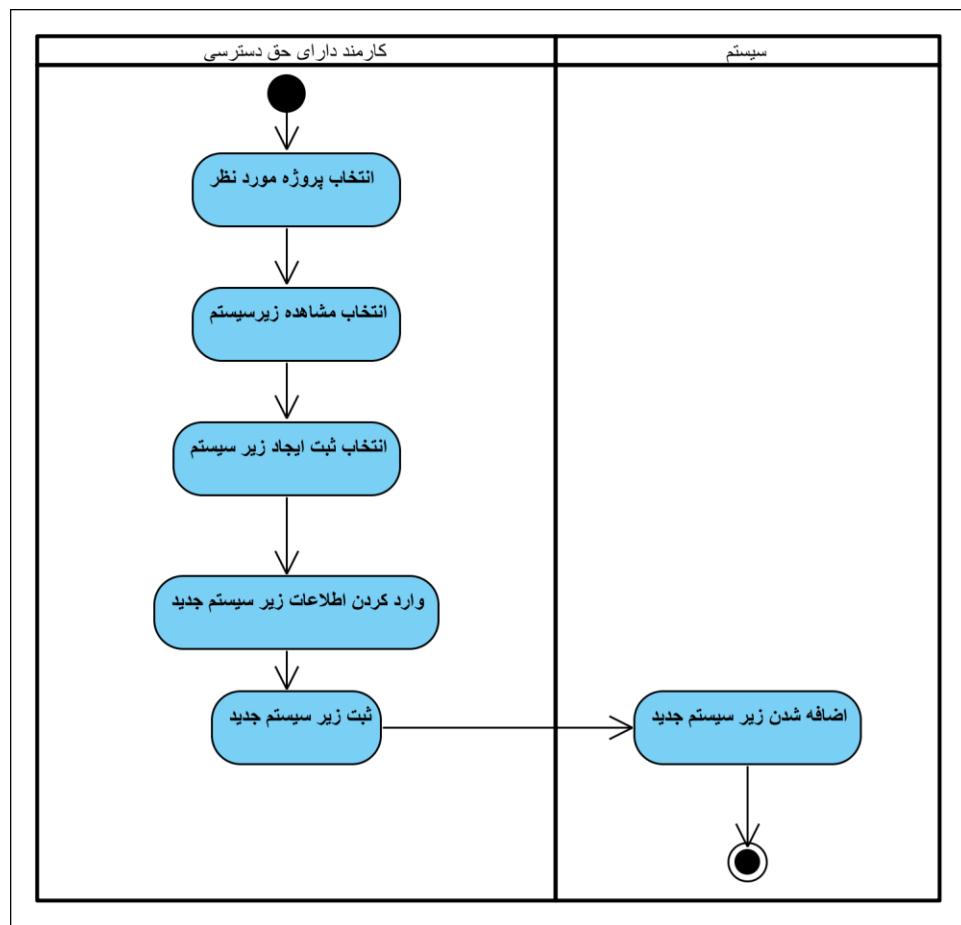
نمودار کاربرد- شرح ثبت ایجاد پروژه



شکل ۸- نمودار فعالیت ثبت ایجاد پروژه

نمودار فعالیت ثبت ایجاد زیرسیستم

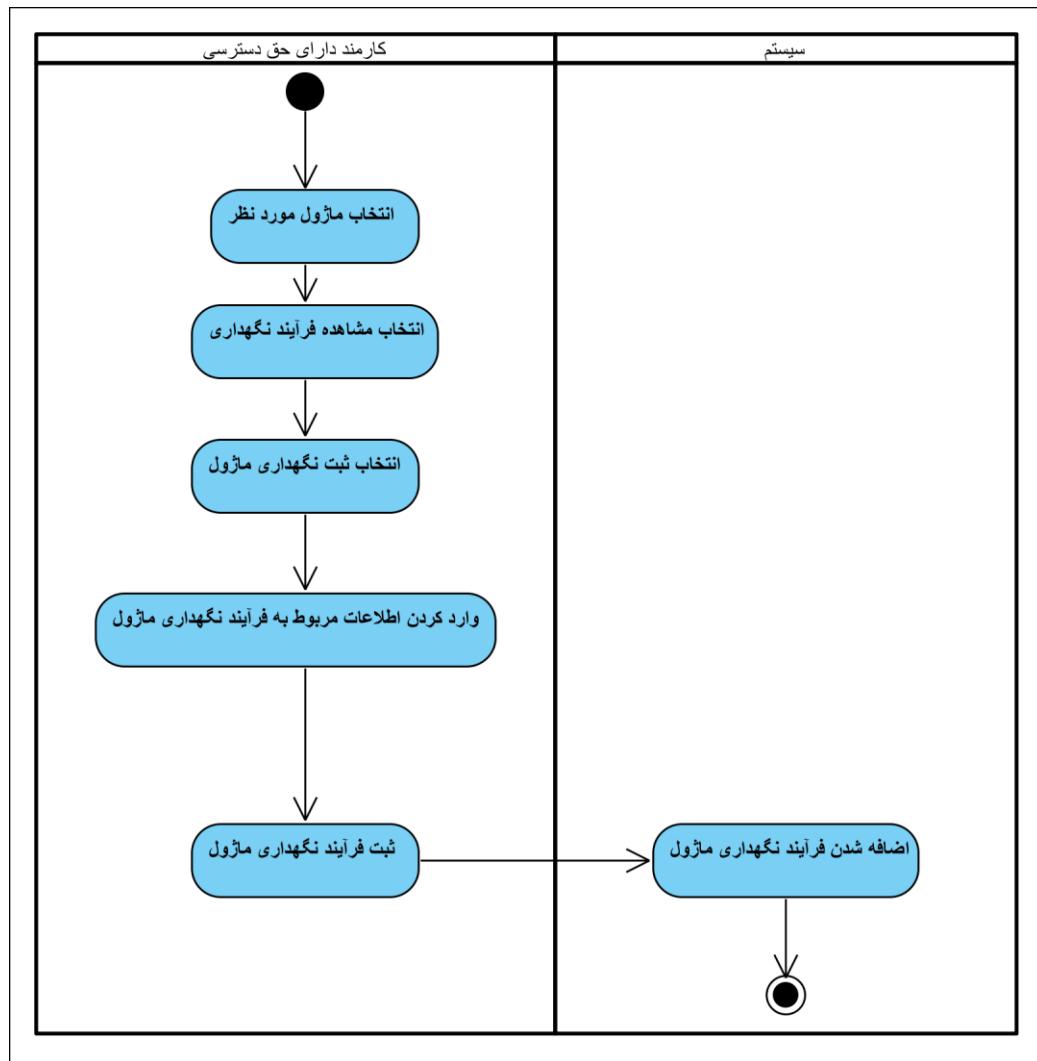
نمودار کاربرد- شرح ثبت ایجاد زیرسیستم



شکل ۹-نمودار فعالیت ثبت ایجاد زیرسیستم

نمودار فعالیت ثبت نگهداری مازول

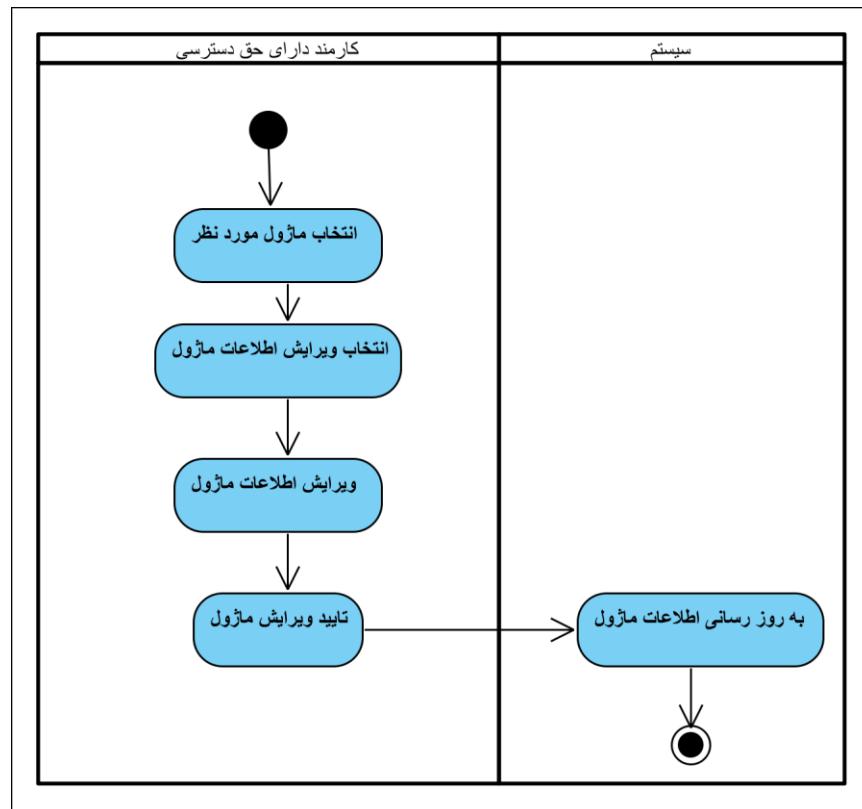
نمودار کاربرد- شرح ثبت فرایند نگهداری مازول



شکل ۱۰- نمودار فعالیت ثبت نگهداری مازول

نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات مأذول ثبت شده

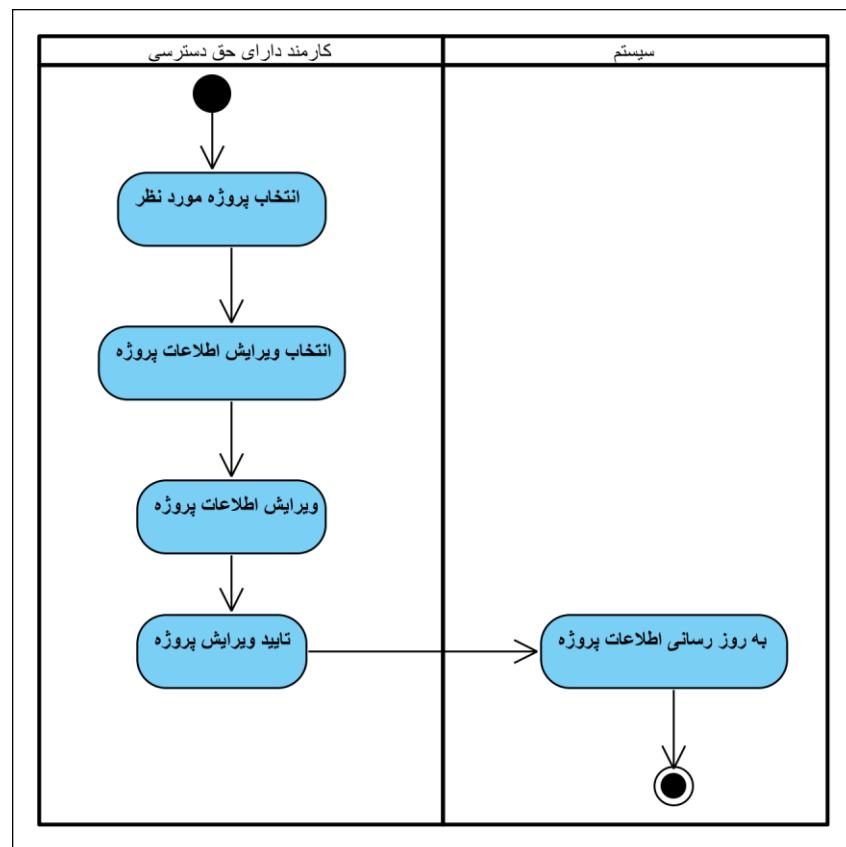
نمودار کاربرد- شرح ویرایش اطلاعات مأذول ثبت شده



شکل ۱۱-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات مأذول ثبت شده

نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده

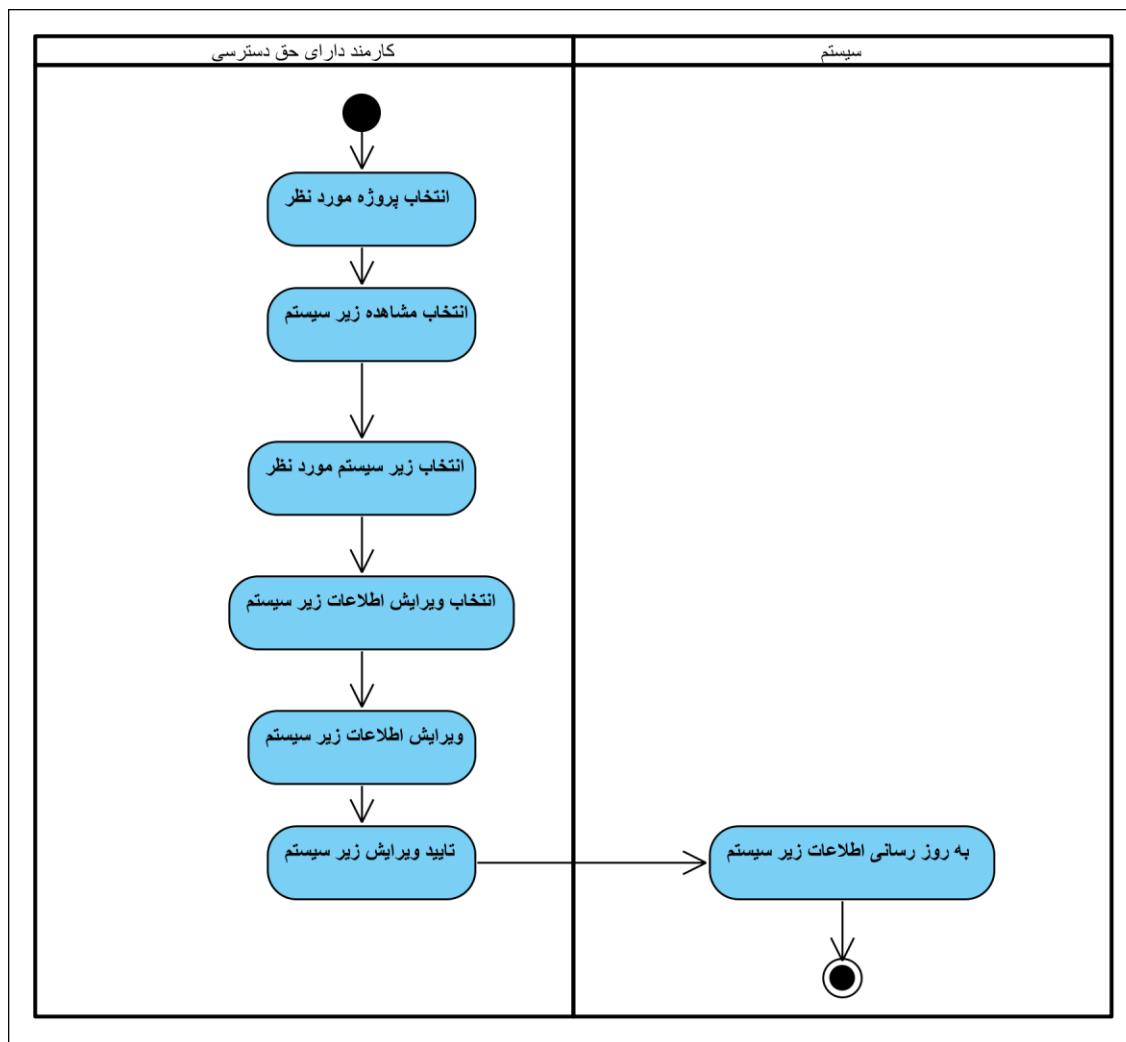
نمودار کاربرد- شرح ویرایش اطلاعات پروژه‌ی ثبت شده



شکل ۱۲- نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده

نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده

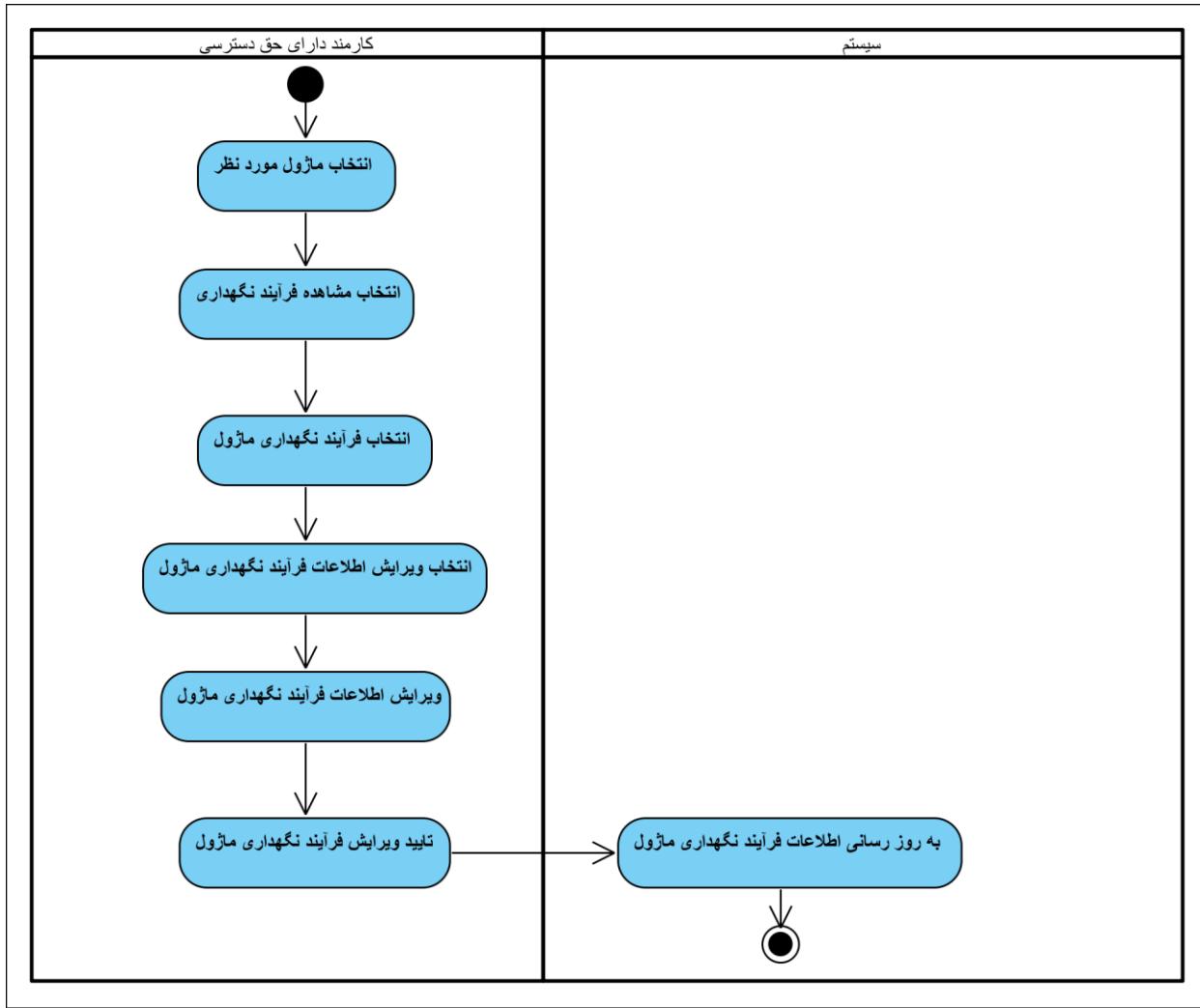
نمودار کاربرد- شرح ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده



شکل ۱۳-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده

نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول

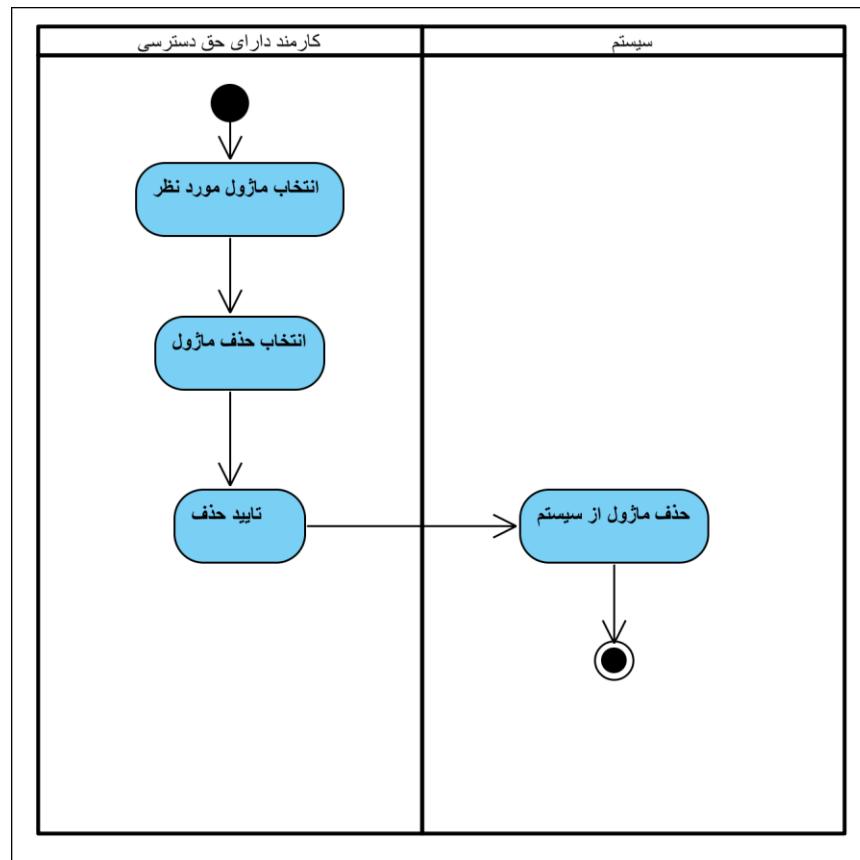
نمودار کاربرد- شرح ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول



شکل ۱۴- نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول

نمودار فعالیت حذف مازول

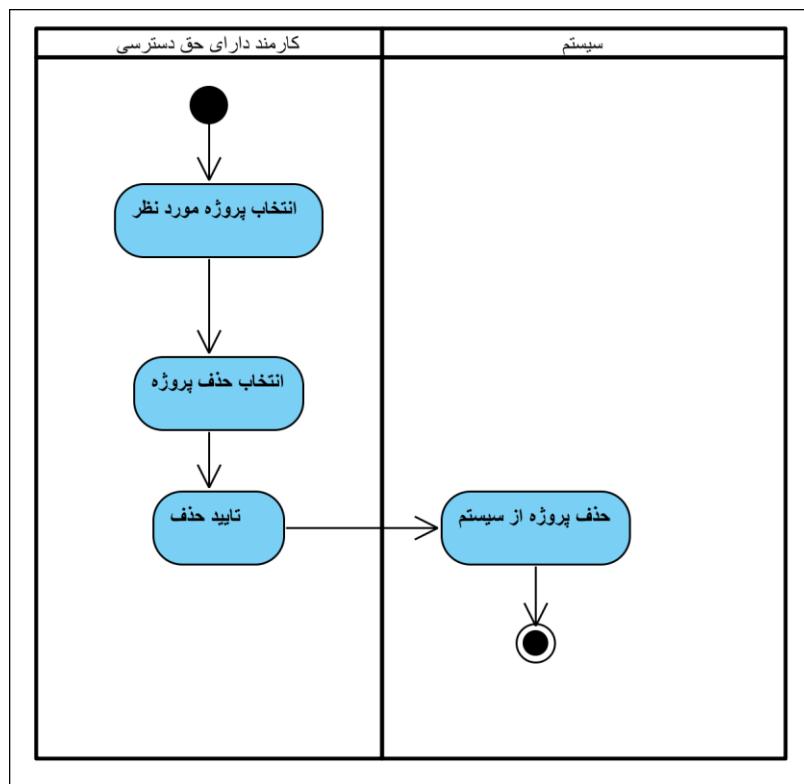
نمودار کاربرد - شرح حذف مازول



شکل ۱۵-نمودار فعالیت حذف مازول

نمودار فعالیت حذف پروژه

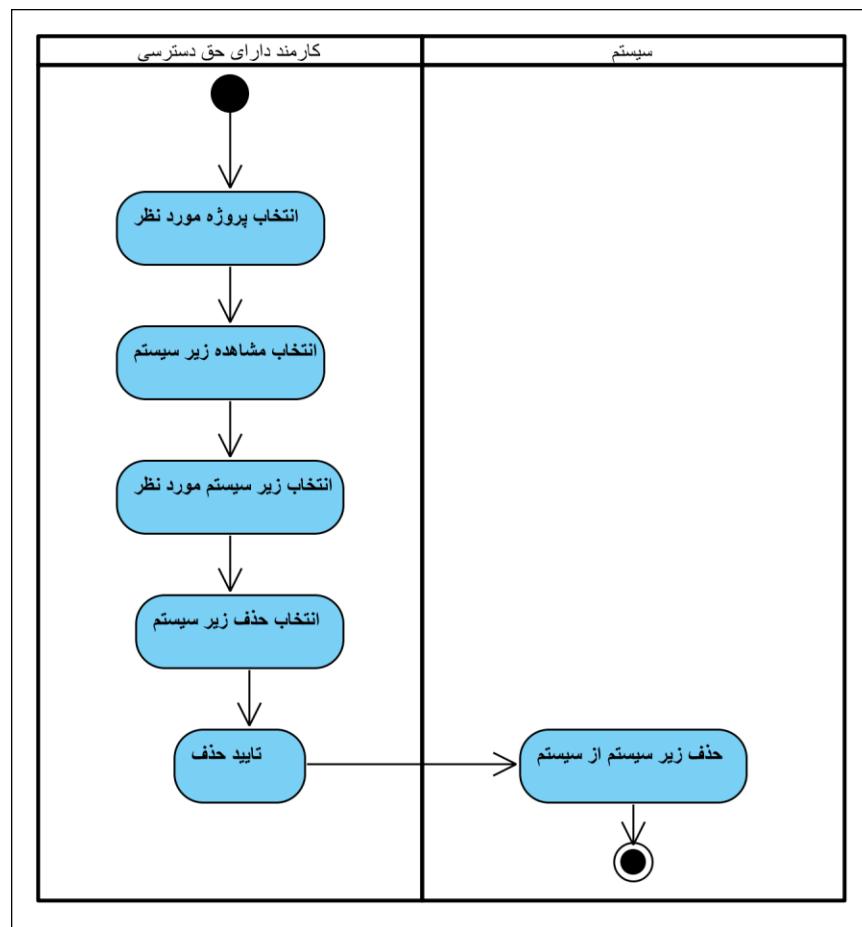
نمودار کاربرد - شرح حذف پروژه



شکل ۱۶-نمودار فعالیت حذف پروژه

نمودار فعالیت حذف زیرسیستم

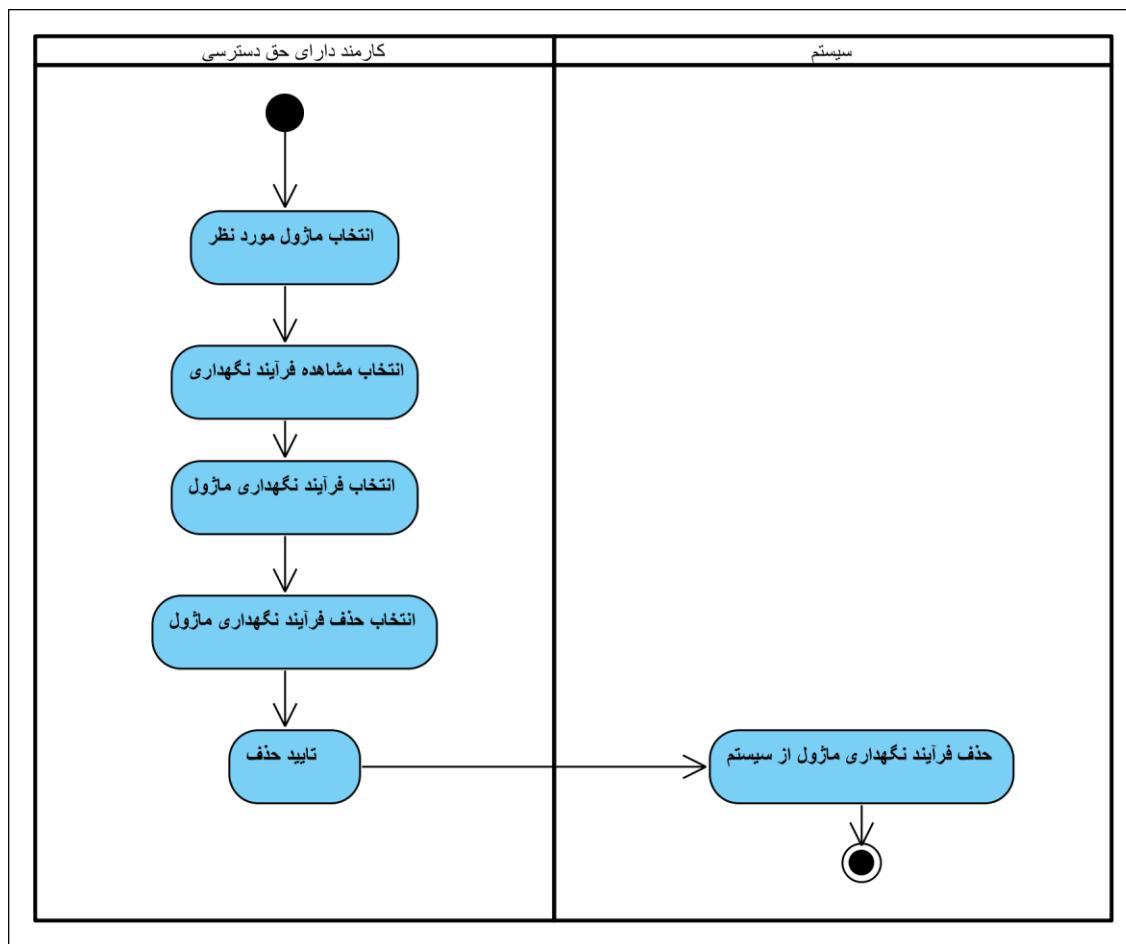
نمودار کاربرد - شرح حذف زیرسیستم



شکل ۱۷-نمودار فعالیت حذف زیرسیستم

نمودار فعالیت حذف فرآیند نگهداری مازول

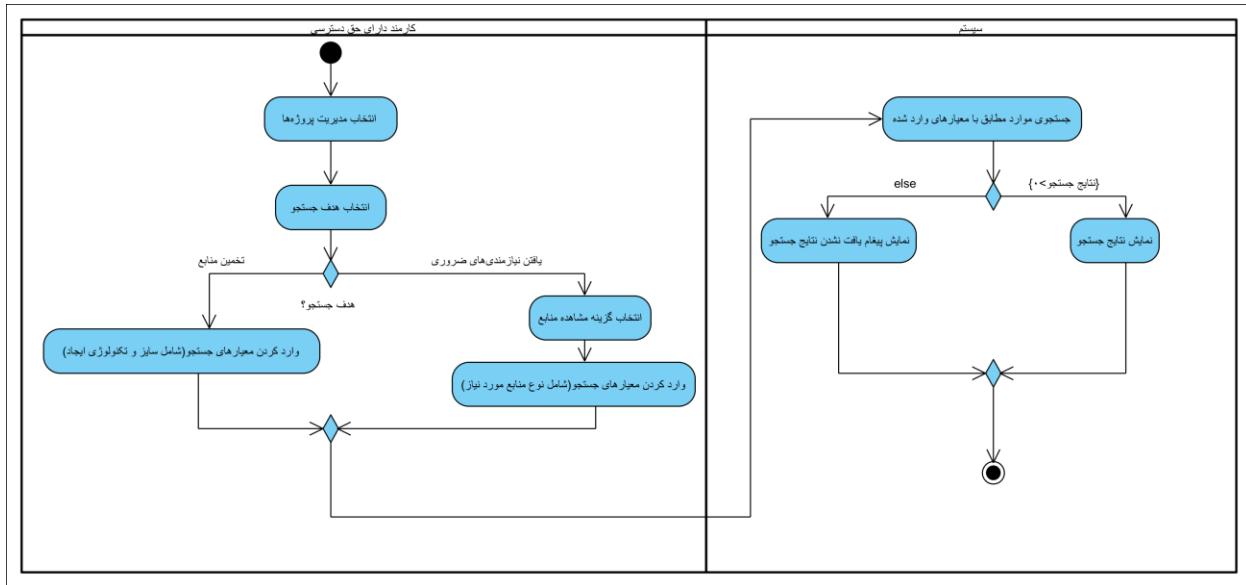
نمودار کاربرد- شرح حذف فرآیند نگهداری مازول



شکل ۱۸- نمودار فعالیت حذف فرآیند نگهداری مازول

نمودار فعالیت جستجوی پروژه‌ها

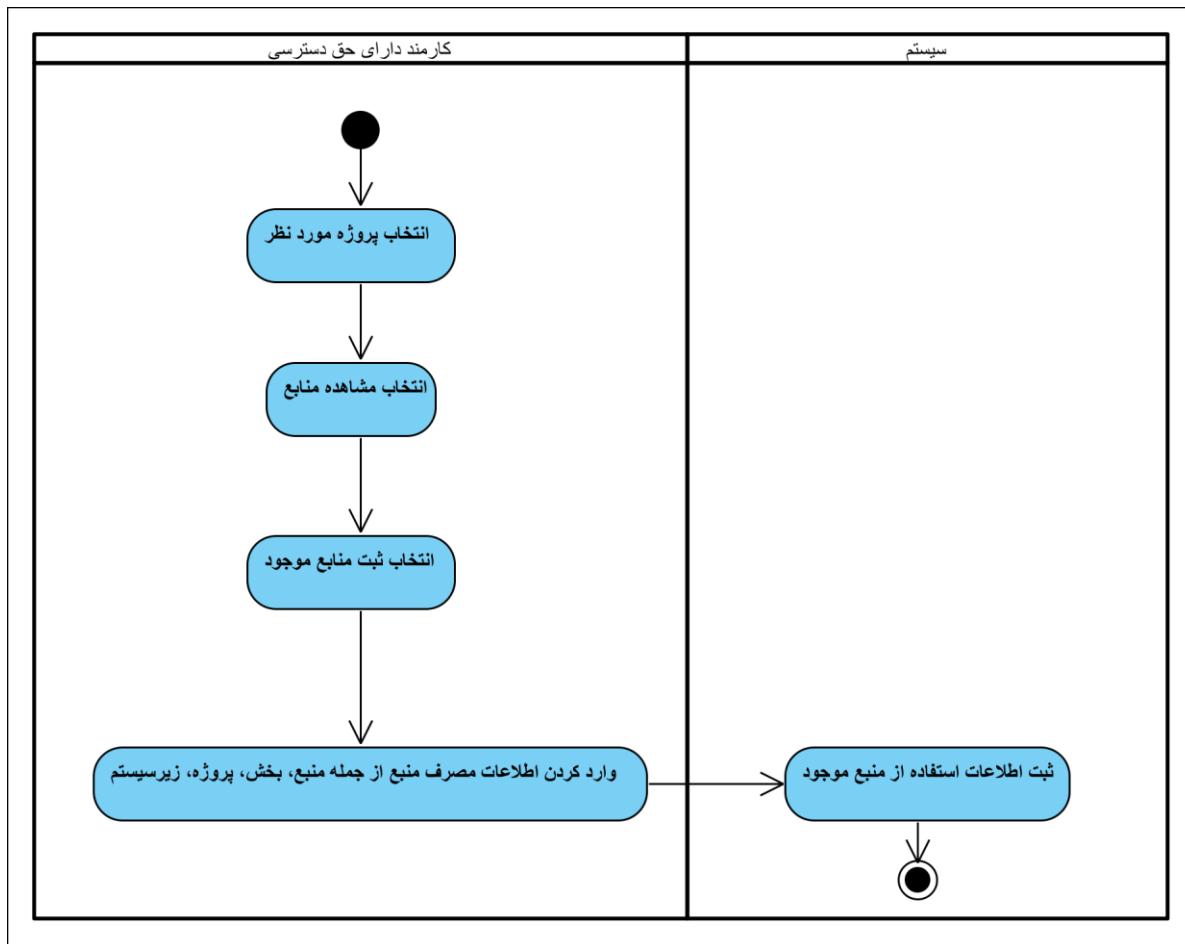
نمودار کاربرد - شرح جستجوی پروژه‌ها



شکل ۱۹-نمودار فعالیت جستجوی پروژه‌ها

نمودار فعالیت ثبت منابع موجود

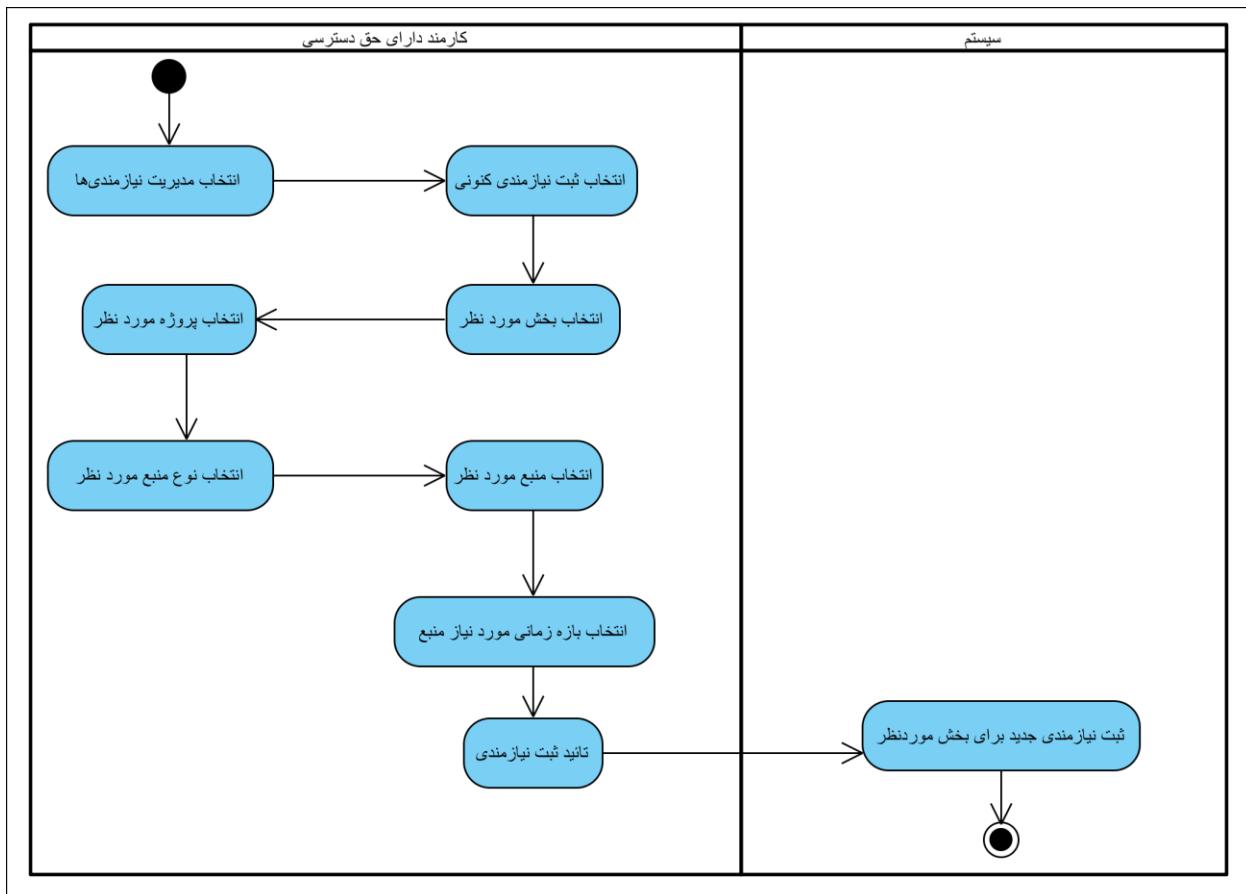
نمودار کاربرد- شرح ثبت منابع موجود



شکل ۲۰- نمودار فعالیت ثبت منابع موجود

نمودار فعالیت ثبت نیازمندی کنونی

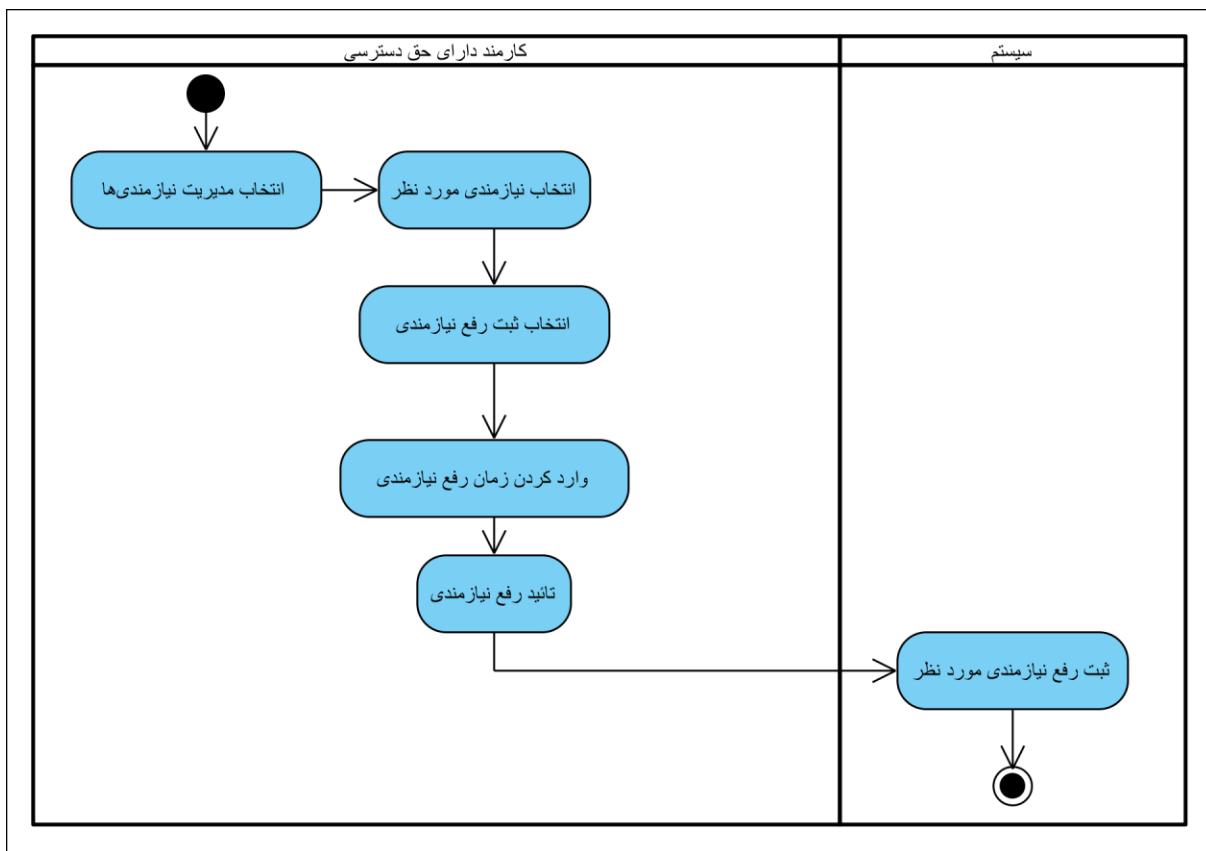
نمودار کاربرد- شرح ثبت نیازمندی کنونی



شکل ۲۱-نمودار فعالیت ثبت نیازمندی کنونی

نمودار فعالیت ثبت رفع نیازمندی

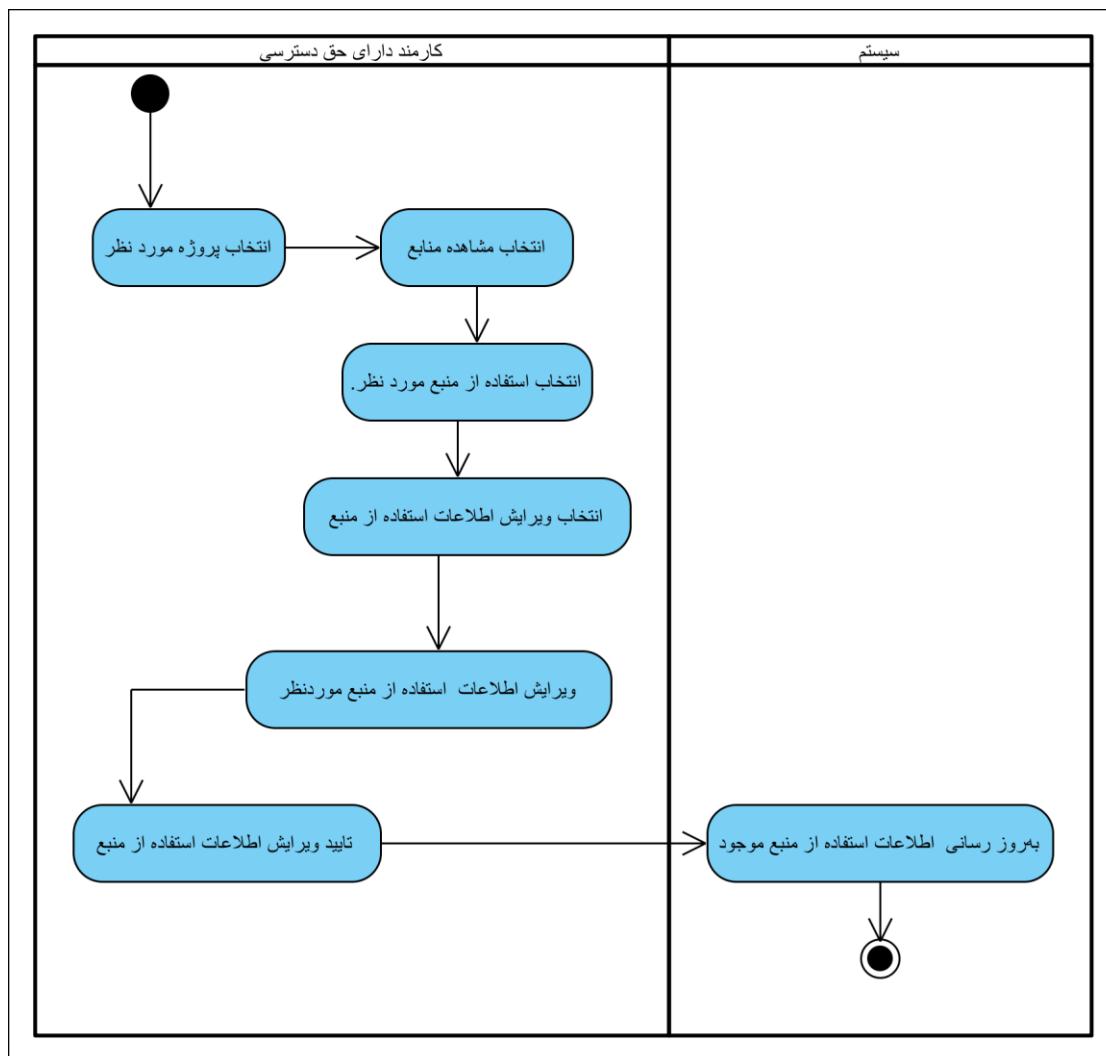
نمودار کاربرد- شرح ثبت رفع نیازمندی



شکل ۲۲- نمودار فعالیت ثبت رفع نیازمندی

نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات منابع موجود

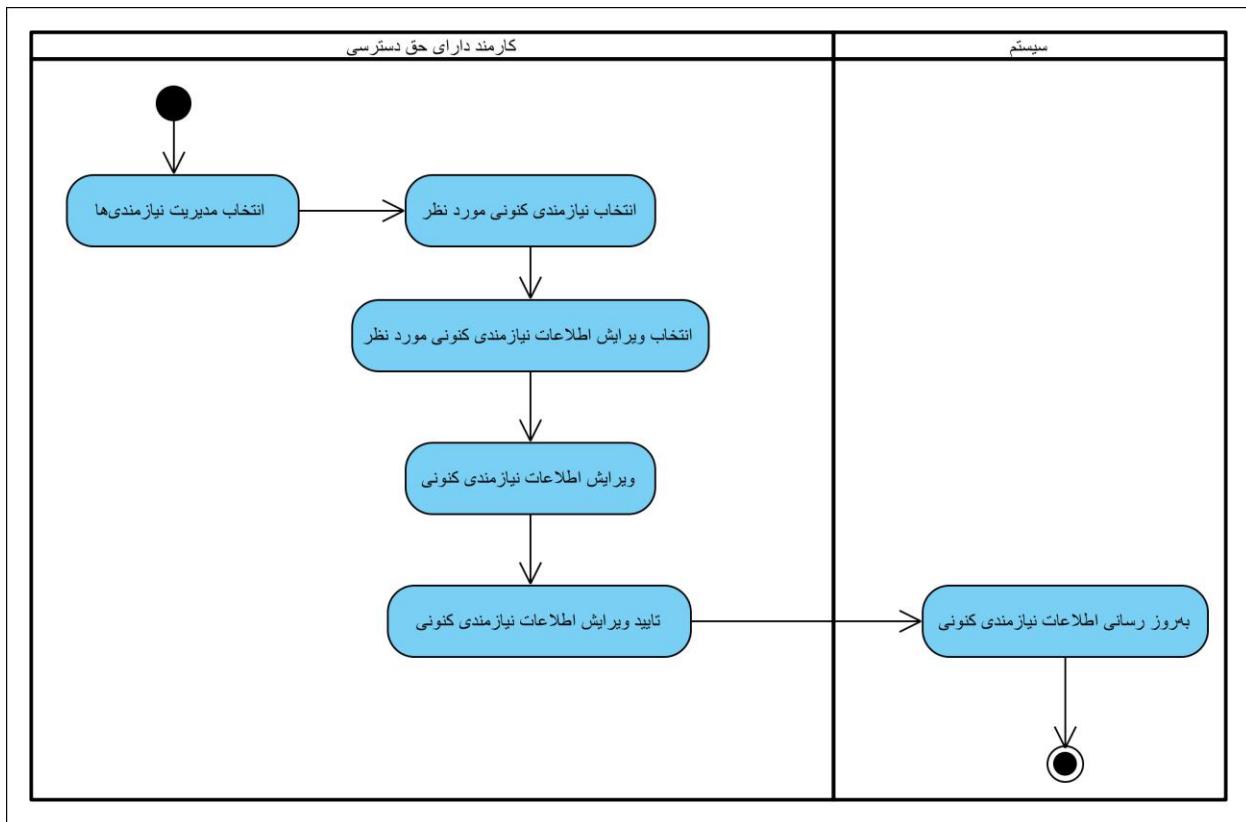
نمودار کاربرد- شرح ویرایش اطلاعات منابع موجود



شکل ۲۳-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات منابع موجود

نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

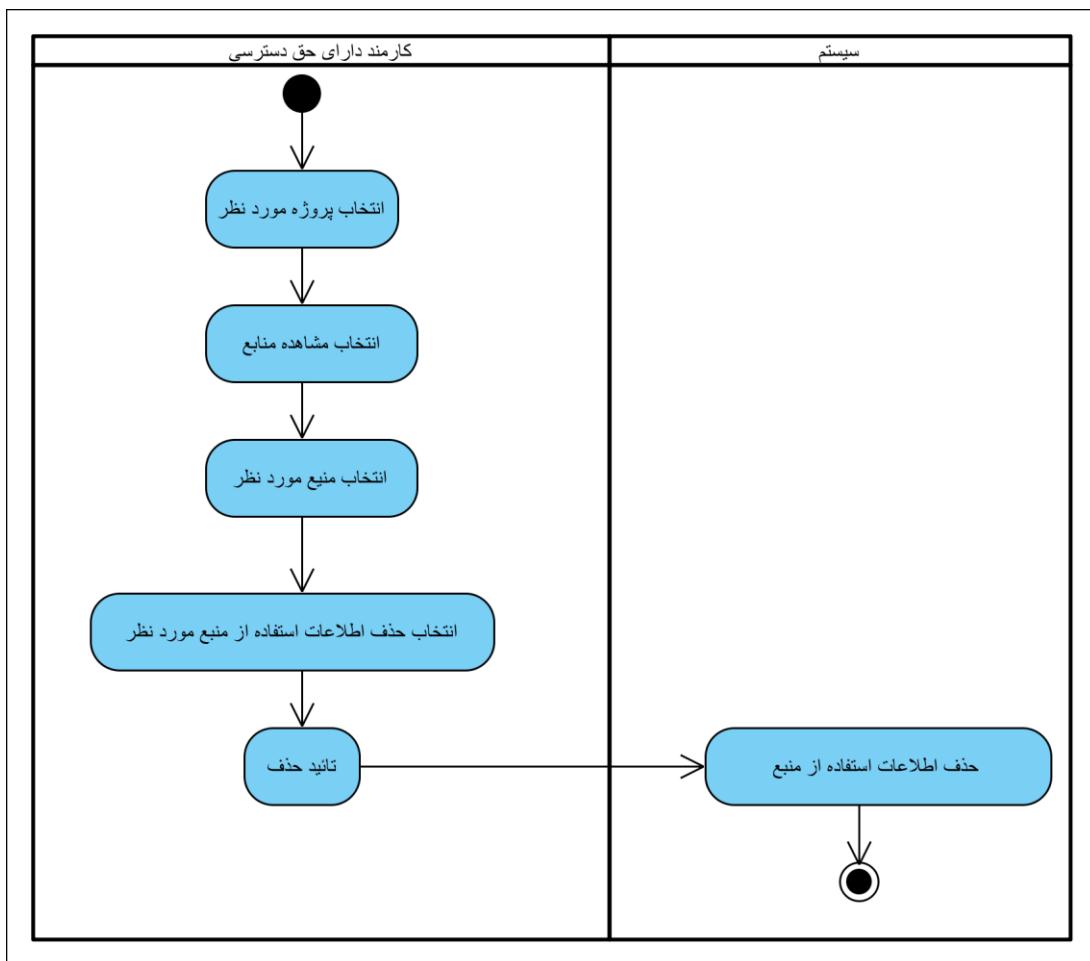
نمودار کاربرد- شرح ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی



شکل ۲۴-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

نمودار فعالیت حذف اطلاعات منابع موجود

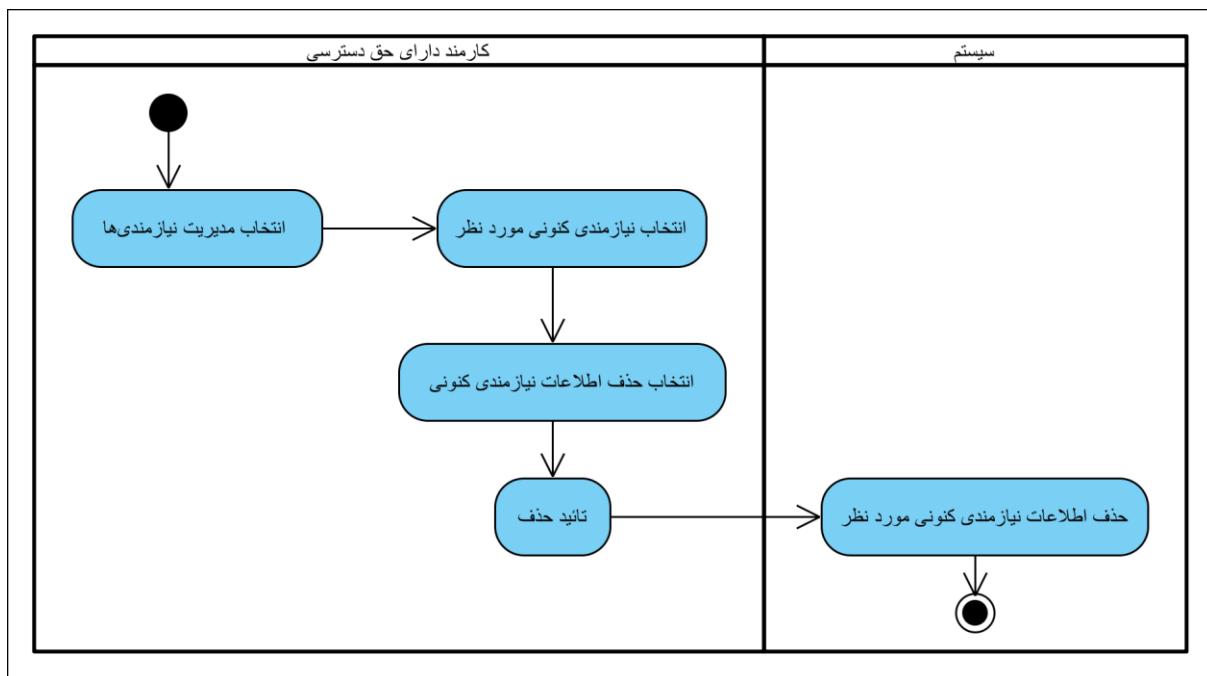
نمودار کاربرد - شرح حذف اطلاعات منابع موجود



شکل ۲۵ - نمودار فعالیت حذف اطلاعات منابع موجود

نمودار فعالیت حذف اطلاعات نیازمندی کنونی

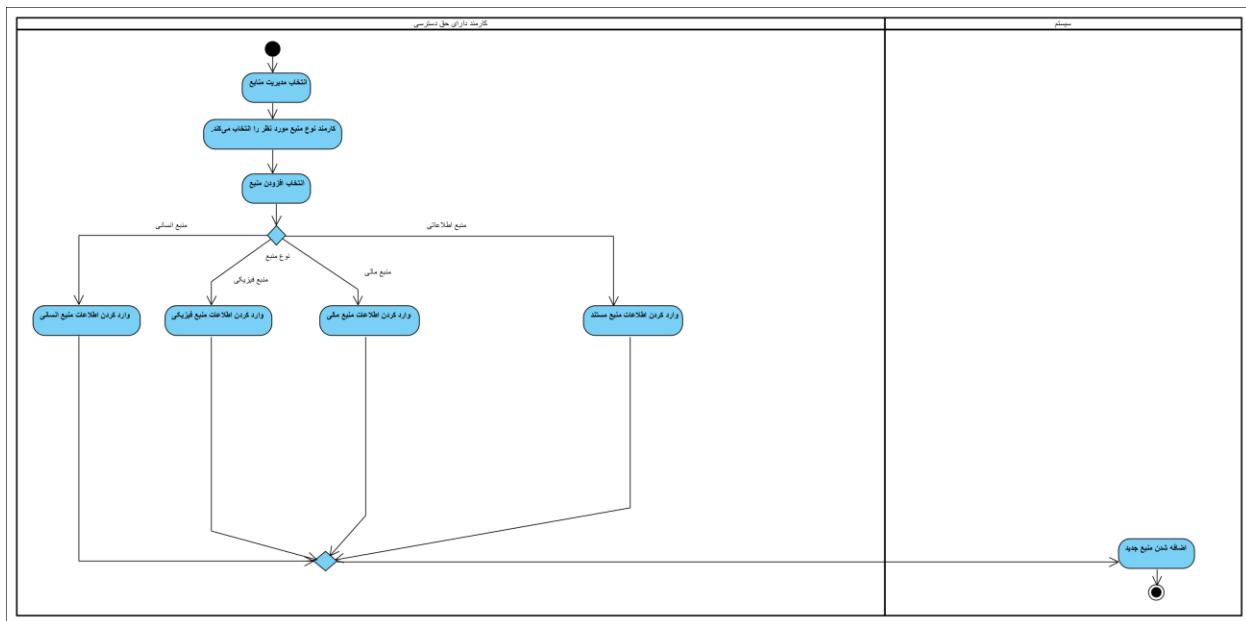
نمودار کاربرد- شرح حذف اطلاعات نیازمندی کنونی



شکل ۲۶-نمودار فعالیت حذف اطلاعات نیازمندی کنونی

نمودار فعالیت افزودن منبع

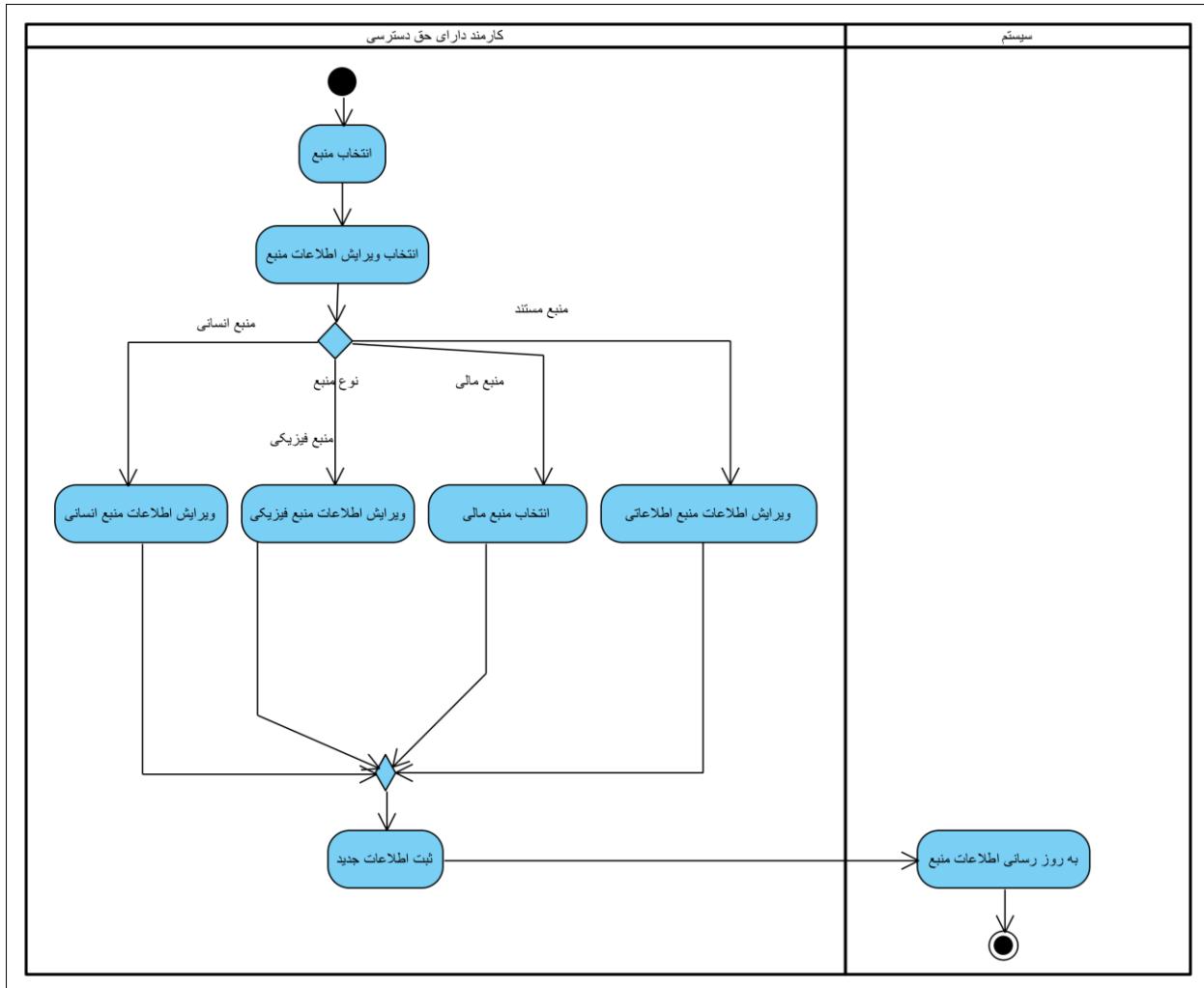
نمودار کاربرد- شرح افزودن منبع



شکل ۲۷-نمودار فعالیت افزودن منبع

نمودار فعالیت ویرایش منبع

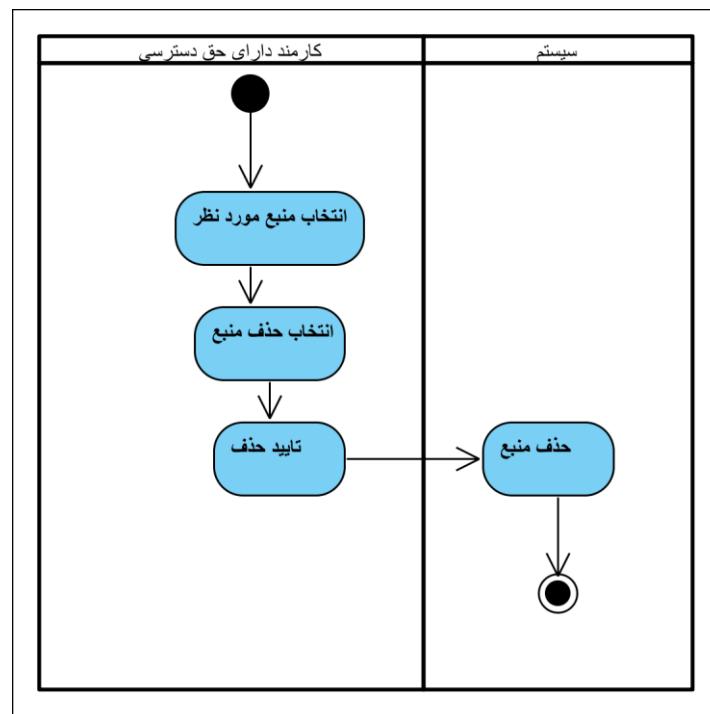
نمودار کاربرد- شرح ویرایش منابع



شکل ۲۸-نمودار فعالیت ویرایش منبع

نمودار فعالیت حذف منبع

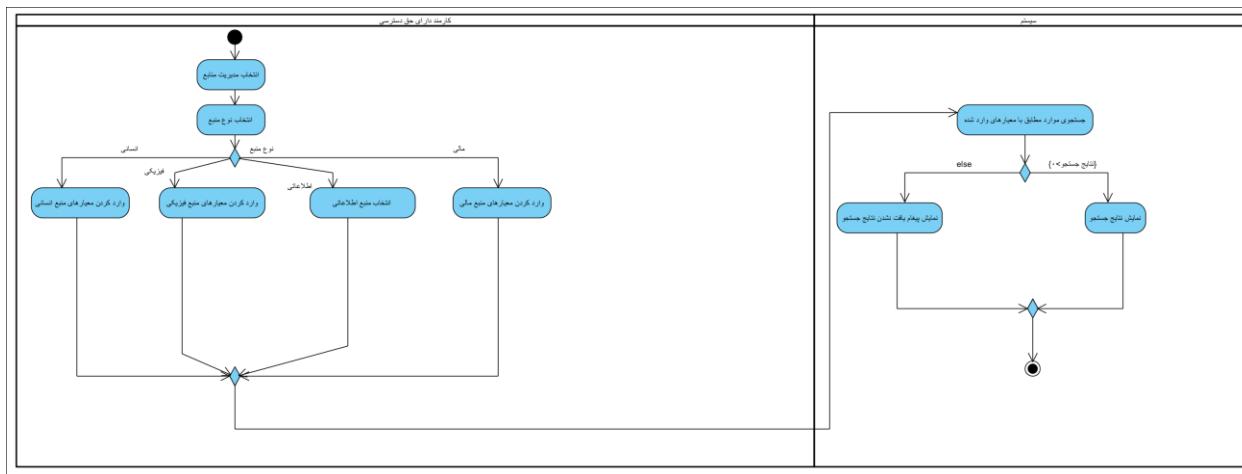
نمودار کاربرد - شرح حذف منبع



شکل ۲۹-نمودار فعالیت حذف منبع

نمودار فعالیت جستجوی منبع

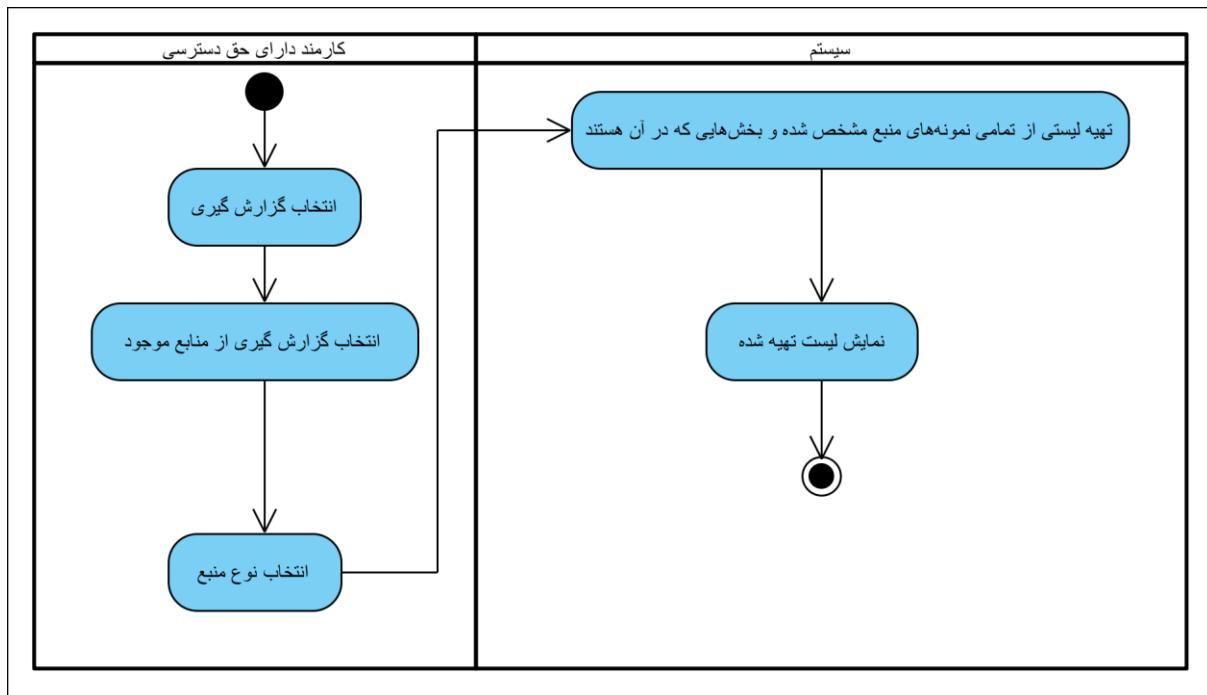
نمودار کاربرد - شرح جستجوی منبع



شکل ۳۰-نمودار فعالیت جستجوی منبع

نمودار فعالیت گزارش‌گیری از منابع موجود

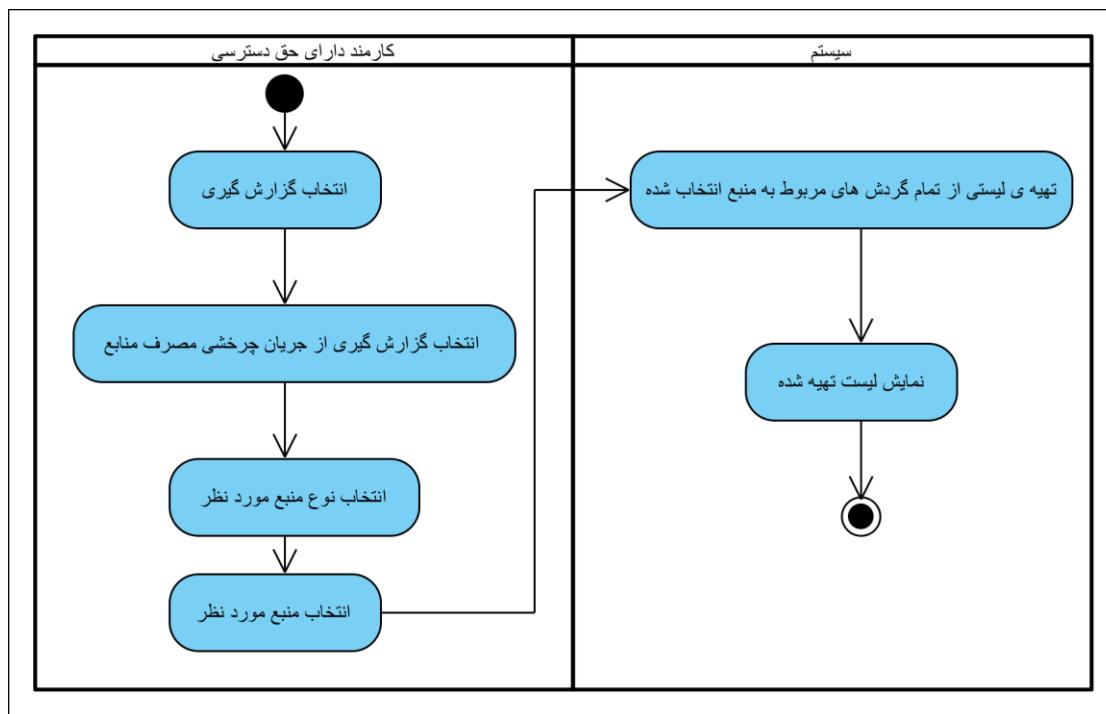
نمودار کاربرد- شرح گزارش‌گیری از منابع موجود



شکل ۳۱- نمودار فعالیت گزارش‌گیری از منابع موجود

نمودار فعالیت گزارش‌گیری از جریان گردشی مصرف منابع

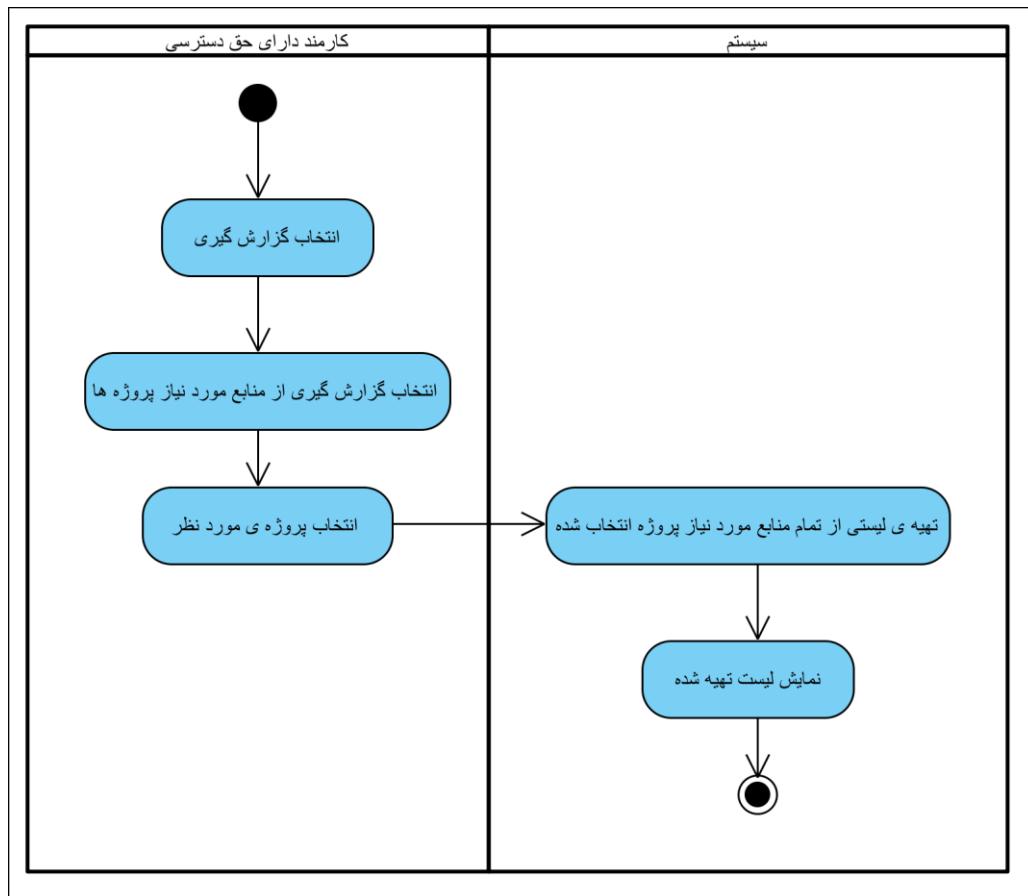
نمودار کاربرد- شرح گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع



شکل ۳۲-نمودار فعالیت گزارش‌گیری از جریان گردشی مصرف منابع

نمودار فعالیت گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

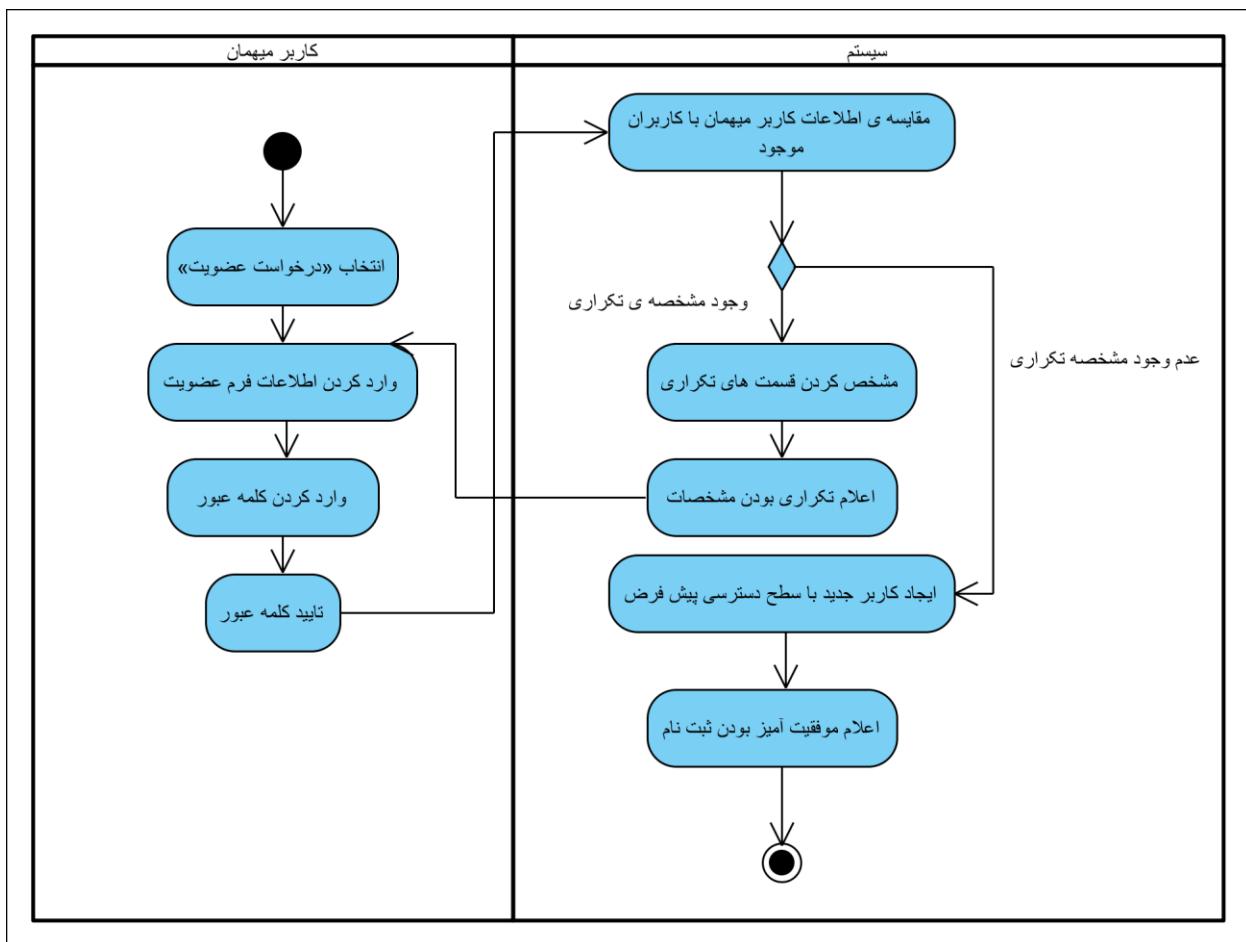
نمودار کاربرد- شرح گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها



شکل ۳۳-نمودار فعالیت گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

نمودار فعالیت درخواست عضویت

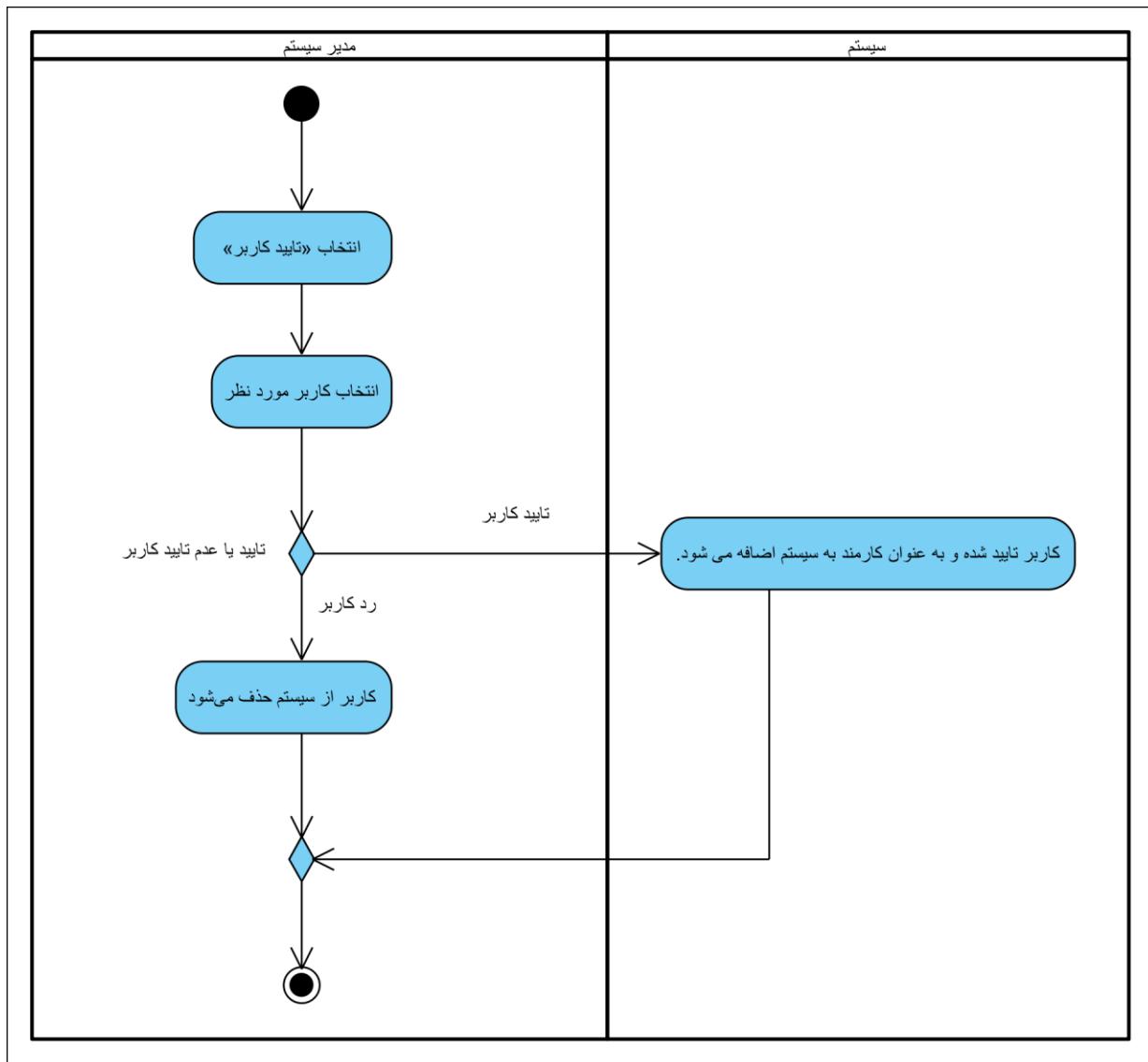
نمودار کاربرد- شرح درخواست عضویت



شکل ۳۴-نمودار فعالیت درخواست عضویت

نمودار فعالیت تایید کاربر

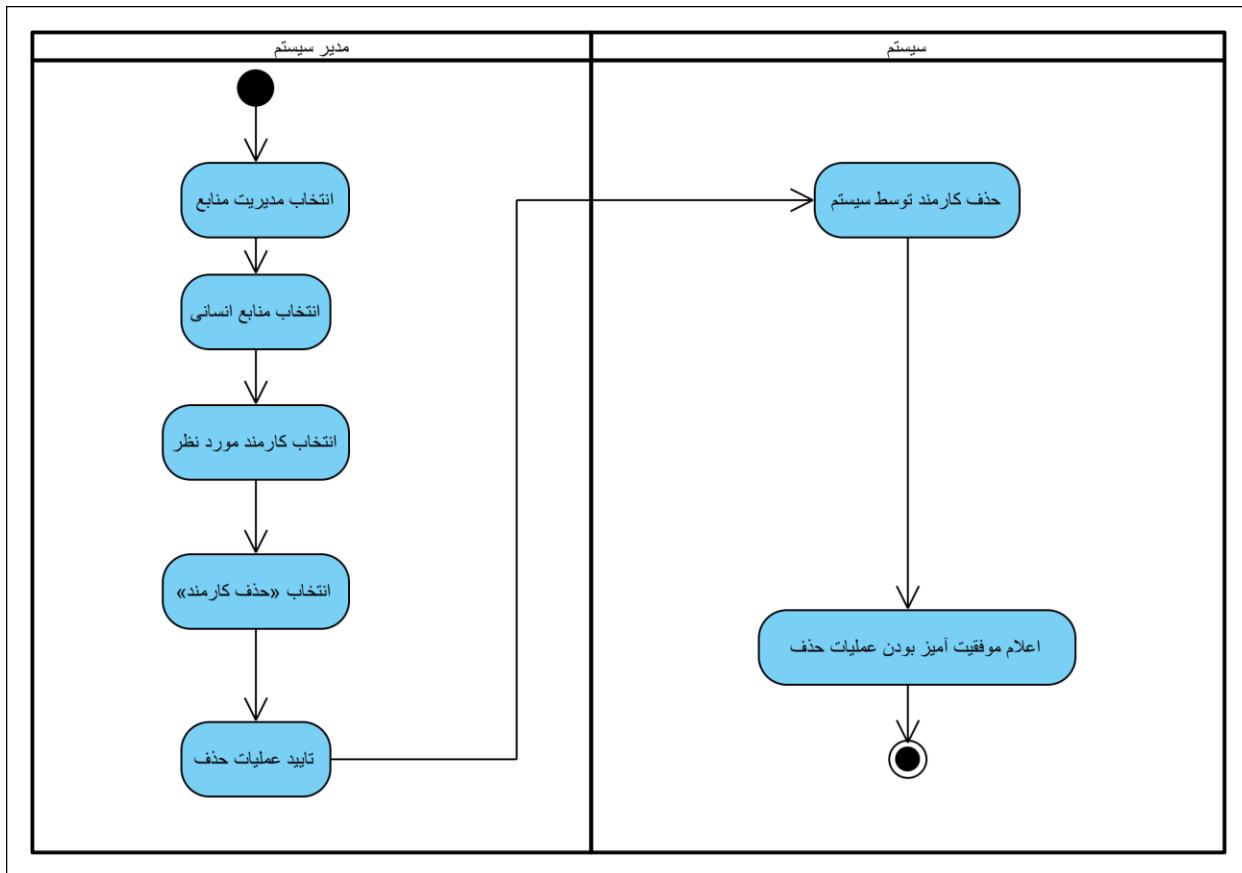
نمودار کاربرد- شرح تایید کاربر



شکل ۳۵-نمودار فعالیت تایید کاربر

نمودار فعالیت حذف کارمند

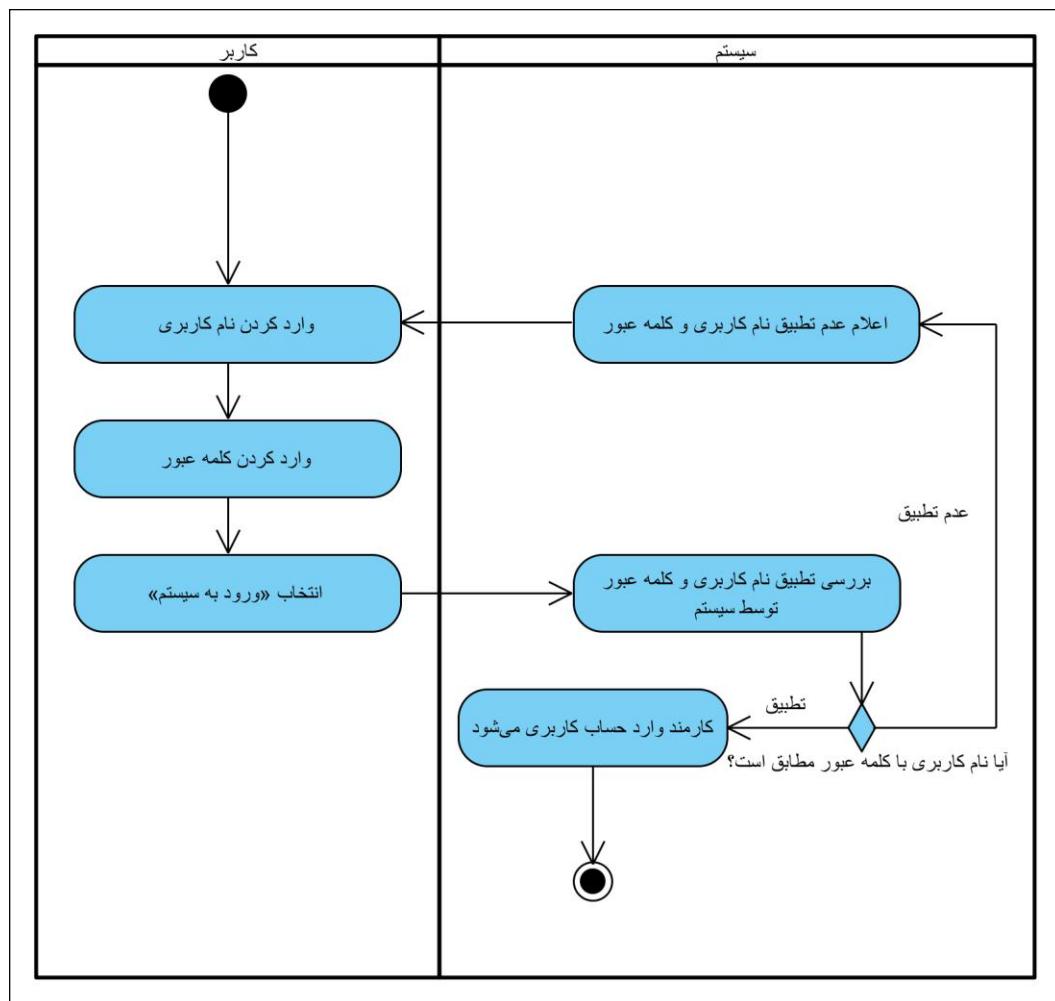
نمودار کاربرد - شرح حذف کارمند



شکل ۳۶ نمودار فعالیت حذف کارمند

نمودار فعالیت ورود به سیستم

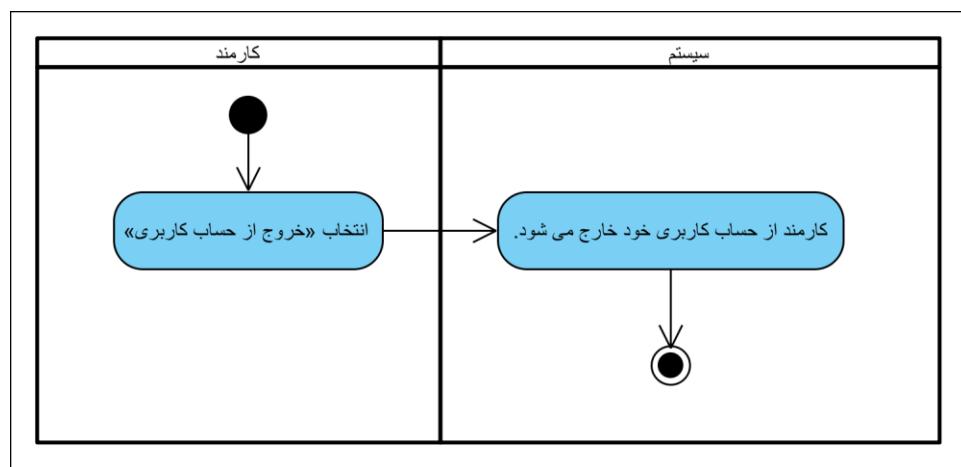
نمودار کاربرد - شرح ورود به سیستم



شکل ۳۷- نمودار فعالیت ورود به سیستم

نمودار فعالیت خروج از سیستم

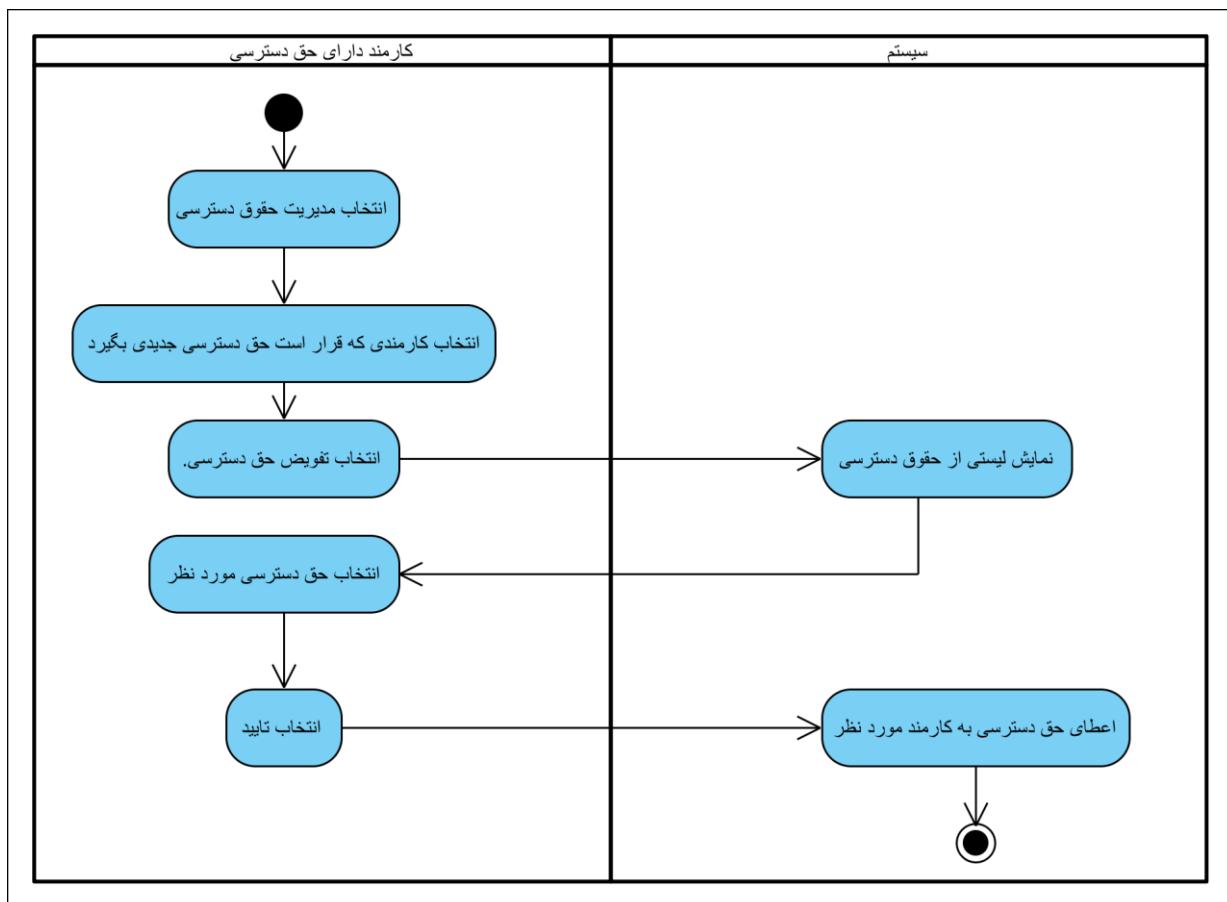
نمودار کاربرد- شرح خروج از سیستم



شکل ۳۸- نمودار فعالیت خروج از سیستم

نمودار فعالیت تفویض حق دسترسی به کارمندان

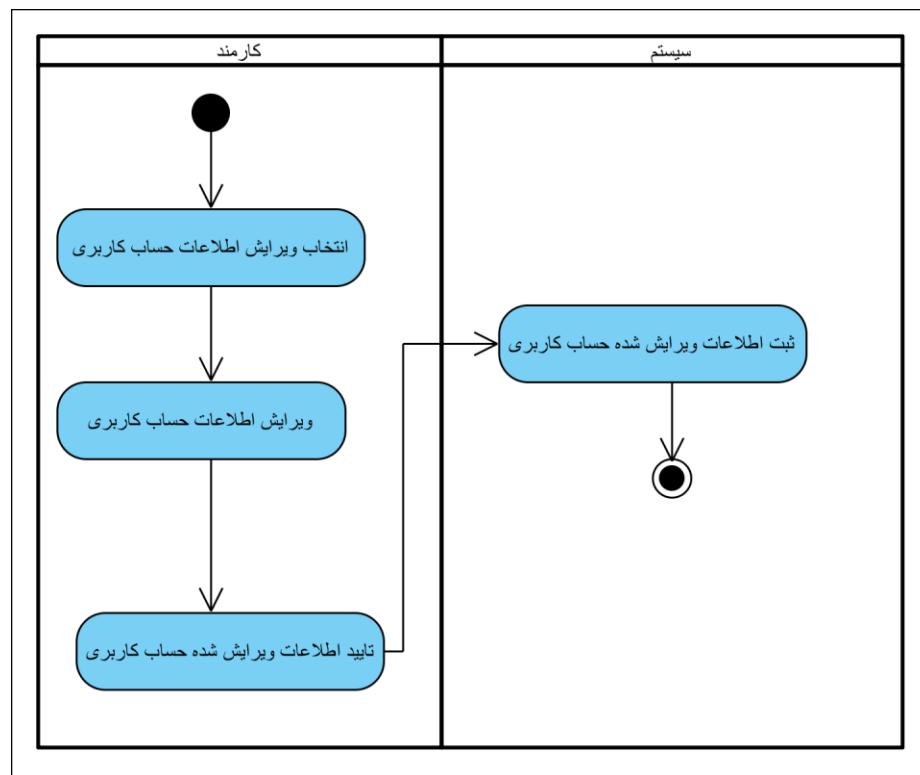
نمودار کاربرد- شرح تفویض حق دسترسی به کاربران



شکل ۳۹-نمودار فعالیت تفویض حق دسترسی به کارمندان

نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات کارمند

نمودار کاربرد- ویرایش اطلاعات کارمند



شکل ۴۰- نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات کارمند

سندهای CRC

Class Name: Employee	
همکاران	مسئولیت‌ها
AccessRight	ورود
Section	خروج
Report	دارای اطلاعات کارمند (شامل نام، رمز عبور، پست سازمانی(مدیر بودن)، بخش کاری در سازمان، وضعیت تایید)
Project	دارای حقوق دسترسی ویرایش و مدیریت حقوق دسترسی ویرایش اطلاعات کارمند اطلاعات پروژه‌هایی که در آن‌ها شرکت کرده گزارش حضور کارمندان در پروژه‌ها

جدول -۴۱ CRC Employee

Class Name: EmployeeCatalogue	
همکاران	مسئولیت‌ها
MaintainingModuleCatalogue	تأیید ثبت‌نام یک کارمند
Employee	حذف یک کارمند
Report	مدیریت کارمند (حذف و اضافه)
ProjectCatalogue	احراز هویت کارمند
SectionCatalogue	لیست کارمندان را بداند جستجوی کارمندان گزارش گیری از جریان چرخشی (با استفاده از فرآیند نگهداری)

جدول -۴۲ CRC EmployeeCatalogue

Class Name: Resource	
همکاران	مسئولیت‌ها
Section Report	دارای اطلاعات (شامل نام، تاریخ تولید، تعداد) ویرایش اطلاعات بداند در چه بخشی وجود دارد گزارش اطلاعات منبع موجود

جدول-۴۳ CRC Resource

Class Name: ResourceCatalogue	
همکاران	مسئولیت‌ها
Resource	مدیریت منابع (حذف و اضافه) لیست منابع را بداند. جستجوی منابع. لیستی از انواع منابع

جدول-۴۴ CRC ResourceCatalogue

Class Name: InformationRecource	
همکاران	مسئولیت‌ها
	مسئولیت‌های یک منبع دارای اطلاعات اسناد

جدول-۴۵ CRC InformationRecource

Class Name: InformationRecourceCatalogue	
همکاران	مسئولیت‌ها
InformationResource	مسئولیت‌های ResourceCatalogue (برای منبع اطلاعاتی) لیست منابع اطلاعاتی را بداند.

جدول-۴۶ CRC InformationRecourceCatalogue

Class Name: FinancialResource	
همکاران	مسئولیت‌ها
	مسئولیت‌های یک منبع دارای اطلاعات منبع مالی

CRC FinancialResource-۴۷ جدول

Class Name: FinancialResourceCatalogue	
همکاران	مسئولیت‌ها
FinancialResource	مسئولیت‌های ResourceCatalogue (برای منبع مالی) لیست منابع مالی را بداند.

CRC FinancialResourceCatalogue-۴۸ جدول

Class Name: PhysicalRecource	
همکاران	مسئولیت‌ها
	مسئولیت‌های یک منبع دارای اطلاعات منبع فیزیکی بخش استقرار

CRC PhysicalResource - ۴۹ جدول

Class Name: PhysicalResourceCatalogue

همکاران	مسئولیت‌ها
Physical Resource	مسئولیت‌های ResourceCatalogue (برای منبع فیزیکی) لیست منابع فیزیکی را بداند.

CRC PhysicalResourceCatalogue-۵۰ جدول

Class Name: ResourceRequirement

همکاران	مسئولیت‌ها
Resource Section Project	دارای اطلاعات (شامل بازه‌ی نیازمندی منبع، وضعیت رفع شدگی) ویرایش اطلاعات نگهداری بخش نیازمند به منبع نگهداری منبع مورد نیاز پروژه‌ها

CRC ResourceRequirement-۵۱ جدول

Class Name: ResourceRequirementCatalogue

همکاران	مسئولیت‌ها
ResourceRequirement Report	مدیریت Resource Requirement (اضافه و حذف) دارای لیست Resource Requirement جستجوی Resource Requirement گزارش گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

CRC ResourceRequirementCatalogue-۵۲ جدول

Class Name: Section	
	مسئولیت‌ها
Resource	دارای اطلاعات بخش (شامل نام و ...)
Subsystem	ویرایش اطلاعات بخش
Employee	اطلاعات منابع موجود
	اطلاعات زیرسیستم‌های بخش
	اطلاعات کارمندان بخش

CRC Section-۵۳ جدول

Class Name: SectionCatalogue	
	مسئولیت‌ها
Section	مدیریت اطلاعات بخش (حذف و اضافه)
	لیست بخش‌های سازمان
	جستجوی بخش‌ها

CRC SectionCatalogue-۵۴ جدول

Class Name: Module	
	مسئولیت‌ها
Employee	مسئولیت‌های یک منبع
Resource	دارای اطلاعات مازول (میزان زمان ایجاد، افراد ایجاد کننده، منابع مورد استفاده)
	ویرایش اطلاعات مازول

CRC Module-۵۵ جدول

Class Name: ModuleCatalogue	
همکاران	مسئولیت‌ها
SubsystemCatalogue	مدیریت اطلاعات مژول (حذف و اضافه)
MaintainingModuleCatalogue	لیست مژول‌ها
Module	جستجوی مژول‌ها
	گزارش‌گیری از مژول موجود
	گزارش‌گیری از جریان چرخشی مژول (با استفاده از زیرسیستم‌ها و فرآیند نگهداری)

CRC ModuleCatalogue-۵۶ جدول

Class Name: Project	
همکاران	مسئولیت‌ها
Employee	دارای اطلاعات پروژه (شامل نام، توضیحات، زیرسیستم‌ها یش، تکنولوژی استفاده شده، مدیر پروژه)
Subsystem	دارای اندازه‌ی پروژه
	ویرایش اطلاعات پروژه

CRC Project-۵۷ جدول

Class Name: ProjectCatalogue	
همکاران	مسئولیت‌ها
Project	مدیریت اطلاعات پروژه (حذف و اضافه)
ProjectResourceUtilizationCatalogue	لیست بخش‌های پروژه
	جستجوی پروژه‌ها

CRC ProjectCatalogue-۵۸ جدول

Class Name: Subsystem	
همکاران	مسئولیت‌ها
Project Module	دارای اطلاعات زیرسیستم (شامل نام، پروژه‌ی مورد نظر، ماژول‌های تشکیل دهنده) ویرایش اطلاعات زیرسیستم

CRC Subsystem-۵۹

Class Name: SubsystemCatalogue	
همکاران	مسئولیت‌ها
Subsystem	مدیریت اطلاعات زیرسیستم (حذف و اضافه) لیست زیرسیستم‌ها جستجوی زیرسیستم‌ها

CRC SubsystemCatalogue-۶۰

Class Name: AccessRight	
همکاران	مسئولیت‌ها
	دارای اطلاعات حق دسترسی (شامل نام، توضیحات) ویرایش اطلاعات حق دسترسی

CRC AccessRight-۶۱

Class Name: AccessRightCatalogue	
همکاران	مسئولیت‌ها
AccessRight	مدیریت حقوق دسترسی (حذف و اضافه) لیست حقوق دسترسی جستجوی حقوق دسترسی

جدول CRC AccessRightCatalogue-۶۲

Class Name: MaintainingModule	
همکاران	مسئولیت‌ها
Module Resource Employee	دارای اطلاعات یک مازول اطلاعات فرآیند نگهداری شامل (افراد تغییر دهنده، نوع تغییر، میزان زمان تغییر، منابع استفاده شده) ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری

جدول CRC MaintainingModule-۶۳

Class Name: MaintainingModuleCatalogue	
همکاران	مسئولیت‌ها
MaintainingModule	مدیریت MaintainingModule‌ها (حذف و اضافه) لیست MaintainingModule‌ها جستجوی MaintainingModule‌ها

جدول CRC MaintainingModuleCatalogue-۶۴

Class Name: ProjectResourceUtilizationCatalogue	
همکاران	مسئولیت‌ها
ProjectResourceUtilization Report	مدیریت اطلاعات مصرف منبع (حذف و اضافه) لیست مصرف منابع جستجوی مصرف منابع گزارش گیری از جریان چرخشی (با استفاده از زیرسیستم‌ها و فرآیند نگهداری)

جدول ۶۵ CRC ProjectResourceUtilizationCatalogue

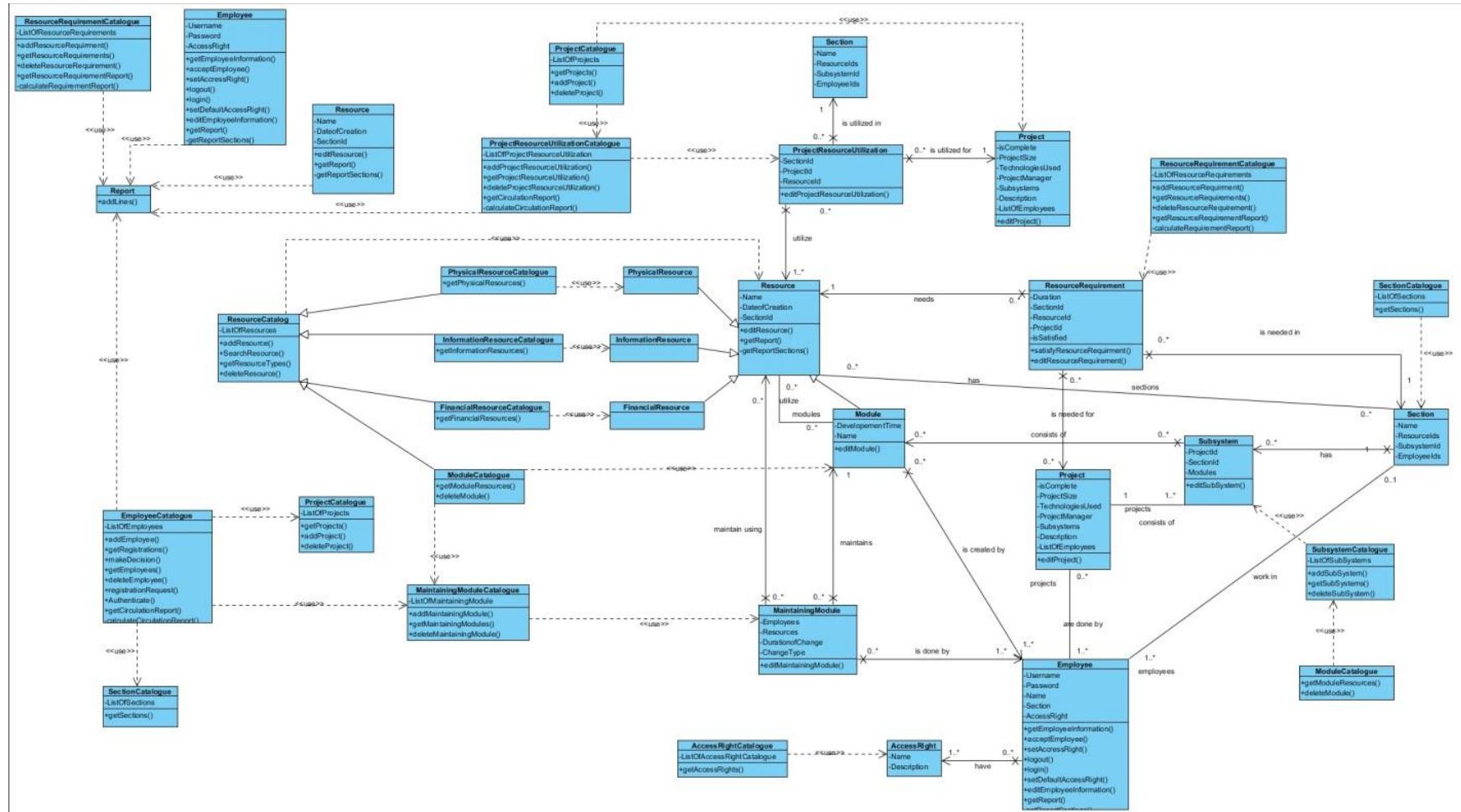
Class Name: ProjectResourceUtilization	
همکاران	مسئولیت‌ها
Section Resource Project	دارای اطلاعات مصرف منابع شامل منبع بخش پروژه ویرایش اطلاعات مصرف منابع

جدول ۶۶ CRC ProjectResourceUtilization

Class Name: Report	
همکاران	مسئولیت‌ها
	دارای اطلاعات گزارش ویرایش اطلاعات گزارش افزودن اطلاعات گزارش

جدول ۶۷ CRC Report

نمودار کلاس فاز تحلیل

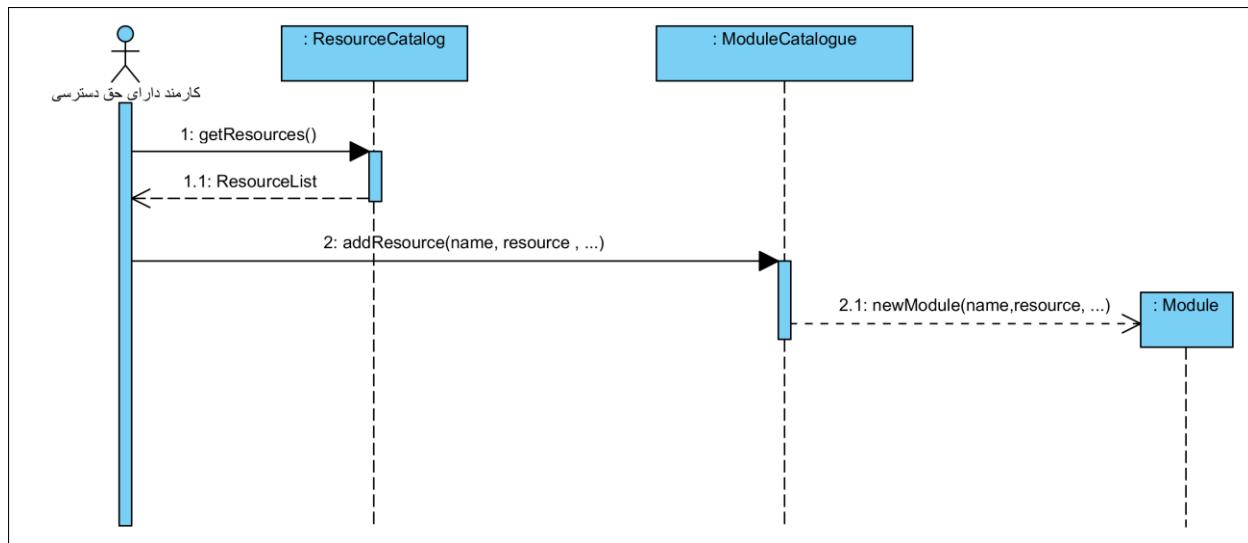


شکل ۴۱- نمودار کلاس فاز تحلیل

نمودار توالی فاز تحلیل

نمودار توالی فاز تحلیل ثبت ایجاد مأژول

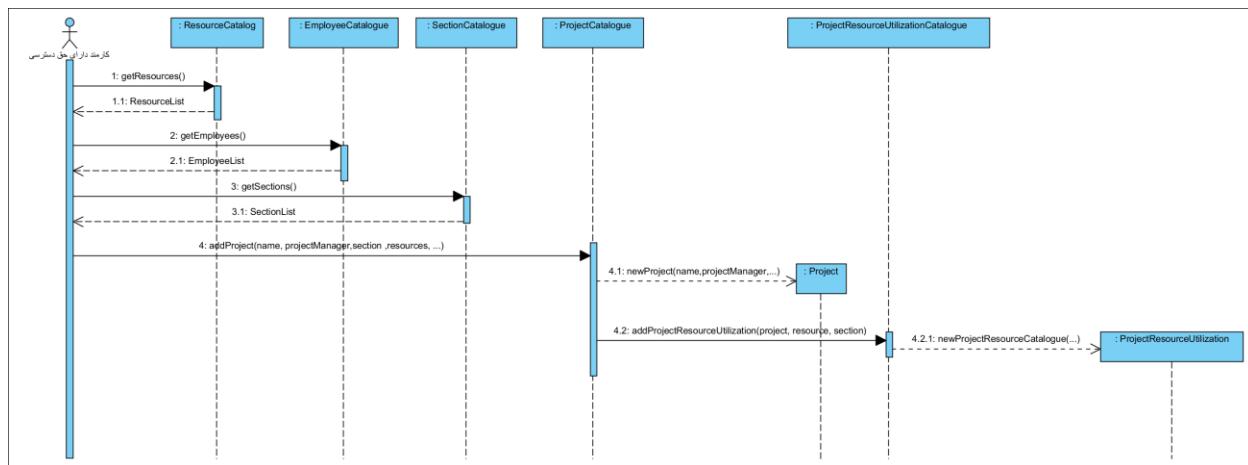
- ثبت ایجاد مأژول



شکل ۴۲- نمودار توالی تحلیل ثبت ایجاد مأژول

نمودار توالی فاز تحلیل ثبت ایجاد پروژه

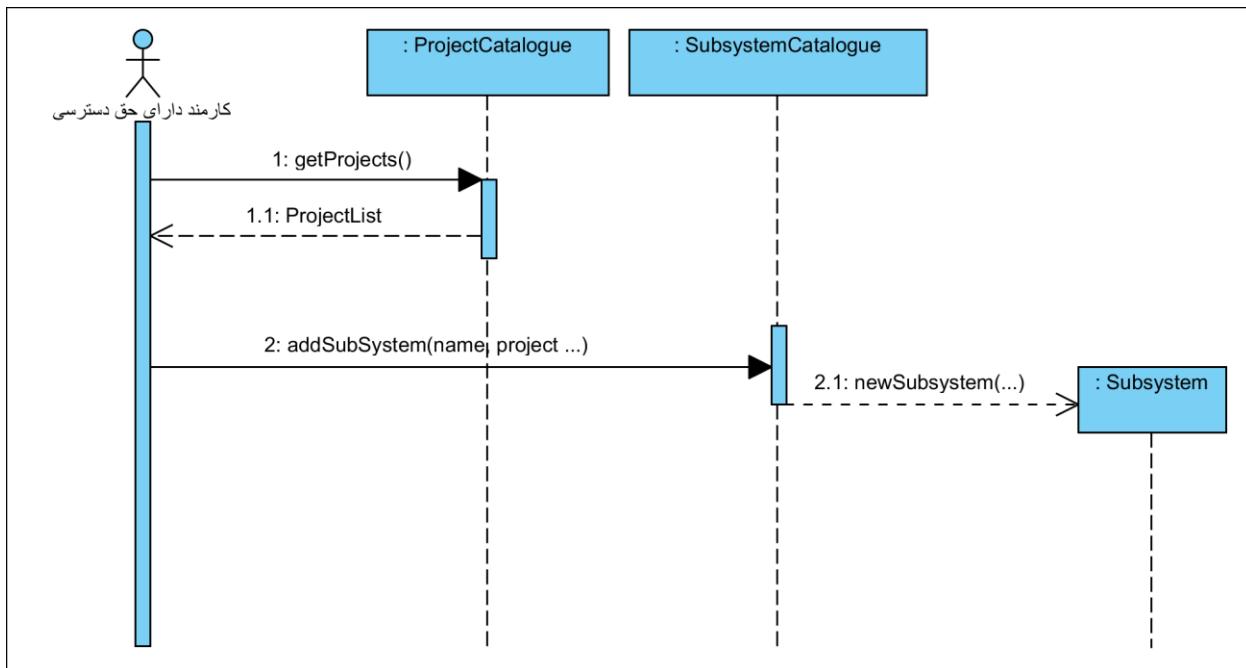
- شرح ثبت ایجاد پروژه



شکل ۴۳- نمودار توالی تحلیل ثبت ایجاد پروژه

نمودار توالی فاز تحلیل ثبت ایجاد زیرسیستم

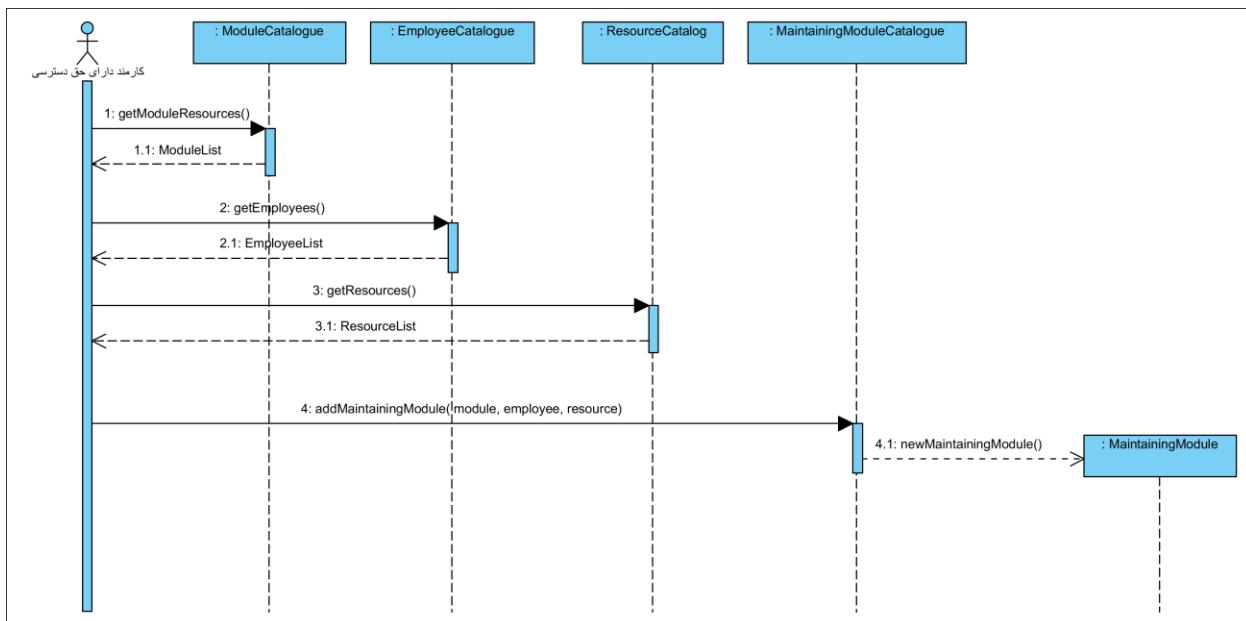
- شرح ثبت ایجاد زیرسیستم



شکل ۴۴-نمودار توالی تحلیل ثبت ایجاد زیرسیستم

نمودار توالی فاز تحلیل ثبت فرآیند نگهداری مازول

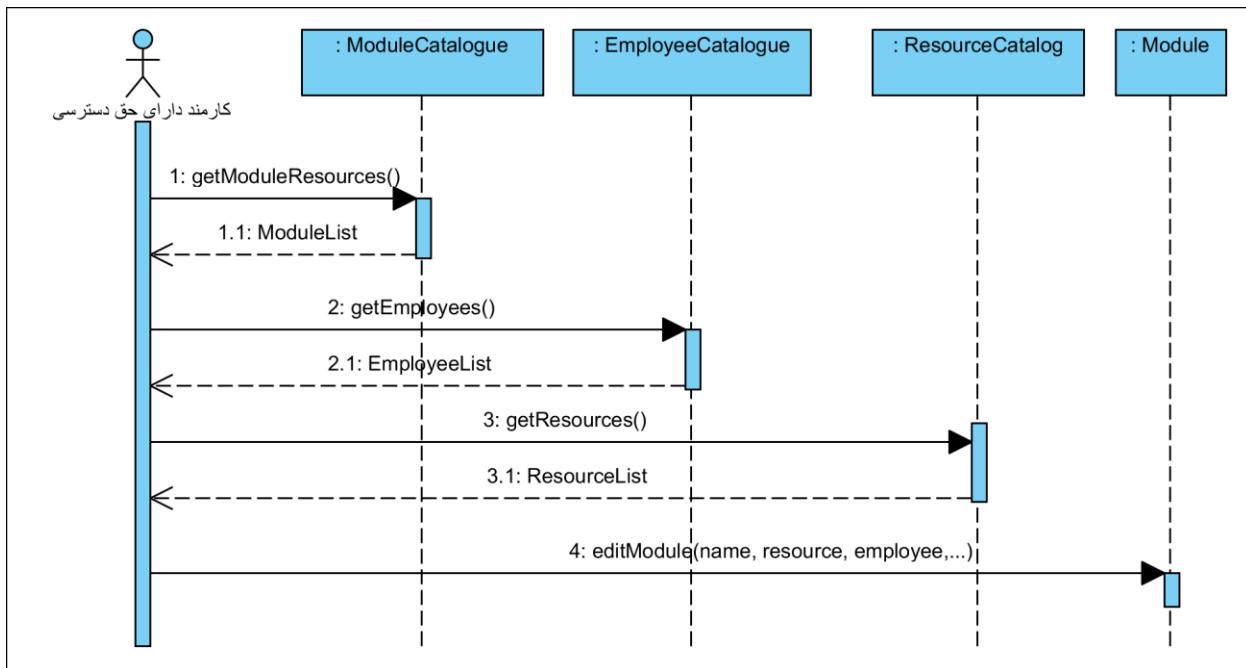
- شرح ثبت فرآیند نگهداری مازول



شکل ۴۵-نمودار توالی تحلیل ثبت فرآیند نگهداری مازول

نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده

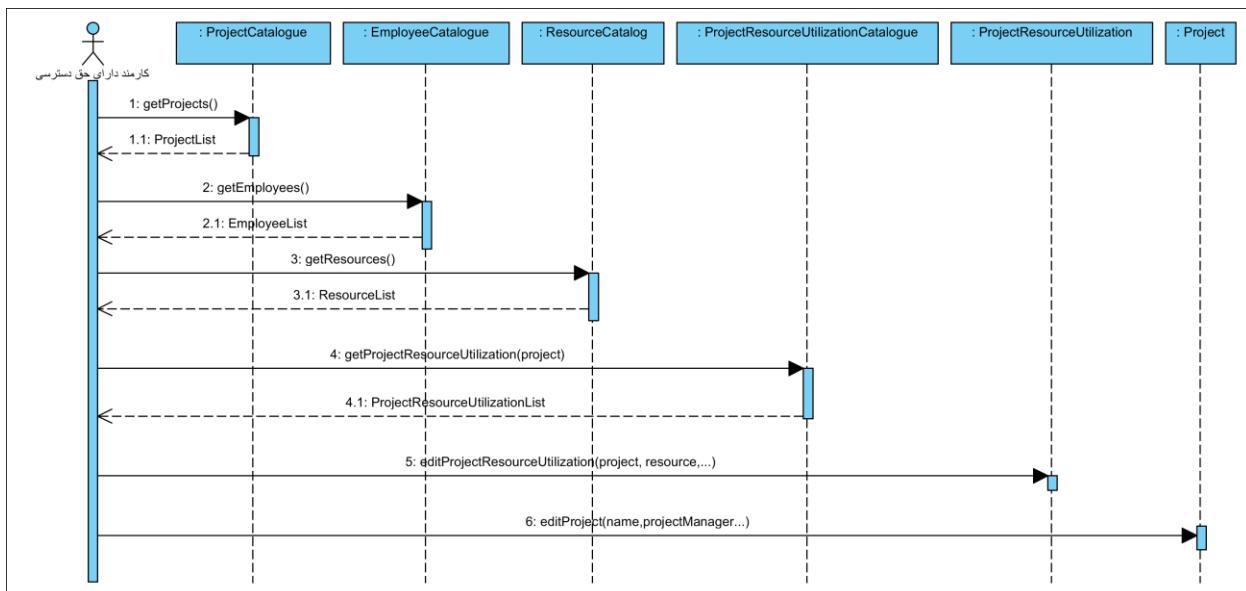
- شرح ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده



شکل ۴۶-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده

نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده

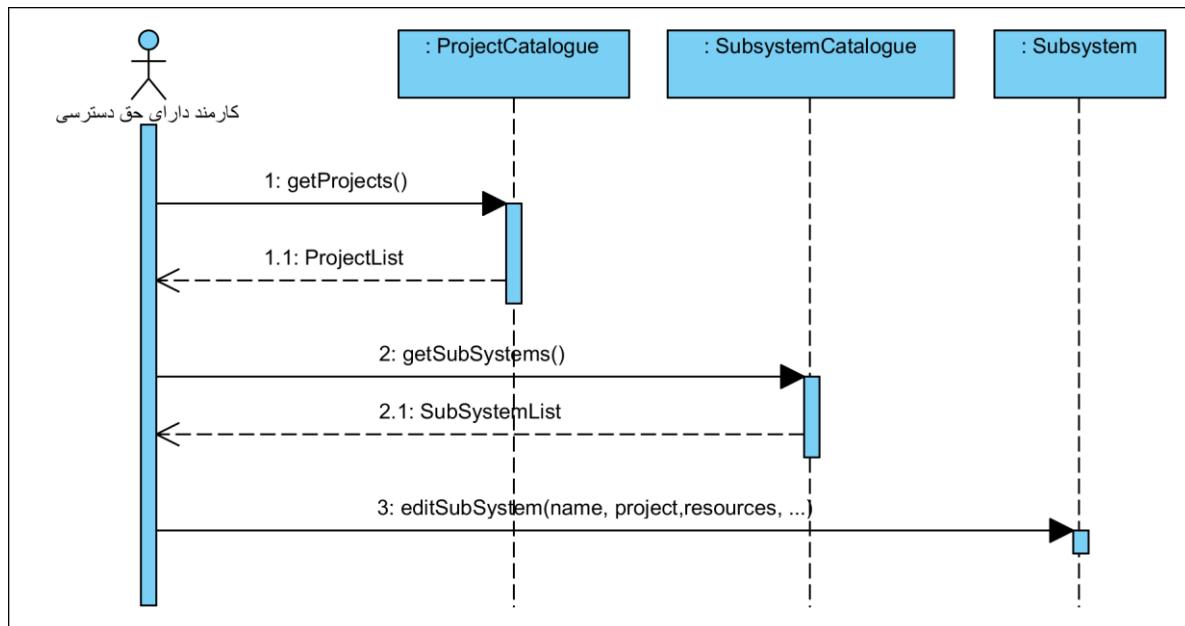
- شرح ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده



شکل ۴۷-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده

نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده

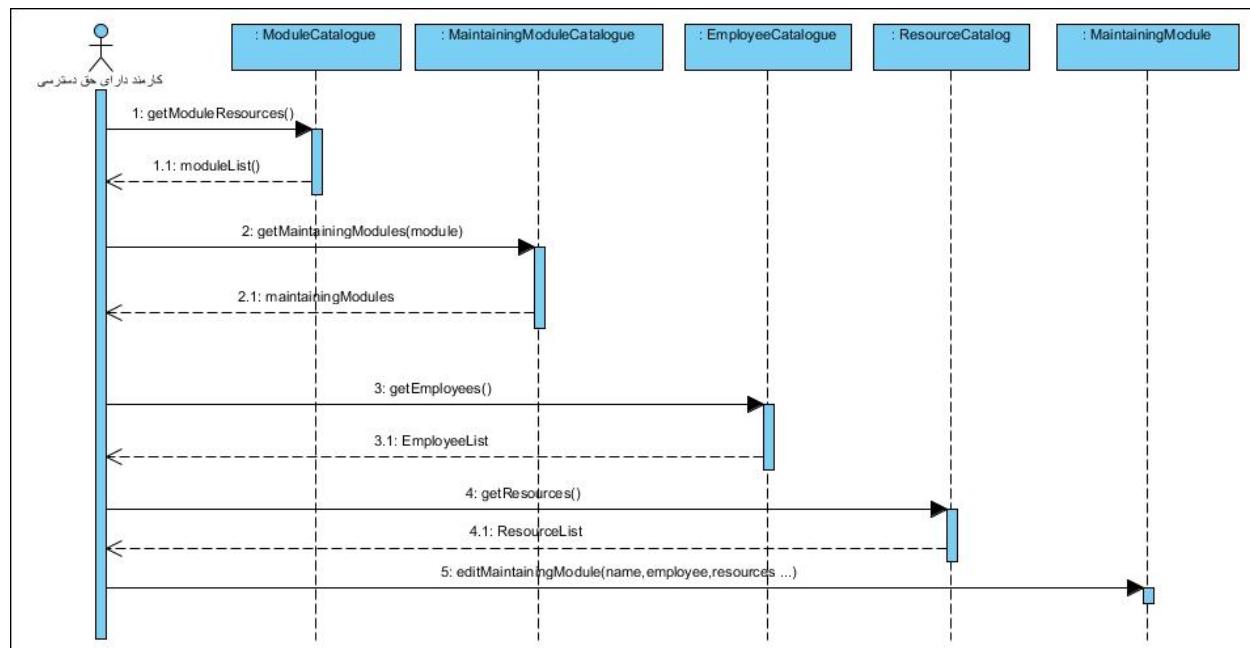
- شرح ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده



شکل ۴۸- نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده

نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول

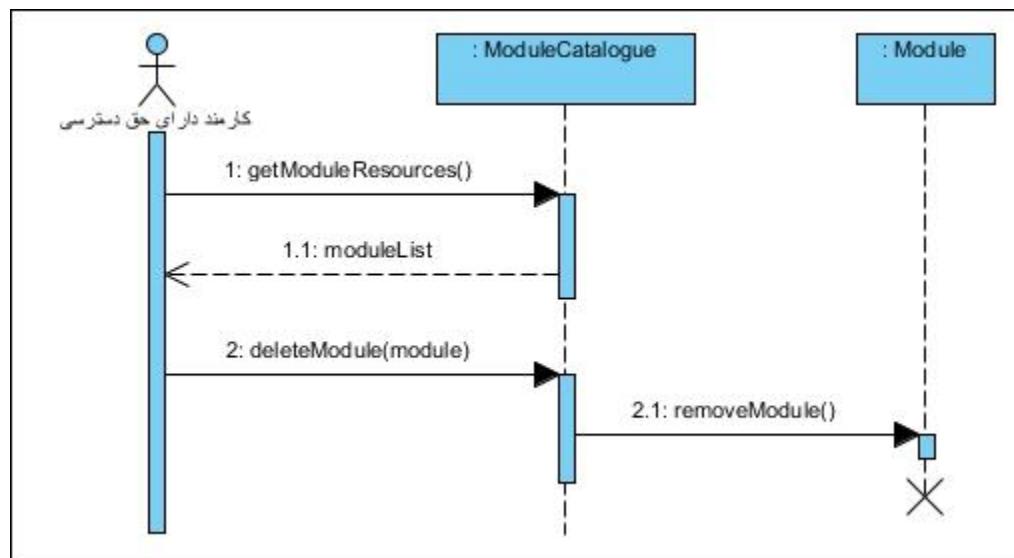
- شرح ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول



شکل ۴۹- نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول

نمودار توالی فاز تحلیل حذف مازول

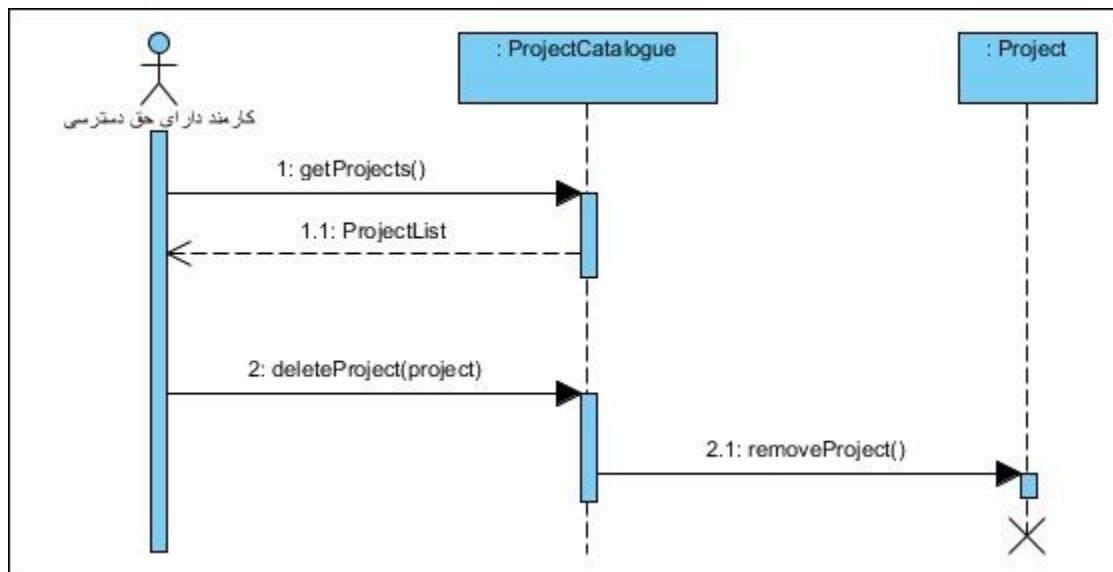
- شرح حذف مازول



شکل ۵۰-نمودار توالی تحلیل حذف مازول

نمودار توالی فاز تحلیل حذف پروژه

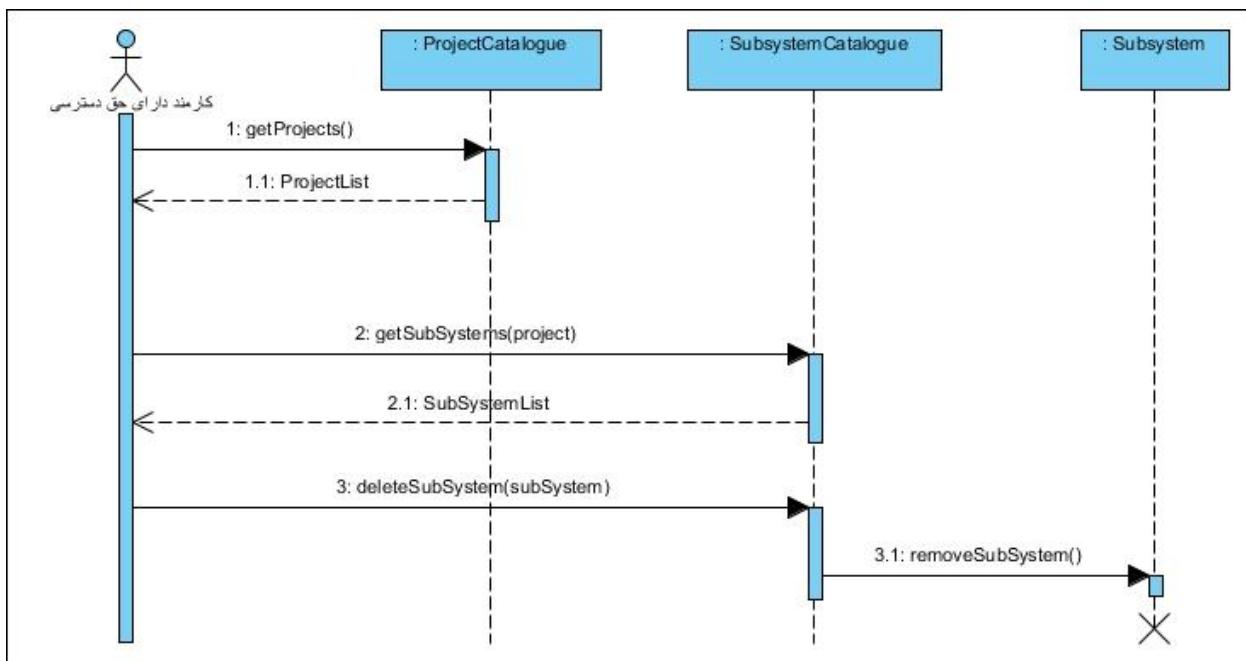
- شرح حذف پروژه



شکل ۵۱-نمودار توالی تحلیل حذف پروژه

نمودار توالی فاز تحلیل حذف زیرسیستم

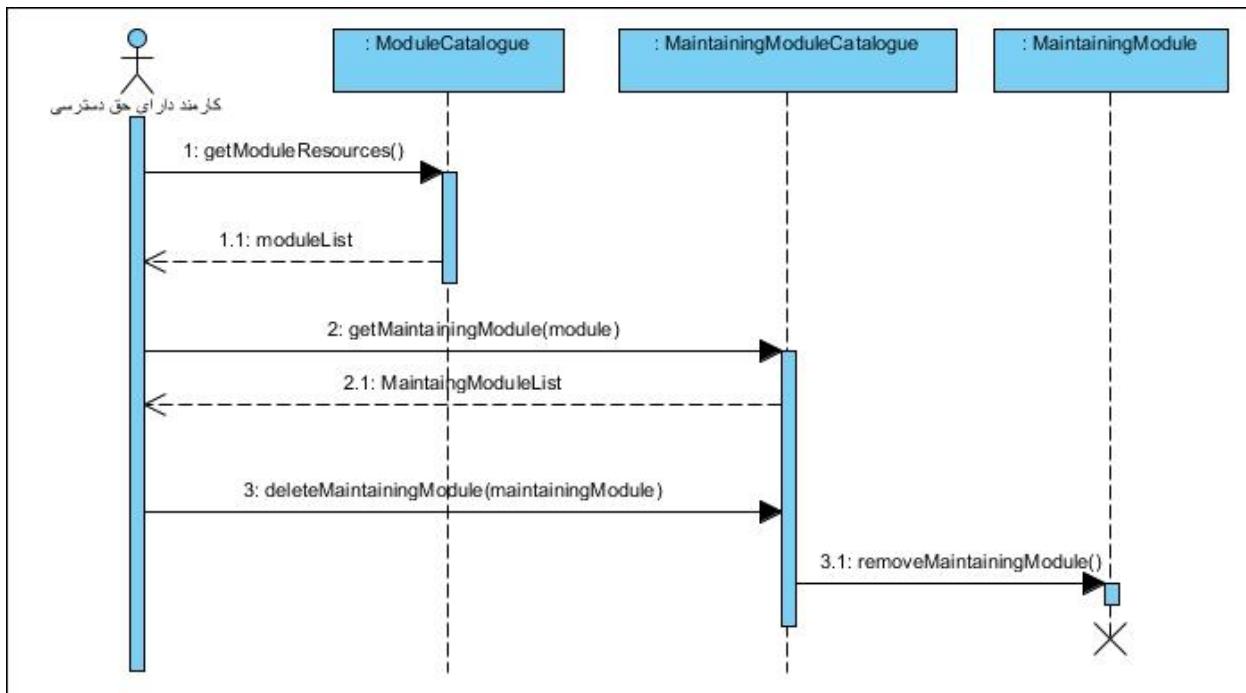
- شرح حذف زیرسیستم



شکل ۵۲- نمودار توالی تحلیل حذف زیرسیستم

نمودار توالی فاز تحلیل حذف فرآیند نگهداری مازول

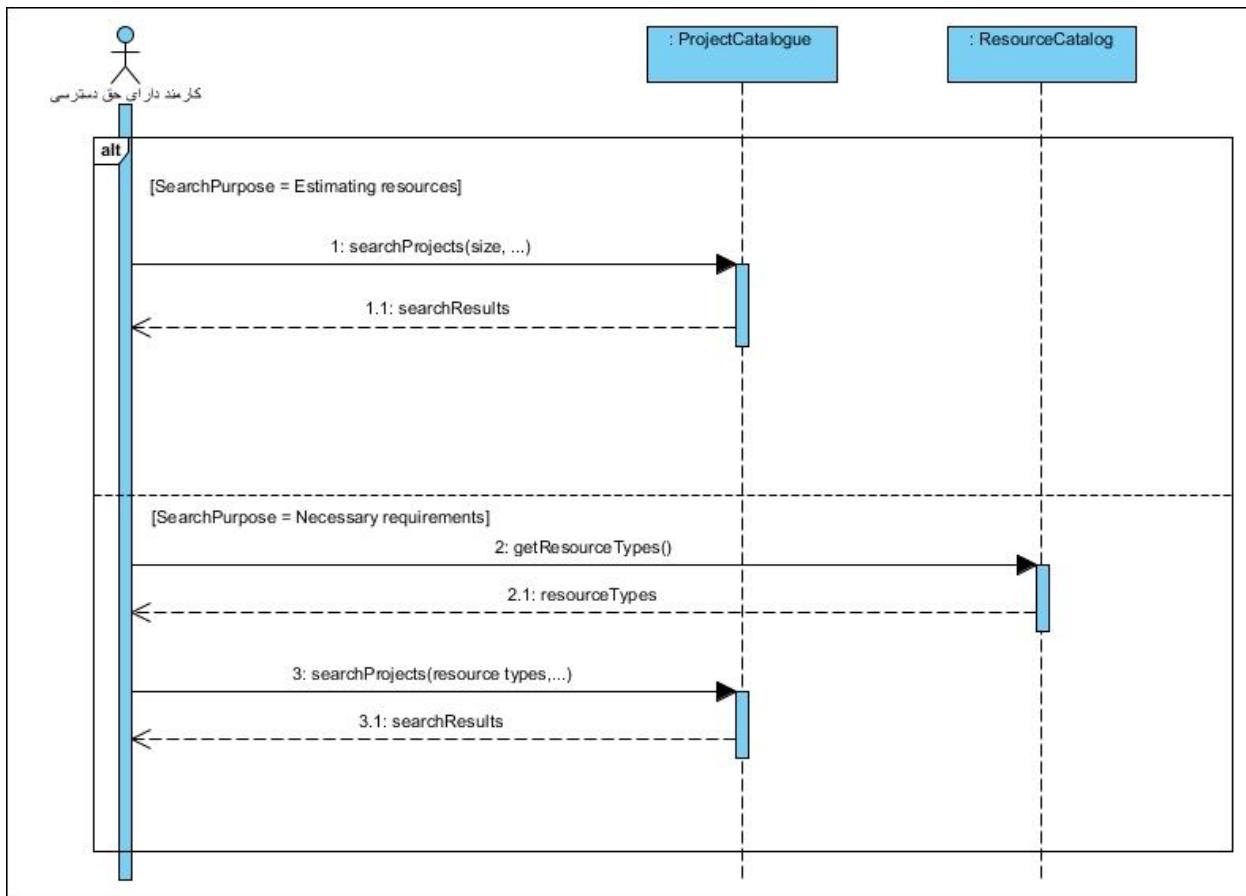
- شرح حذف فرآیند نگهداری مازول



شکل ۵۳-نمودار توالی تحلیل حذف فرآیند نگهداری مازول

نمودار توالی فاز تحلیل جستجوی پروژه‌ها

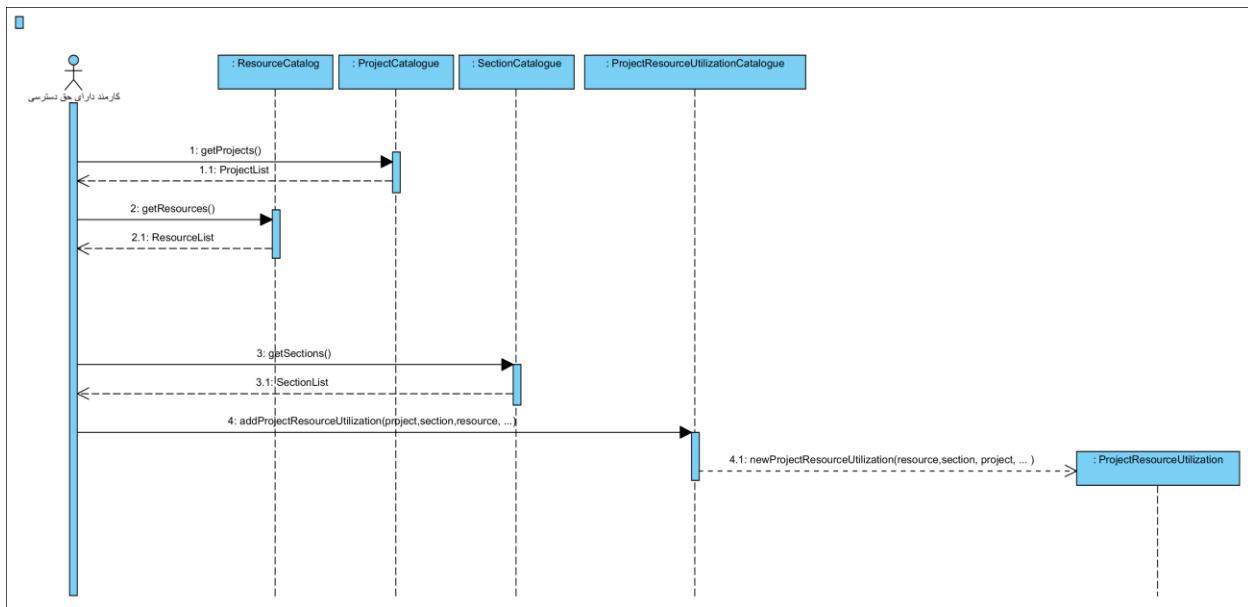
- شرح جستجوی پروژه‌ها



شکل ۵۴- نمودار توالی تحلیل جستجوی پروژه‌ها

نمودار توالی فاز تحلیل ثبت منابع موجود

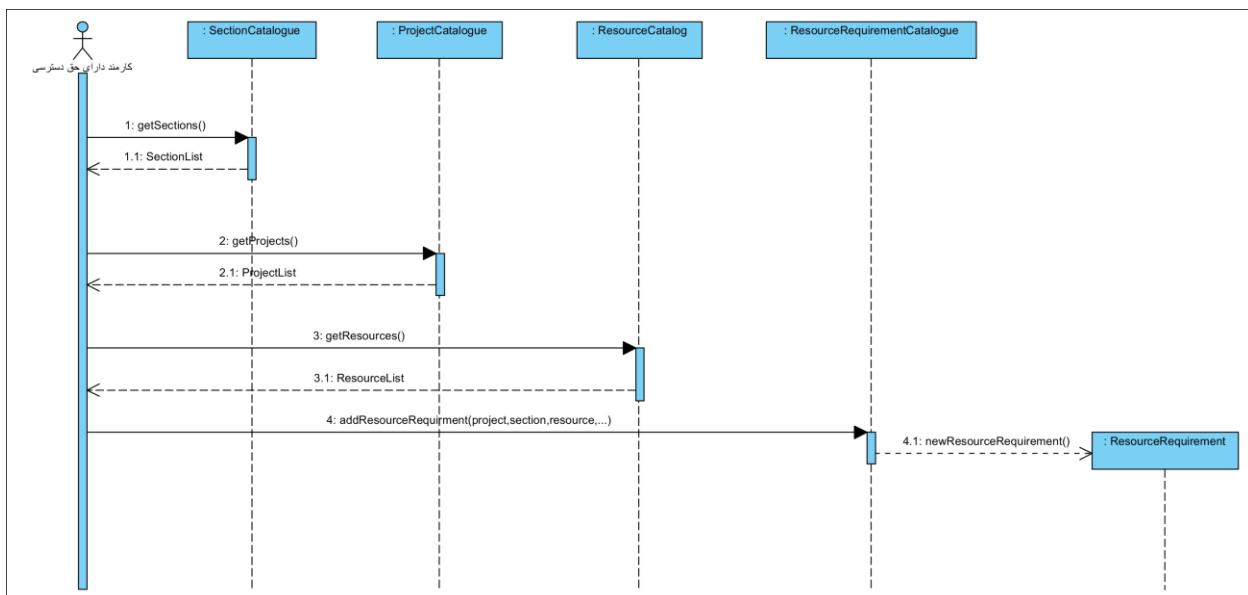
- شرح ثبت منابع موجود



شکل ۵۵- نمودار توالی تحلیل ثبت منابع موجود

نمودار توالی فاز تحلیل ثبت نیازمندی کنونی

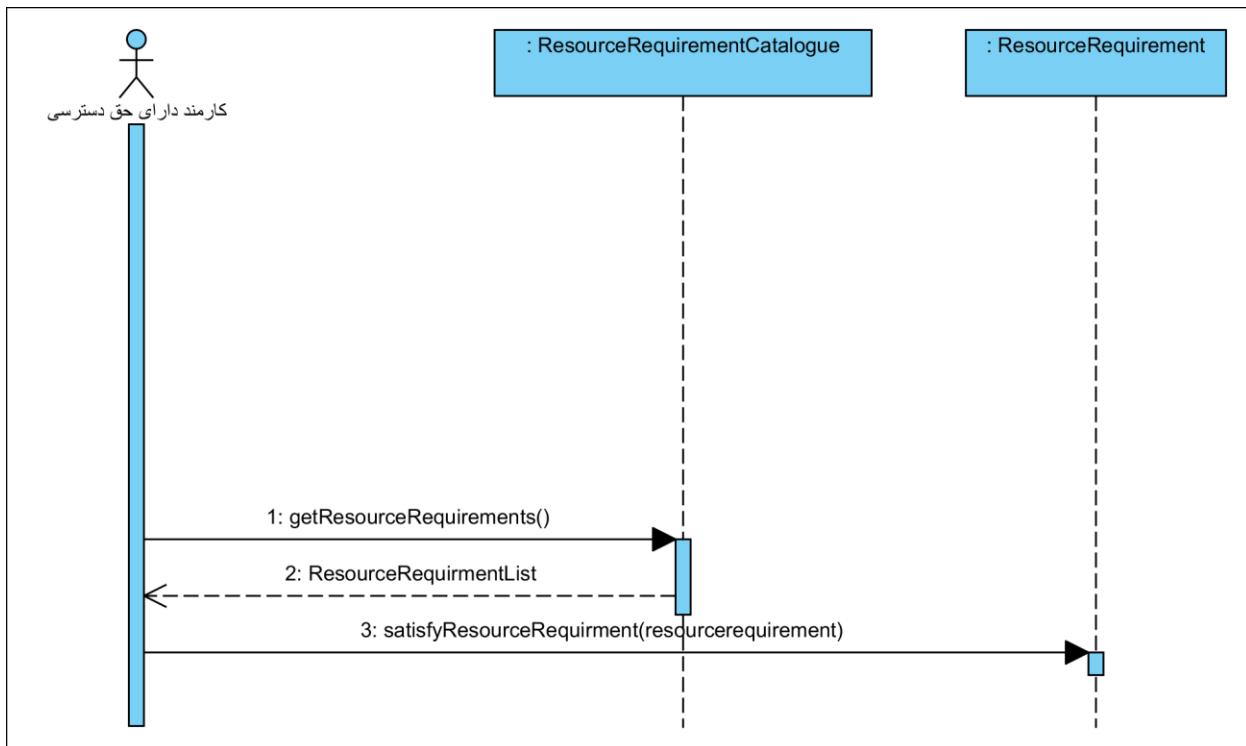
- شرح ثبت نیازمندی کنونی



شکل ۵۶- نمودار توالی تحلیل ثبت نیازمندی کنونی

نمودار توالی فاز تحلیل ثبت رفع نیازمندی

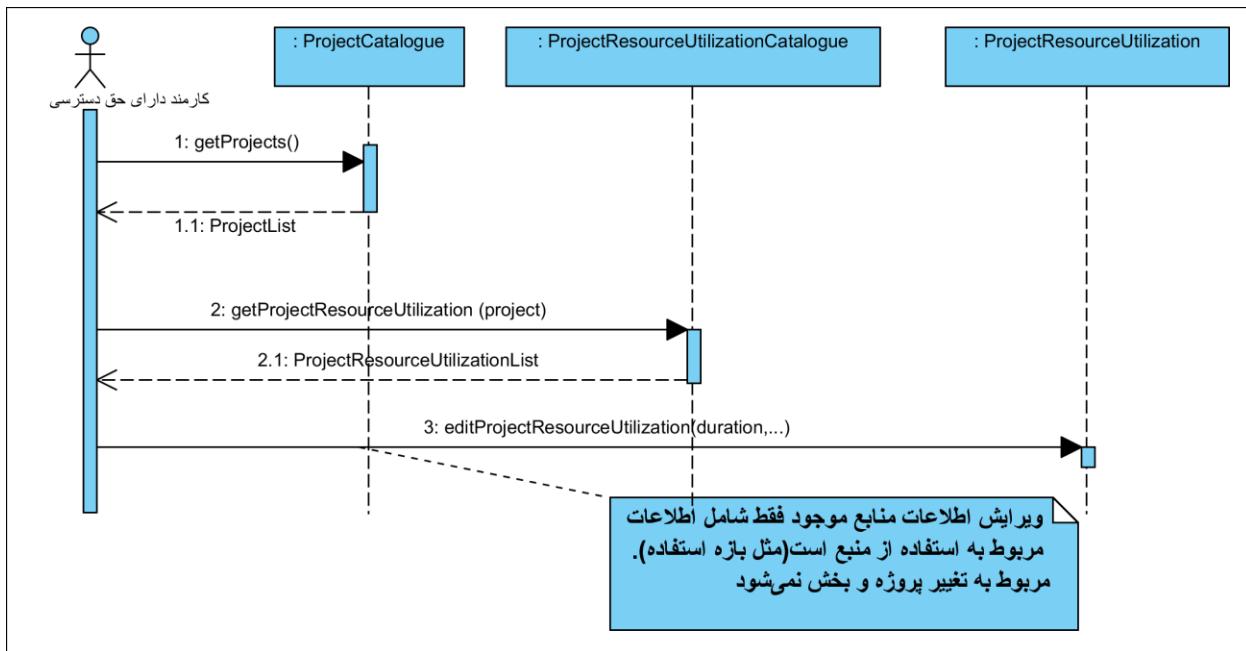
- شرح ثبت رفع نیازمندی



شکل ۵۷-نمودار توالی تحلیل ثبت رفع نیازمندی

نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات منابع موجود

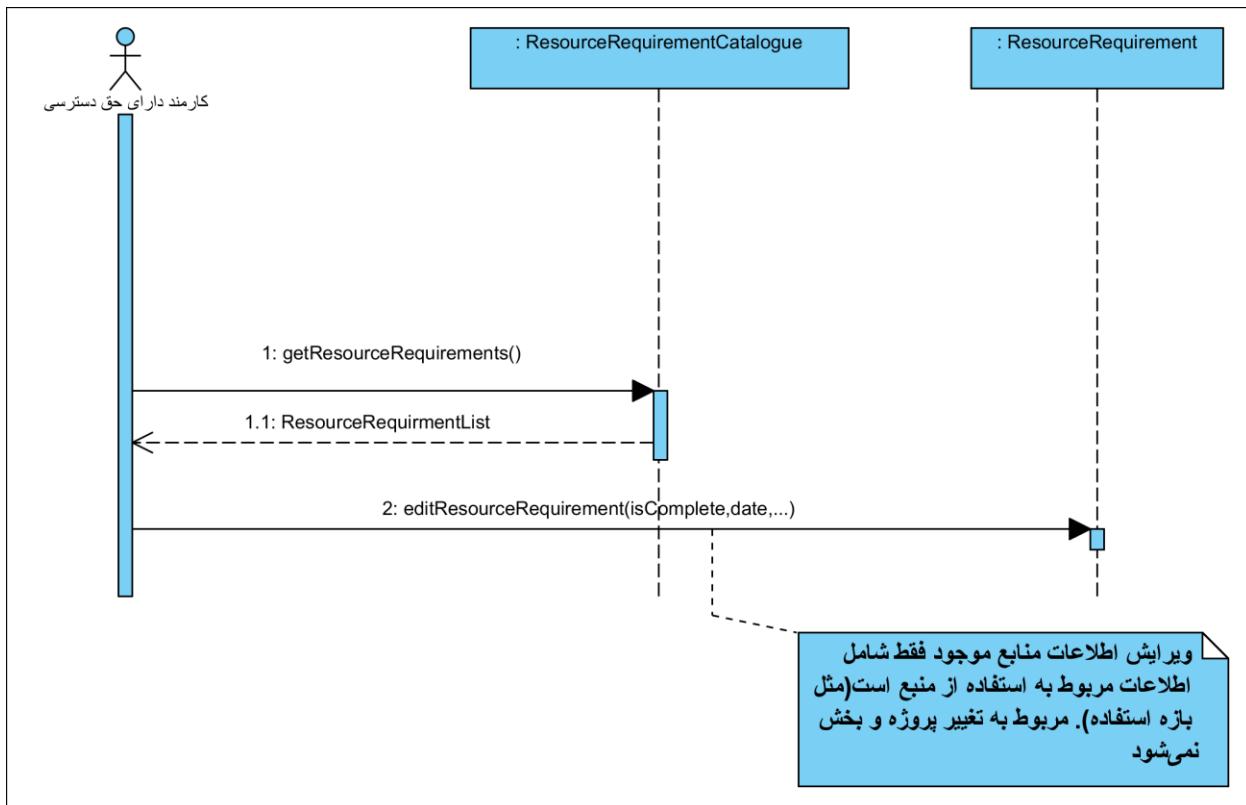
- شرح ویرایش اطلاعات منابع موجود



شکل ۵۸-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات منابع موجود

نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

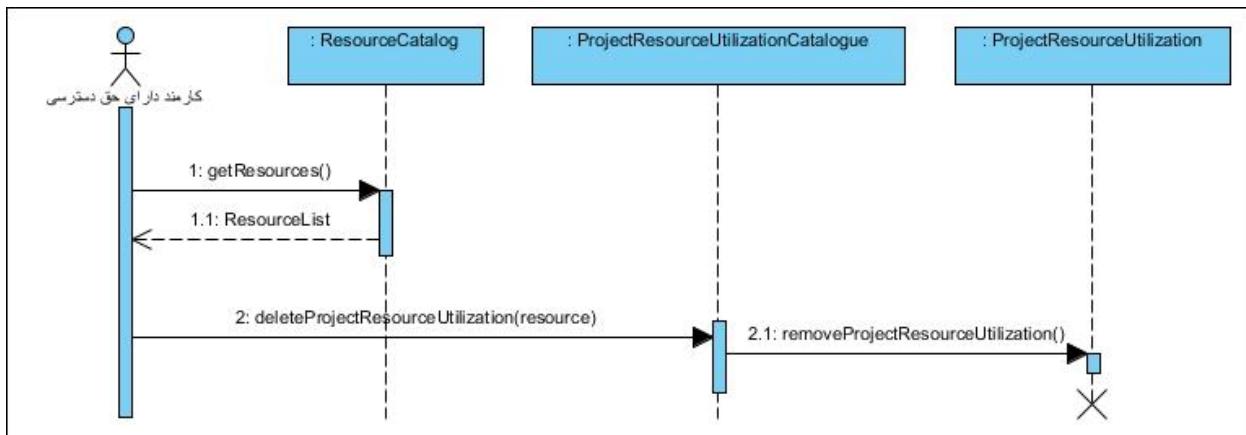
- شرح ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی



شکل ۵۹-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

نمودار توالی فاز تحلیل حذف اطلاعات منابع موجود

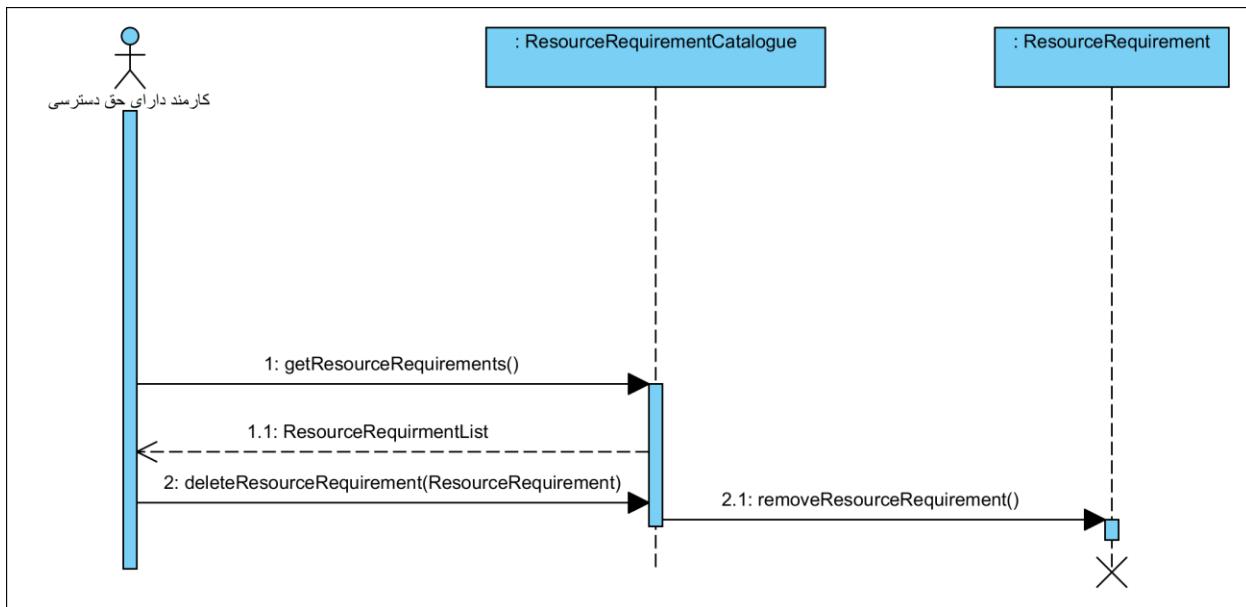
- شرح حذف اطلاعات منابع موجود



شکل ۶۰-نمودار توالی تحلیل حذف اطلاعات منابع موجود

نمودار توالی فاز تحلیل حذف اطلاعات نیازمندی کنون

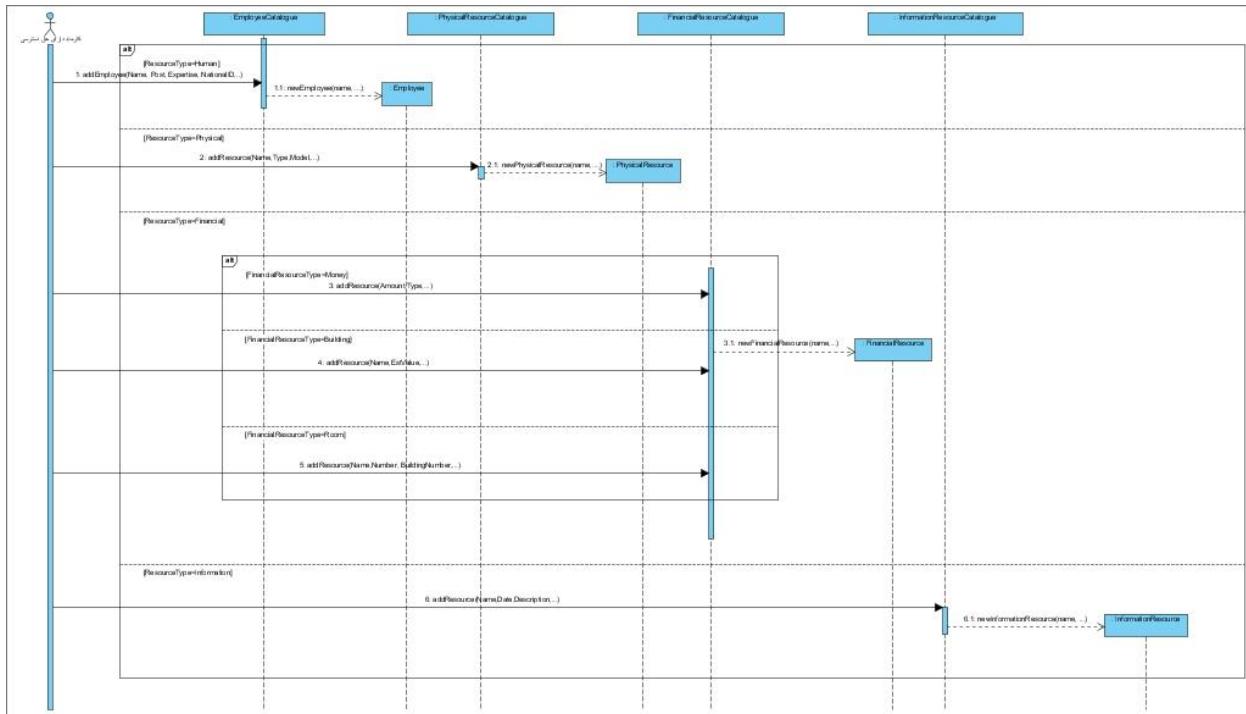
- شرح حذف اطلاعات نیازمندی کنونی



شکل ۶۱-نمودار توالی تحلیل حذف اطلاعات نیازمندی کنونی

نمودار توالی فاز تحلیل افزودن منبع

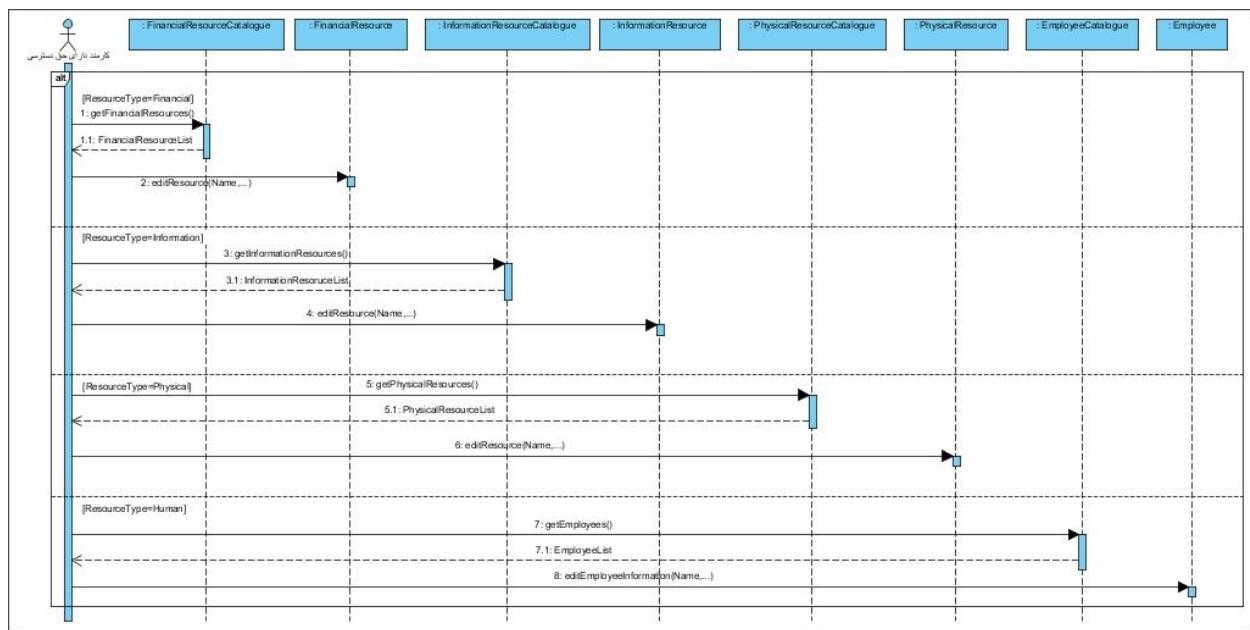
- شرح افزودن منبع



شکل ۶۲-نمودار توالی تحلیل افزودن منبع

نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش منبع

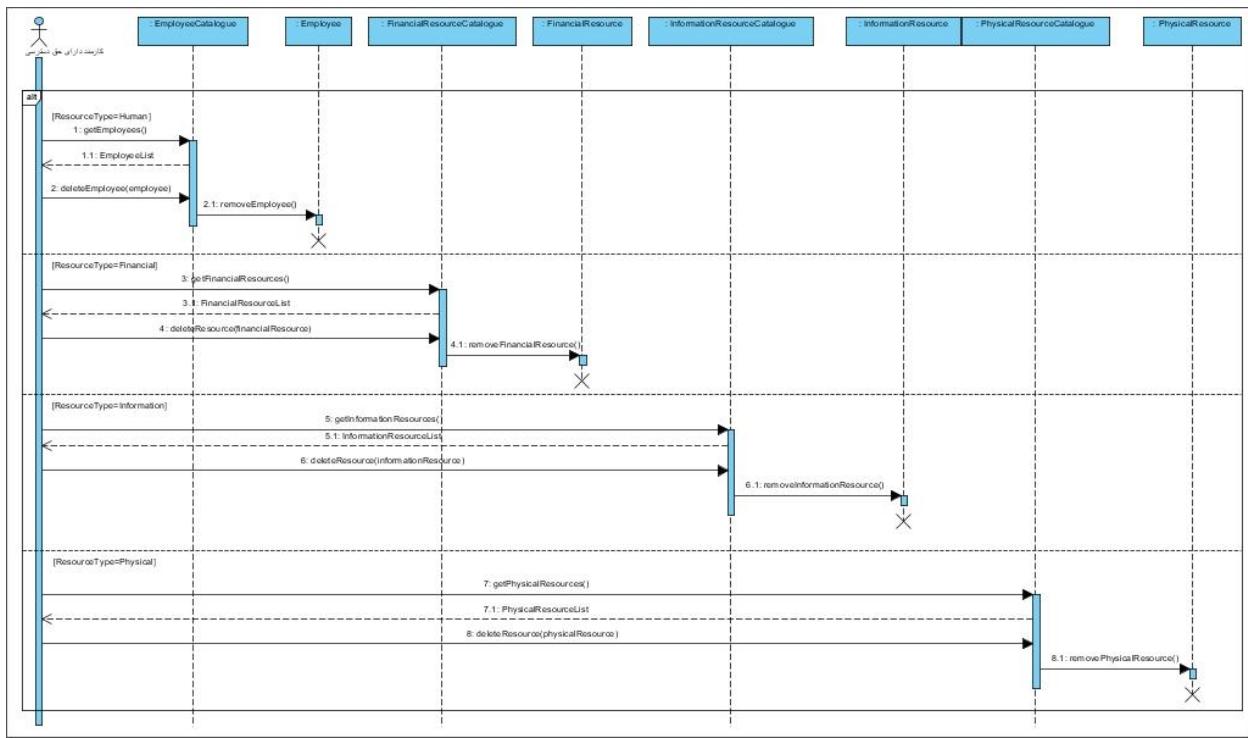
- شرح ویرایش منابع -



شکل ۶۳- نمودار توالی تحلیل ویرایش منبع

نمودار توالی فاز تحلیل حذف منبع

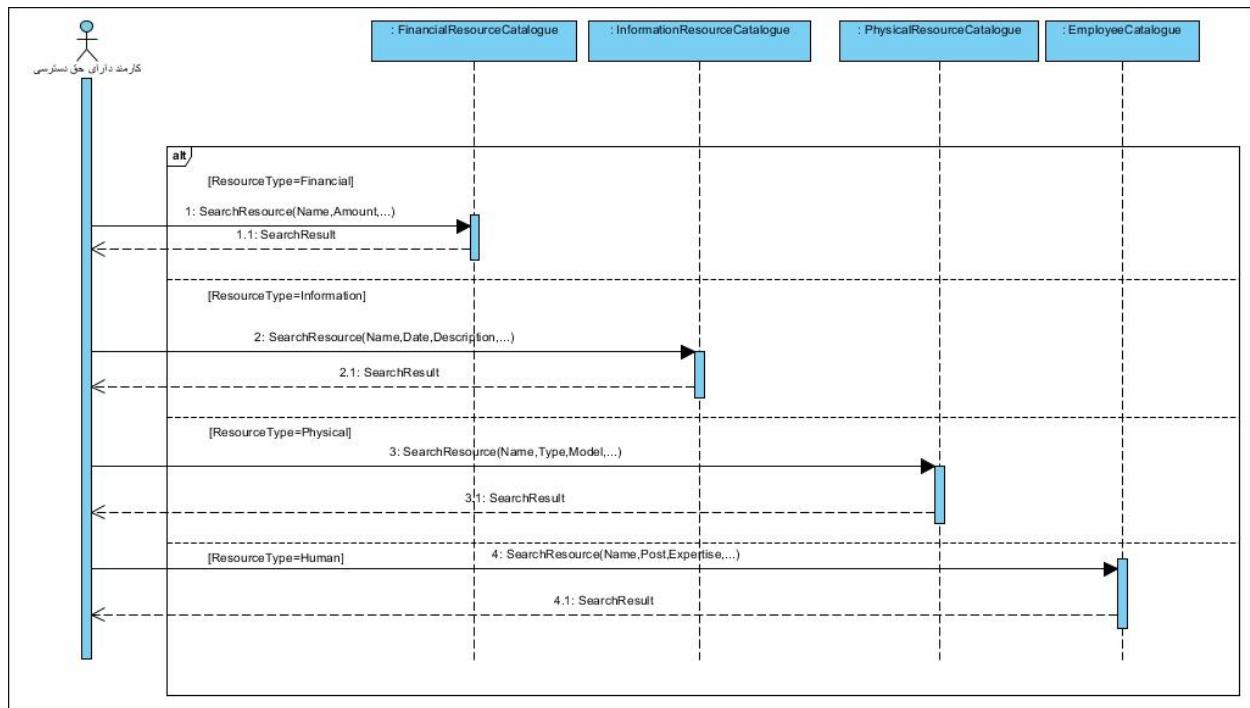
- شرح حذف منبع -



شکل ۶۴-نمودار توالی تحلیل حذف منبع

نمودار توالی فاز تحلیل جستجوی منبع

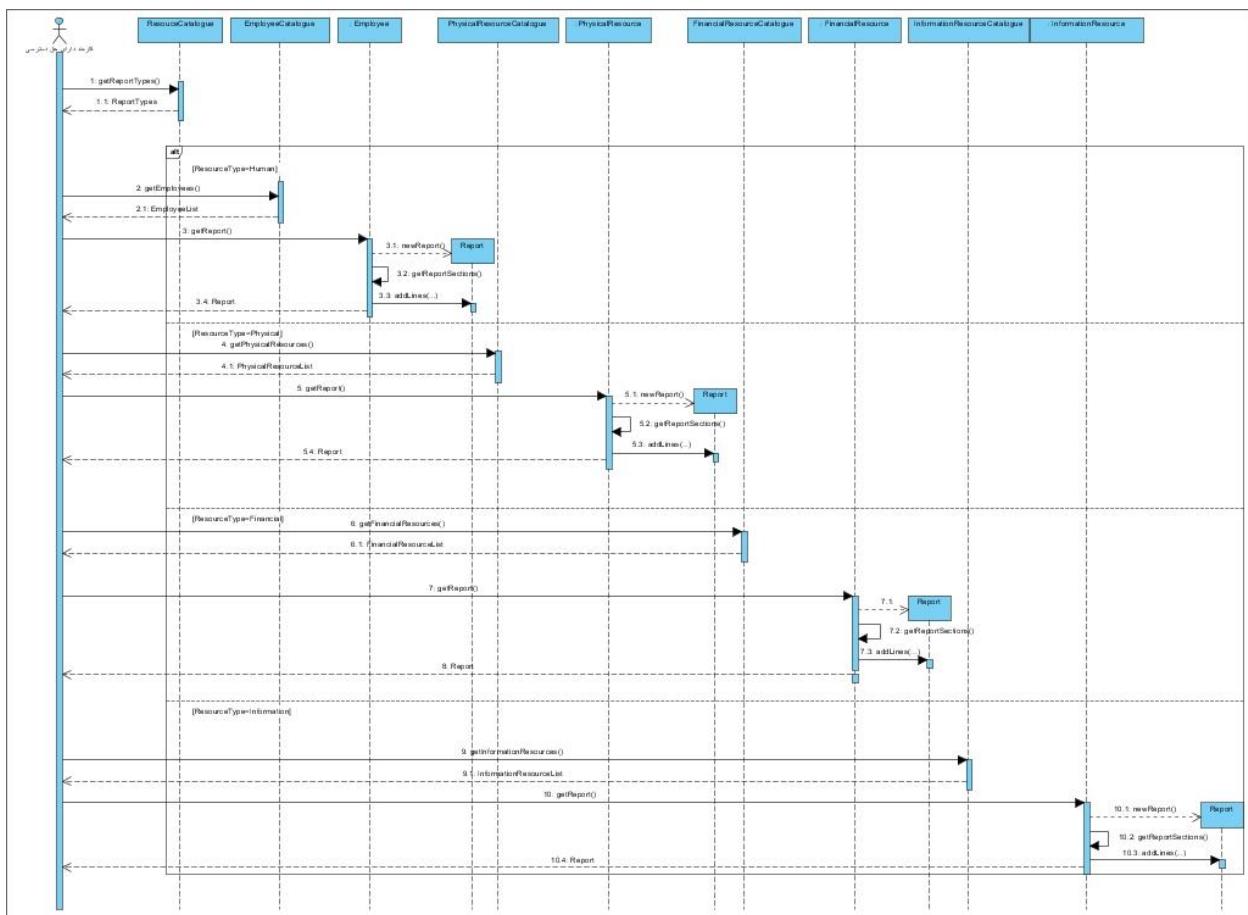
- شرح جستجوی منبع



شکل ۶۵-نمودار توالی تحلیل جستجوی منبع

نمودار توالی فاز تحلیل گزارش‌گیری از منابع موجود

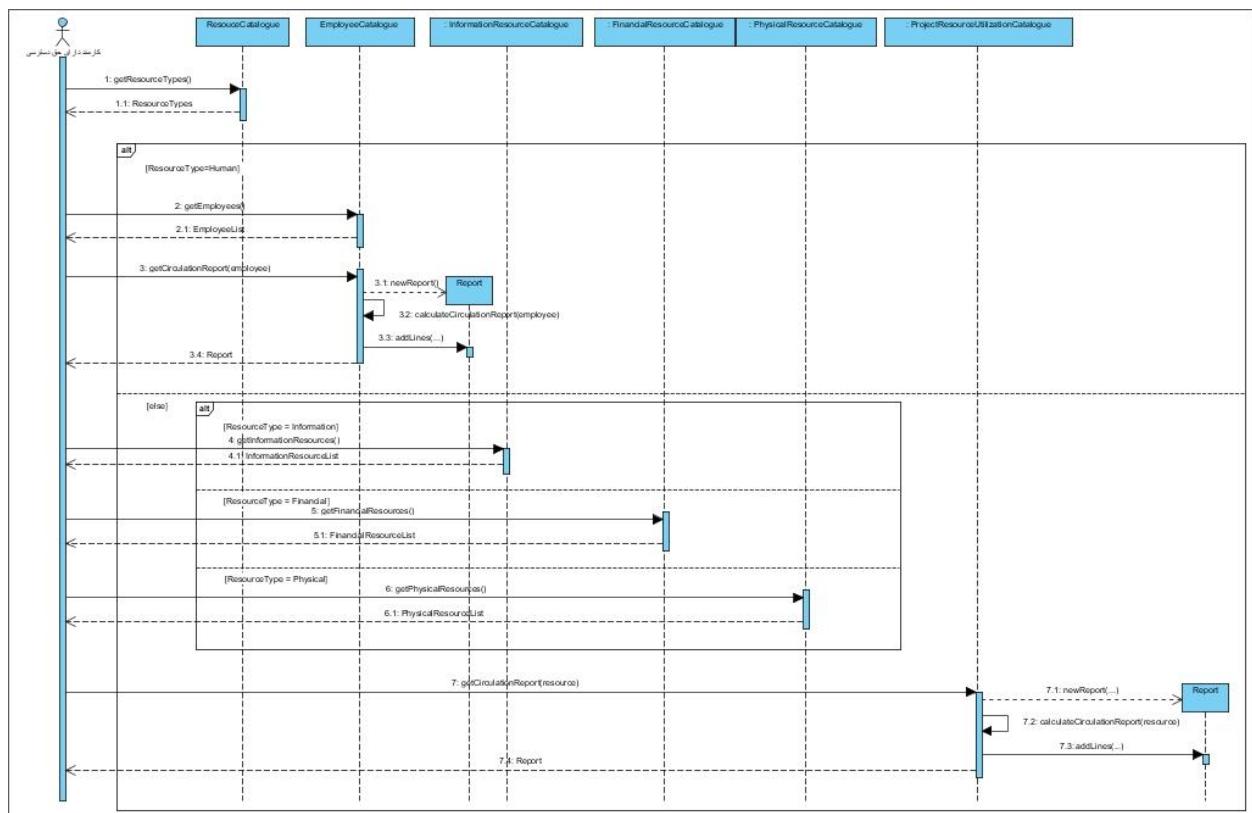
- شرح گزارش‌گیری از منابع موجود



شکل ۶۶- نمودار توالی تحلیل گزارش‌گیری از منابع موجود

نمودار توالی فاز تحلیل گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع

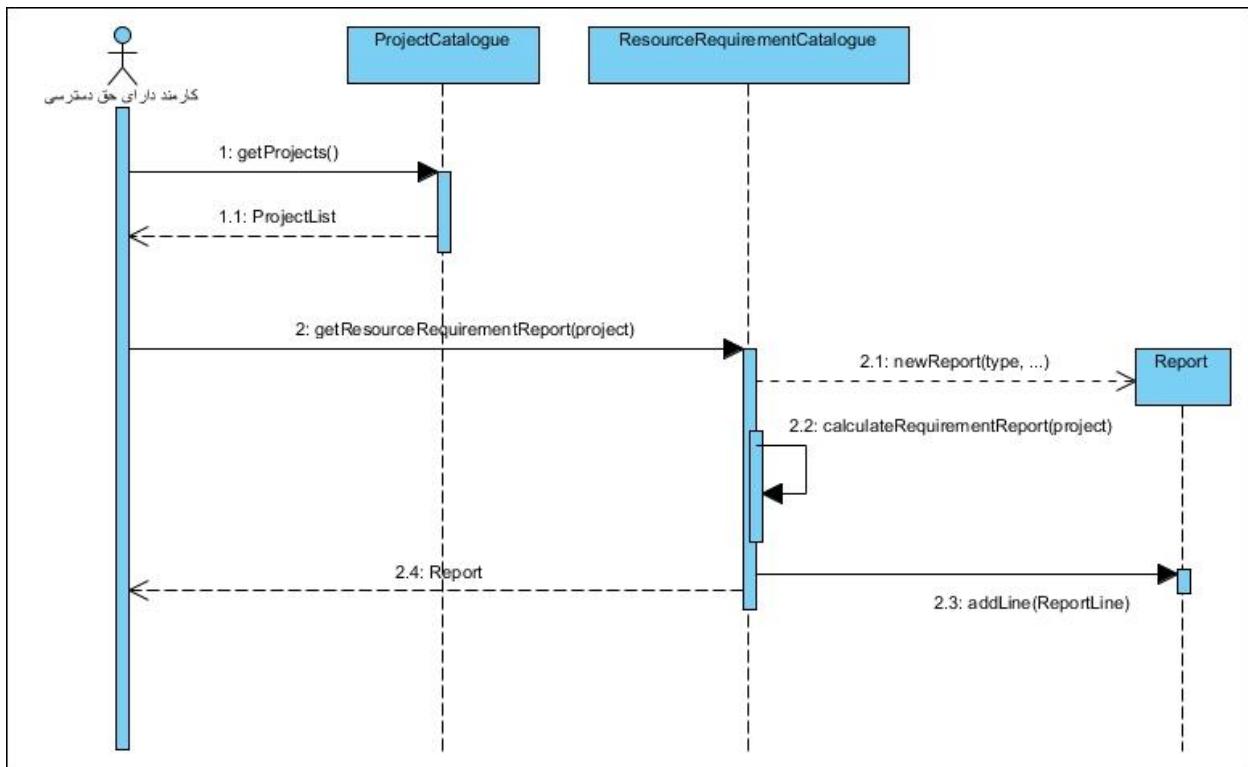
- شرح گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع



شکل ۶۷- نمودار توالی تحلیل گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع

نمودار توالی فاز تحلیل گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

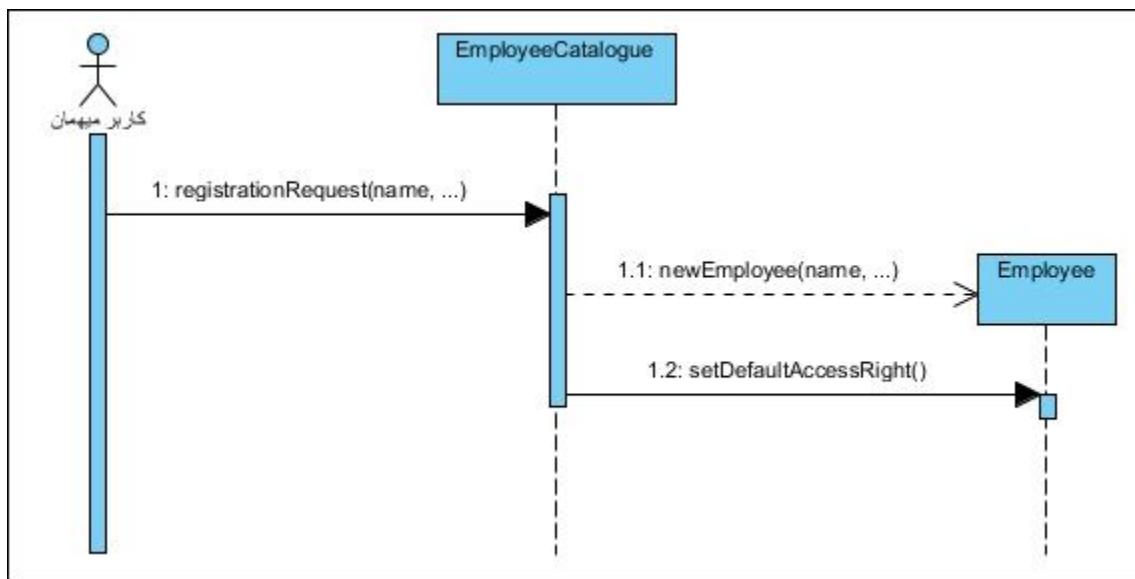
- شرح گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها



شکل ۶۸- نمودار توالی تحلیل گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

نمودار توالی فاز تحلیل درخواست عضویت

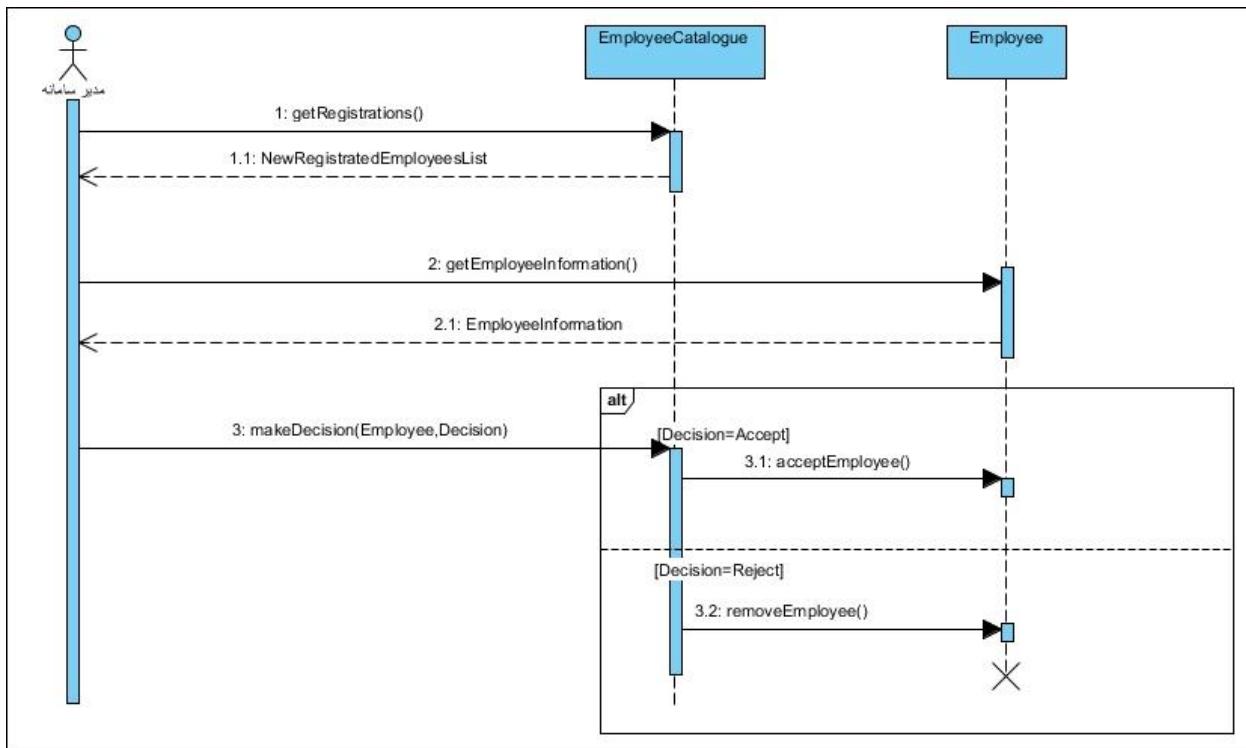
- شرح درخواست عضویت -



شکل ۶۹- نمودار توالی تحلیل درخواست عضویت

نمودار توالی فاز تحلیل تایید کاربر

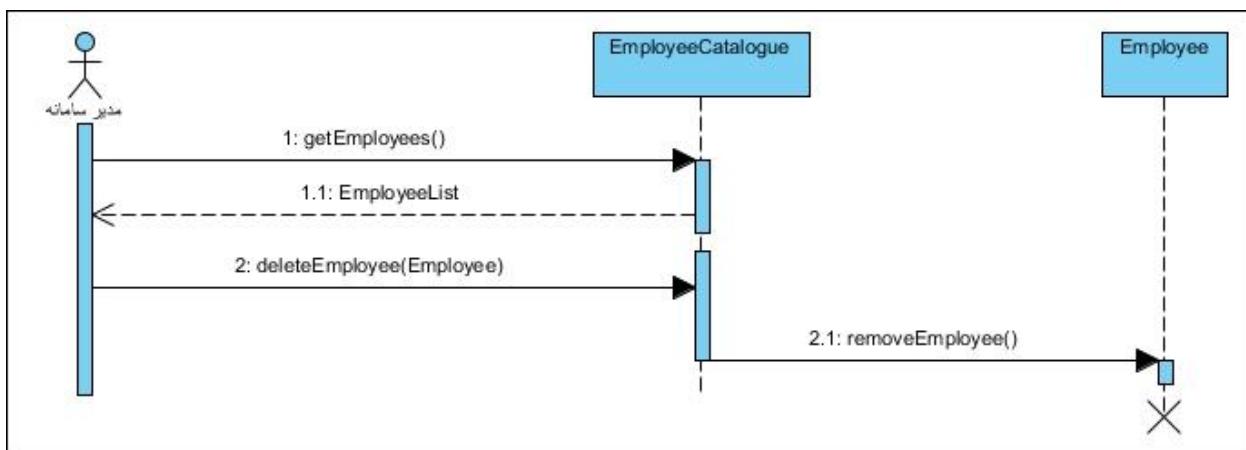
- شرح تایید کاربر



شکل ۷۰- نمودار توالی تحلیل تایید کاربر

نمودار توالی فاز تحلیل حذف کارمند

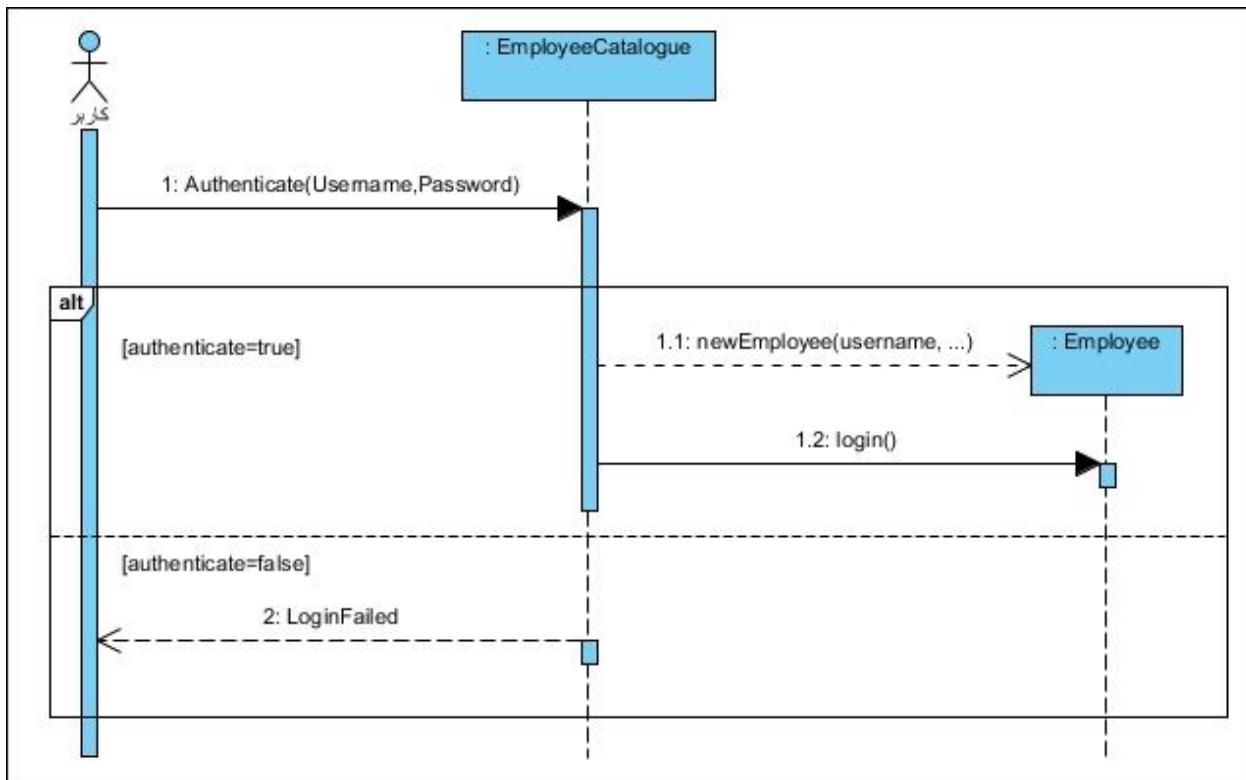
- شرح حذف کارمند



شکل ۷۱- نمودار توالی تحلیل حذف کارمند

نمودار توالی فاز تحلیل ورود به سیستم

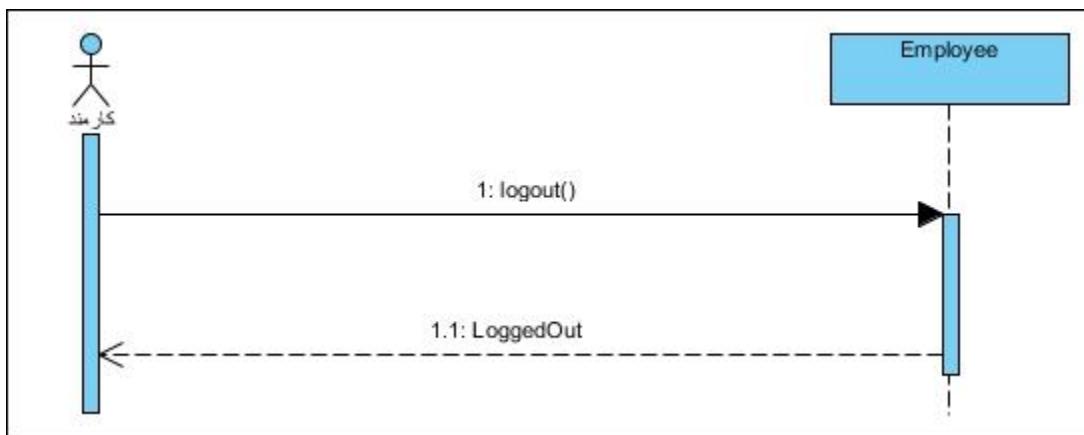
- شرح ورود به سیستم



شکل ۷۲-نمودار توالی تحلیل ورود به سیستم

نمودار توالی فاز تحلیل خروج از سیستم

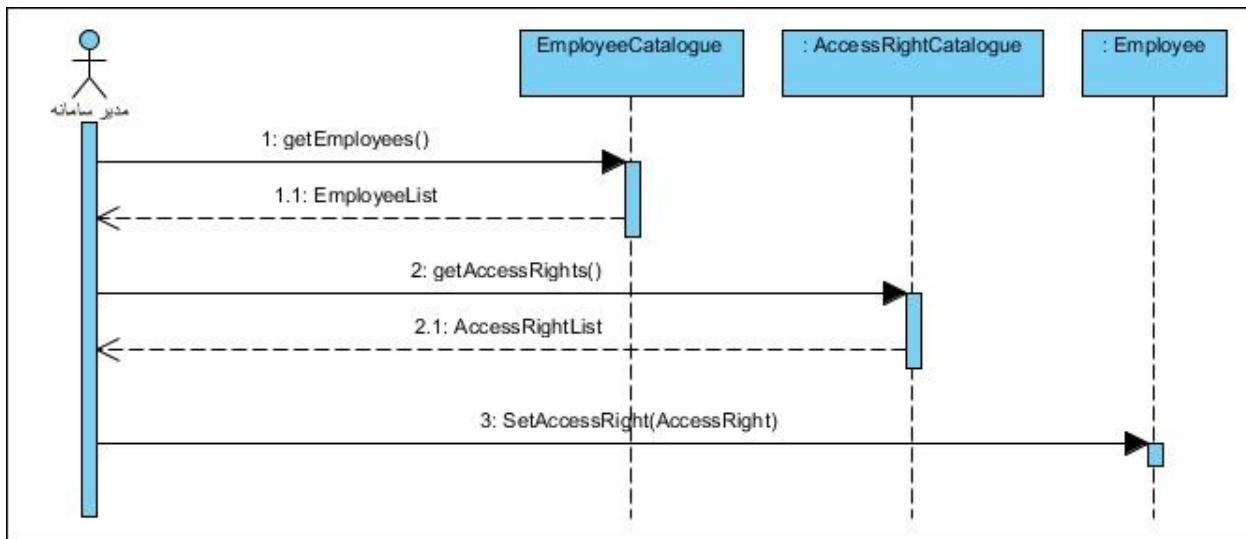
- شرح خروج از سیستم



شکل ۷۳-نمودار توالی تحلیل خروج از سیستم

نمودار توالی فاز تحلیل تفویض حق دسترسی به کاربران

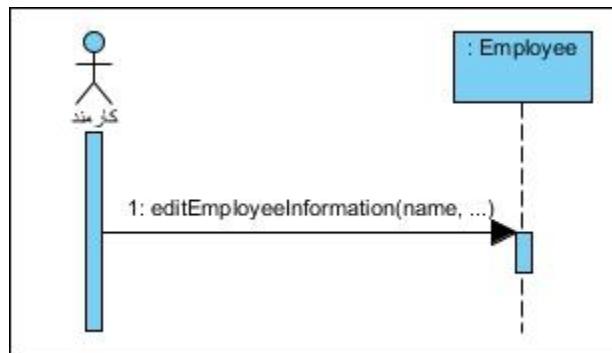
- شرح تفویض حق دسترسی به کاربران



شکل ۷۴-نمودار توالی تحلیل تفویض حق دسترسی به کاربران

نمودار توالی فاز تحلیل ویرایش اطلاعات کارمند

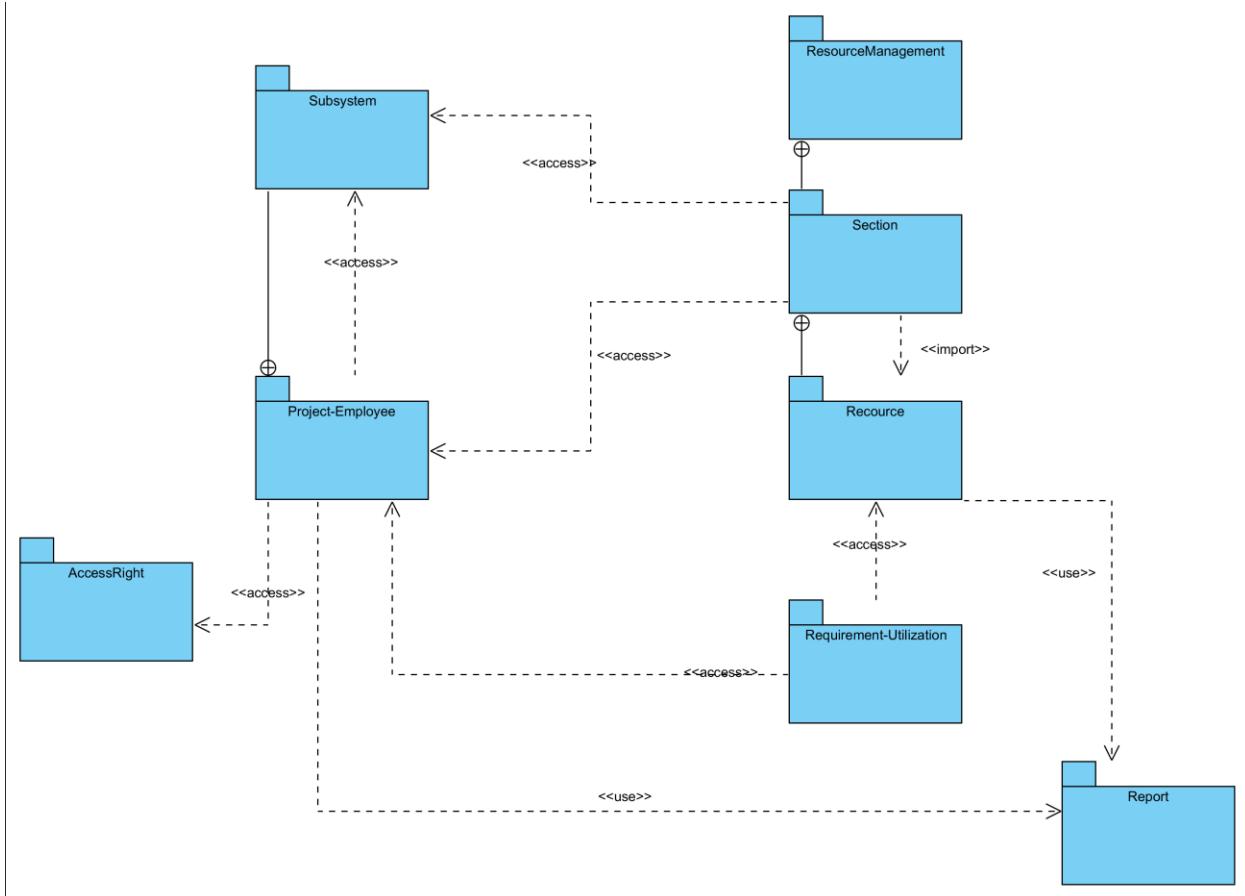
- ویرایش اطلاعات کارمند



شکل ۷۵-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات کارمند

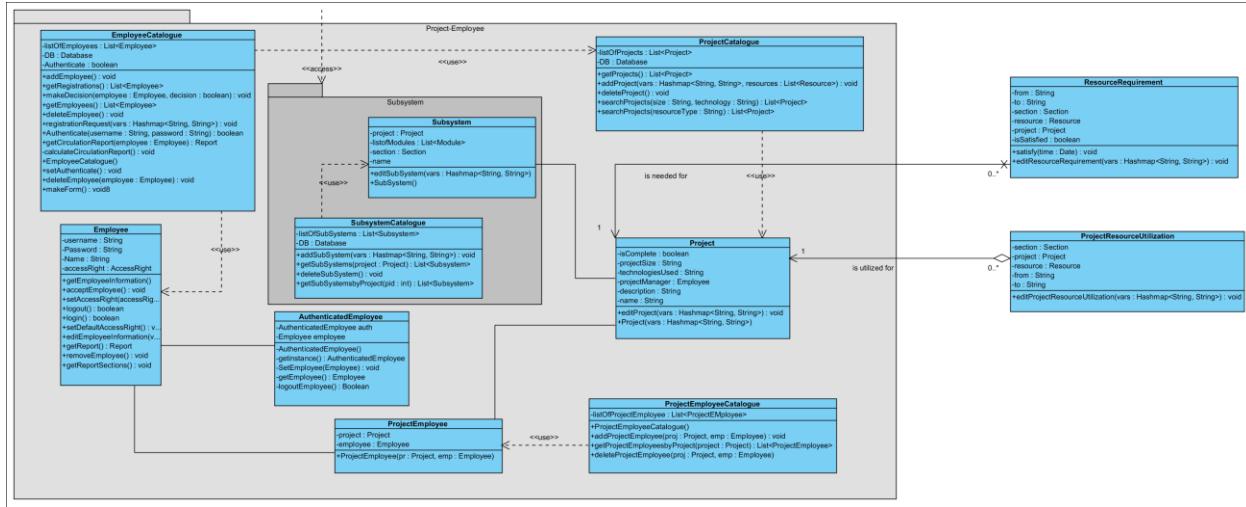
نمودار بسته

نمودار بسته کلی سیستم.



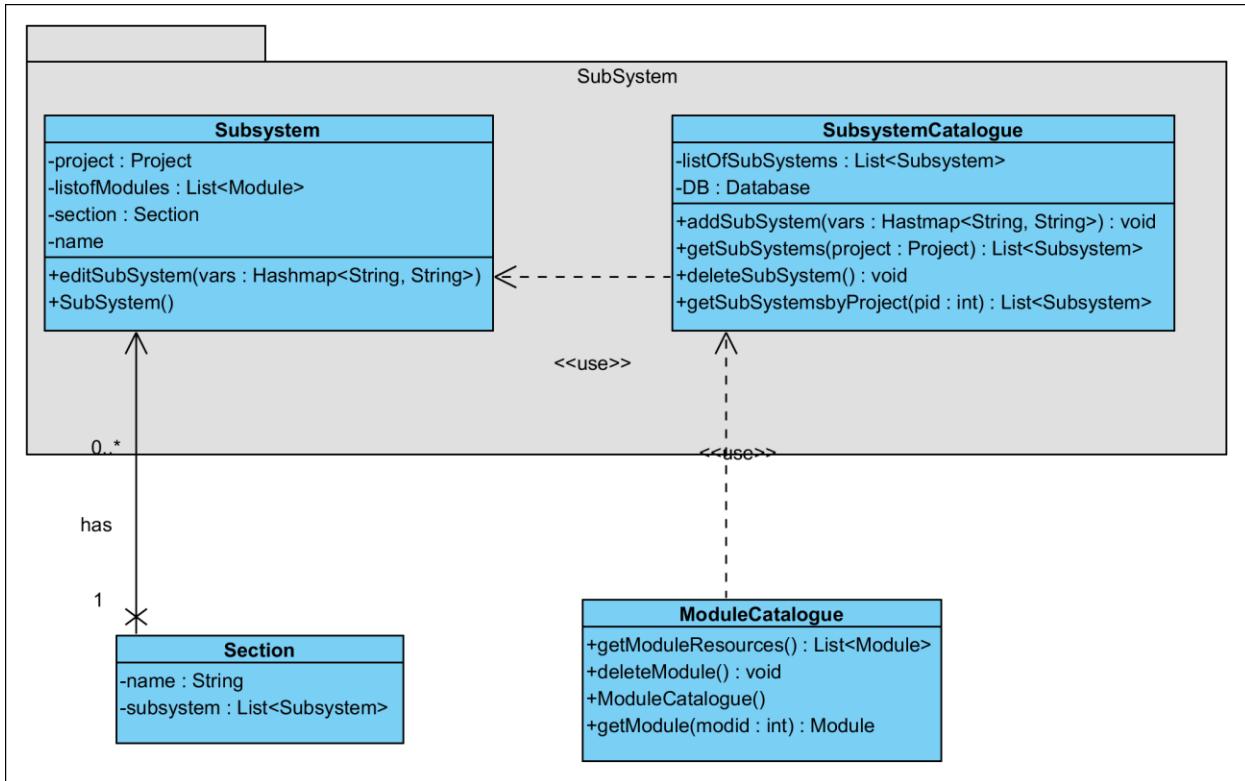
شکل ۷۶ - نمودار بسته کلی سیستم

نمودار بسته Project-Employee



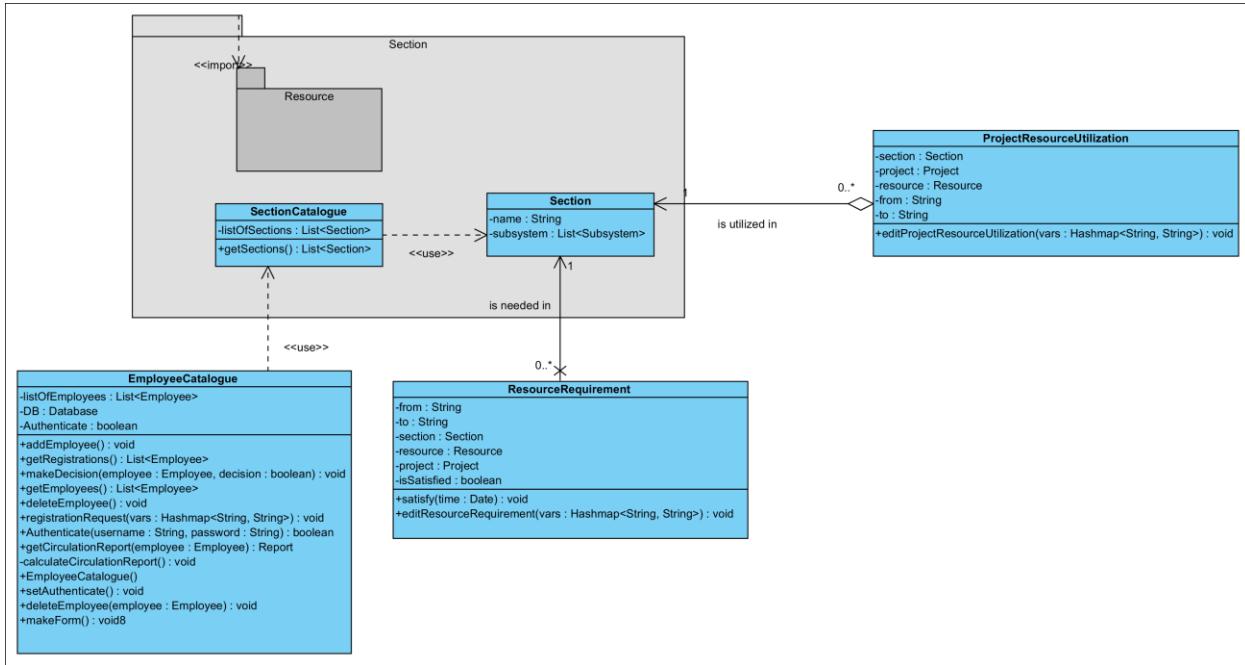
شکل ۷۷-نمودار بسته Project-Employee

نما دار بسته Subsystem



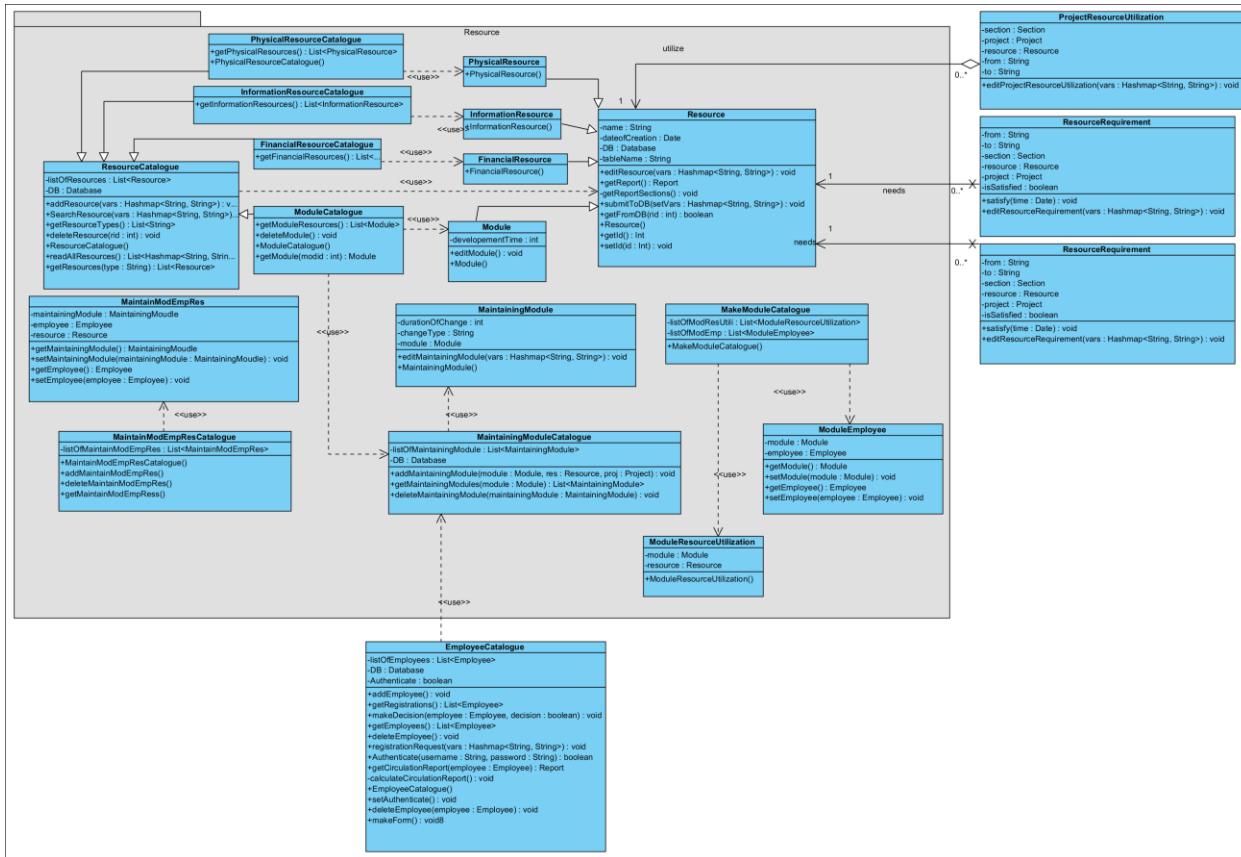
شکل ۷۸- نما دار بسته Subsystem

نمودار بسته Section



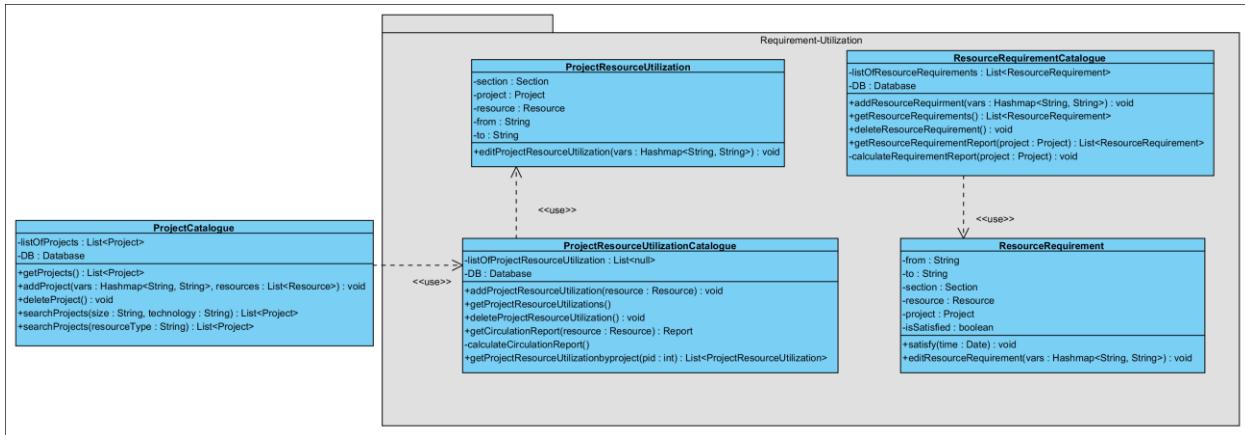
شکل ۷۹- نمودار بسته Section

نمودار بسته Resource



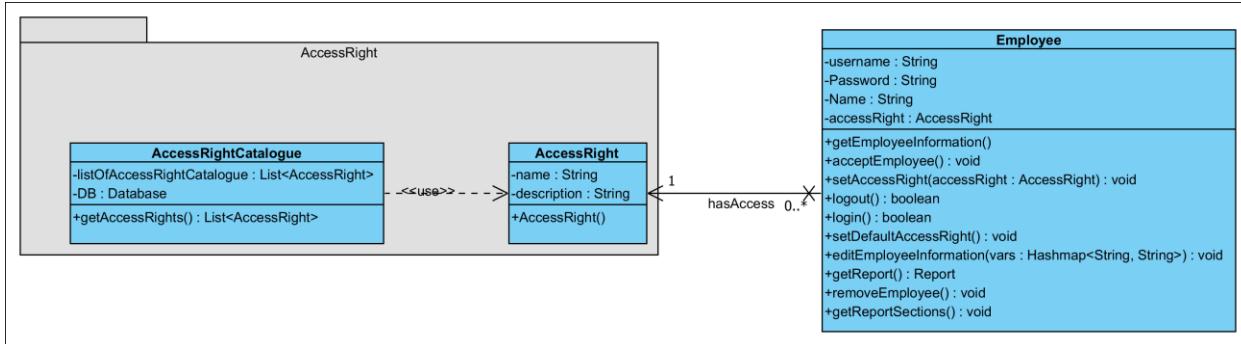
شکل -۸۰ -نمودار بسته Resource

نمودار بسته Requirement-Utilization



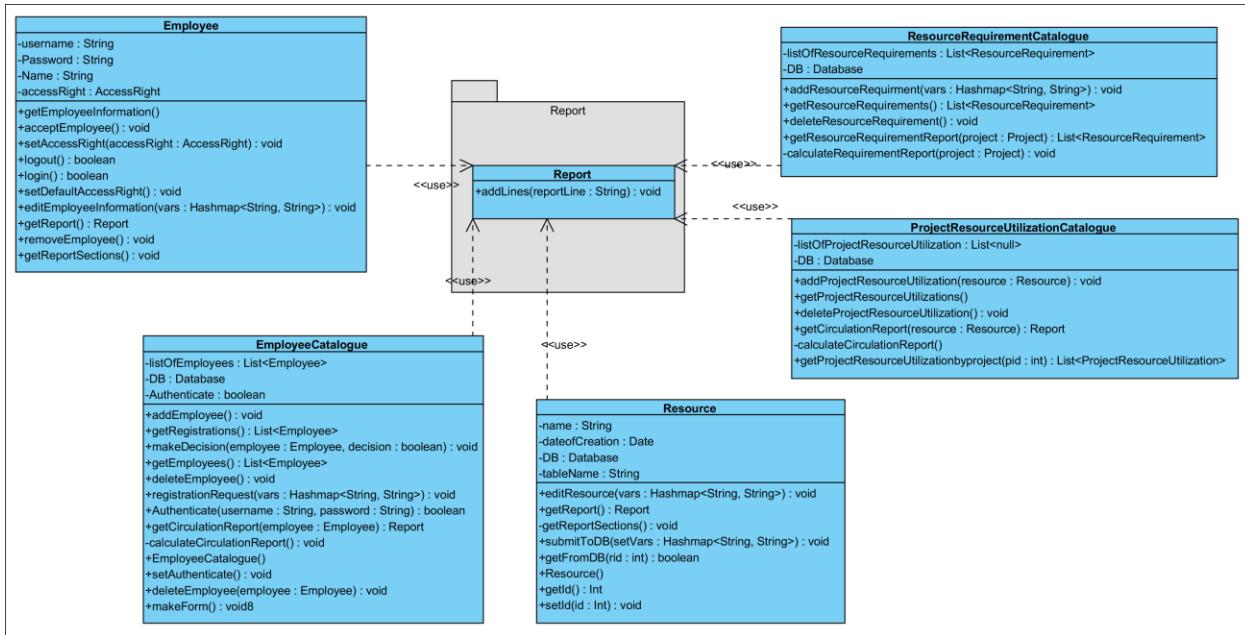
شکل ۸۱-نمودار بسته Requirement-Utilization

نمودار بسته AccessRight



شکل ۸۲- نمودار بسته AccessRight

نمودار بسته Report



شکل ۸۳-نمودار بسته Report

نحوه محقق شدن Usecase ها فاز تحلیل

جدول ۳ - ثبت ایجاد مازول

-نمودار فعالیت ثبت ایجاد مازول:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ثبت ایجاد مازول:Sequence Diagram

ResourceCatalogue, ModuleCatalogue, Module :Analysis Class Diagram

جدول ۵ - شرح ثبت ایجاد پروژه

-نمودار فعالیت ثبت ایجاد پروژه:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ثبت ایجاد پروژه:Sequence Diagram

ResourceCatalogue, EmployeeCatalogue, SectionCatalogue, ProjectCatalogue, :Analysis Class Diagram

ProjectResourceUtilizationCatalogue, Project, ProjectResourceUtilization

جدول ۶ - شرح ثبت ایجاد زیرسیستم

-نمودار فعالیت ثبت ایجاد زیرسیستم:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ثبت ایجاد زیرسیستم:Sequence Diagram

ProjectCatalogue, SubsystemCatalogue, Subsystem:Analysis Class Diagram

جدول ۷ - شرح ثبت فرایند نگهداری مازول

-نمودار فعالیت ثبت نگهداری مازول:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ثبت فرآیند نگهداری مازول:Sequence Diagram

ModuleCatalogue, EmployeeCatalogue, ResourceCatalogue, :Analysis Class Diagram

MaintainingModuleCatalogue, MaintainingModule

جدول ۹ - شرح ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده

-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده:Sequence Diagram

ModuleCatalogue, EmployeeCatalogue, ResourceCatalogue, Module:Analysis Class Diagram

جدول ۱۰ - شرح ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده

-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده:Sequence Diagram

ProjectCatalogue, EmployeeCatalogue, ResourceCatalogue, :Analysis Class Diagram

ProjectResourceUtilizationCatalogue, ProjectResourceUtilization, Project

جدول ۱۱ - شرح ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده

-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده:Sequence Diagram

ProjectCatalogue, SubsystemCatalogue, Subsystem :Analysis Class Diagram

جدول ۱۲ - شرح ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول

-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول:Sequence Diagram

ModuleCatalogue, MaintainingModuleCatalogue, EmployeeCatalogue, :Analysis Class Diagram

ResourceCatalogue, MaintainingModule

جدول ۱۴ - شرح حذف مازول

-نمودار فعالیت حذف مازول:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل حذف مازول:Sequence Diagram

ModuleCatalogue, Module :Analysis Class Diagram

جدول ۱۵ - شرح حذف پروژه

-نمودار فعالیت حذف پروژه:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل حذف پروژه:Sequence Diagram

ProjectCatalogue, Project :Analysis Class Diagram

جدول ۱۶ - شرح حذف زیرسیستم

-نمودار فعالیت حذف زیرسیستم:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل حذف زیرسیستم:Sequence Diagram

ProjectCatalogue, SubsystemCatalogue, Subsystem:Analysis Class Diagram

جدول ۱۷ - شرح حذف فرآیند نگهداری مازول

-نمودار فعالیت حذف فرآیند نگهداری مازول:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل حذف فرآیند نگهداری مازول:Sequence Diagram

ModuleCatalogue, MaintainingModuleCatalogue, MaintainingModule :Analysis Class Diagram

جدول ۱۸ - شرح جستجوی پروژه‌ها

-نمودار فعالیت جستجوی پروژه‌ها:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل جستجوی پروژه‌ها:Sequence Diagram

-نمودار فعالیت جستجوی پروژه‌ها:Analysis Class Diagram

جدول ۱۹ - شرح ثبت منابع موجود

-نمودار فعالیت ثبت منابع موجود:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ثبت منابع موجود:Sequence Diagram

ResourceCatalogue, ProjectCatalogue, SectionCatalogue, :Analysis Class Diagram

ProjectResourceUtilizationCatalogue, ProjectResourceUtilization

جدول ۲۰ - شرح ثبت نیازمندی کنونی

-نمودار فعالیت ثبت نیازمندی کنونی:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ثبت نیازمندی کنونی:Sequence Diagram

SectionCatalogue, ProjectCatalogue, Resource, Catalogue, :Analysis Class Diagram

ResourceRequirementCatalogue, ResourceRequirement

جدول ۲۱- شرح ثبت رفع نیازمندی

-نمودار فعالیت ثبت رفع نیازمندی:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ثبت رفع نیازمندی:Sequence Diagram

SectionCatalogue, ProjectCatalogue, ResourceRequirementCatalogue, :Analysis Class Diagram
ResourceRequirement

جدول ۲۲- شرح ویرایش اطلاعات منابع موجود

-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات منابع موجود:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات منابع موجود:Sequence Diagram

ResourceCatalogue, ProjectResourceUtilizationCatalogue, ProjectResourceUtilization :Analysis Class Diagram

جدول ۲۳ - شرح ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی:Sequence Diagram

SectionCatalogue, ProjectCatalogue, ResourceRequirementCatalogue, :Analysis Class Diagram
ResourceRequirement

جدول ۲۴- شرح حذف اطلاعات منابع موجود

-نمودار فعالیت حذف اطلاعات منابع موجود:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل حذف اطلاعات منابع موجود:Sequence Diagram

ResourceCatalogue, ProjectResourceUtilizationCatalogue, ProjectResourceUtilization :Analysis Class Diagram

جدول ۲۵ - شرح حذف اطلاعات نیازمندی کنونی

-نمودار فعالیت حذف اطلاعات نیازمندی کنونی:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل حذف اطلاعات نیازمندی کنونی:Sequence Diagram

SectionCatalogue, ProjectCatalogue, ResourceRequirementCatalogue, :Analysis Class Diagram
ResourceRequirement

جدول ۲۶ - شرح افزودن منبع

-نمودار فعالیت افزودن منبع:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل افزودن منبع:Sequence Diagram

EmployeeCatalogue, Employee , PhysicalResourceCatalogue, :Analysis Class Diagram
FinancialResourceCatalogue, InformationResourceCatalogue, PhysicalResource, FinancialResource,
InformationResource

جدول ۲۷ - شرح ویرایش منابع

-نمودار فعالیت ویرایش منبع:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ویرایش منبع:Sequence Diagram

EmployeeCatalogue, Employee , PhysicalResourceCatalogue, : Analysis Class Diagram
FinancialResourceCatalogue, InformationResourceCatalogue, PhysicalResource, FinancialResource,
InformationResource

جدول ۲۸ - شرح حذف منبع

-نمودار فعالیت حذف منبع:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل حذف منبع:Sequence Diagram

EmployeeCatalogue, Employee , PhysicalResourceCatalogue, :Analysis Class Diagram
FinancialResourceCatalogue, InformationResourceCatalogue, PhysicalResource, FinancialResource,
InformationResource

جدول ۲۹ - شرح جستجوی منبع

-نمودار فعالیت جستجوی منبع:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل جستجوی منبع:Sequence Diagram

:Analysis Class Diagram

جدول ۳۱ - شرح گزارش‌گیری از منابع موجود

-نمودار فعالیت گزارش‌گیری از منابع موجود:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل گزارش‌گیری از منابع موجود:Sequence Diagram

FinancialResourceCatalogue, InformationResourceCatalogue, PhysicalResourceCatalogue, :Analysis Class Diagram
EmployeeCatalogue, Report

جدول ۳۲ - شرح گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع

-نمودار فعالیت گزارش‌گیری از جریان گردشی مصرف منابع:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع:Sequence Diagram

ResourceCatalogue, EmployeeCatalogue, InformationResourceCatalogue, :Analysis Class Diagram
FinancialResourceCatalogue, PhysicalResourceCatalogue, ProjectResourceUtilizationCatalogue, Report

جدول ۳۳ - شرح گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

-نمودار فعالیت گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها:Sequence Diagram

ProjectCatalogue, ResourceRequirementCatalogue, Report :Analysis Class Diagram

جدول ۳۴ - شرح درخواست عضویت

-نمودار فعالیت درخواست عضویت:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل درخواست عضویت:Sequence Diagram

:Analysis Class Diagram

جدول ۳۵ - شرح تایید کاربر

-نمودار فعالیت تایید کاربر:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل تایید کاربر:Sequence Diagram

EmployeeCatalogue, Employee :Analysis Class Diagram

جدول ۳۶ - شرح حذف کارمند

-نمودار فعالیت حذف کارمند:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل حذف کارمند:Sequence Diagram

EmployeeCatalogue, Employee:Analysis Class Diagram

جدول ۳۷ - شرح ورود به سیستم

-نمودار فعالیت ورود به سیستم:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ورود به سیستم:Sequence Diagram

EmployeeCatalogue, Employee :Analysis Class Diagram

جدول ۳۸ - شرح خروج از سیستم

-نمودار فعالیت خروج از سیستم:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل خروج از سیستم:Sequence Diagram

Employee :Analysis Class Diagram

جدول ۳۹ - شرح تفویض حق دسترسی به کاربران

-نمودار فعالیت تفویض حق دسترسی به کارمندان:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل تفویض حق دسترسی به کاربران:Sequence Diagram

EmployeeCatalogue, Employee, AccessRightCatalogue :Analysis Class Diagram

جدول ۴۰ - ویرایش اطلاعات کارمند

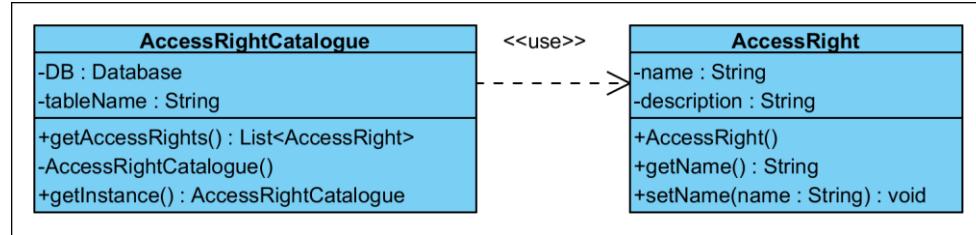
-نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات کارمند:Activity Diagram

-نمودار توالی تحلیل ویرایش اطلاعات کارمند:Sequence Diagram

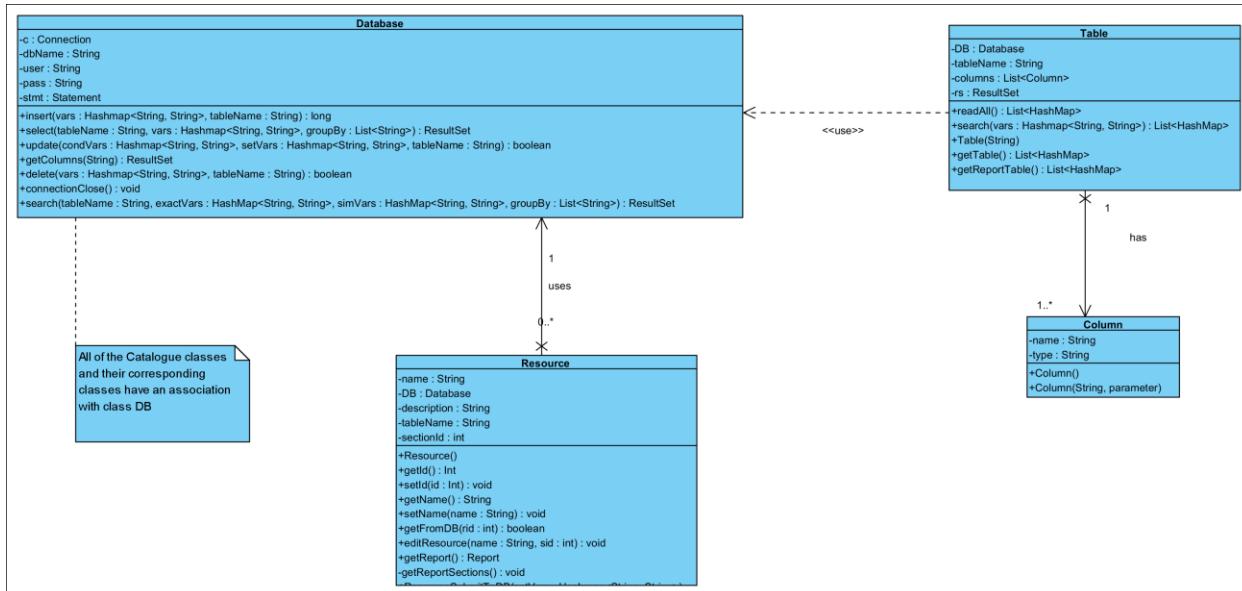
Employee:Analysis Class Diagram

نمودار کلاس فاز طراحی

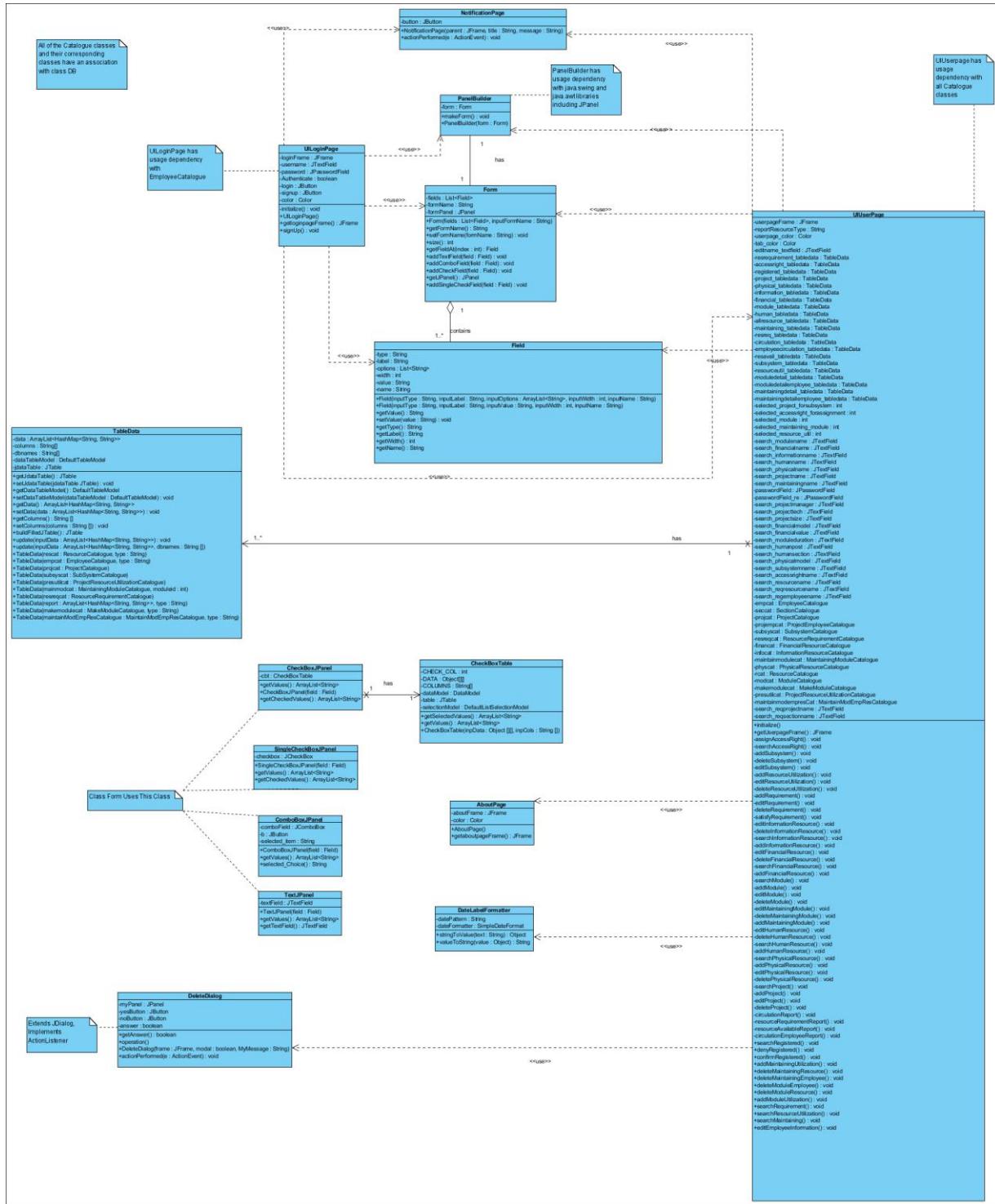
نمودار کلی در قسمت پیوست آورده شده است. همچنین نمودار به صورت قطعه قطعه در این بخش آورده شده است.



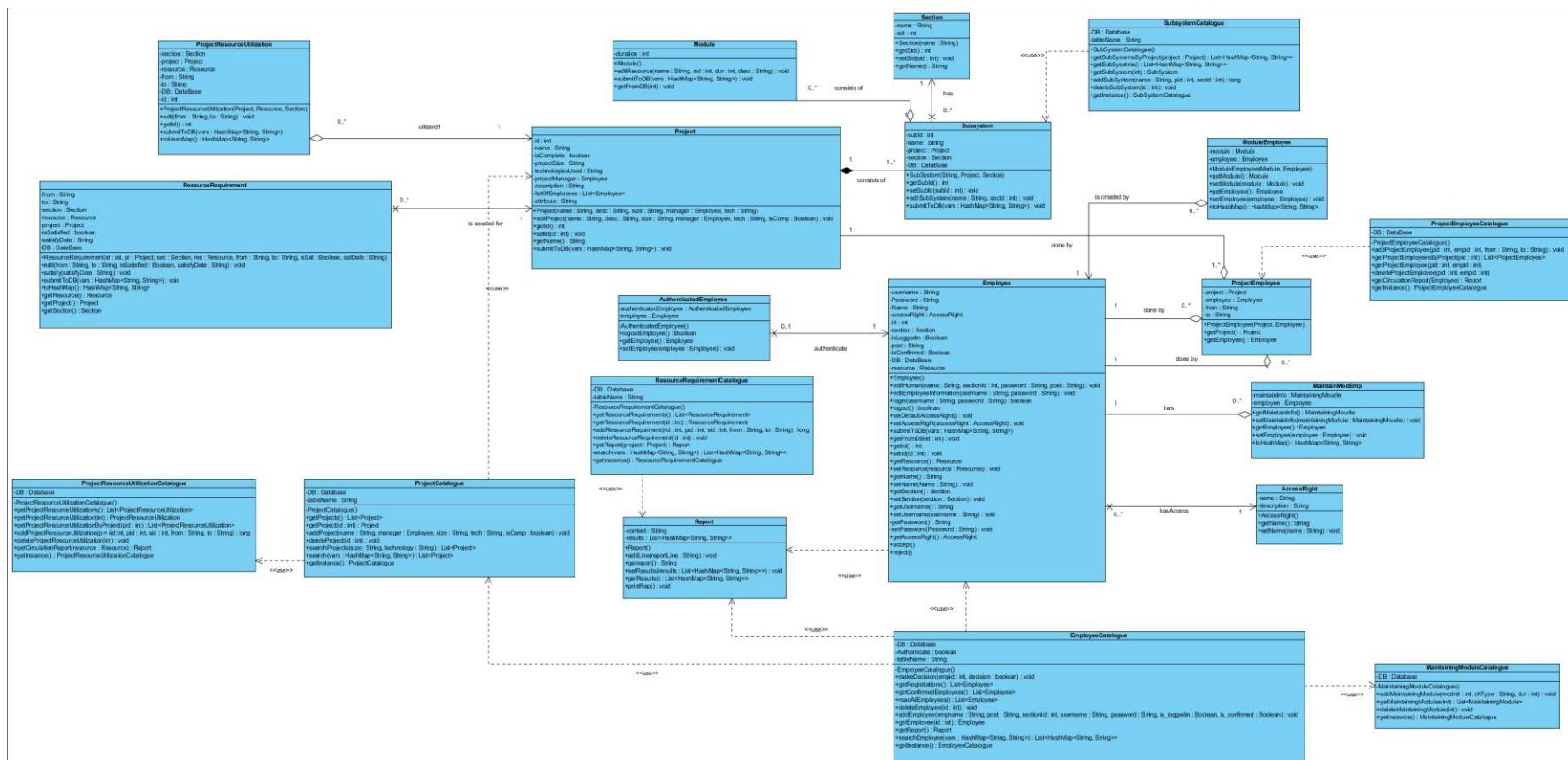
شکل ۸۴- نمودار کلاس AccessRight



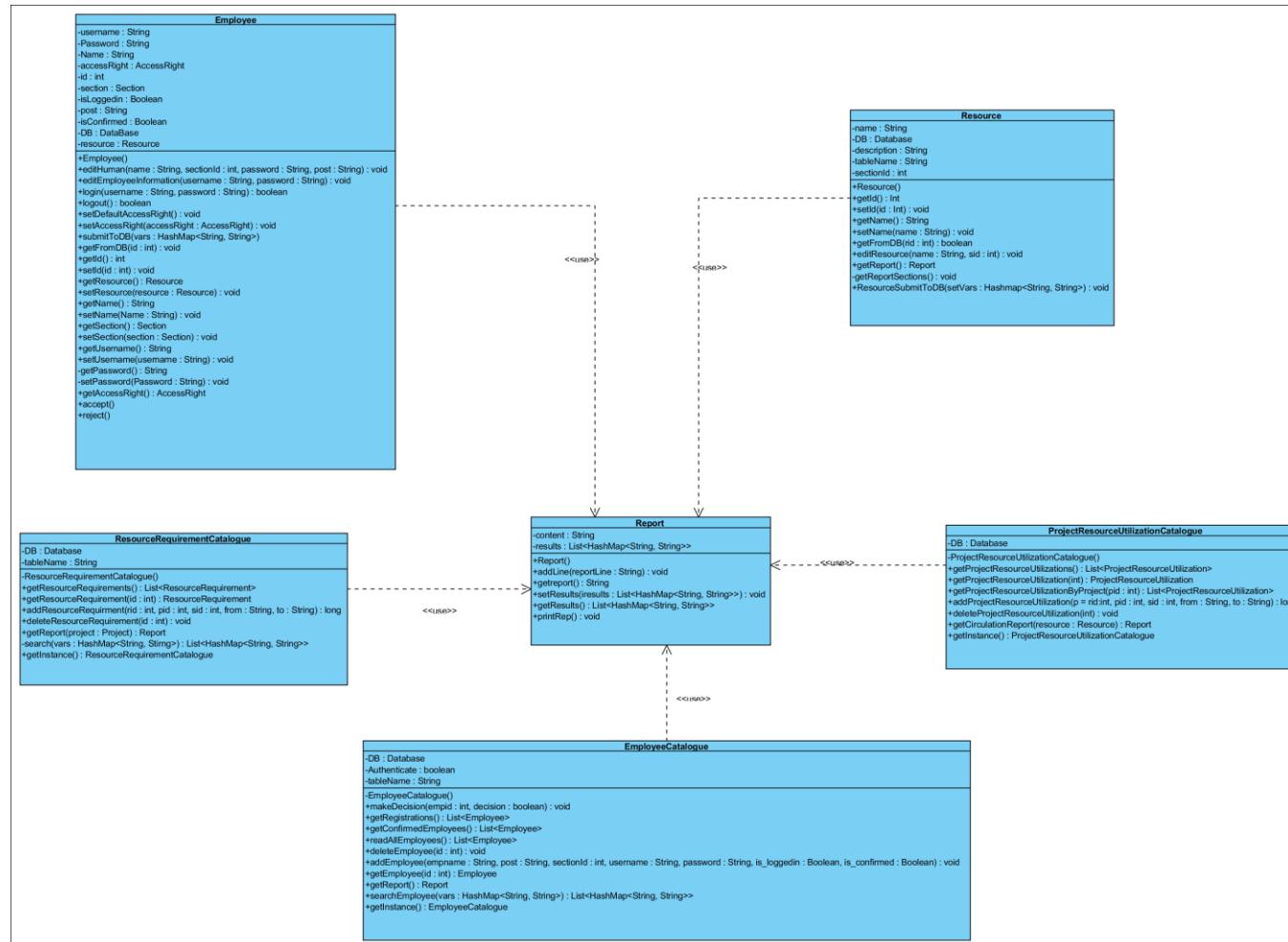
شکل ۸۵- نمودار کلاس Database



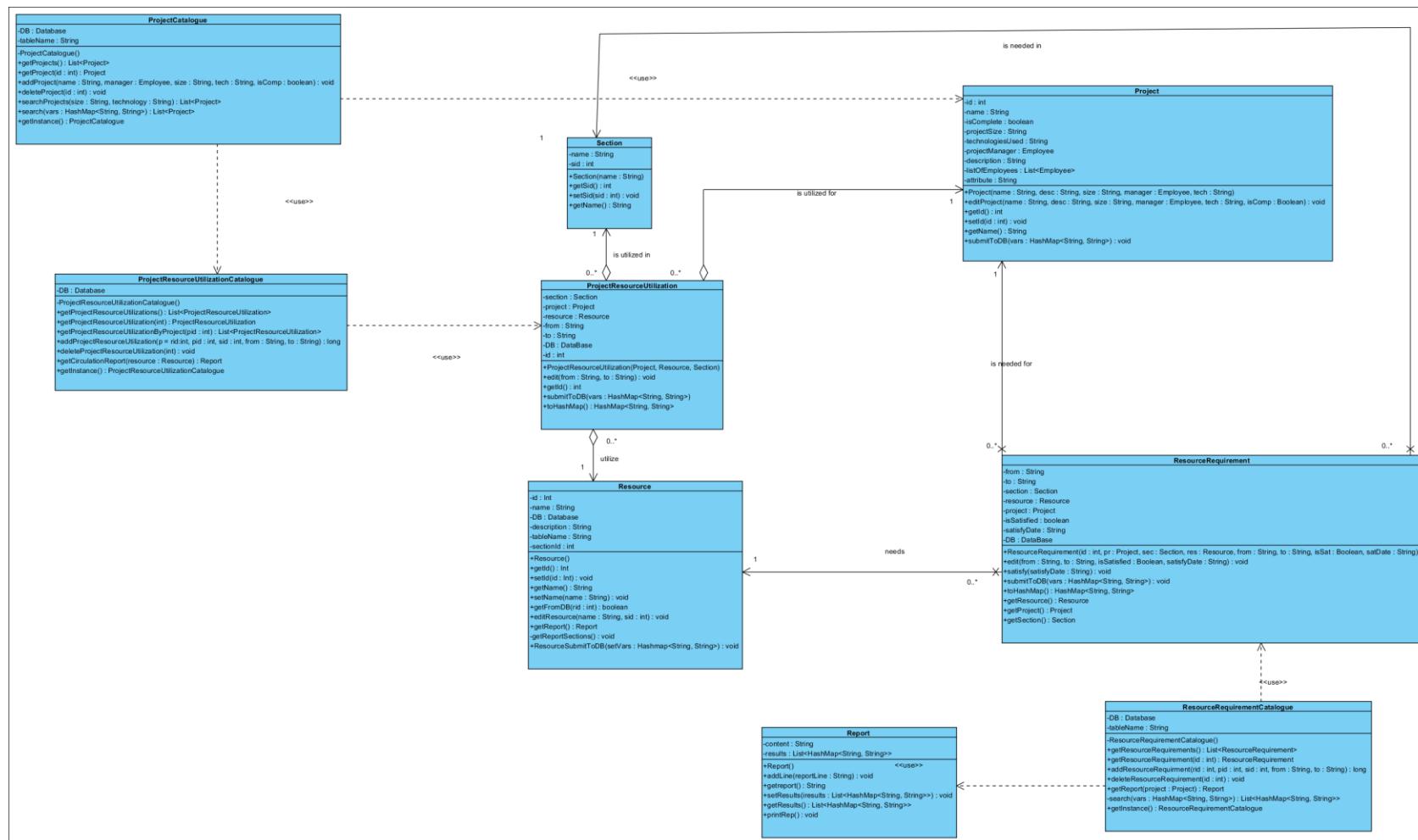
شکل ۸۶-نمودار کلاس GUI



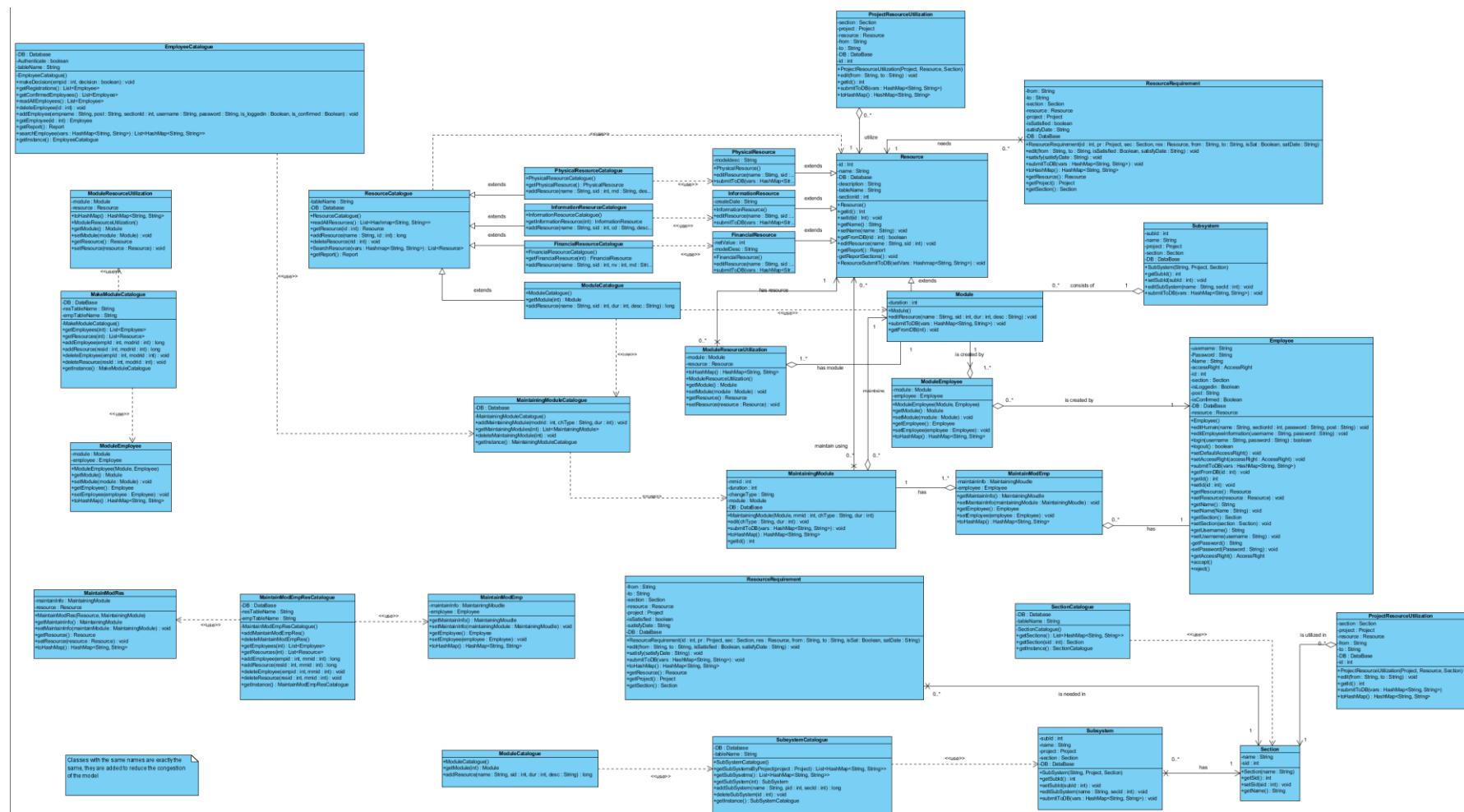
شکل -۸۷ - نمودار کلاس ProjectEmployee



شکل ۸۸ - نمودار کلاس Report



شکل ۸۹-نمودار کلاس RequirementUtilization

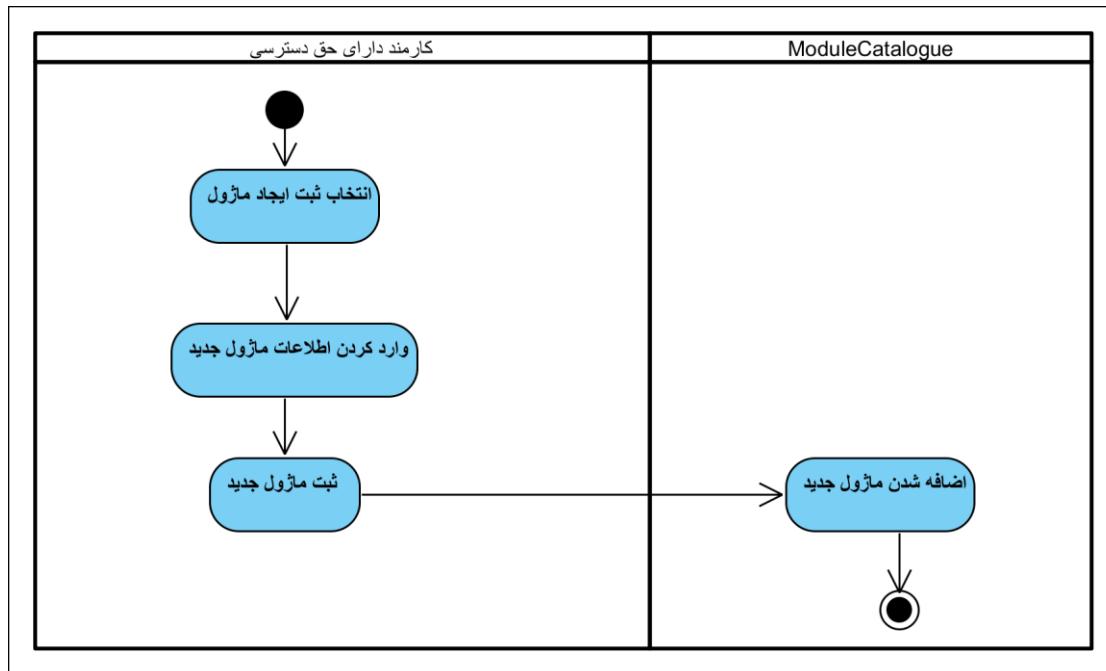


شکل ۹۰- نمودار کلاس

نمودار فعالیت فاز طراحی

نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد مازول

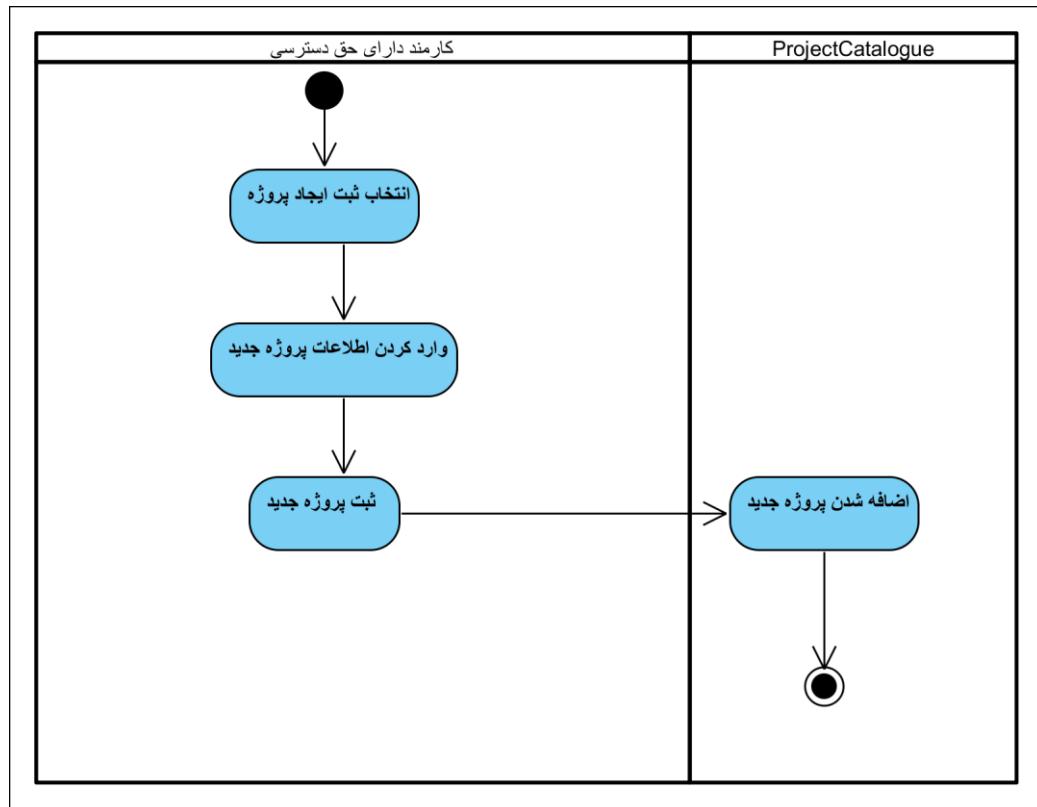
جدول ۳ - ثبت ایجاد مازول



شکل ۹۱-نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد مازول

نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد پروژه

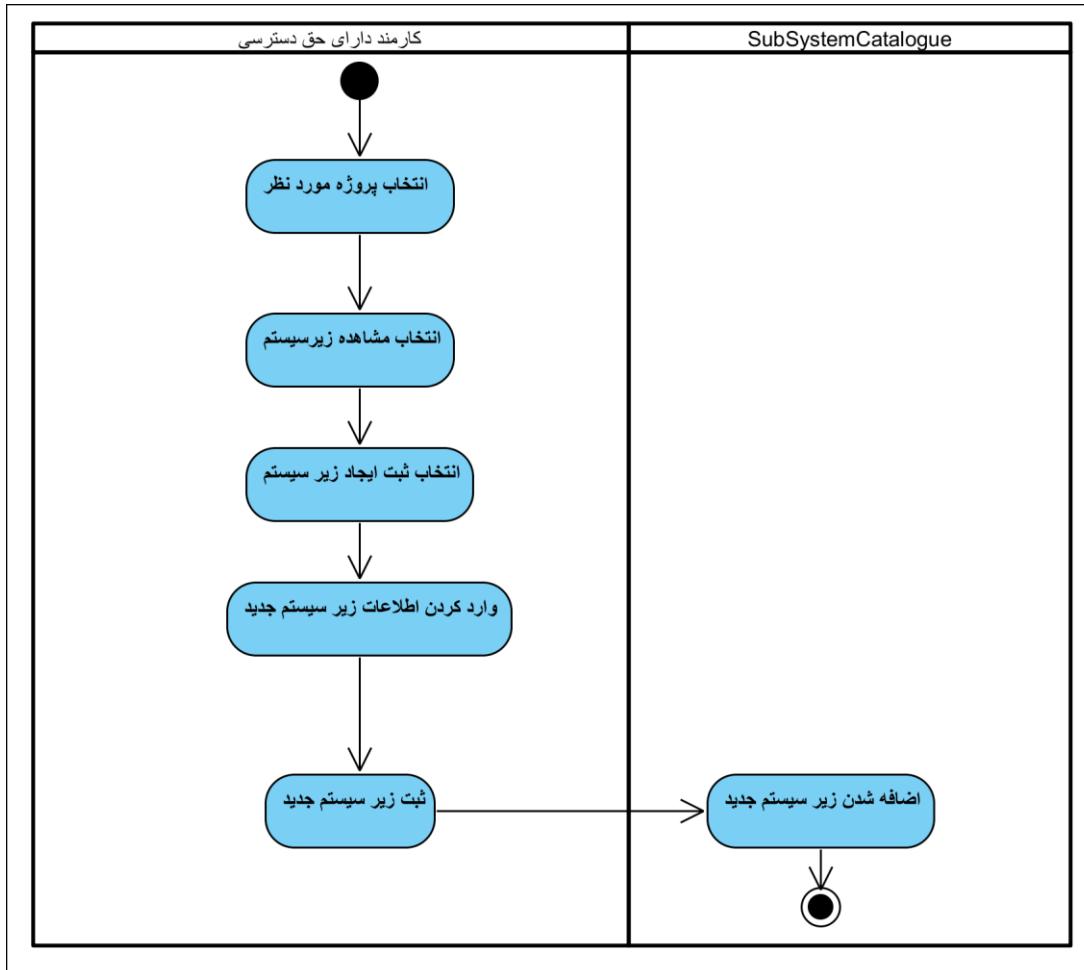
جدول ۵ - شرح ثبت ایجاد پروژه



شکل ۹۲-نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد پروژه

نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد زیرسیستم

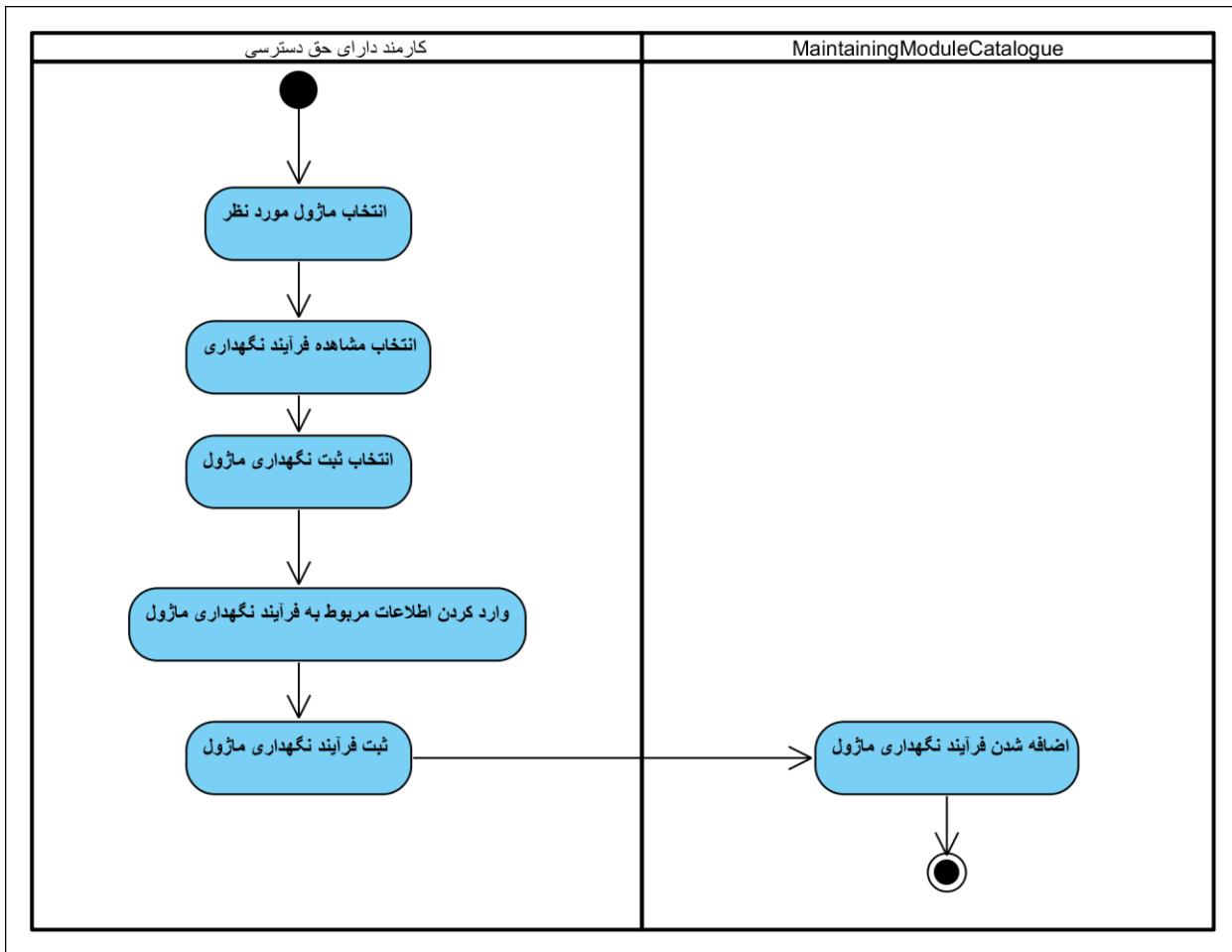
جدول ۶ - شرح ثبت ایجاد زیرسیستم



شکل ۹۳-نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد زیرسیستم

نمودار فعالیت غنی شده ثبت فرآیند نگهداری مازول

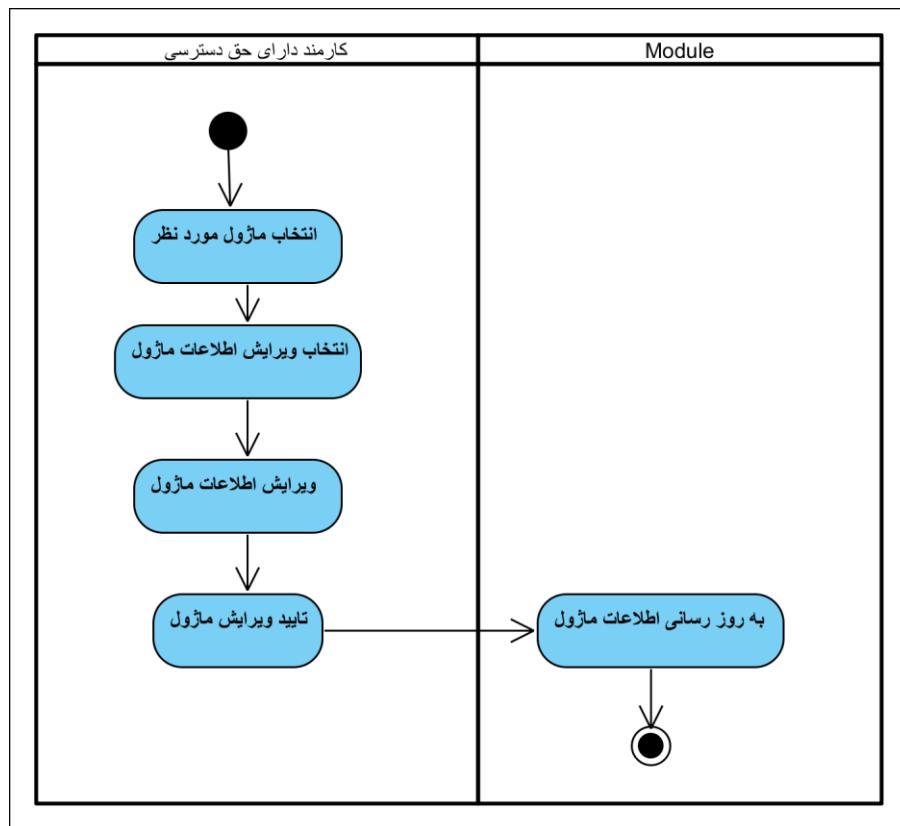
جدول ۷ - شرح ثبت فرآیند نگهداری مازول



شکل ۹۴-نمودار فعالیت غنی شده ثبت فرآیند نگهداری مازول

نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده

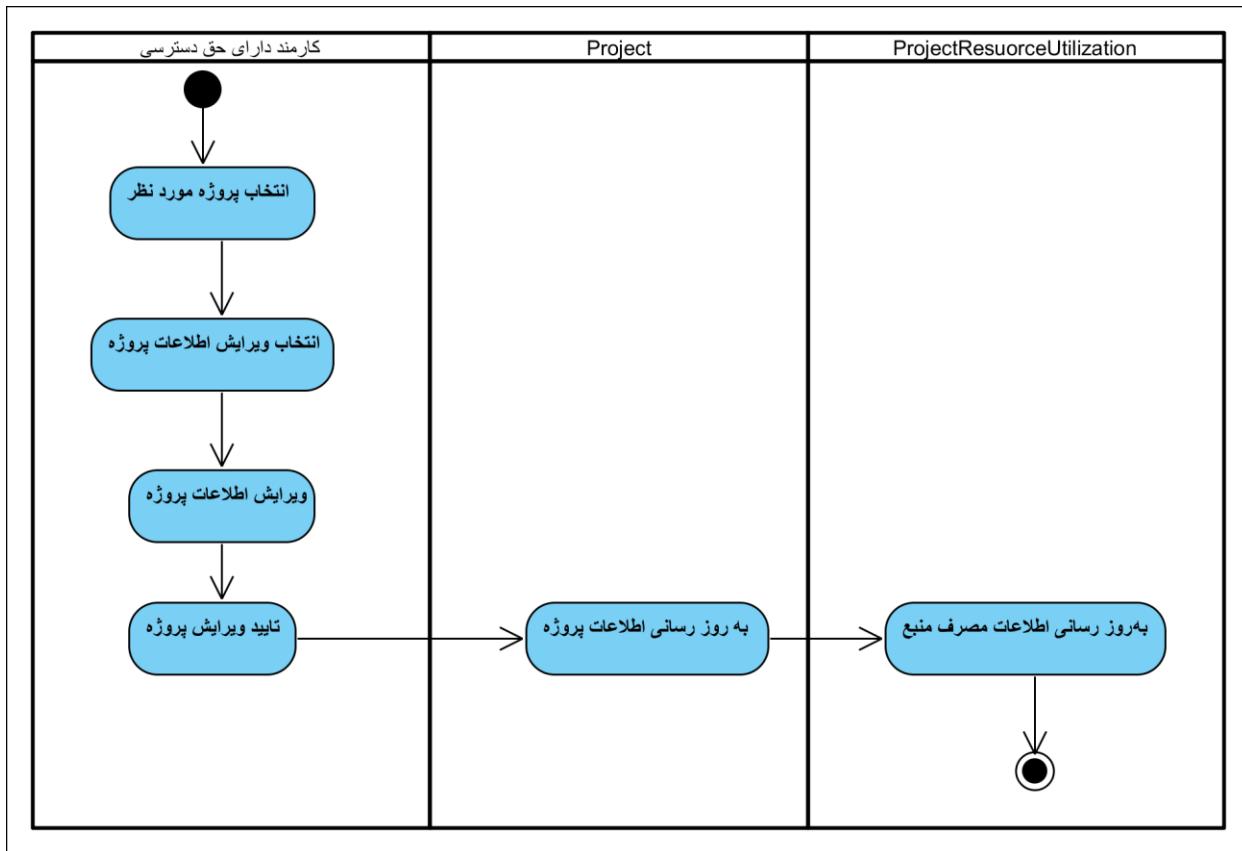
جدول ۹ - شرح ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده



شکل ۹۵- نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده

نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده

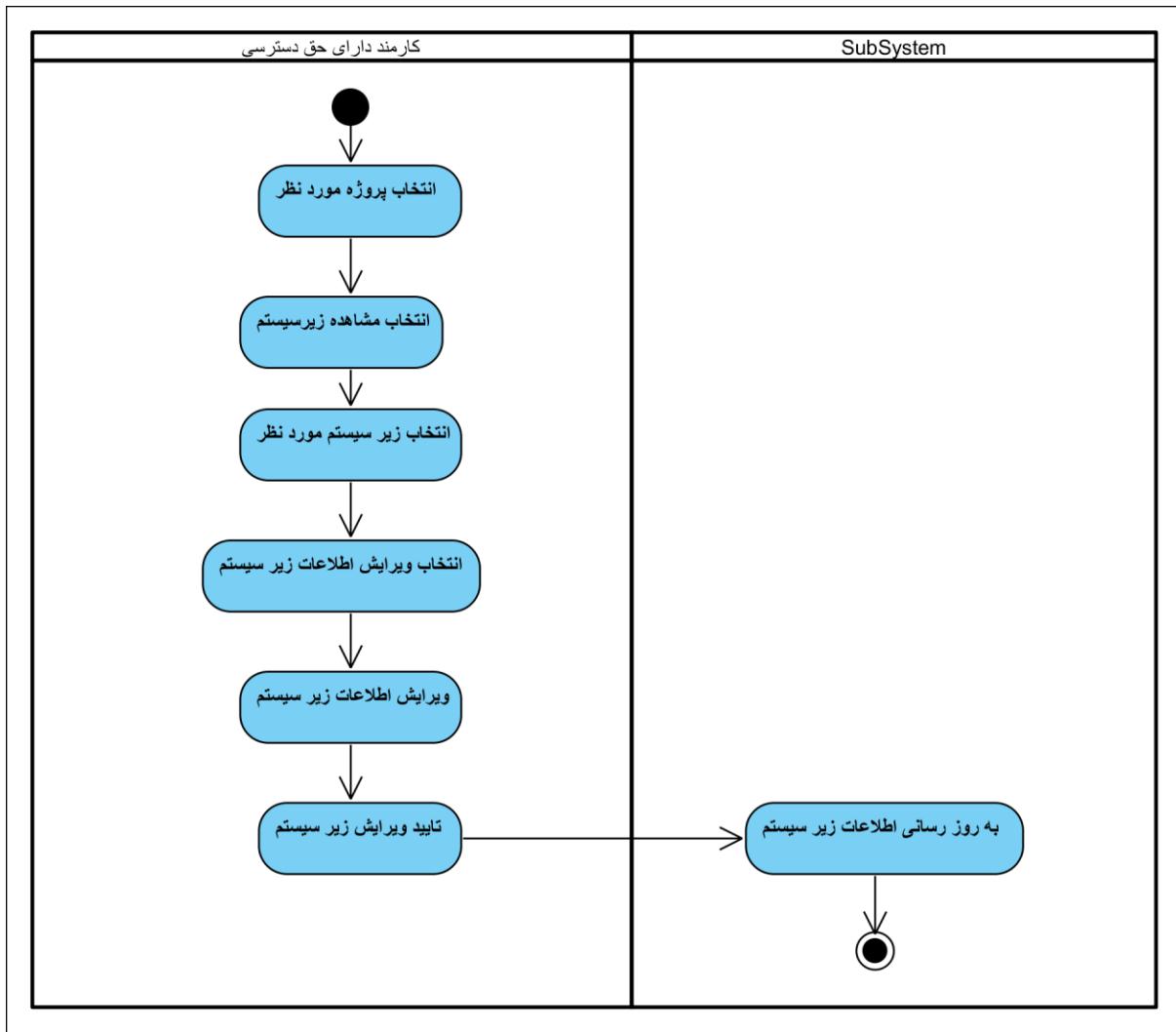
جدول ۱۰ - شرح ویرایش اطلاعات پروژه‌ی ثبت شده



شکل ۹۶- نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده

نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده

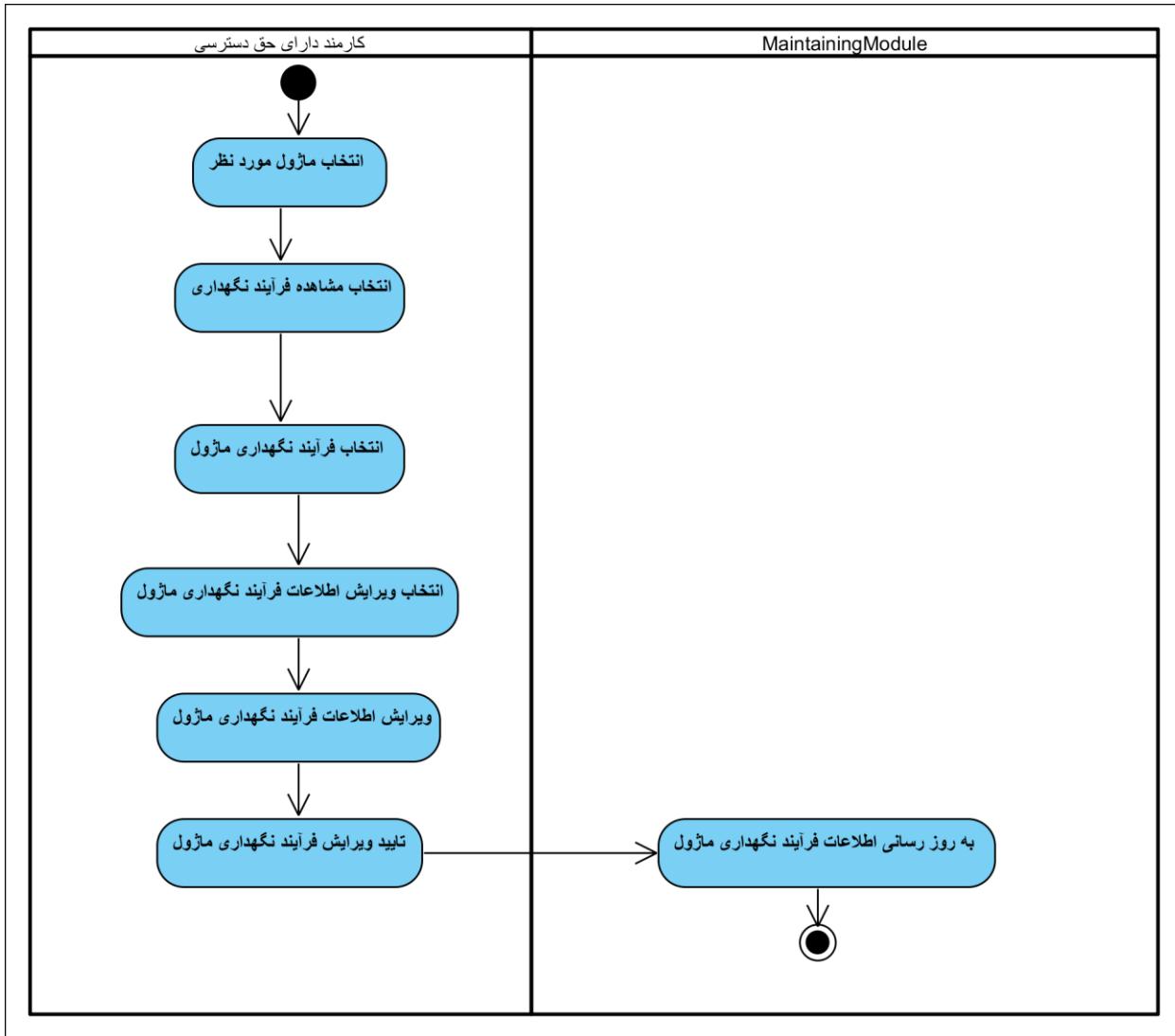
جدول ۱۱ - شرح ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده



شکل ۹۷-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده

نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول

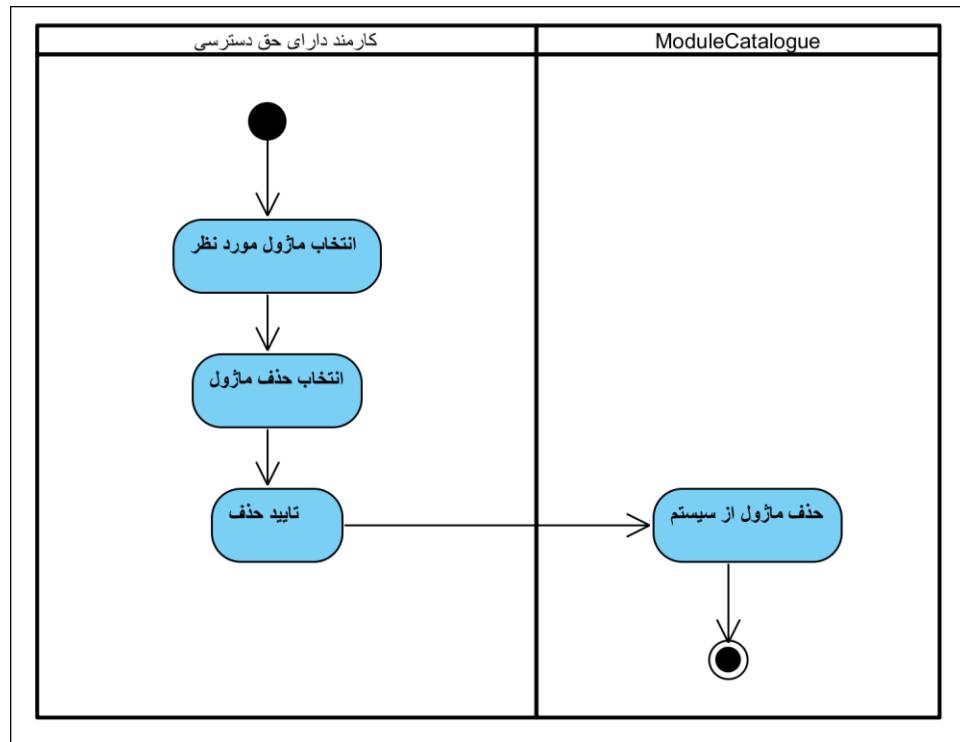
جدول ۱۲ - شرح ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول



شکل ۹۸-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول

نمودار فعالیت غنی شده حذف مازول

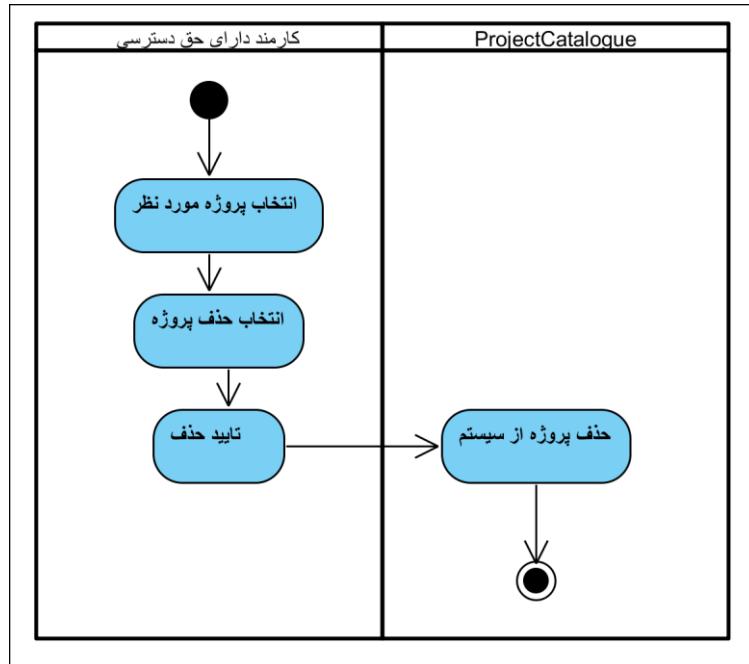
جدول ۱۴ - شرح حذف مازول



شکل ۹۹- نمودار فعالیت غنی شده حذف مازول

نمودار فعالیت غنی شده حذف پروژه

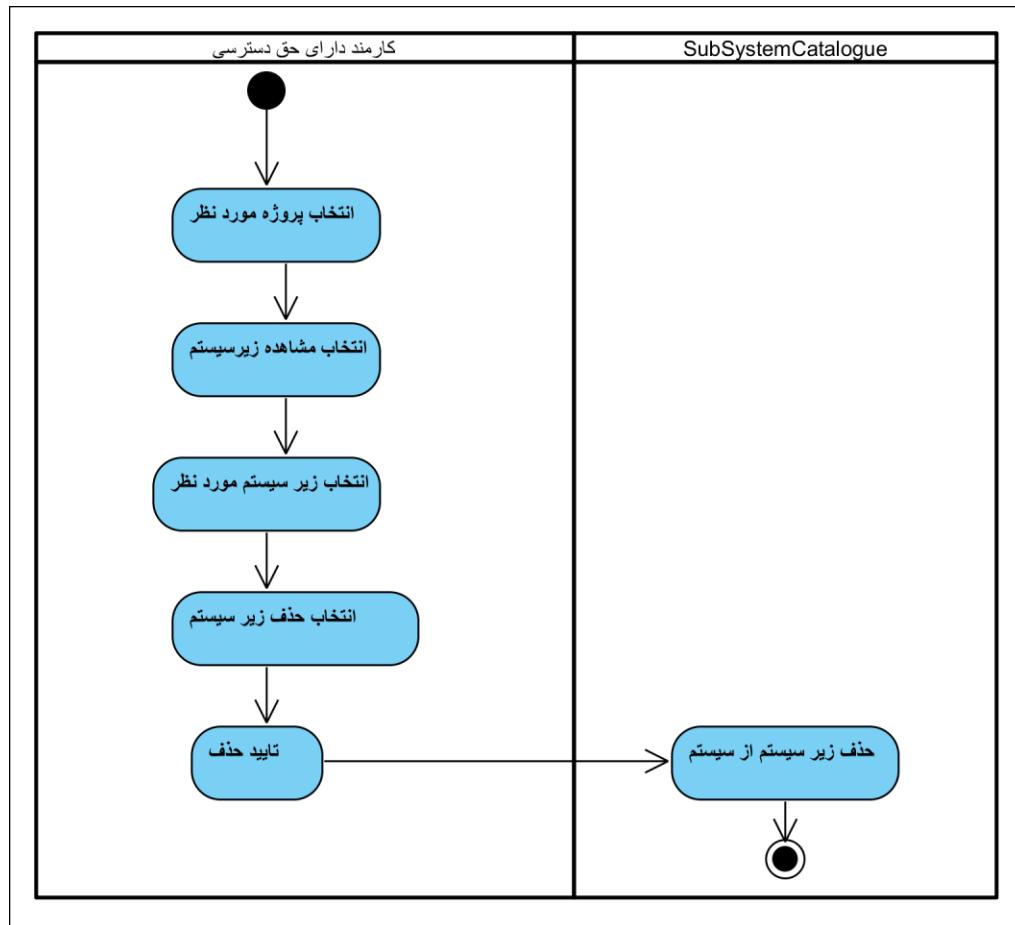
جدول ۱۵ - شرح حذف پروژه



شکل ۱۰۰-نمودار فعالیت غنی شده حذف پروژه

نمودار فعالیت غنی شده حذف زیرسیستم

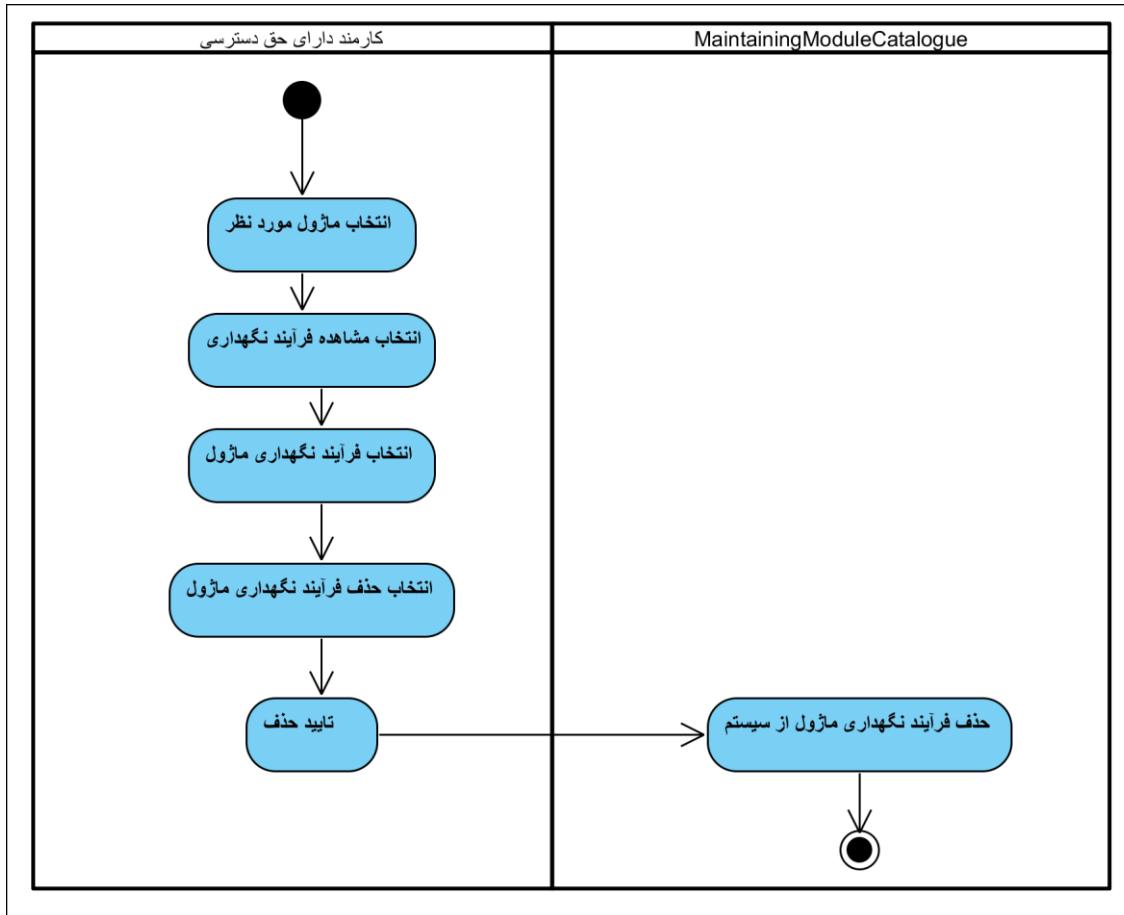
جدول ۱۶ - شرح حذف زیرسیستم



شکل ۱۰۱-نمودار فعالیت غنی شده حذف زیرسیستم

نمودار فعالیت غنی شده حذف فرآیند نگهداری مازول

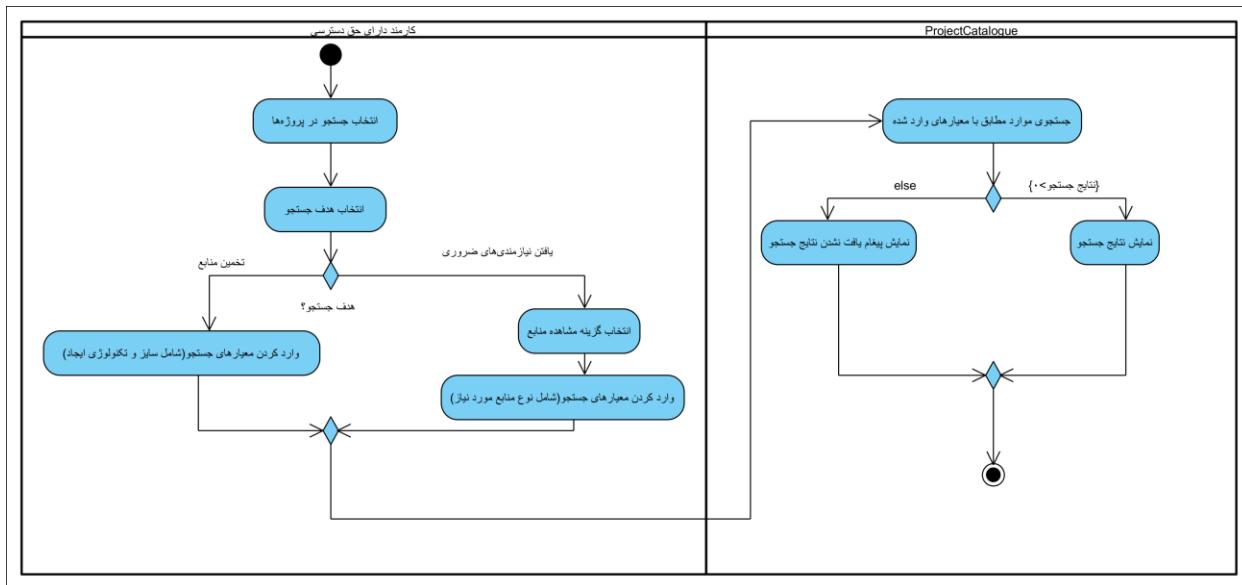
جدول ۱۷ - شرح حذف فرآیند نگهداری مازول



شکل ۱۰۲-نمودار فعالیت غنی شده حذف فرآیند نگهداری مازول

نمودار فعالیت غنی شده جستجوی پروژه‌ها

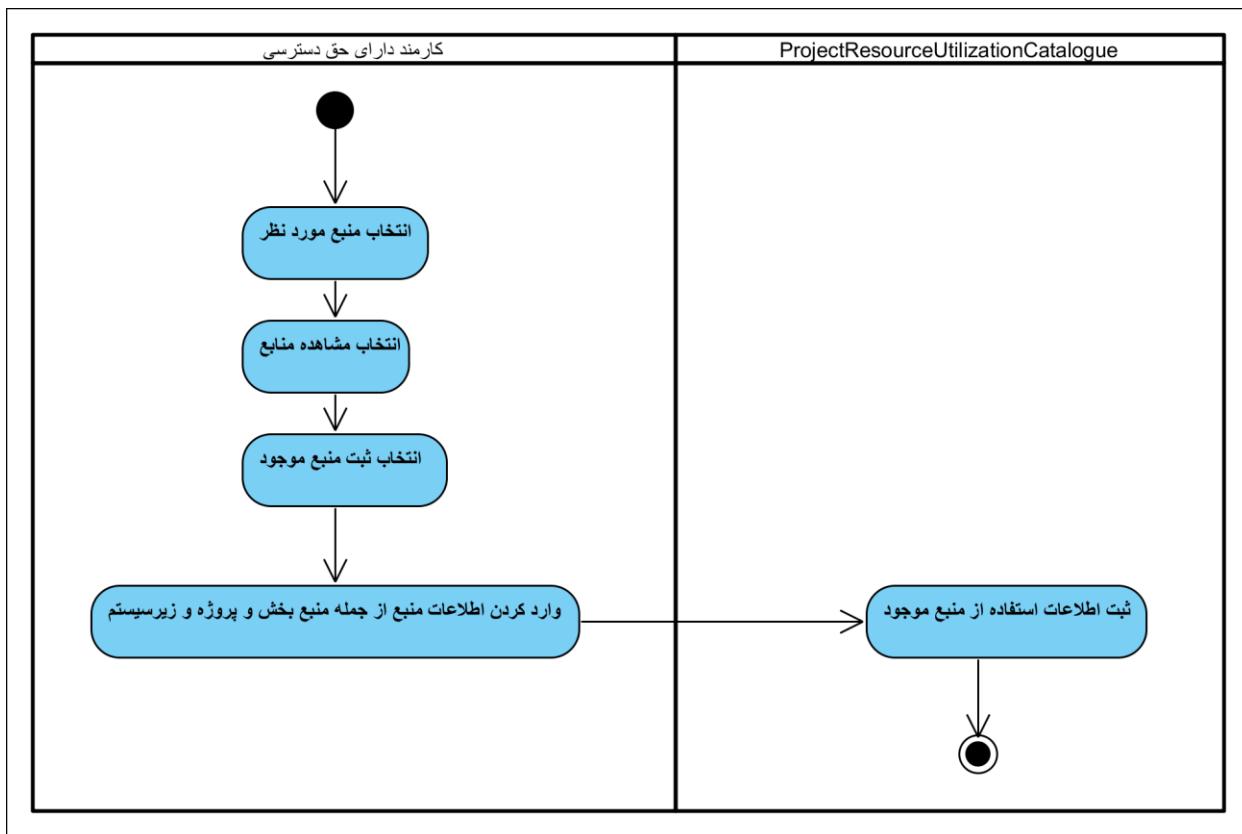
جدول ۱۸ - شرح جستجوی پروژه‌ها



شکل ۳-نمودار فعالیت غنی شده جستجوی پروژه‌ها

نمودار فعالیت غنی شده ثبت منابع موجود

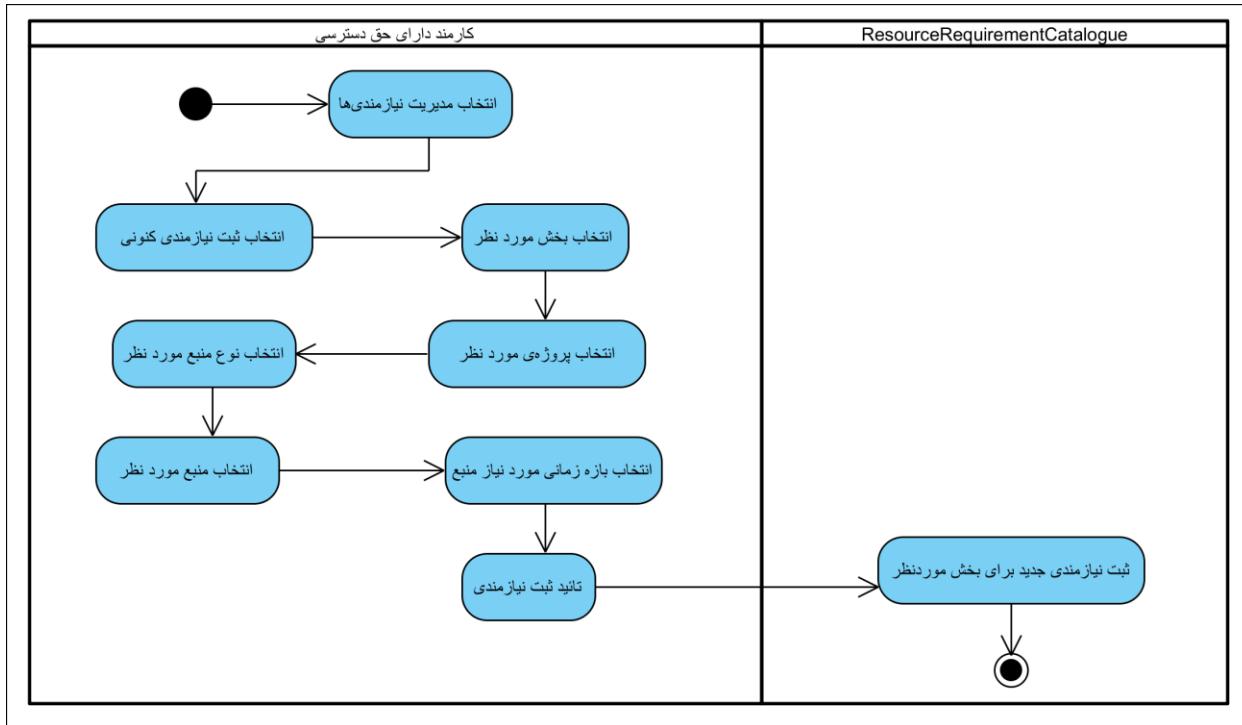
جدول ۱۹ - شرح ثبت منابع موجود



شکل ۱۰۴-نمودار فعالیت غنی شده ثبت منابع موجود

نمودار فعالیت غنی شده ثبت نیازمندی کنونی

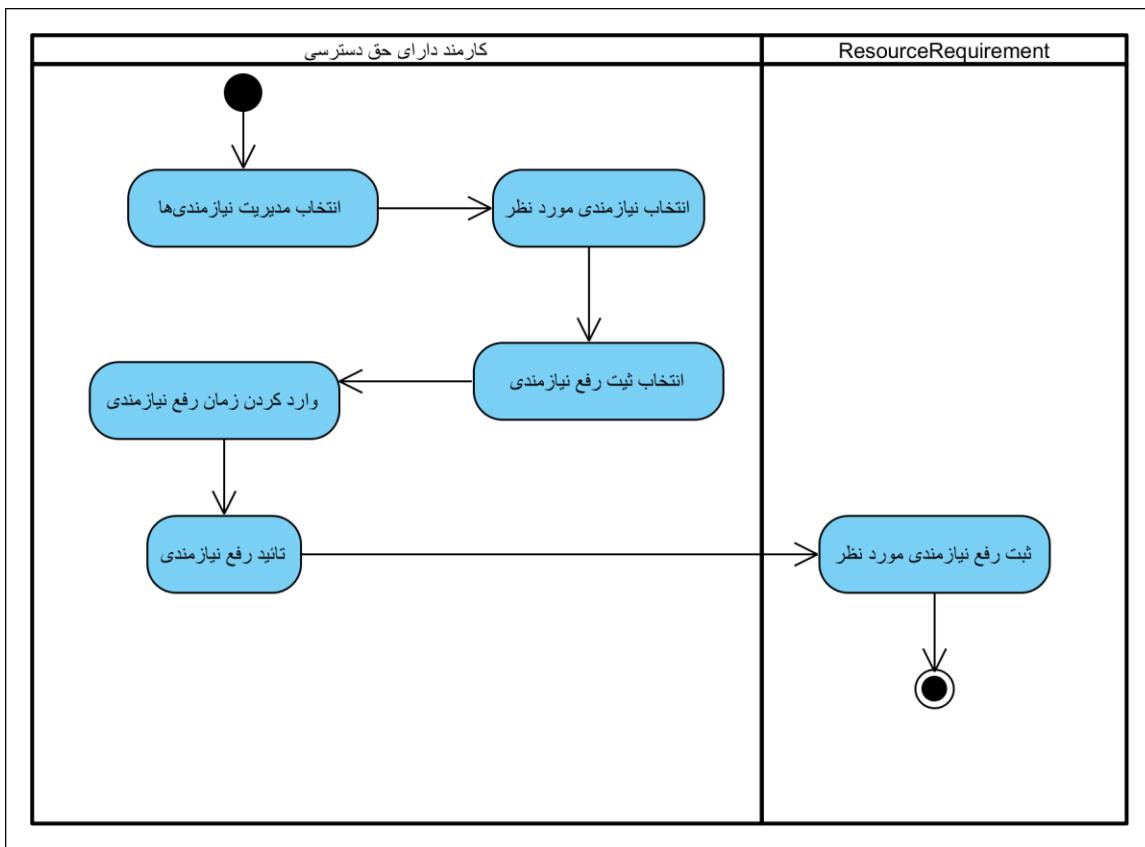
جدول ۲۰ - شرح ثبت نیازمندی کنونی



شکل ۱۰۵-نمودار فعالیت غنی شده ثبت نیازمندی کنونی

نمودار فعالیت غنی شده ثبت رفع نیازمندی

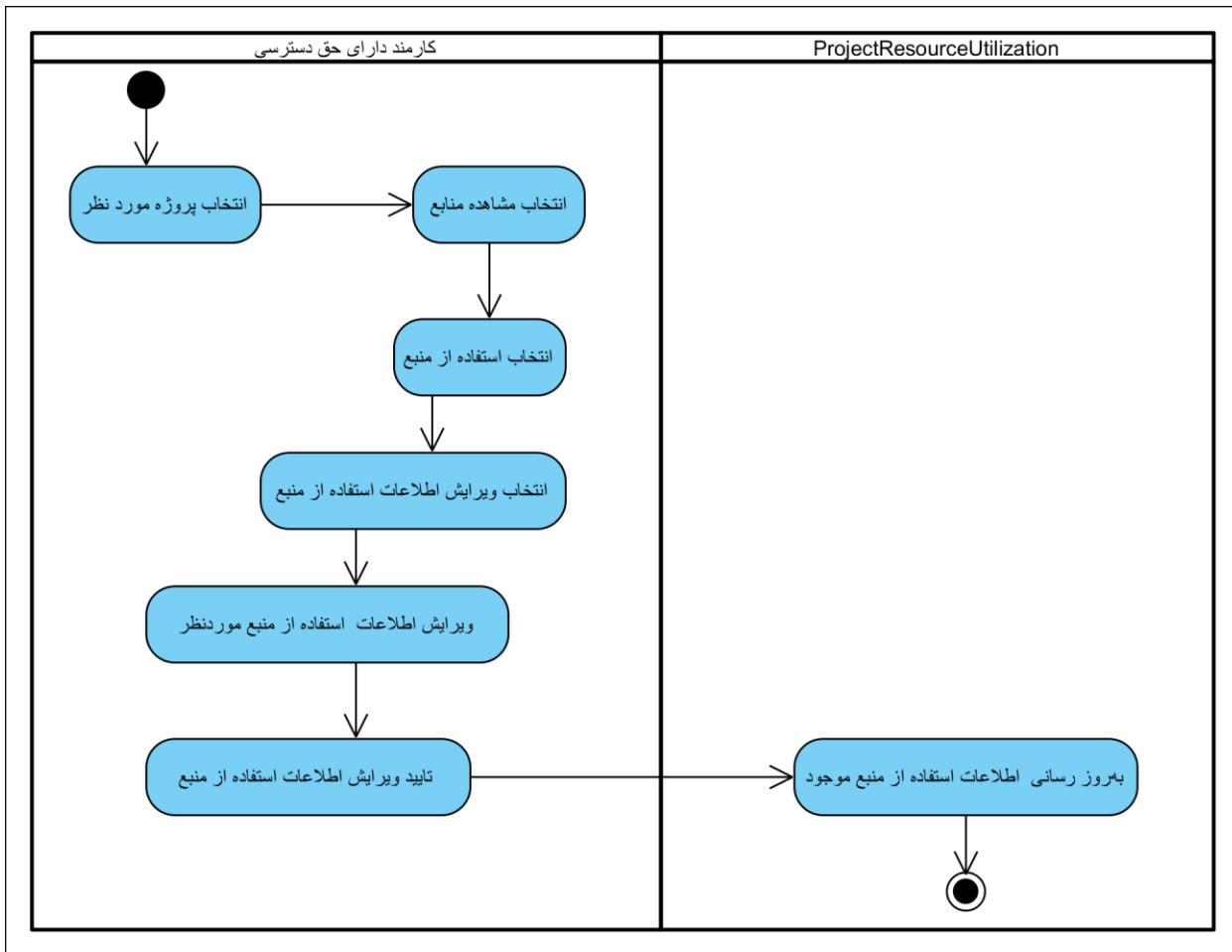
جدول ۲۱- شرح ثبت رفع نیازمندی



شکل ۱۰۶- نمودار فعالیت غنی شده ثبت رفع نیازمندی

نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات منابع موجود

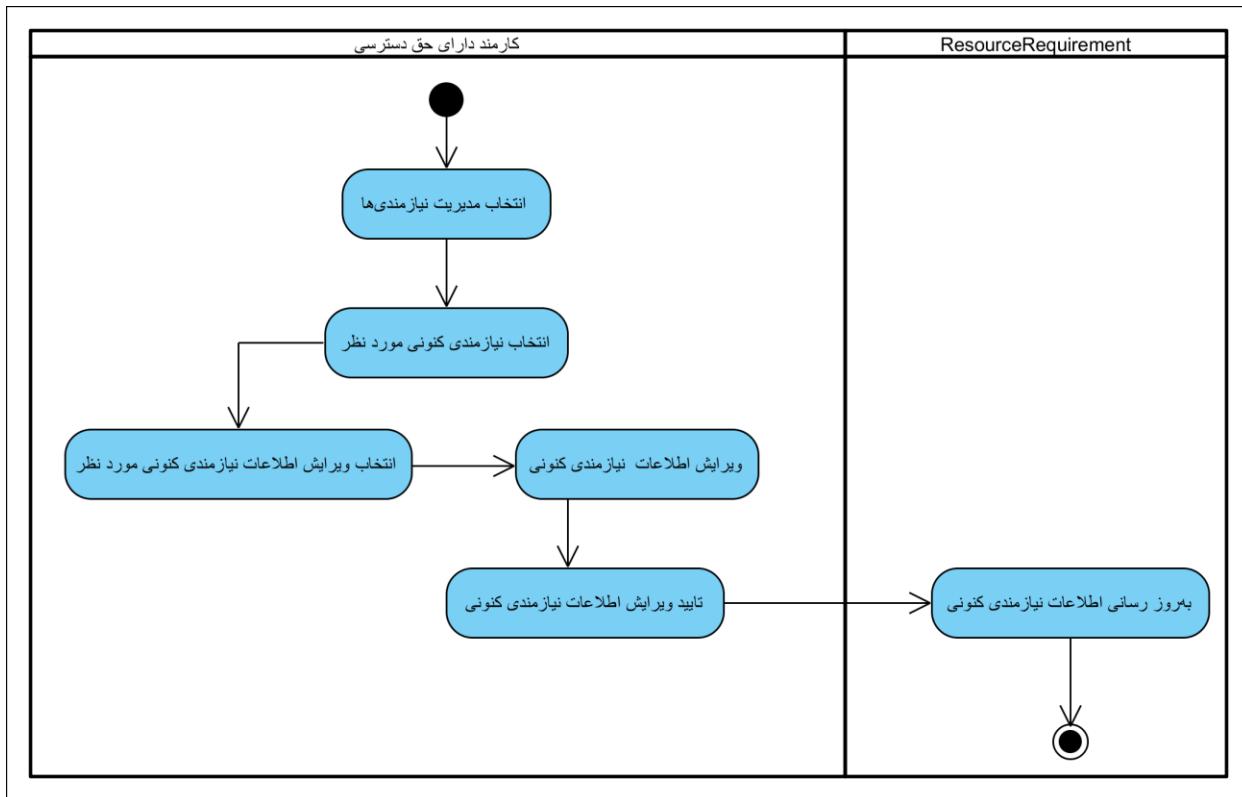
جدول ۲۲- شرح ویرایش اطلاعات منابع موجود



شکل ۱۰۷- نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات منابع موجود

نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

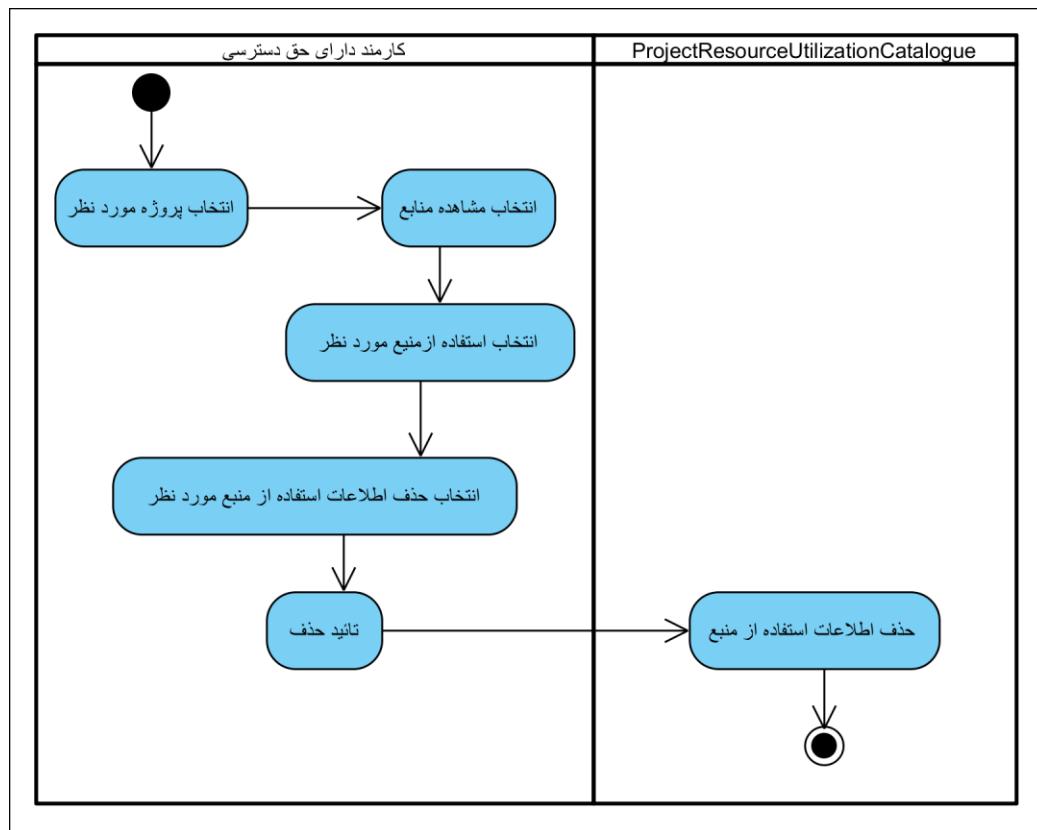
جدول ۲۳ - شرح ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی



شکل ۱۰۸-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

نمودار فعالیت غنی شده حذف اطلاعات منابع موجود

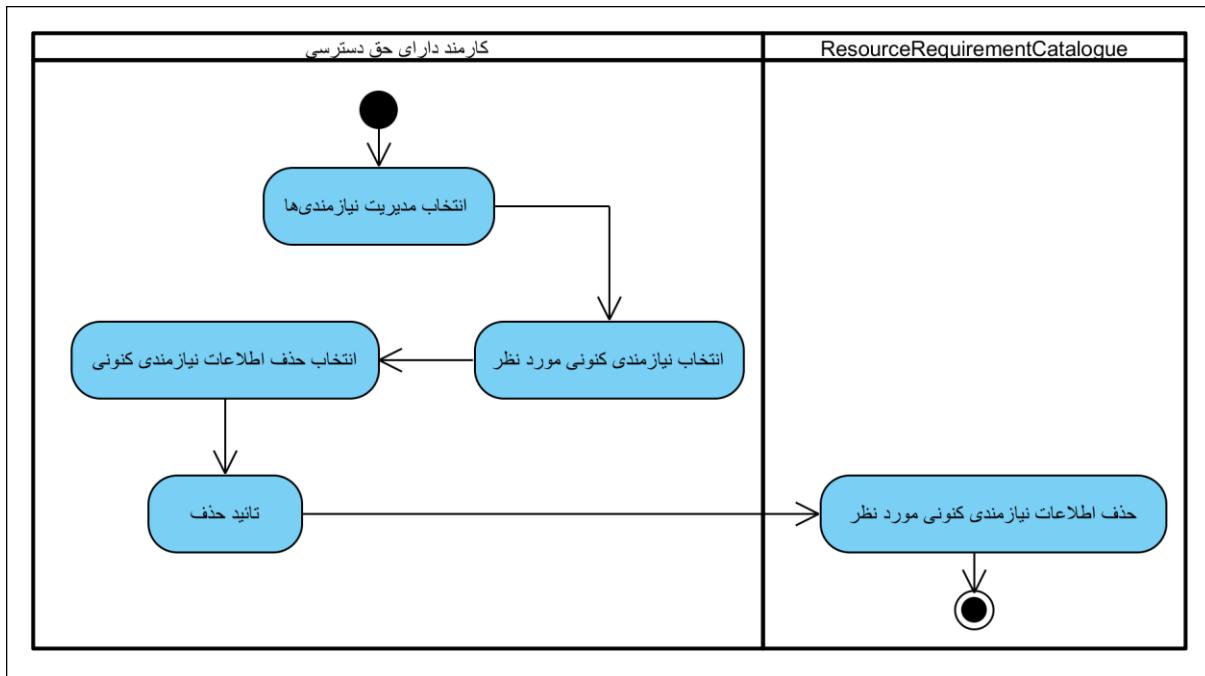
جدول ۲۴- شرح حذف اطلاعات منابع موجود



شکل ۱۰۹- نمودار فعالیت غنی شده حذف اطلاعات منابع موجود

نمودار فعالیت غنی شده حذف اطلاعات نیازمندی کنونی

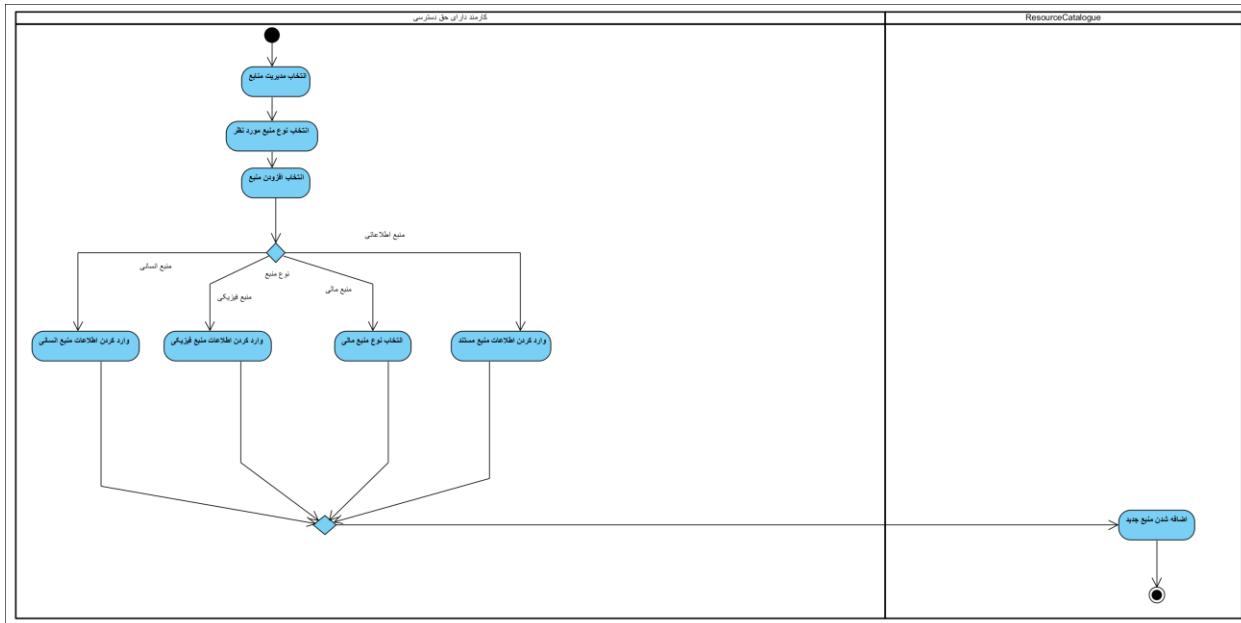
جدول ۲۵ - شرح حذف اطلاعات نیازمندی کنونی



شکل ۱۱۰-نمودار فعالیت غنی شده حذف اطلاعات نیازمندی کنونی

نمودار فعالیت غنی شده افزودن منبع

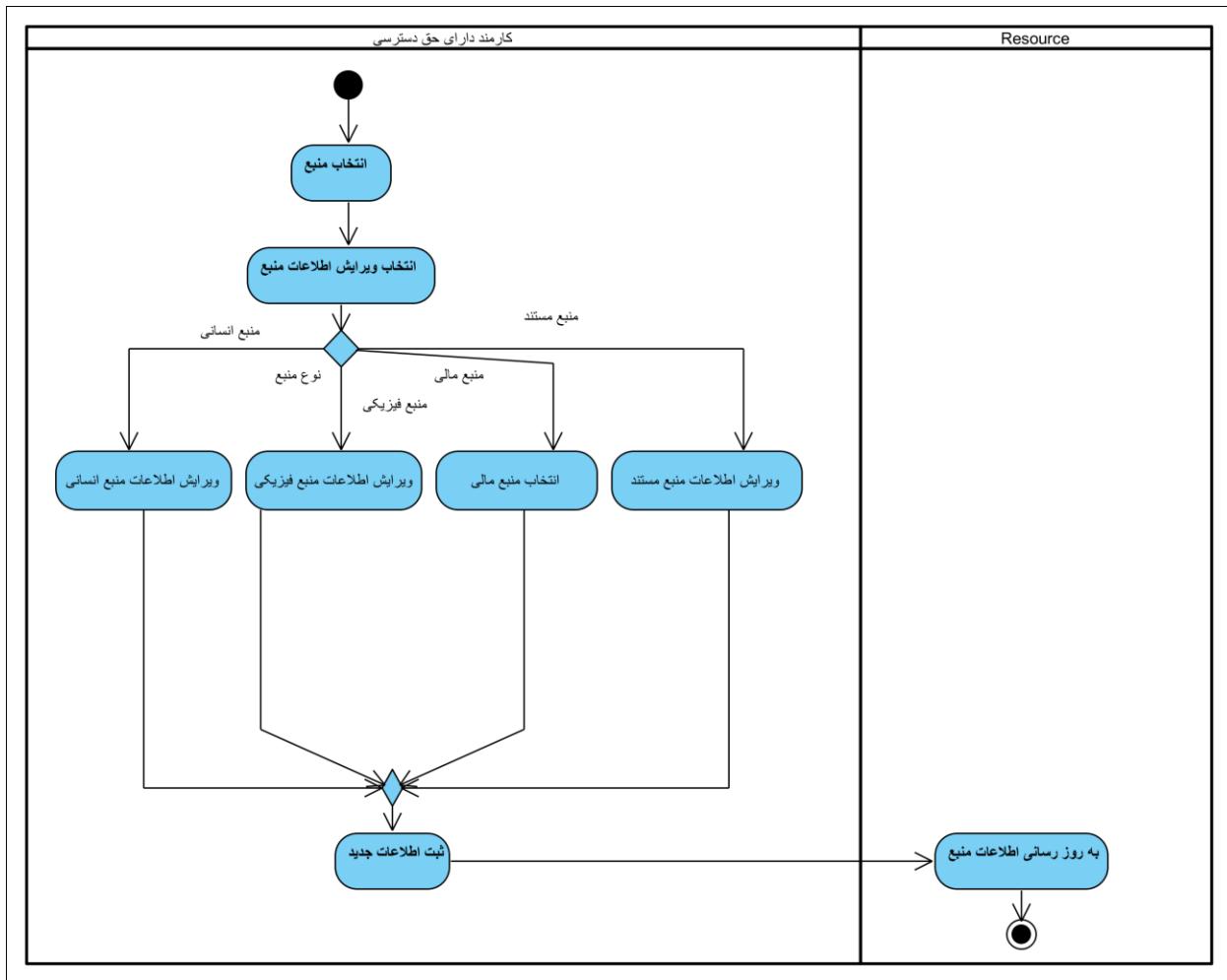
جدول ۲۶ - شرح افزودن منبع



شکل ۱۱۱-نمودار فعالیت غنی شده افزودن منبع

نمودار فعالیت غنی شده ویرایش منبع

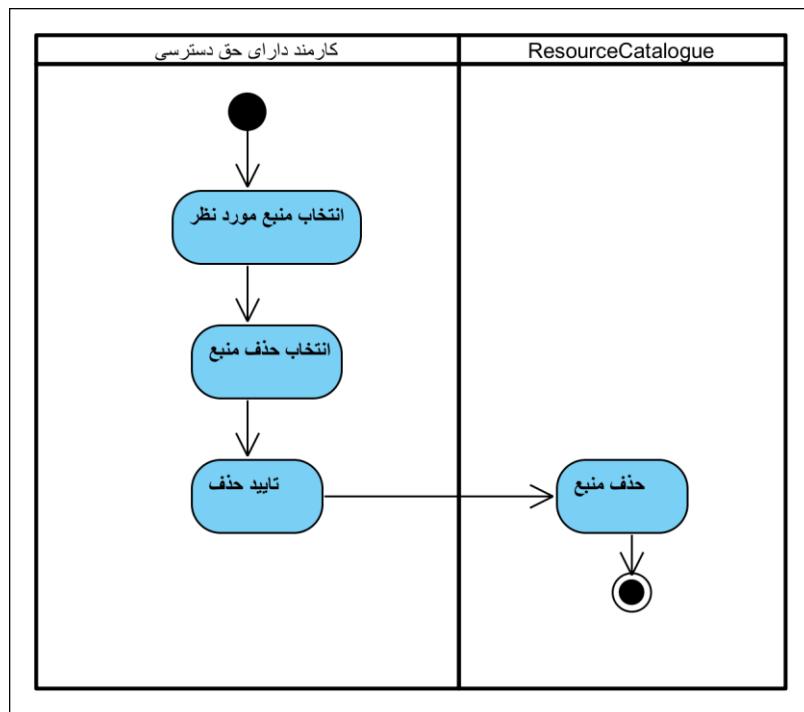
جدول ۲۷ - شرح ویرایش منبع



شکل ۱۱۲- نمودار فعالیت غنی شده ویرایش منبع

نمودار فعالیت غنی شده حذف منبع

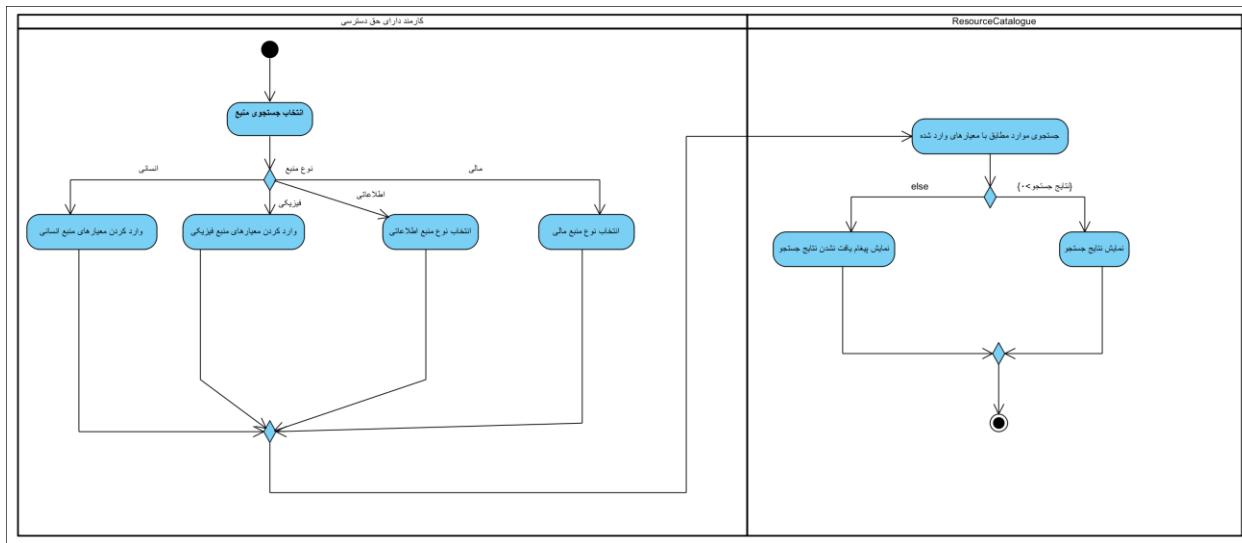
جدول ۲۸ - شرح حذف منبع



شکل ۱۱۳-نمودار فعالیت غنی شده حذف منبع

نمودار فعالیت غنی شده جستجوی منبع

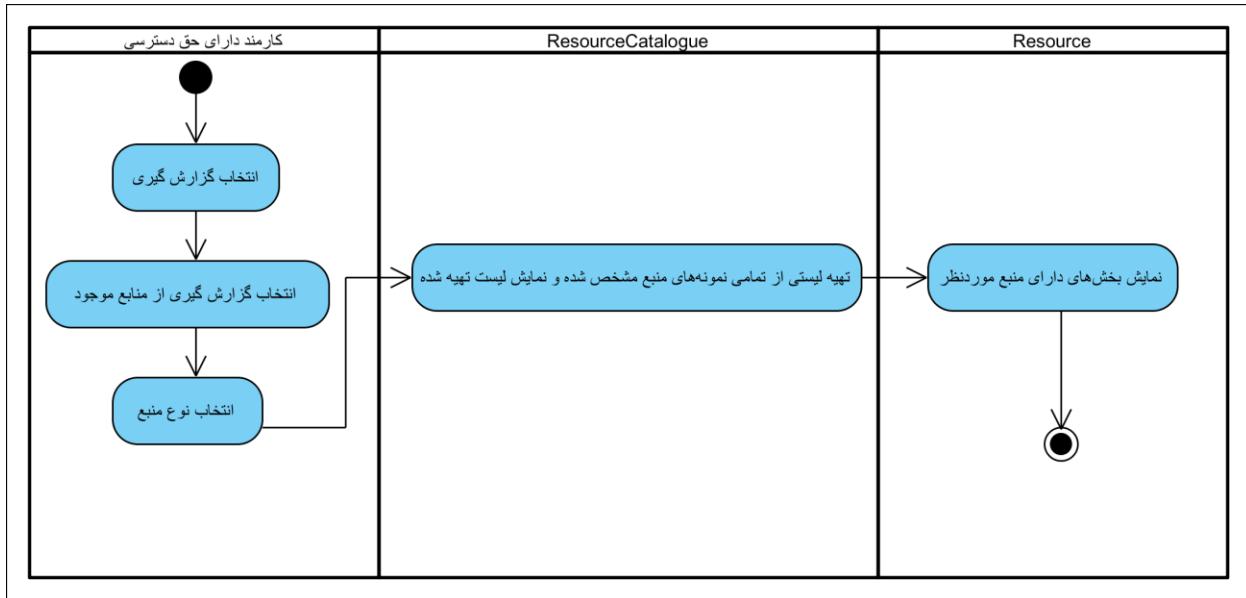
جدول ۲۹- شرح جستجوی منبع



شکل ۱۱۴- نمودار فعالیت غنی شده جستجوی منبع

نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از منابع موجود

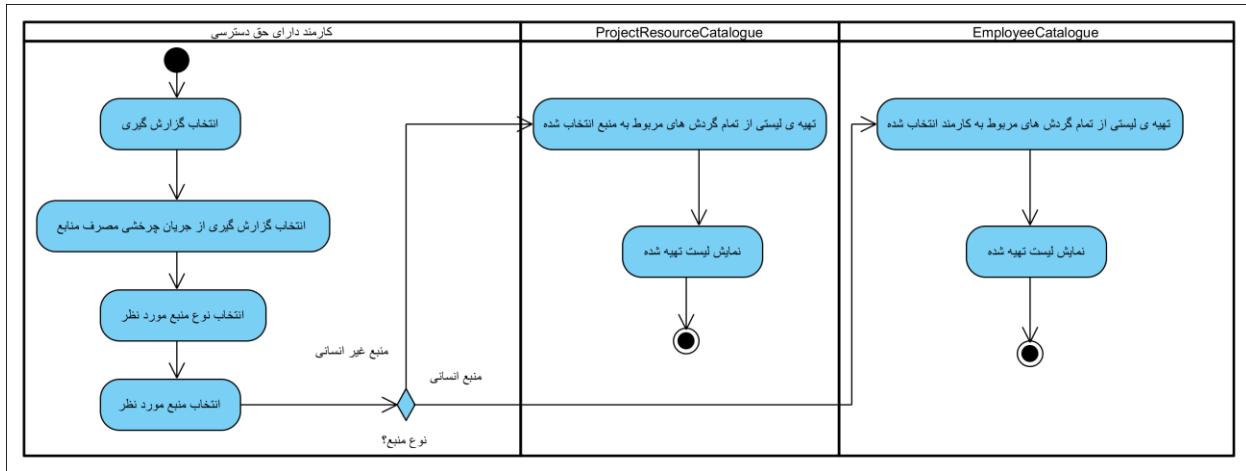
جدول ۳۱ - شرح گزارش‌گیری از منابع موجود



شکل ۱۱۵-نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از منابع موجود

نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع

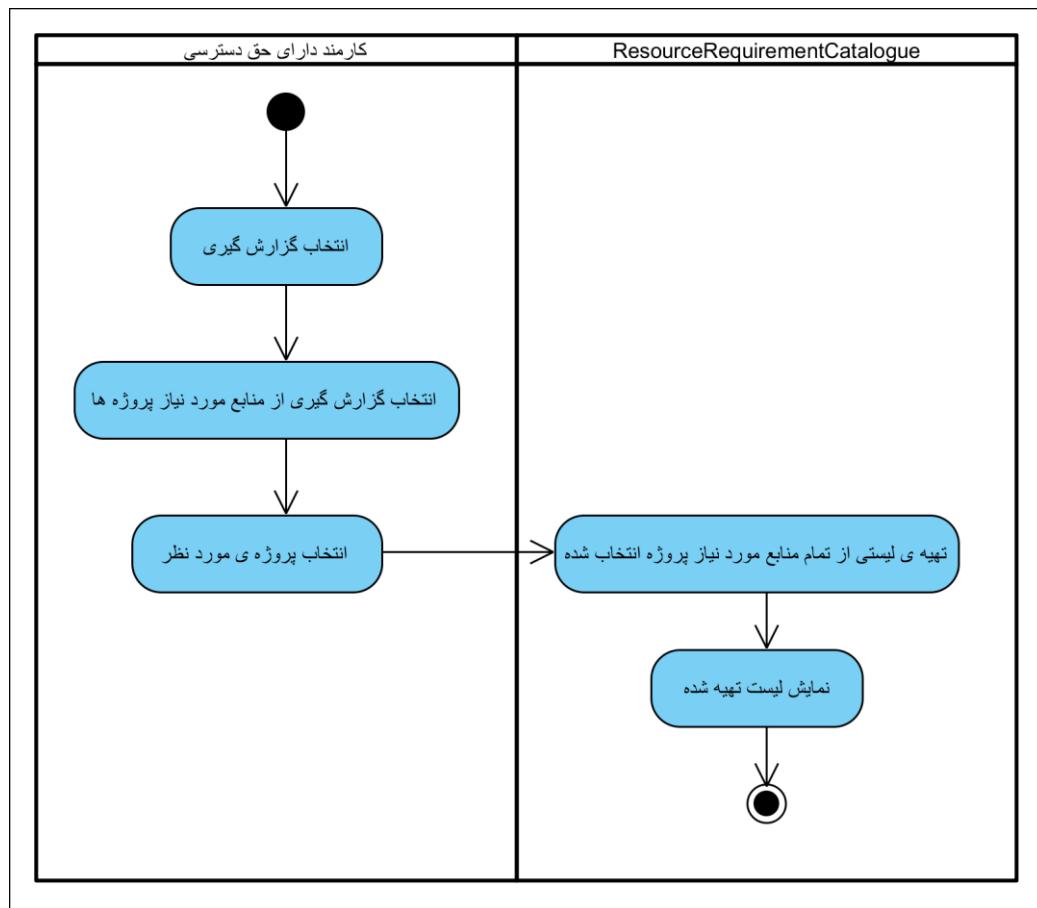
جدول ۳۲ - شرح گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع



شکل ۱۱۶-نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع

نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

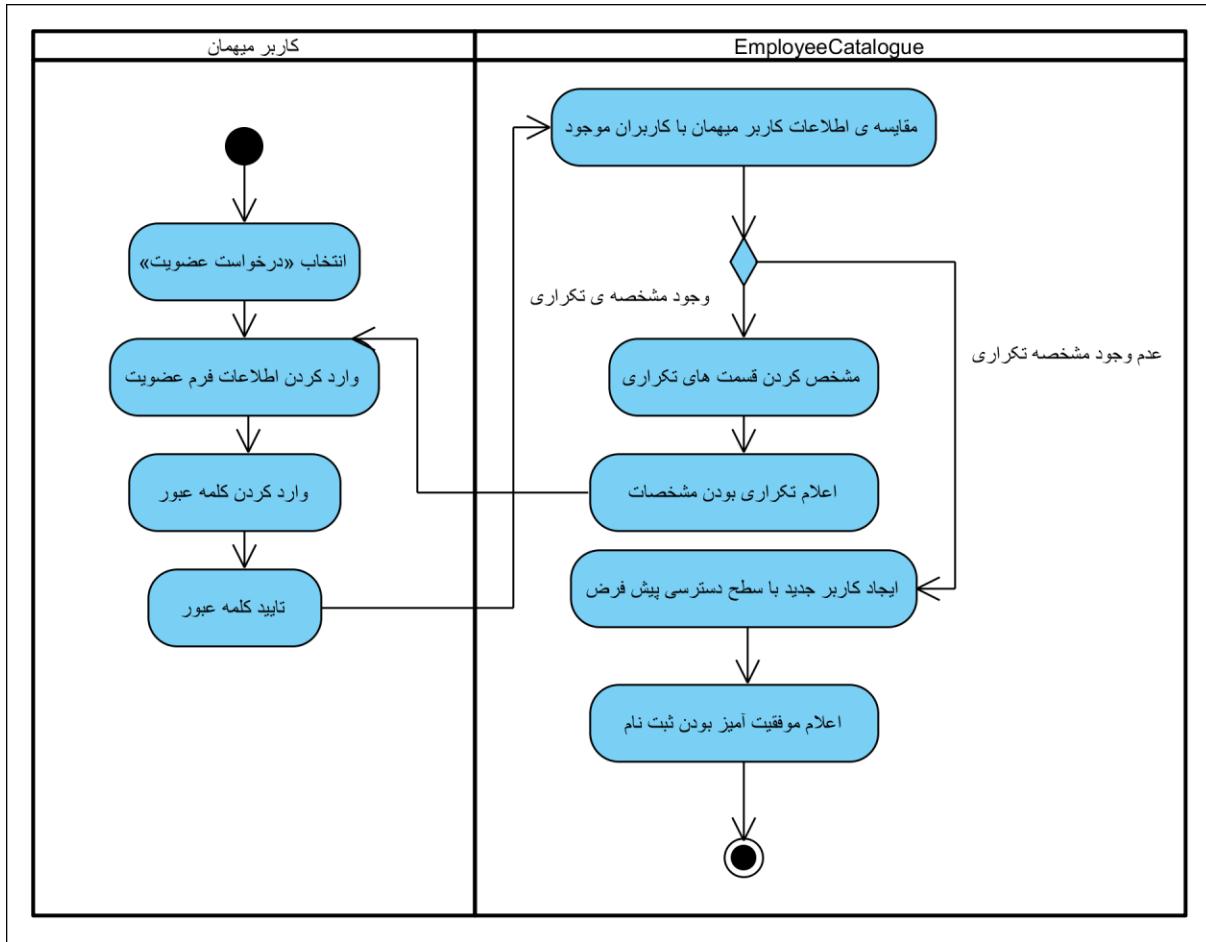
جدول ۳۳ - شرح گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها



شکل ۱۱۷-نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

نمودار فعالیت غنی شده درخواست عضویت

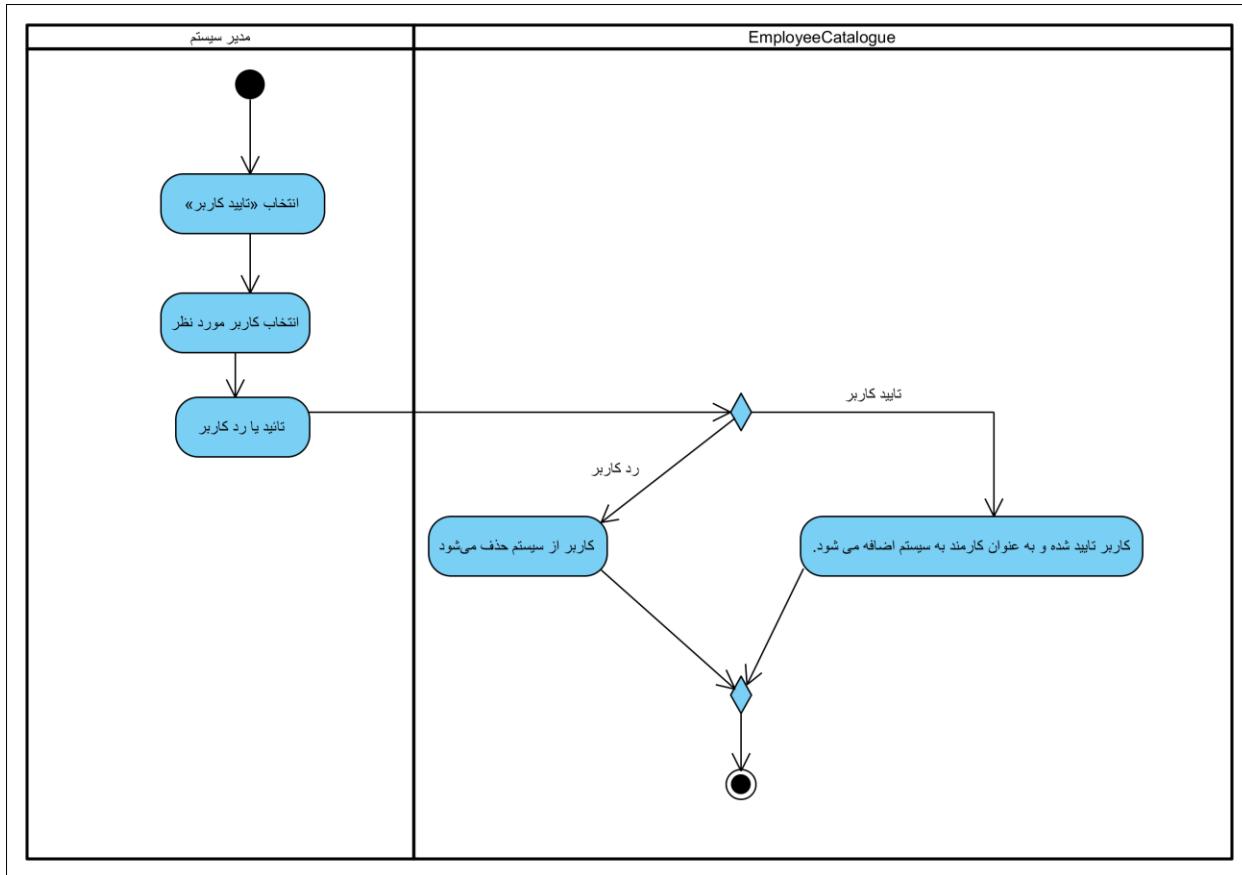
جدول ۳۴ - شرح درخواست عضویت



شکل ۱۱۸-نمودار فعالیت غنی شده درخواست عضویت

نمودار فعالیت غنی شده تایید کاربر

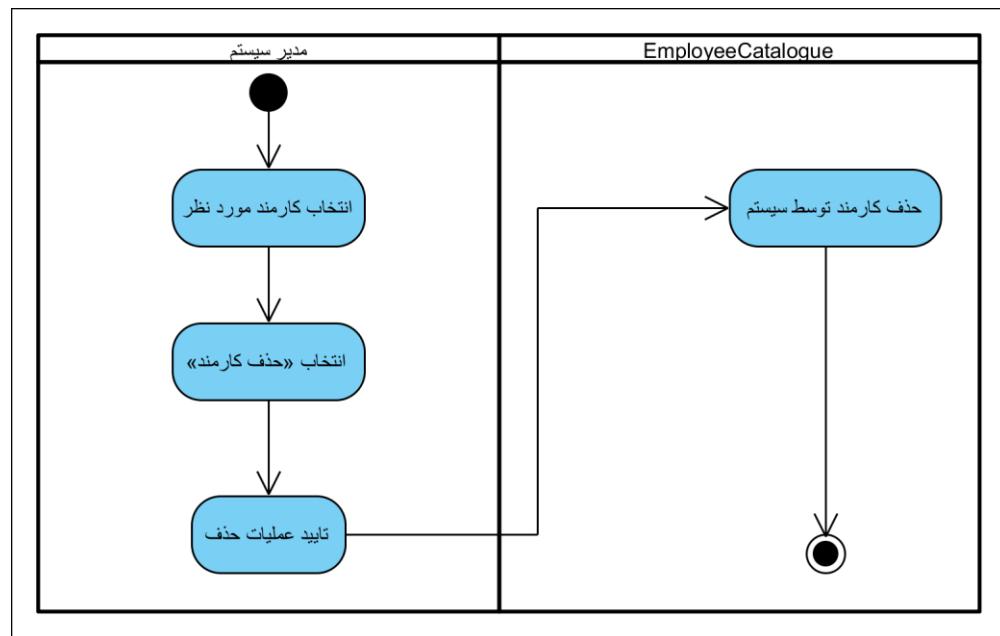
جدول ۳۵ - شرح تایید کاربر



شکل ۱۱۹-نمودار فعالیت غنی شده تایید کاربر

نمودار فعالیت غنی شده حذف کارمند

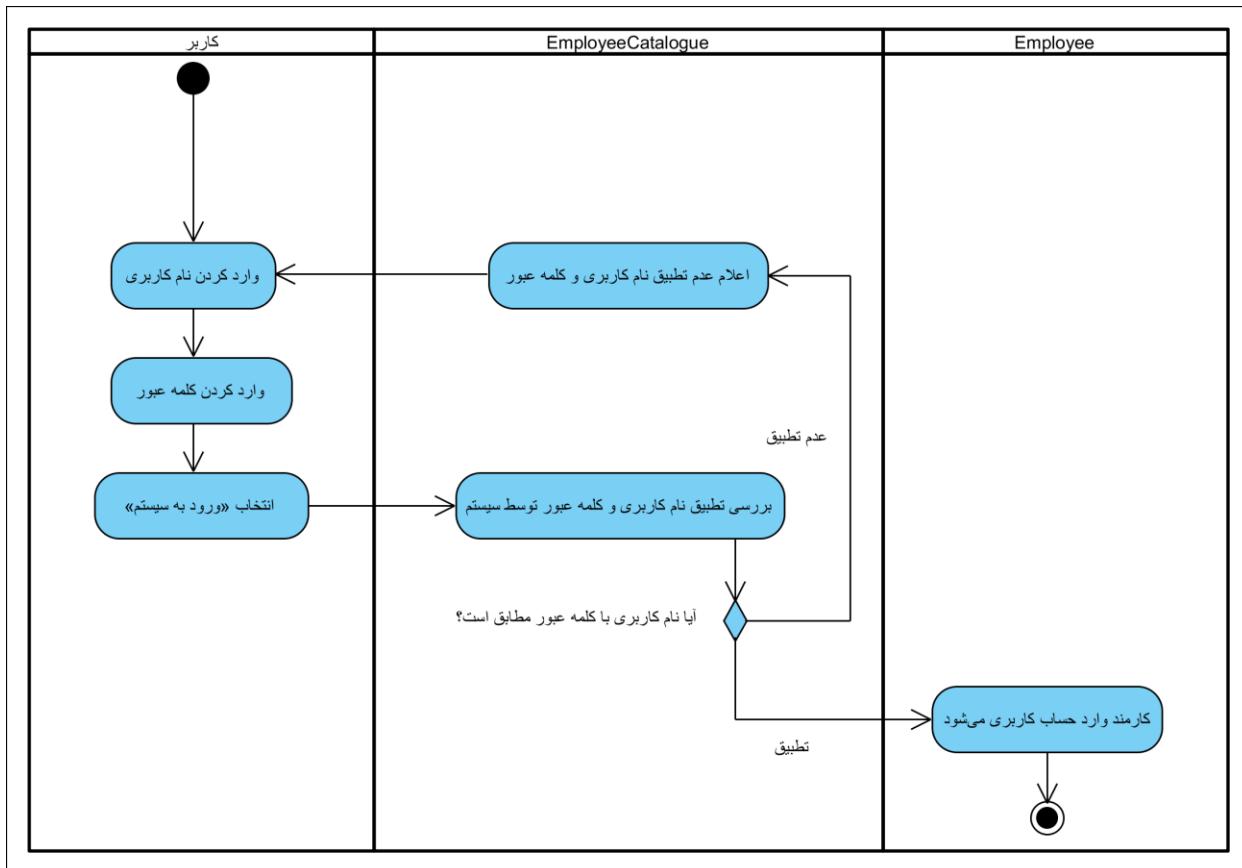
جدول ۳۶ - شرح حذف کارمند



شکل ۱۲۰-نمودار فعالیت غنی شده حذف کارمند

نمودار فعالیت غنی شده ورود به سیستم

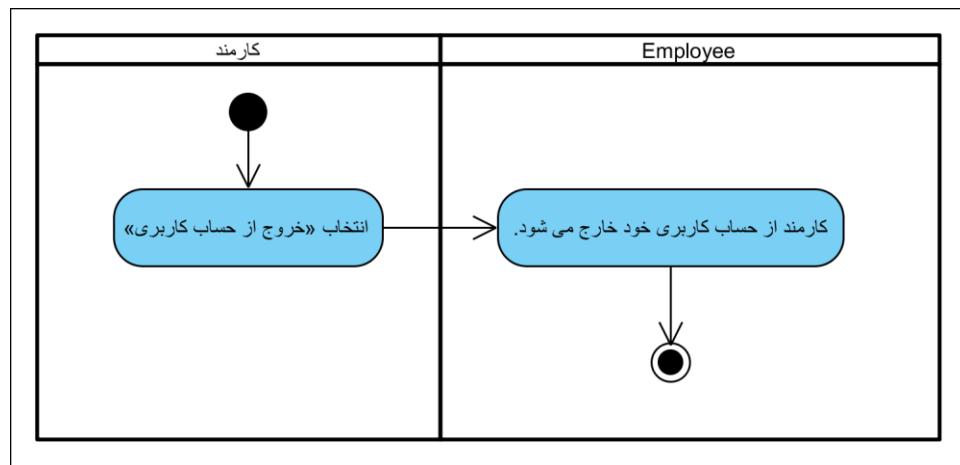
جدول ۳۷ - شرح ورود به سیستم



شکل ۱۲۱-نمودار فعالیت غنی شده ورود به سیستم

نمودار فعالیت غنی شده خروج از سیستم

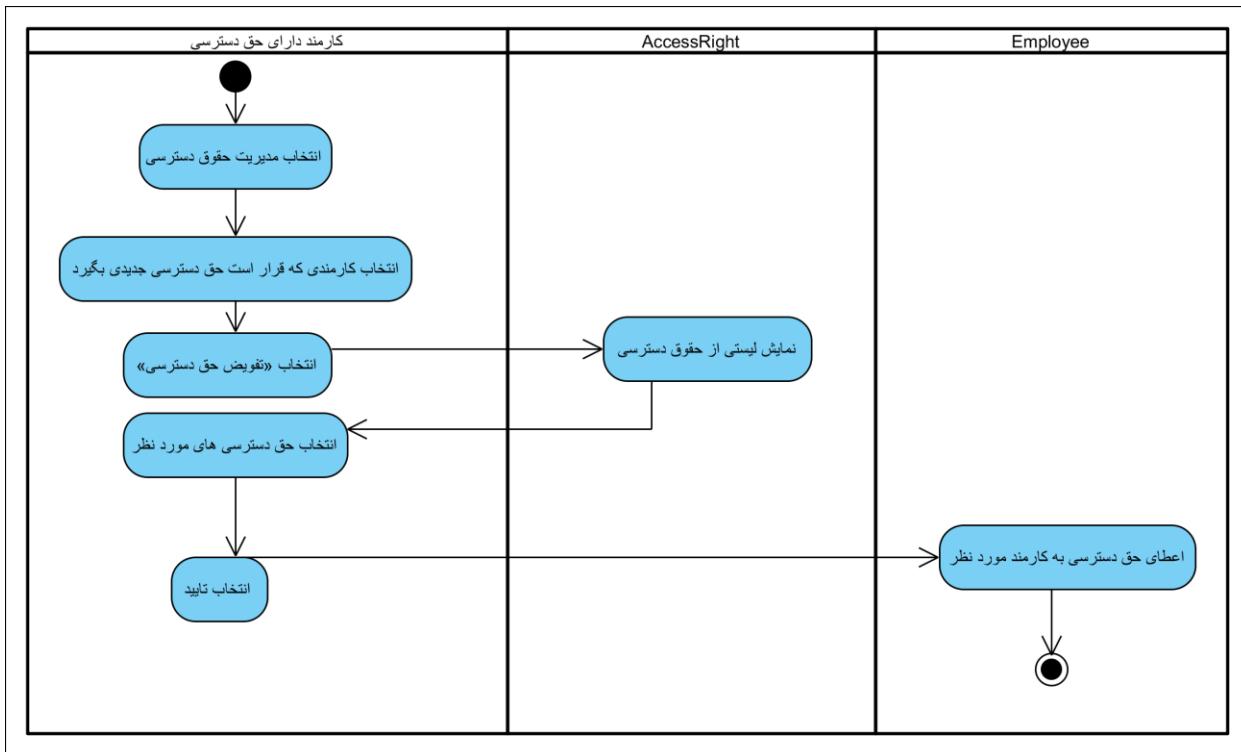
جدول ۳۸ - شرح خروج از سیستم



شکل ۱۲۲-نمودار فعالیت غنی شده خروج از سیستم

نمودار فعالیت غنی شده تفویض حق دسترسی به کاربران

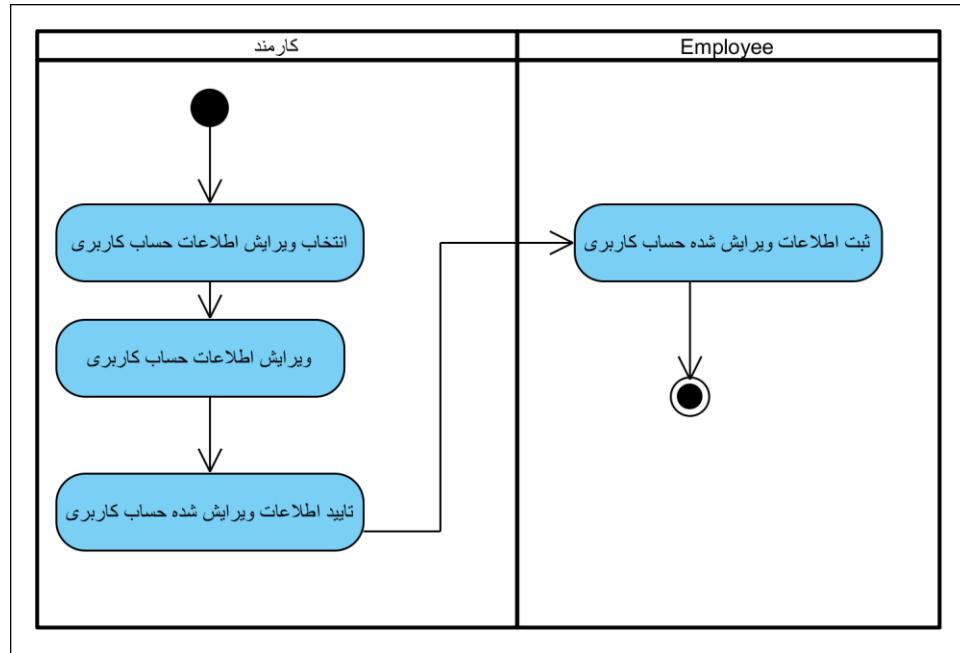
جدول ۳۹ - شرح تفویض حق دسترسی به کاربران



شکل ۱۲۳-نمودار فعالیت غنی شده تفویض حق دسترسی به کاربران

نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات کارمند

جدول ۴۰ - ویرایش اطلاعات کارمند



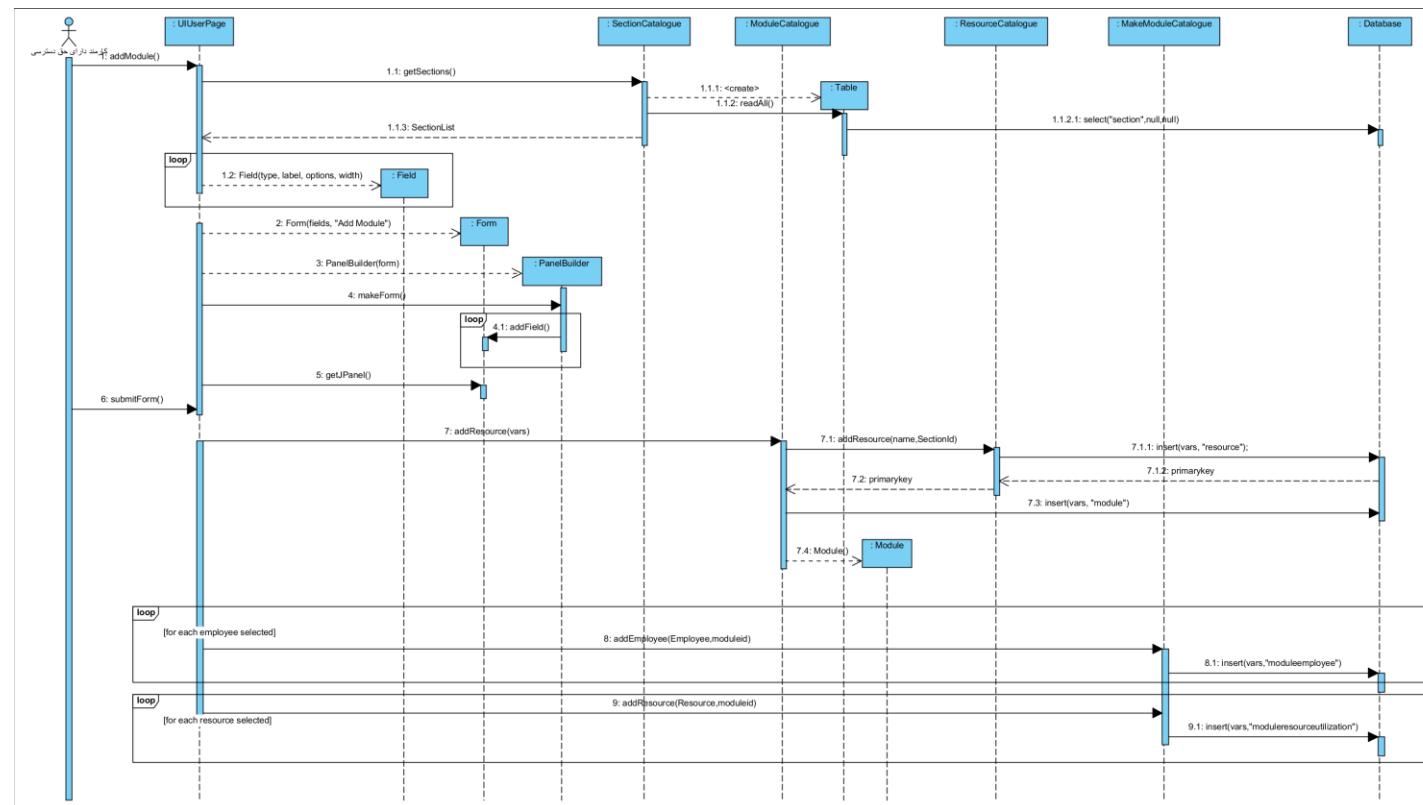
شكل ۱۲۴-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات کارمند

نمودار توالی فاز طراحی

برای سادگی نمودارها همهٔ ورودی‌های آن‌ها در نمودار آورده نشده است و از vars استفاده شده است.

نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد مازول

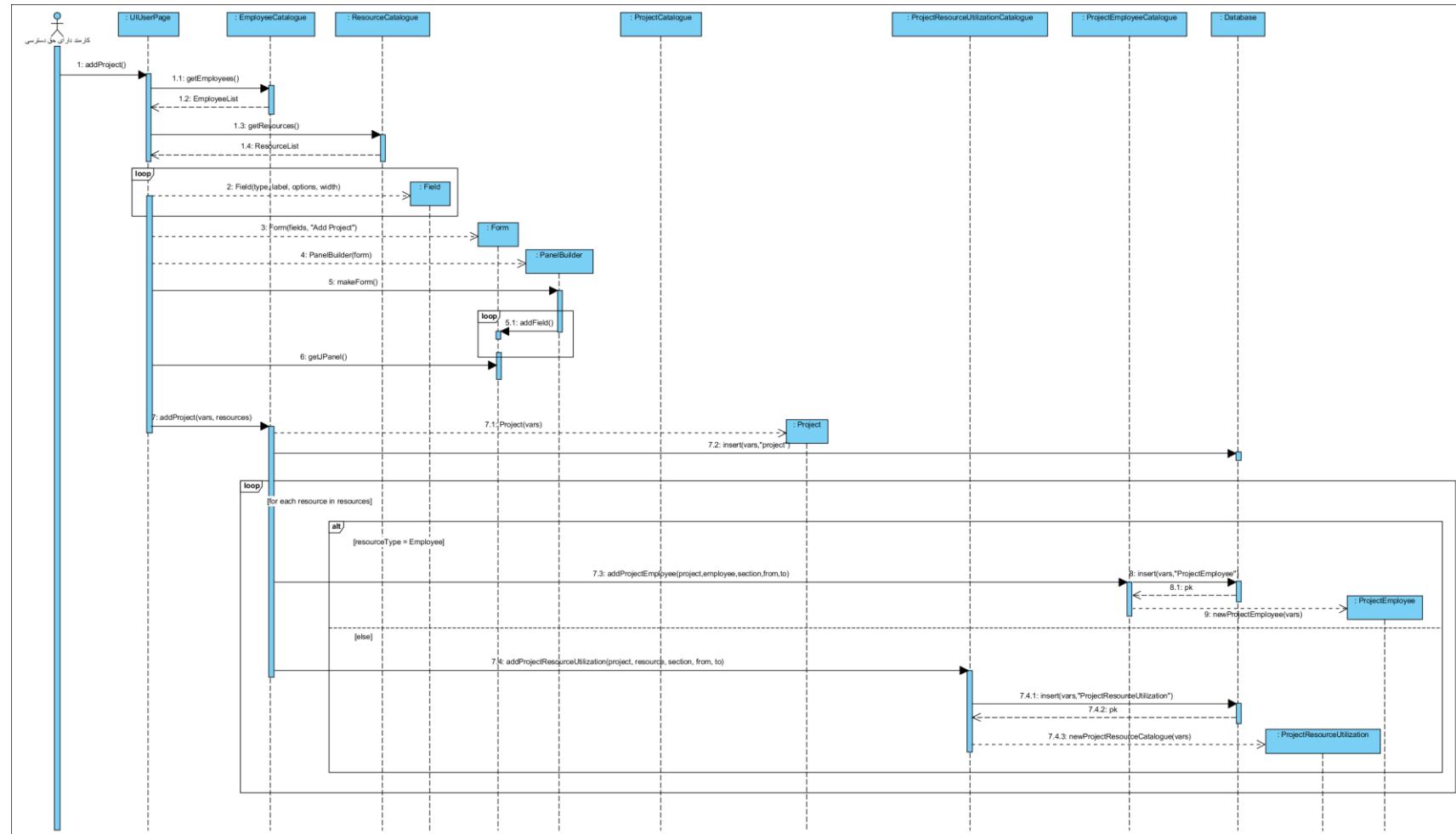
جدول ۳ - ثبت ایجاد مازول



شکل ۱۲۵ - نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد مازول

نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد پروژه

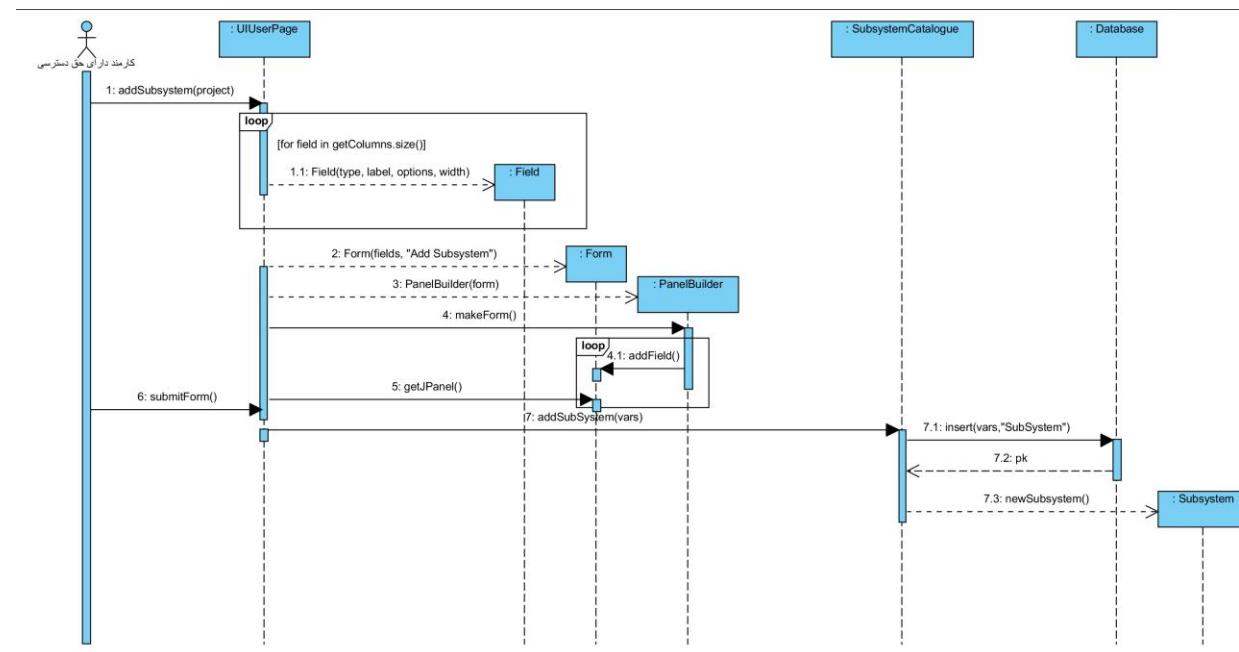
جدول ۵ - شرح ثبت ایجاد پروژه



شکل ۱۲۶-نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد پروژه

نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد زیرسیستم

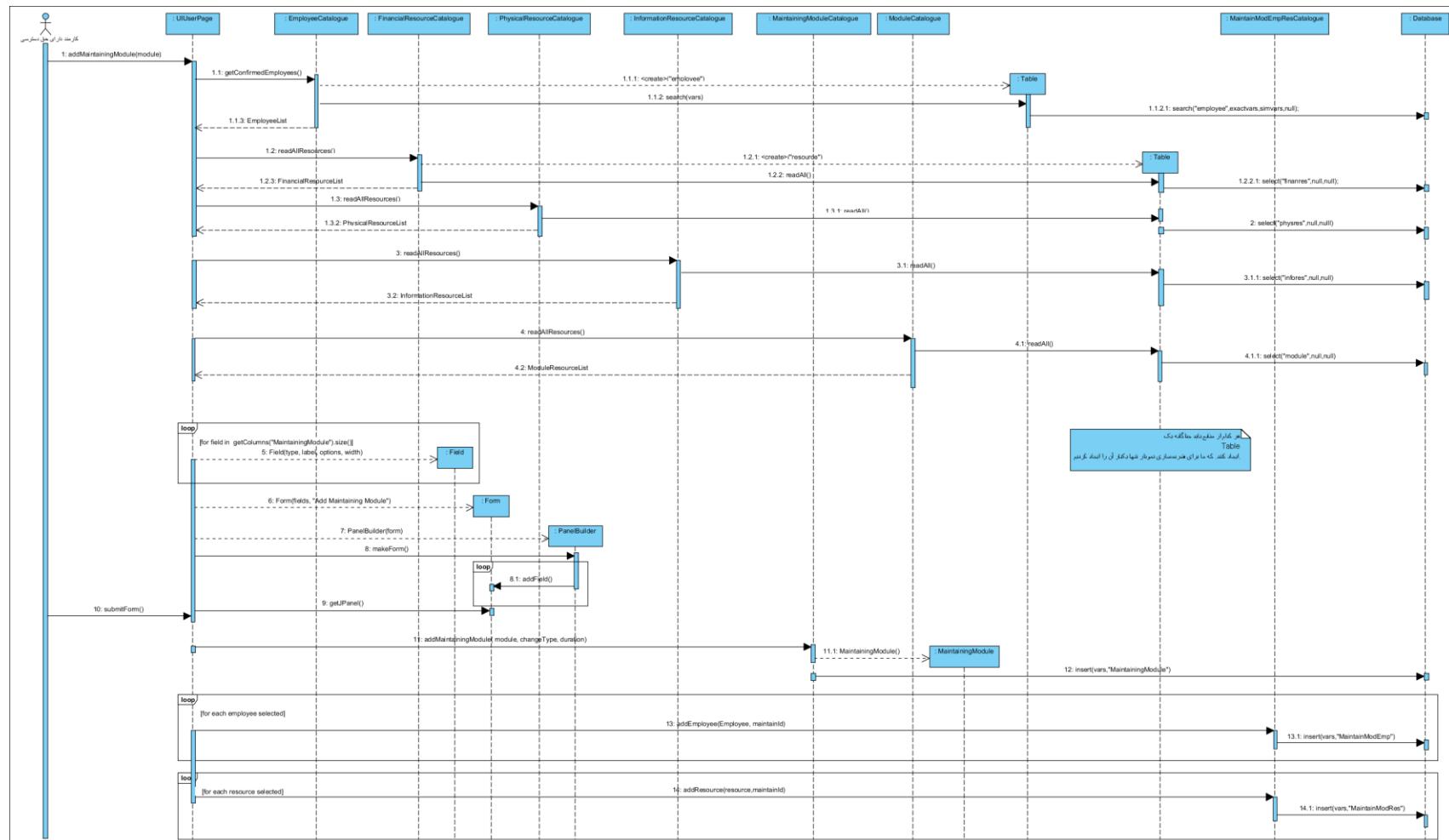
جدول ۶ - شرح ثبت ایجاد زیرسیستم



شکل ۱۲۷-نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد زیرسیستم

نمودار توالی فاز طراحی ثبت فرآیند نگهداری مژول

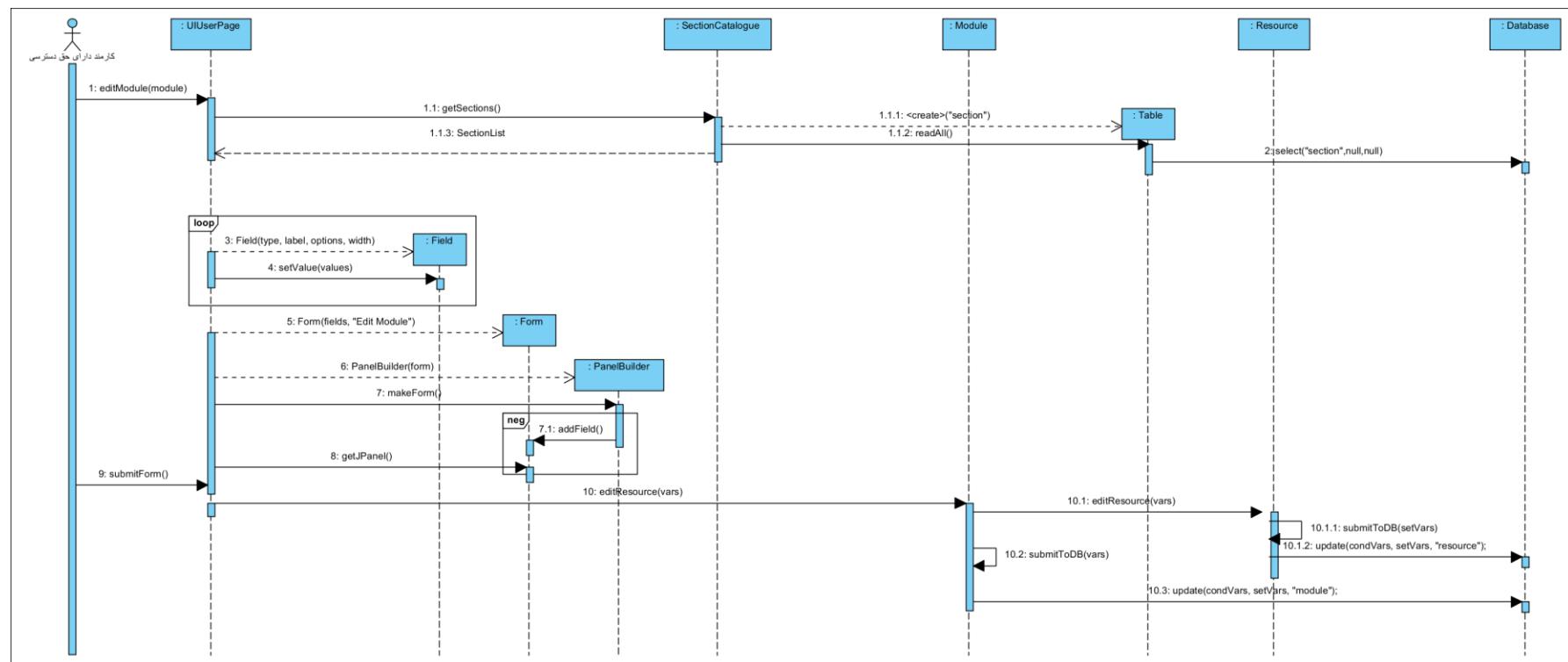
جدول ۷ - شرح ثبت فرآیند نگهداری مژول



شکل ۱۲۸-نمودار توالی فاز طراحی ثبت فرآیند نگهداری مژول

نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده

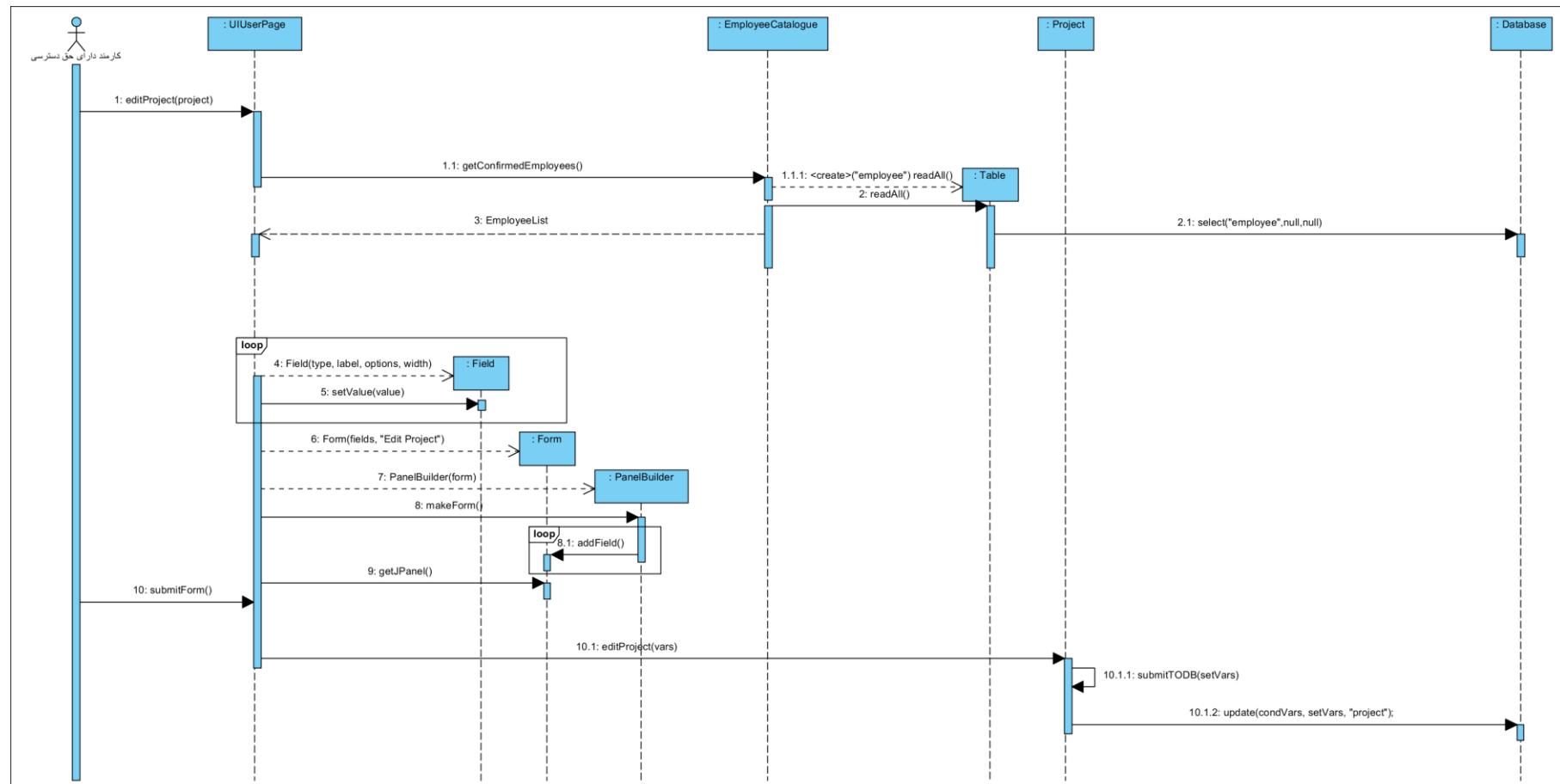
جدول ۹ - شرح ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده



شکل ۱۲۹-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده

نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده

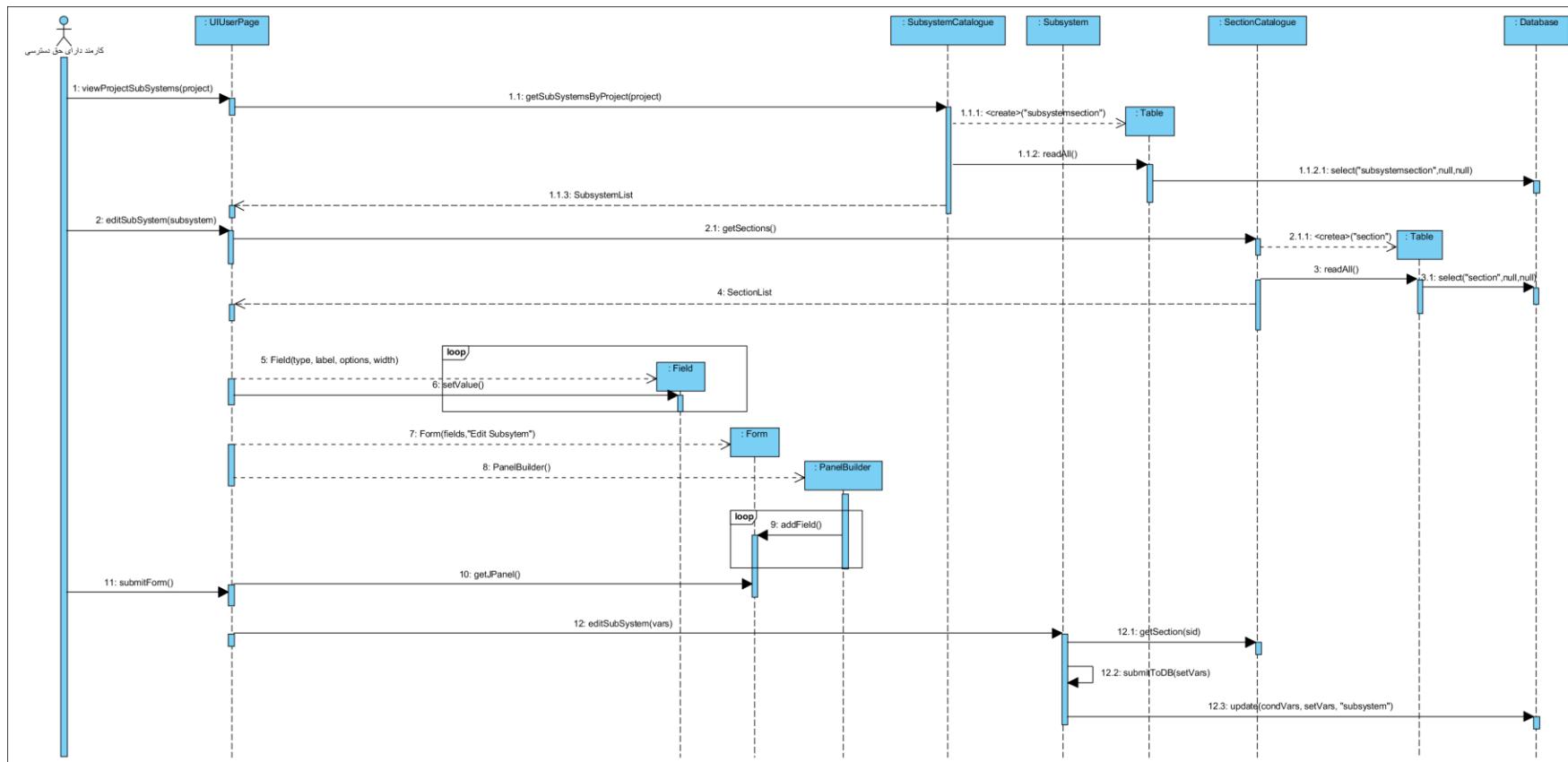
جدول ۱۰ - شرح ویرایش اطلاعات پروژه‌ی ثبت شده



شکل ۱۳۰-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده

نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده

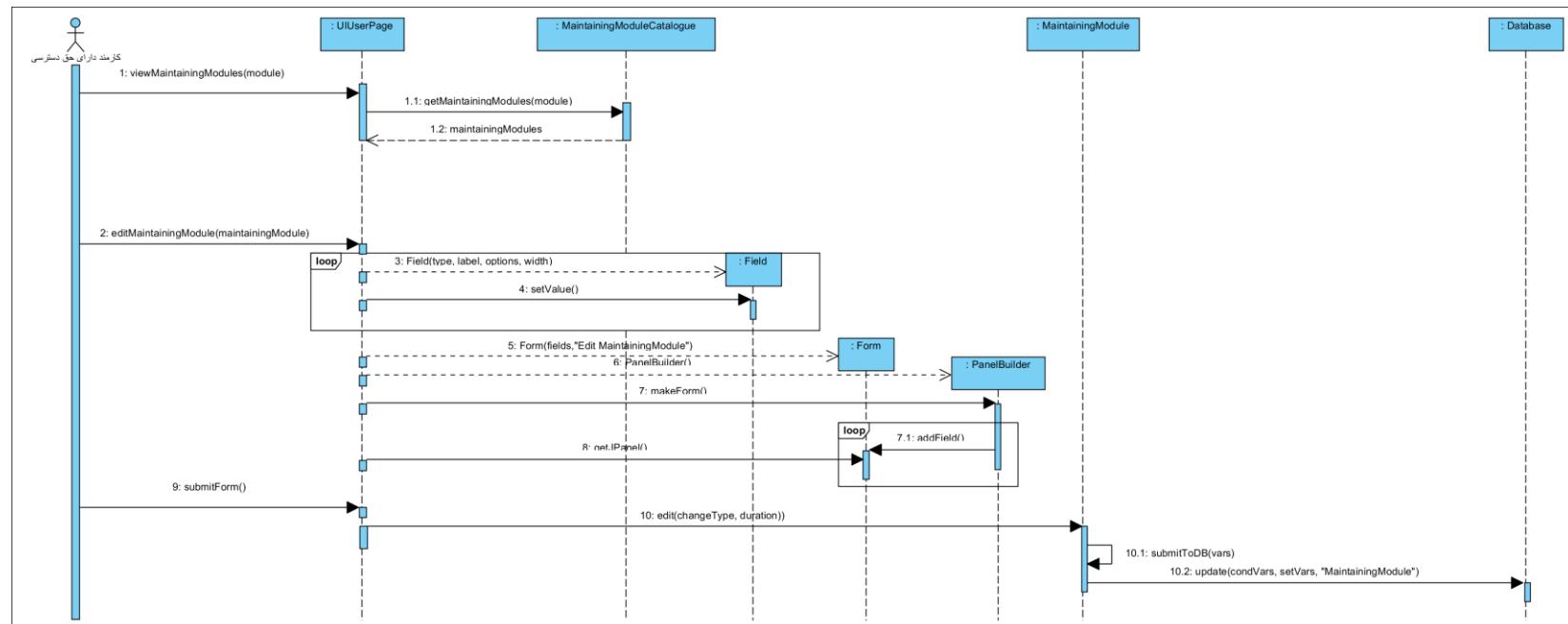
جدول ۱۱ - شرح ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده



شکل ۱۳۱-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده

نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری ماژول

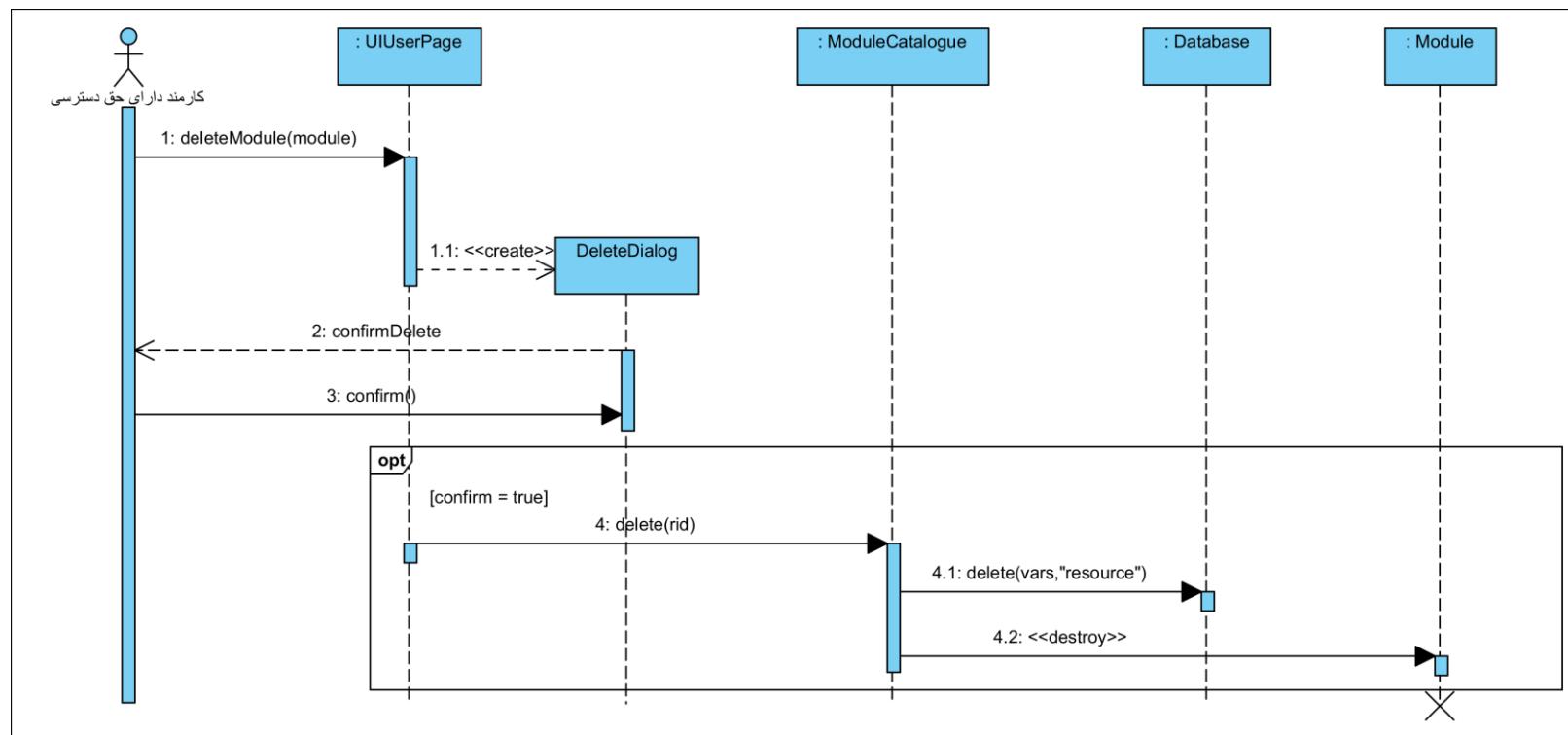
جدول ۱۲ - شرح ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری ماژول



شكل ۱۳۲-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری ماژول

نمودار توالی فاز طراحی شرح حذف مژول

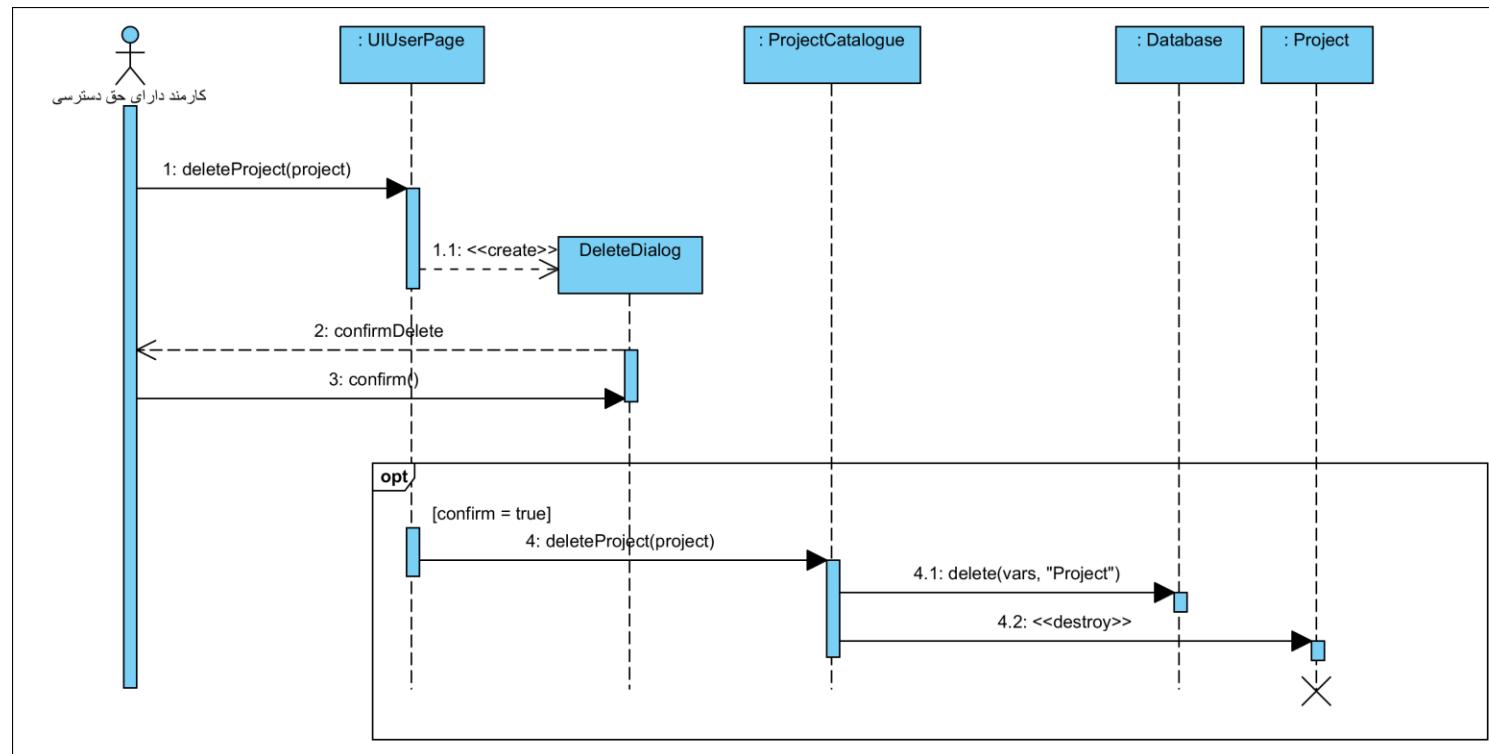
جدول ۱۴ - شرح حذف مژول



شکل ۱۳۳-نمودار توالی فاز طراحی شرح حذف مژول

نمودار توالی فاز طراحی حذف پروژه

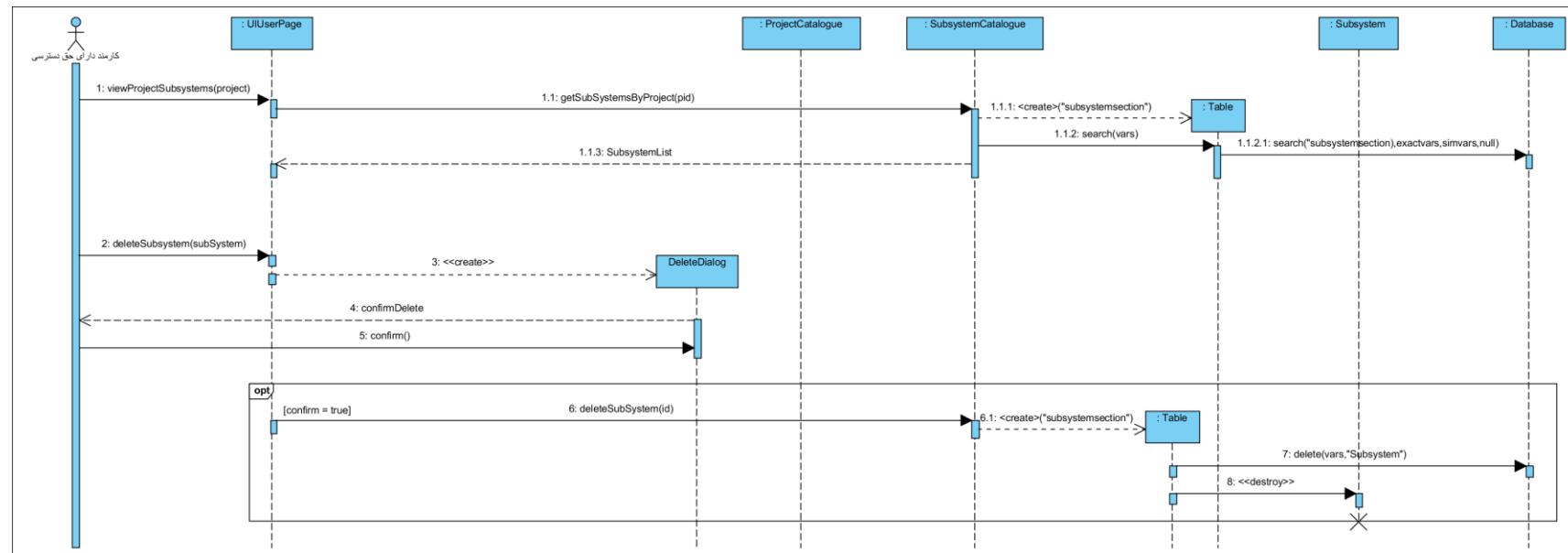
جدول ۱۵ - شرح حذف پروژه



شکل ۱۳۴-نمودار توالی فاز طراحی حذف پروژه

نمودار توالی فاز طراحی حذف زیرسیستم

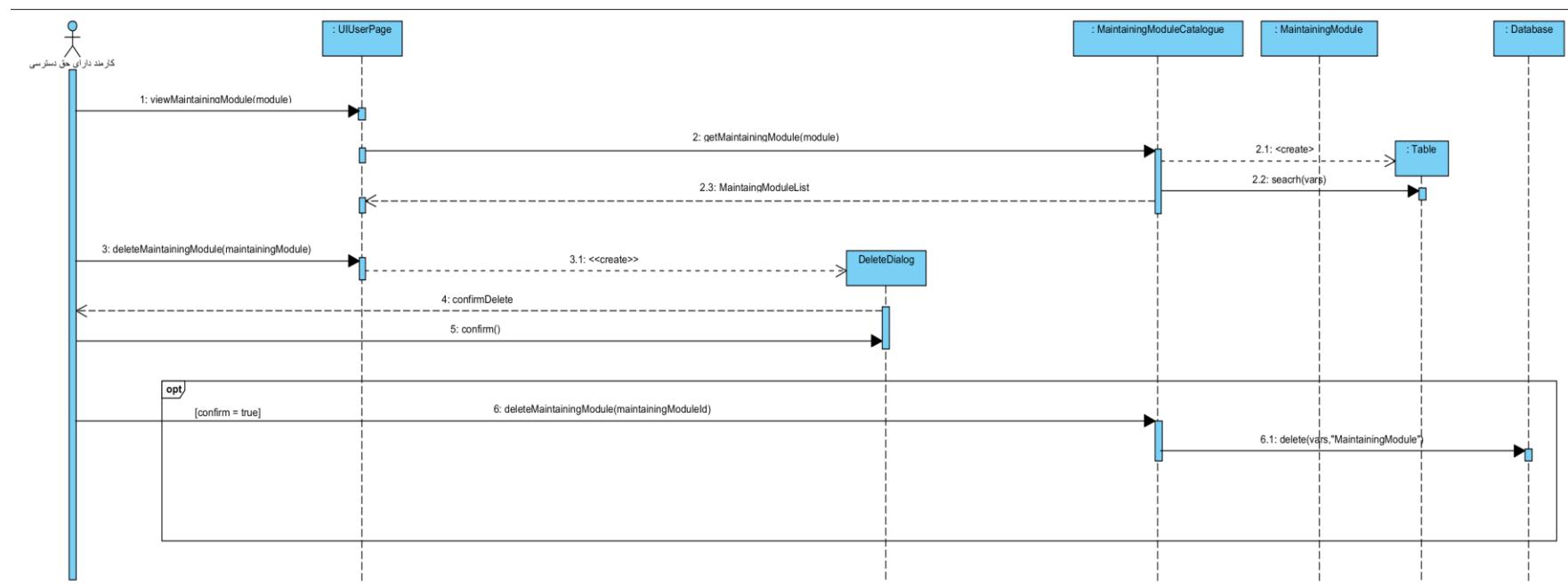
جدول ۱۶ - شرح حذف زیرسیستم



شکل ۱۳۵-نمودار توالی فاز طراحی حذف زیرسیستم

نمودار توالی فاز طراحی حذف فرآیند نگهداری مازول

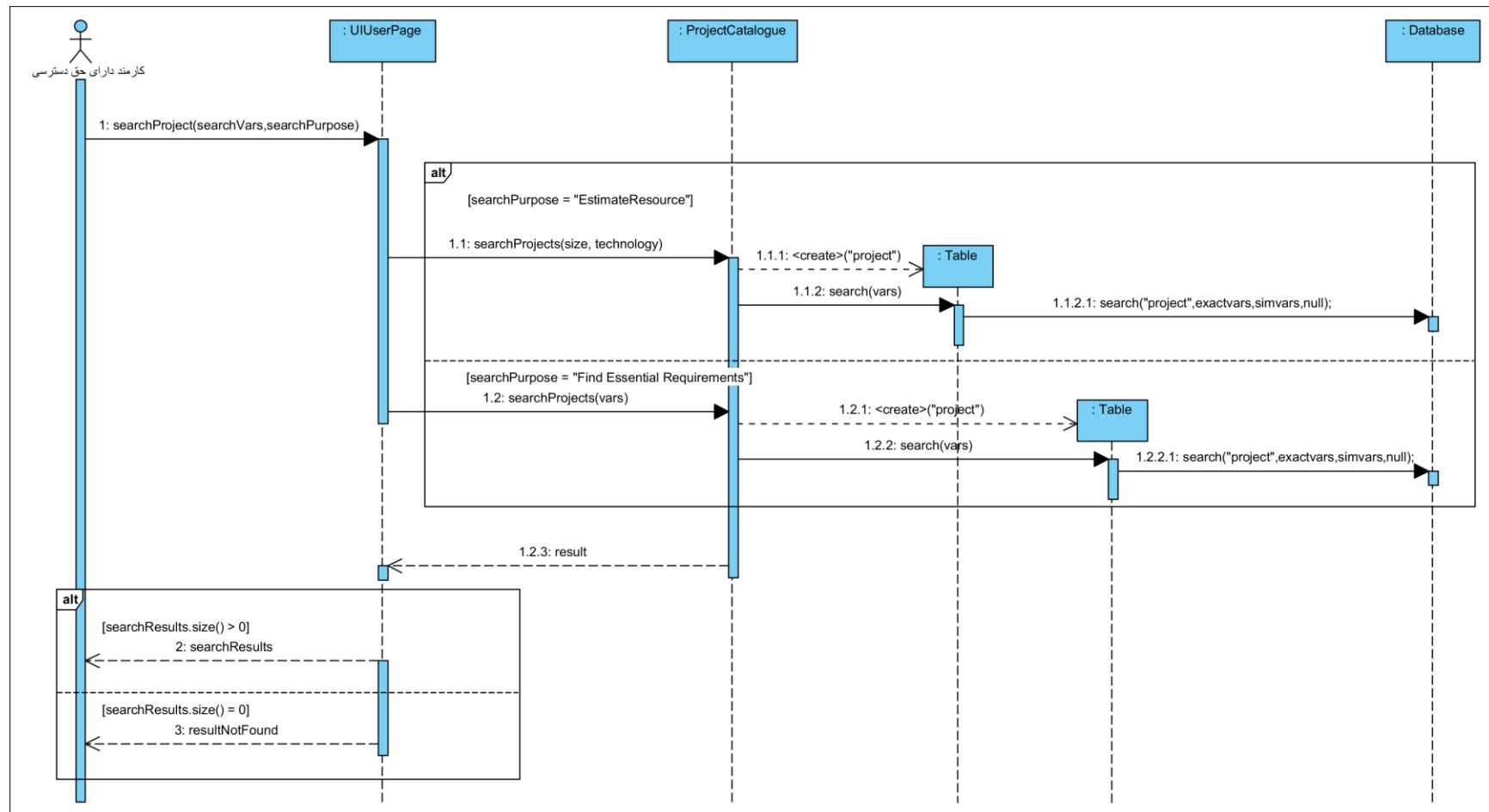
جدول ۱۷ - شرح حذف فرآیند نگهداری مازول



شکل ۱۳۶-نمودار توالی فاز طراحی حذف فرآیند نگهداری مازول

نمودار توالی فاز طراحی جستجوی پروژه‌ها

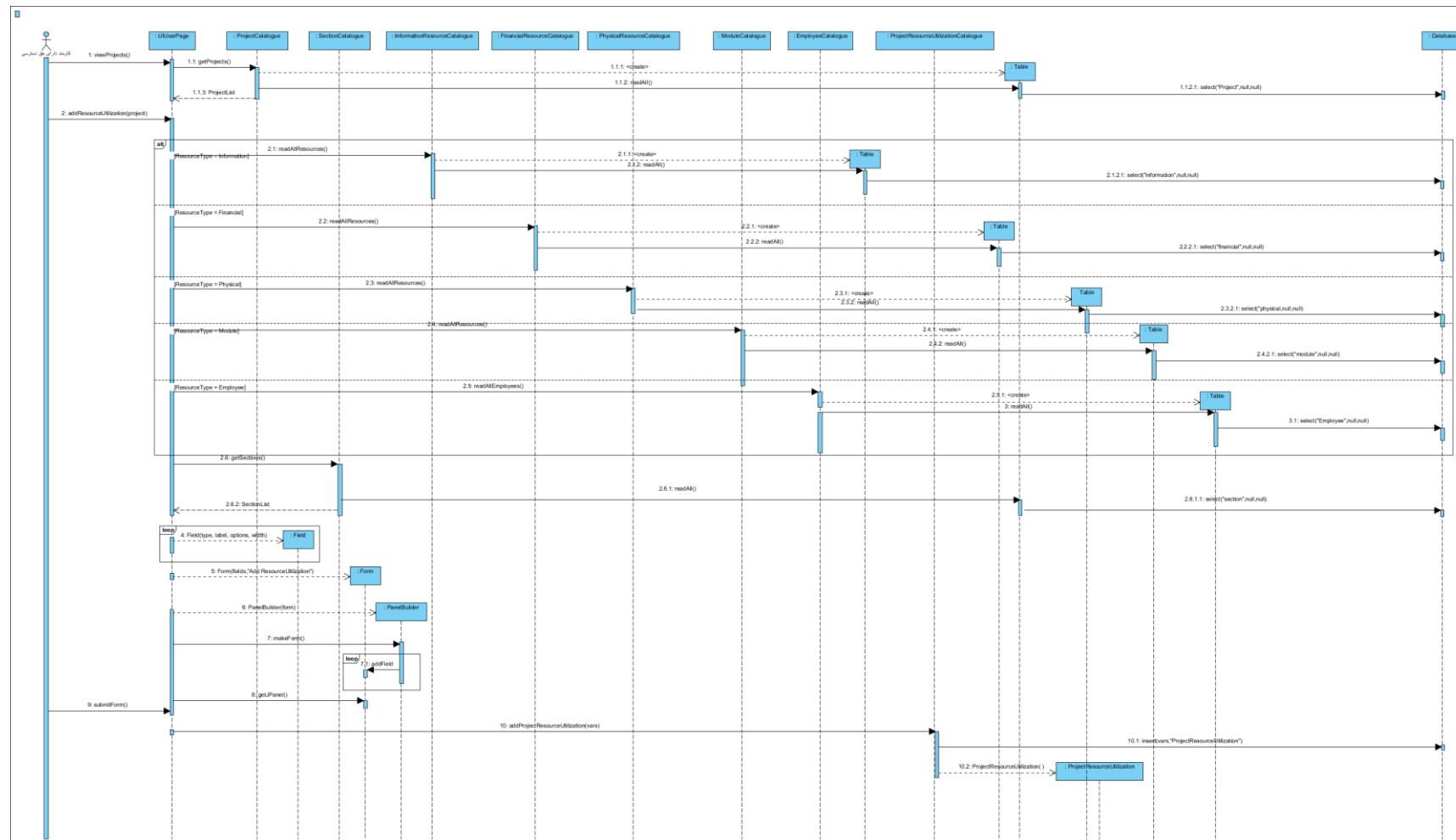
جدول ۱۸ - شرح جستجوی پروژه‌ها



شکل ۱۳۷-نمودار توالی فاز طراحی جستجوی پروژه‌ها

نمودار توالی فاز طراحی ثبت منابع موجود

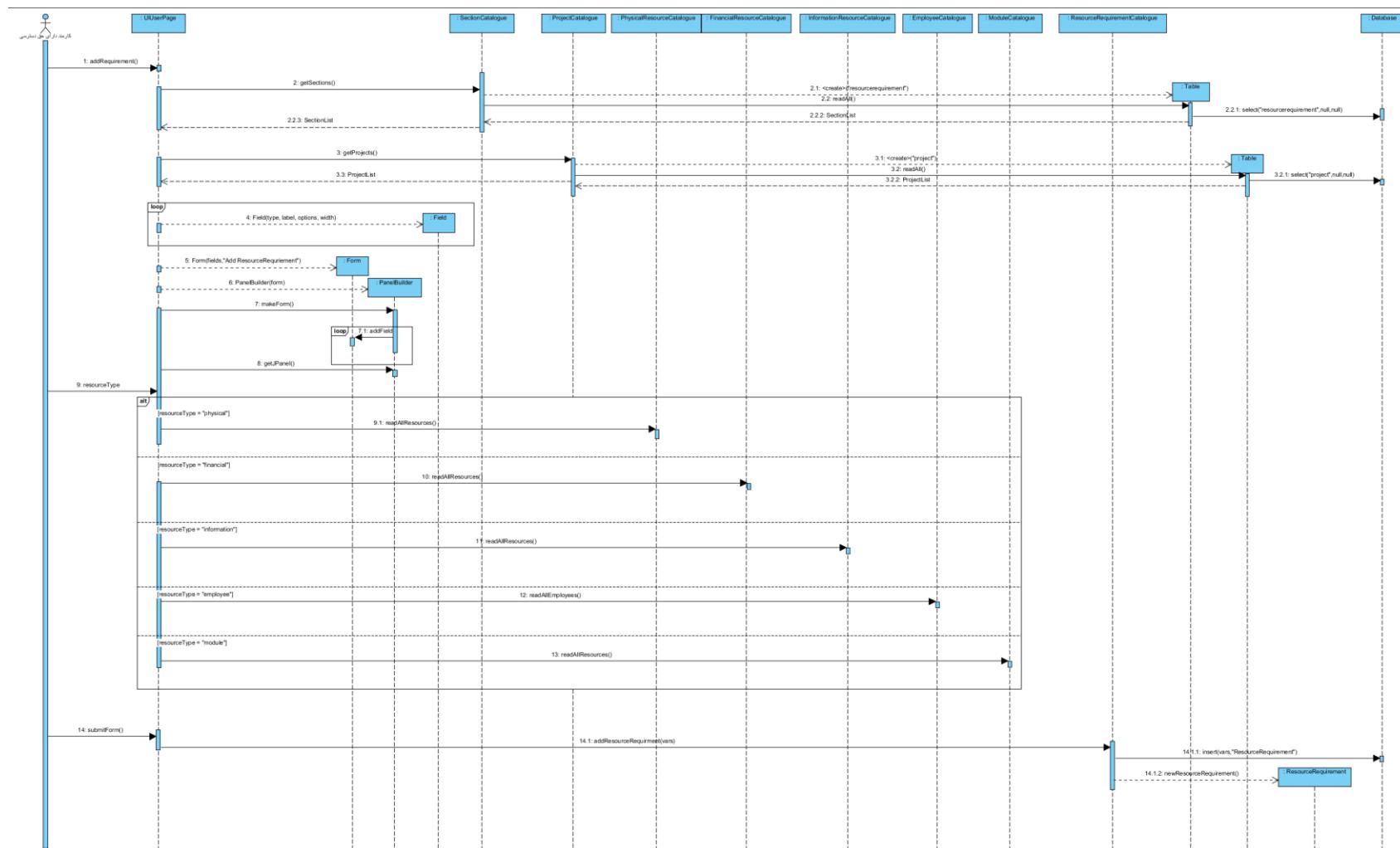
جدول ۱۹ - شرح ثبت منابع موجود



شکل ۱۳۸-نمودار توالی فاز طراحی ثبت منابع موجود

نمودار توالی فاز طراحی ثبت نیازمندی کنونی

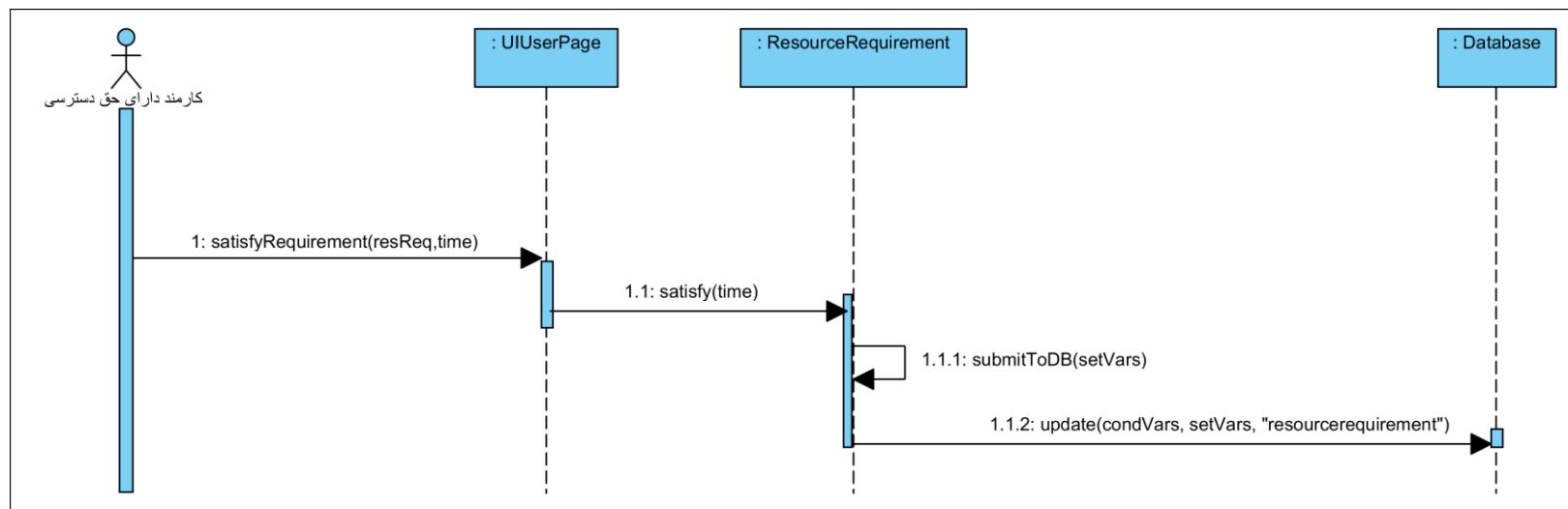
جدول ۲۰ - شرح ثبت نیازمندی کنونی



شکل ۱۳۹-نمودار توالی فاز طراحی ثبت نیازمندی کنونی

نمودار توالی فاز طراحی ثبت رفع نیازمندی

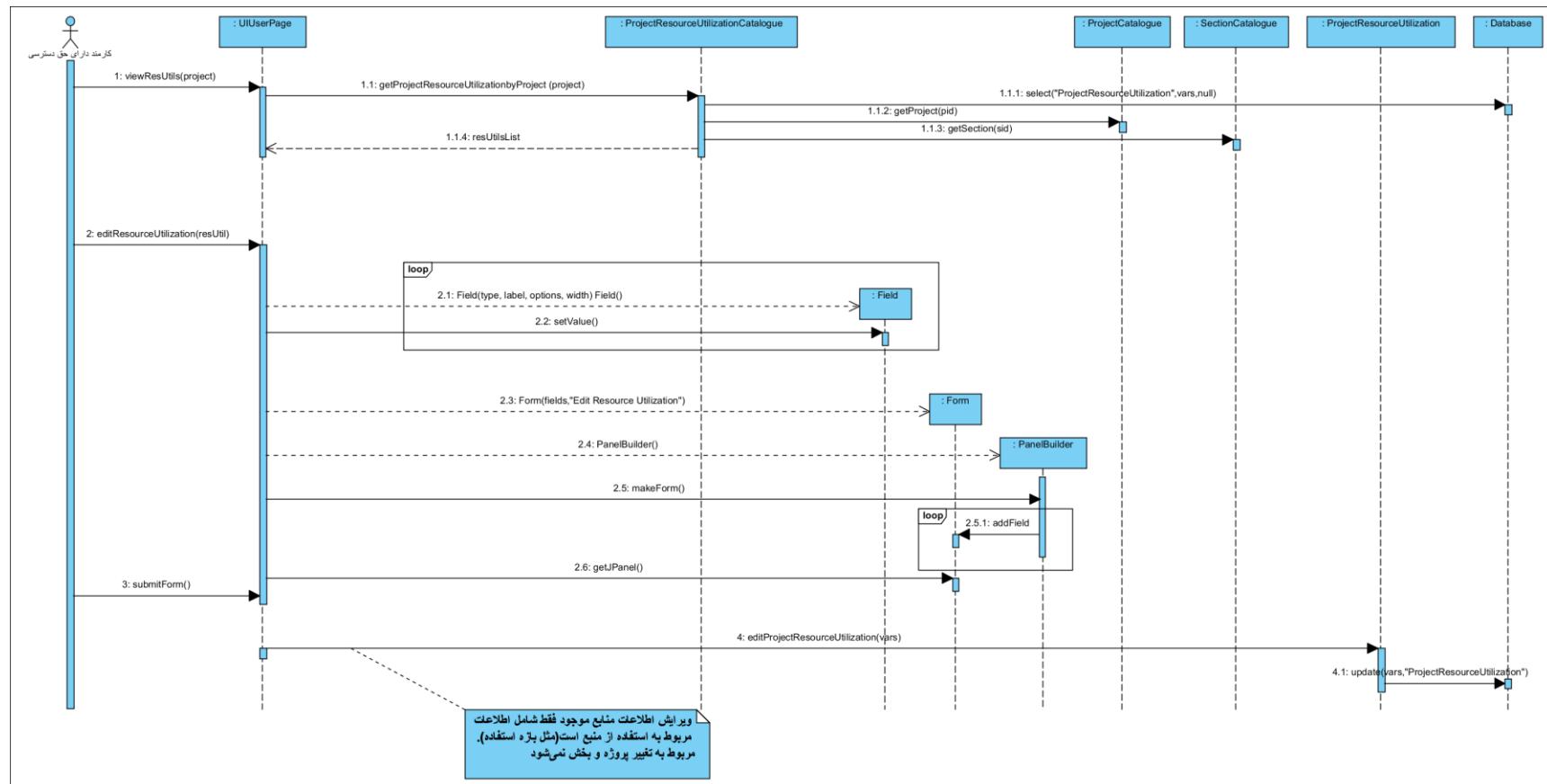
جدول ۲۱- شرح ثبت رفع نیازمندی



شکل ۱۴۰- نمودار توالی فاز طراحی ثبت رفع نیازمندی

نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات منابع موجود

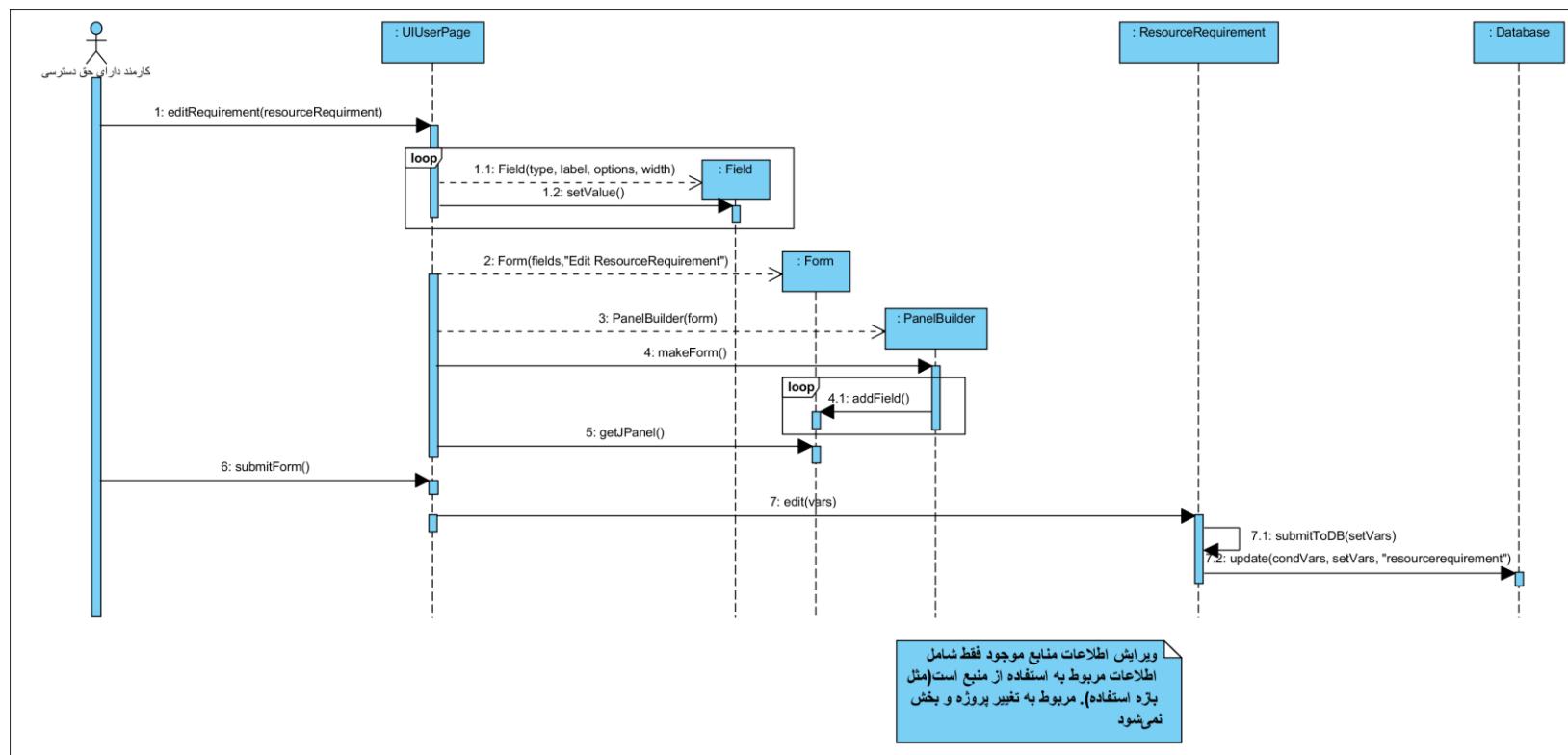
جدول ۲۲- شرح ویرایش اطلاعات منابع موجود



شکل ۱۴۱- نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات منابع موجود

نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

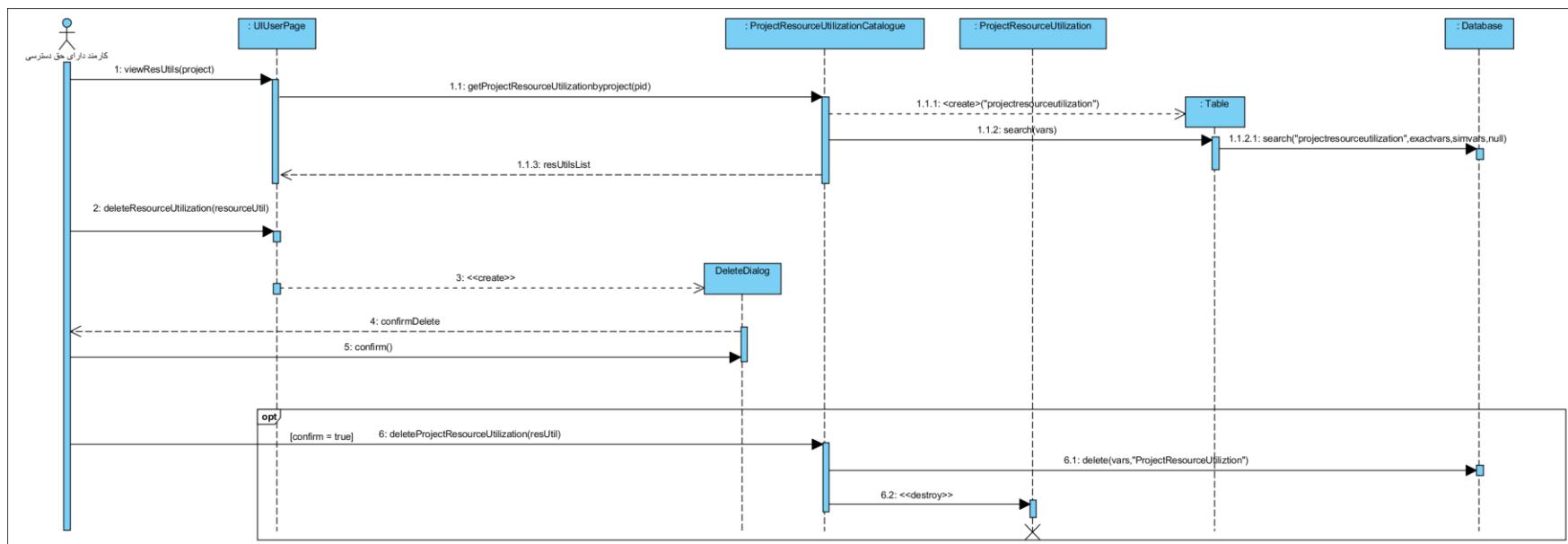
جدول ۲۳ - شرح ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی



شکل ۱۴۲-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

نمودار توالی فاز طراحی حذف اطلاعات منابع موجود

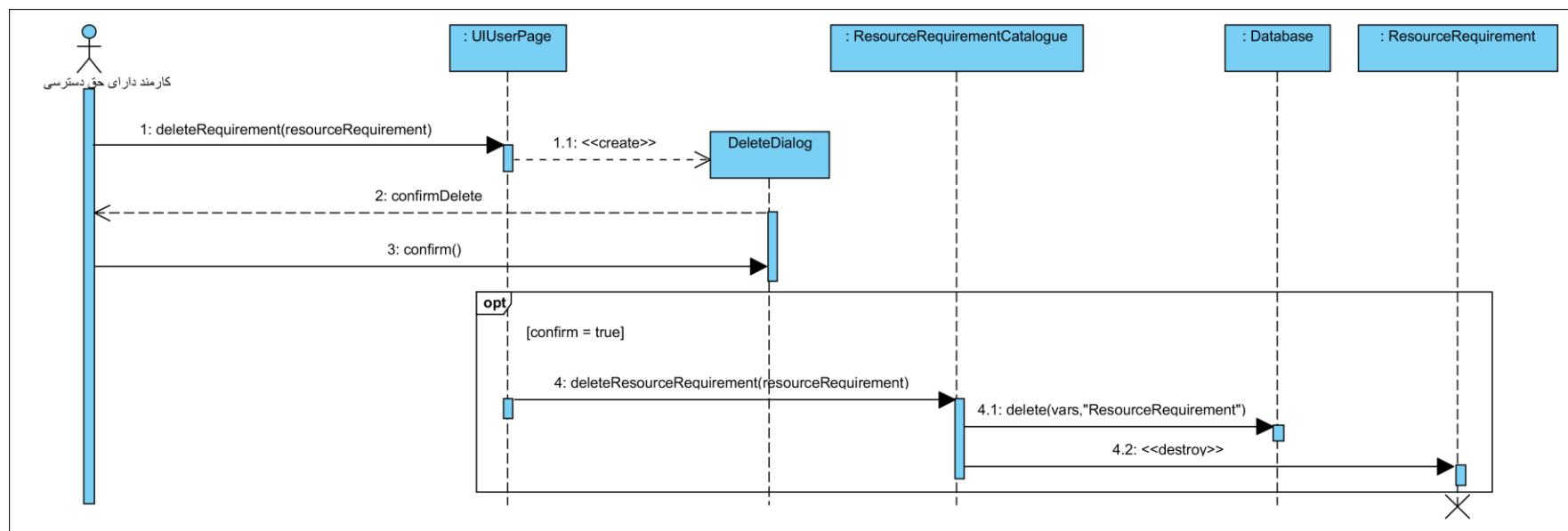
جدول ۲۴- شرح حذف اطلاعات منابع موجود



شکل ۱۴۳- نمودار توالی فاز طراحی حذف اطلاعات منابع موجود

نمودار توالی فاز طراحی حذف اطلاعات نیازمندی کنونی

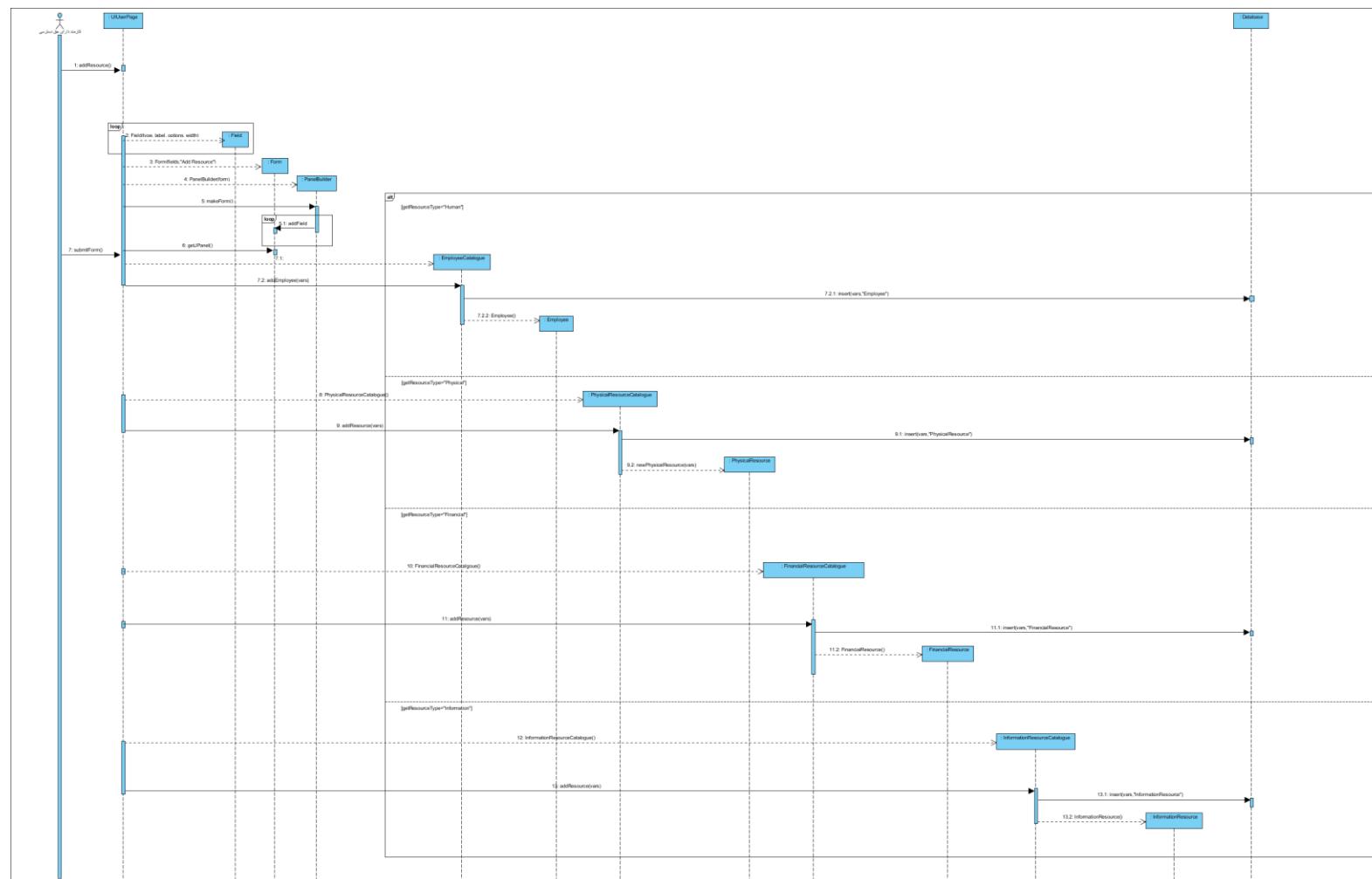
جدول ۲۵ - شرح حذف اطلاعات نیازمندی کنونی



شکل ۱۴۴-نمودار توالی فاز طراحی حذف اطلاعات نیازمندی کنونی

نمودار توالی فاز طراحی افزودن منبع

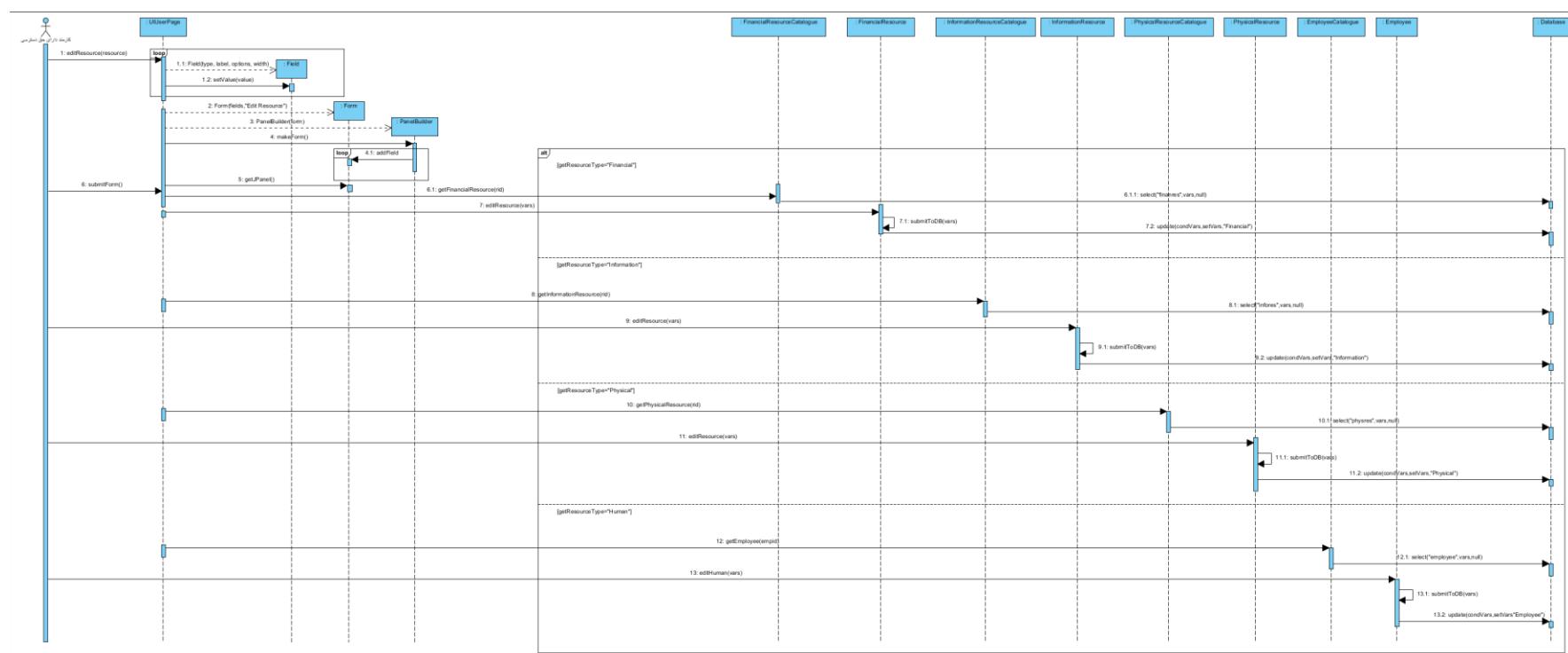
جدول ۲۶ - شرح افزودن منبع



شکل ۱۴۵-نمودار توالی فاز طراحی افزودن منبع

نمودار توالی فاز طراحی ویرایش منبع

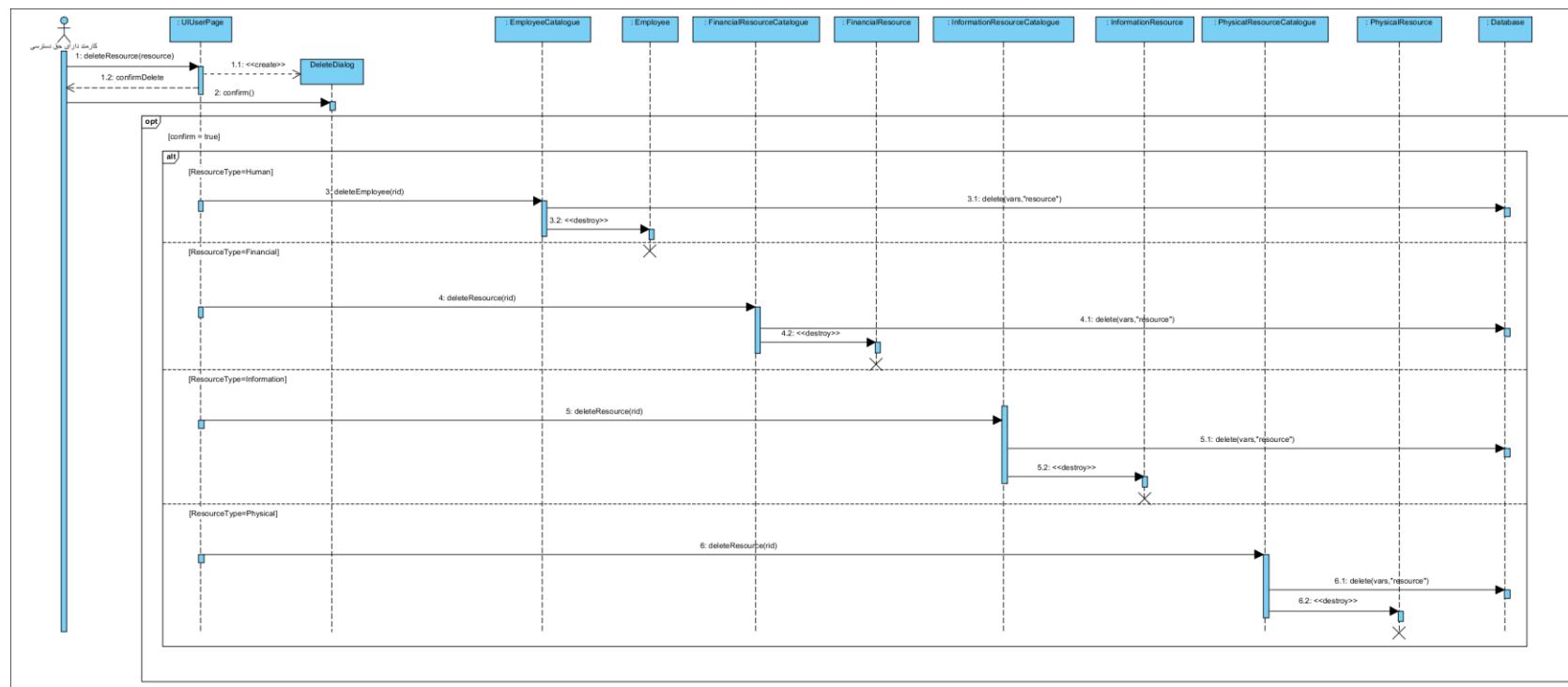
جدول ۲۷ - شرح ویرایش منابع



شکل ۱۴۶-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش منبع

نمودار توالی فاز طراحی حذف منبع

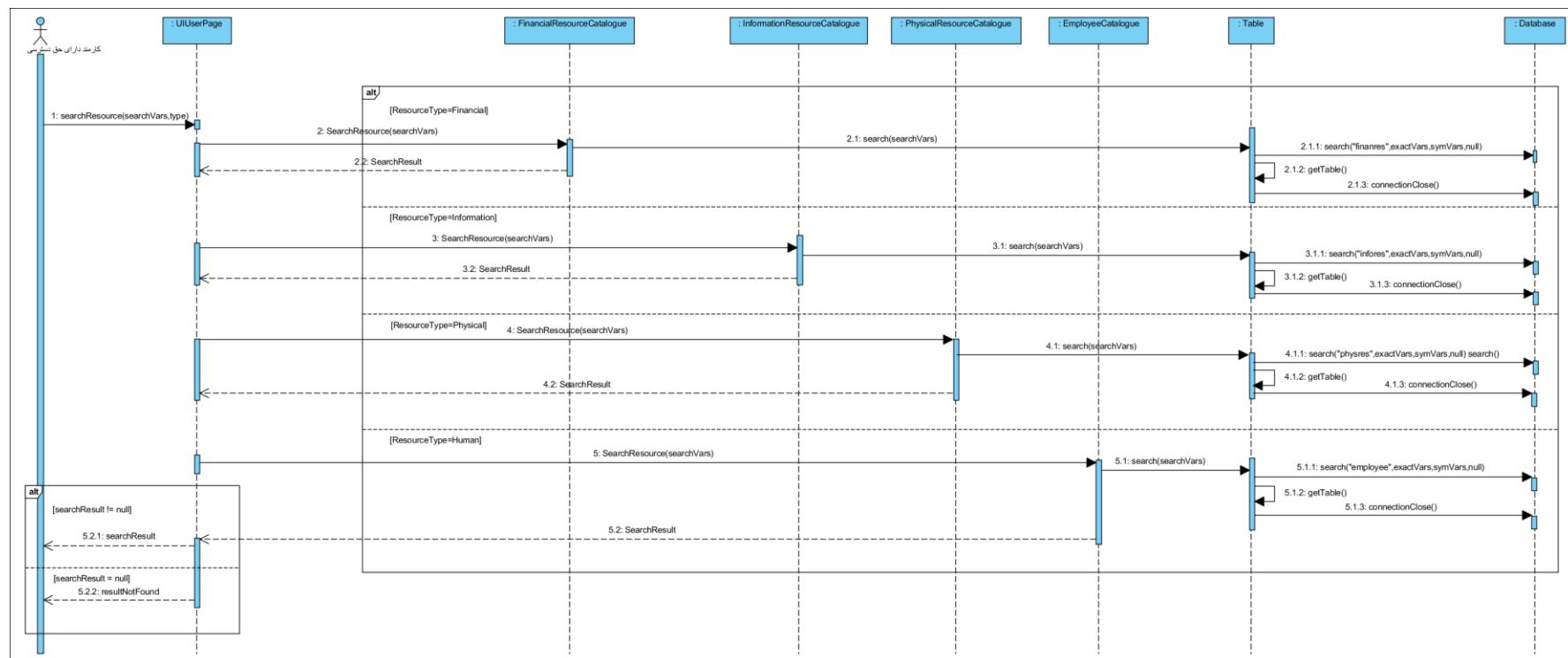
جدول ۲۸ - شرح حذف منبع



شکل ۱۴۷-نمودار توالی فاز طراحی حذف منبع

نمودار توالی فاز طراحی جستجوی منبع

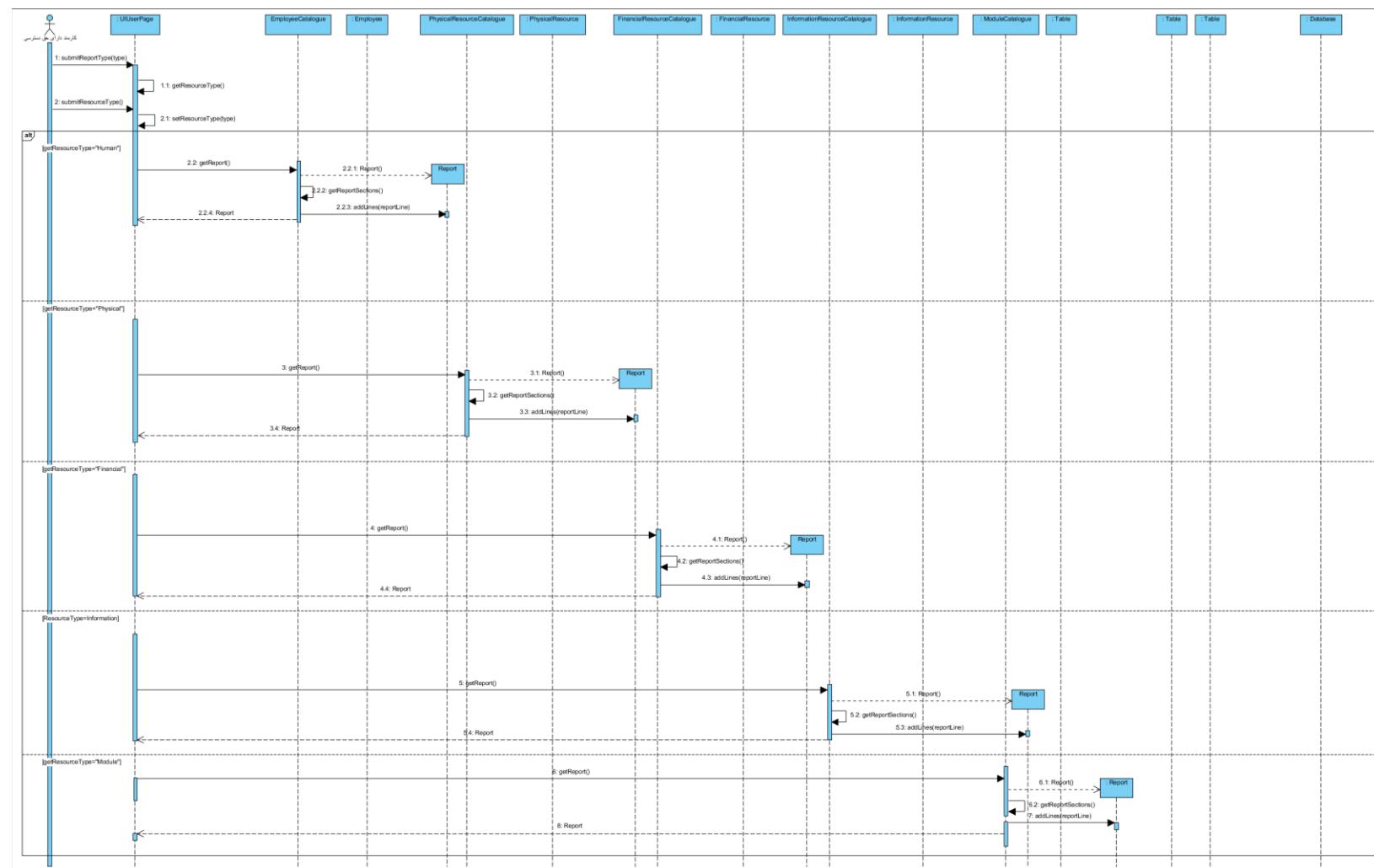
جدول ۲۹- شرح جستجوی منبع



شکل ۱۴۸-نمودار توالی فاز طراحی جستجوی منبع

نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از منابع موجود

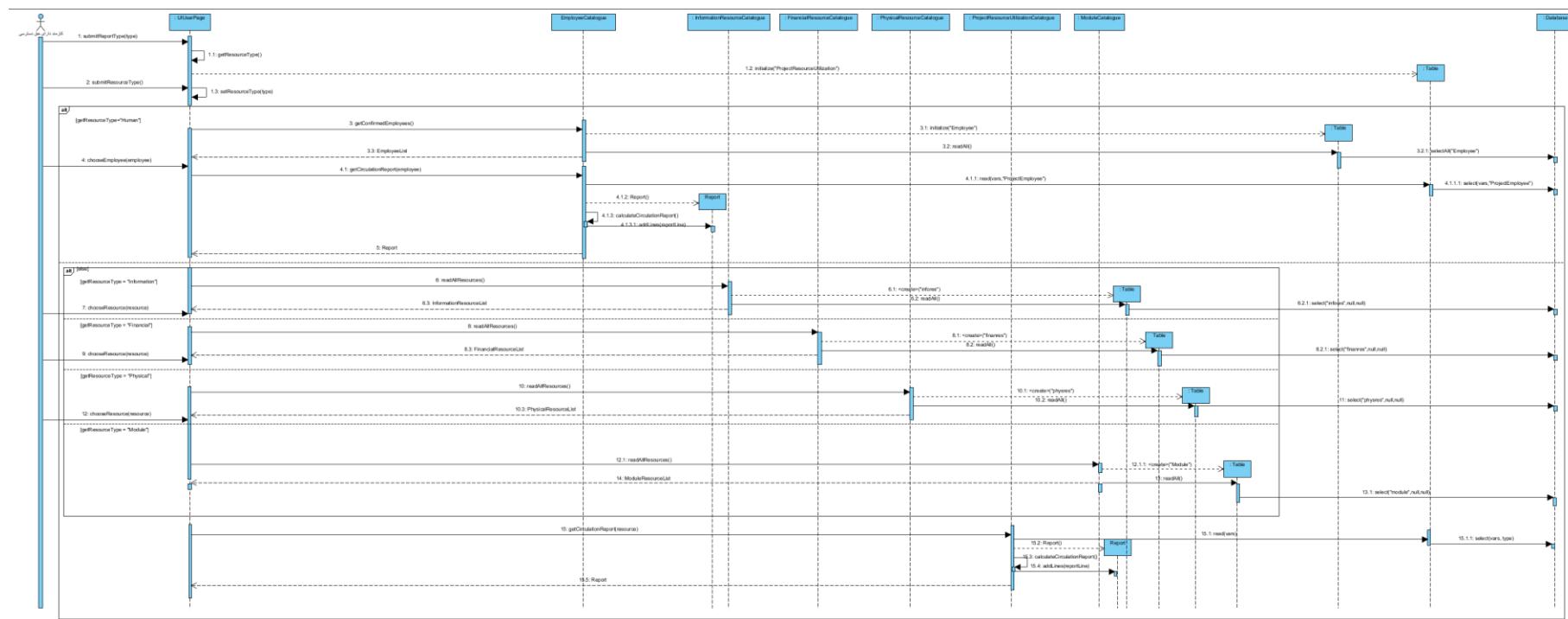
جدول ۳۱ - شرح گزارش‌گیری از منابع موجود



شکل ۱۴۹-نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از منابع موجود

نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع

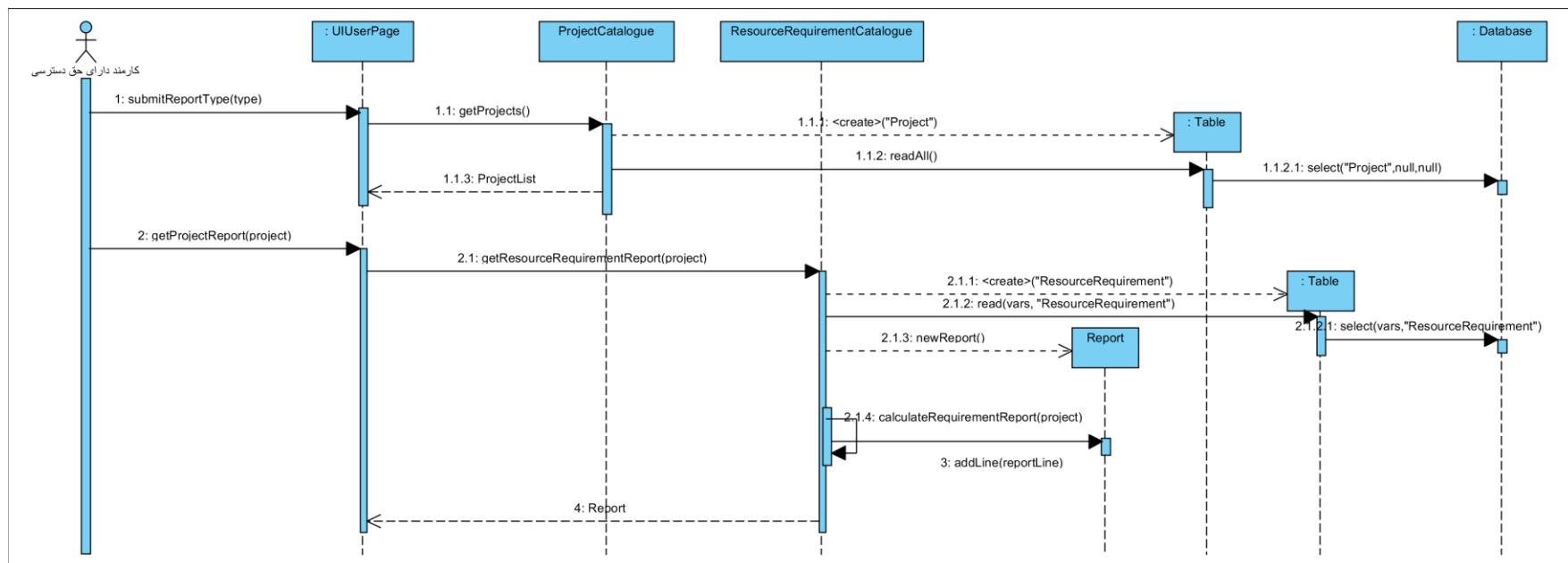
جدول ۳۲ - شرح گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع



شکل ۱۵۰-نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع

نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

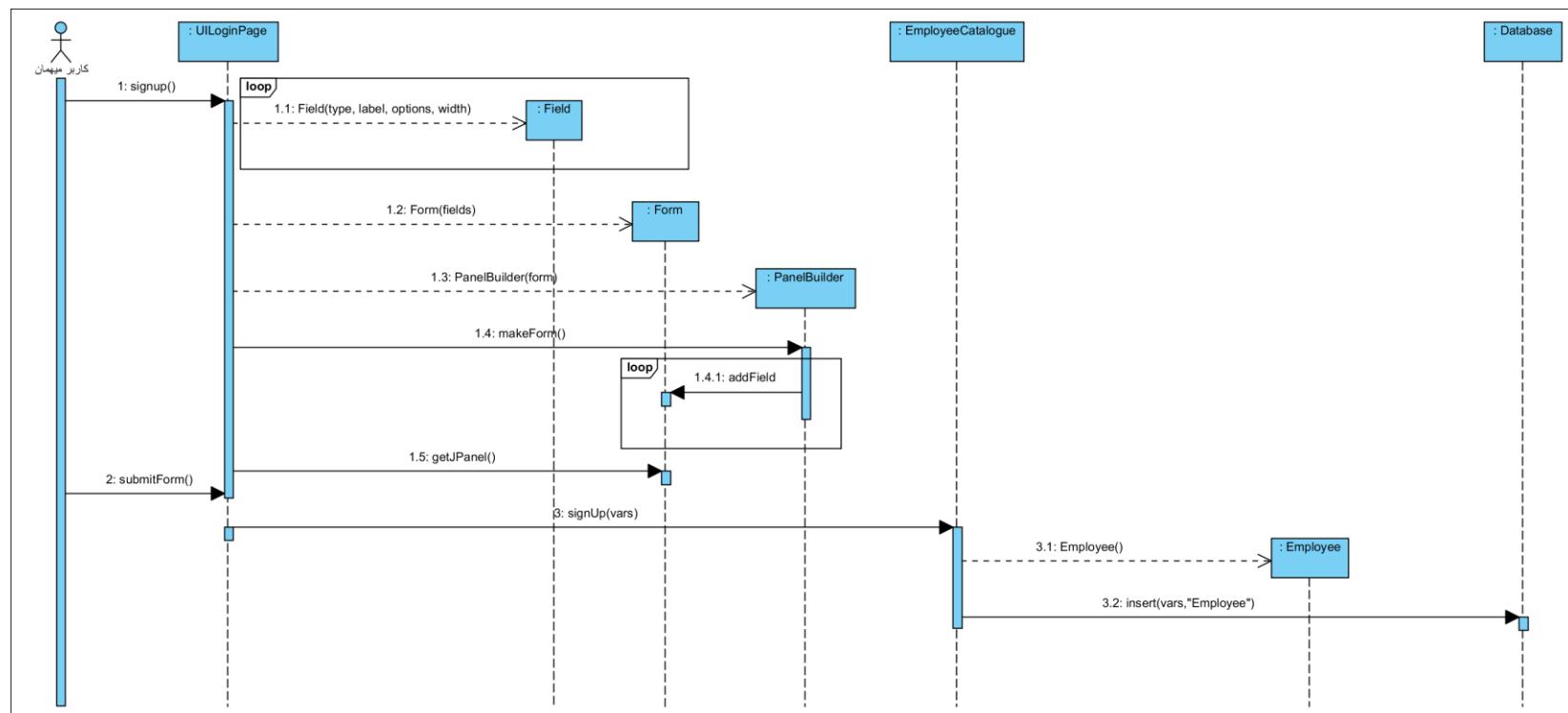
جدول ۳۳ - شرح گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها



شکل ۱۵۱-نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

نمودار توالی فاز طراحی درخواست عضویت

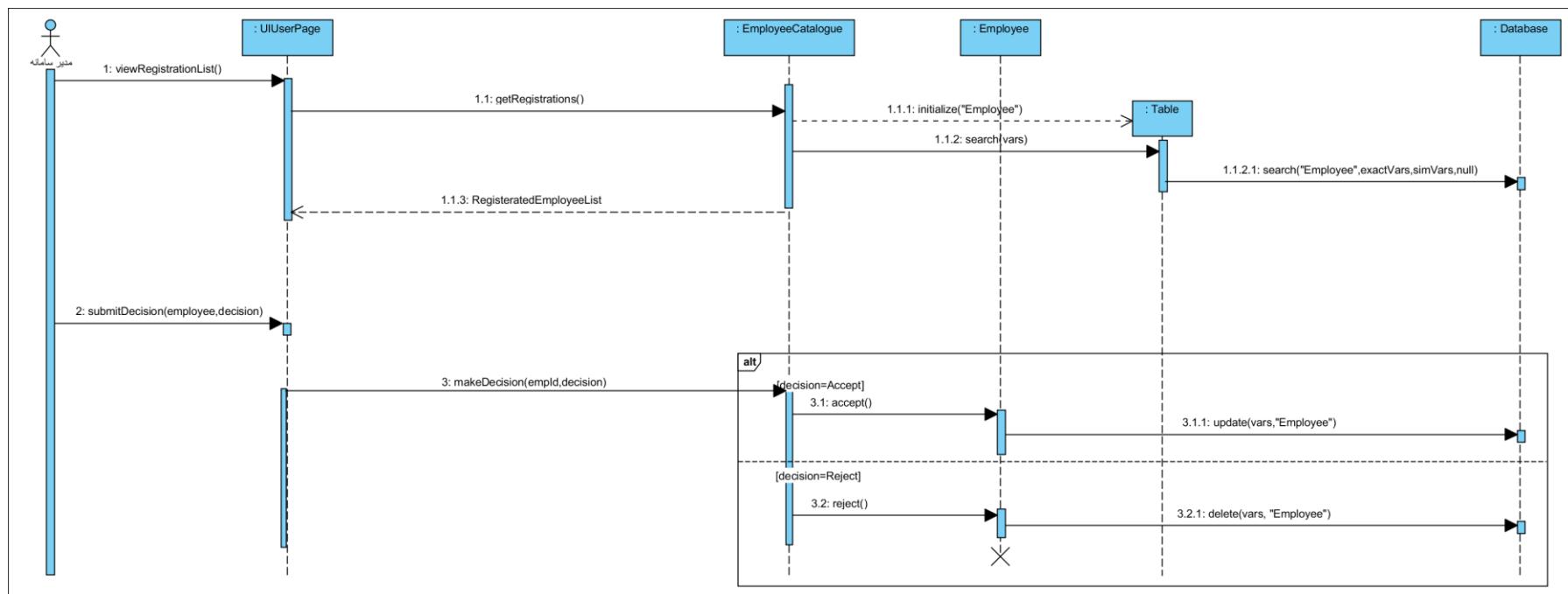
جدول ۳۴ - شرح درخواست عضویت



شکل ۱۵۲-نمودار توالی فاز طراحی درخواست عضویت

نمودار توالی فاز طراحی تایید کاربر

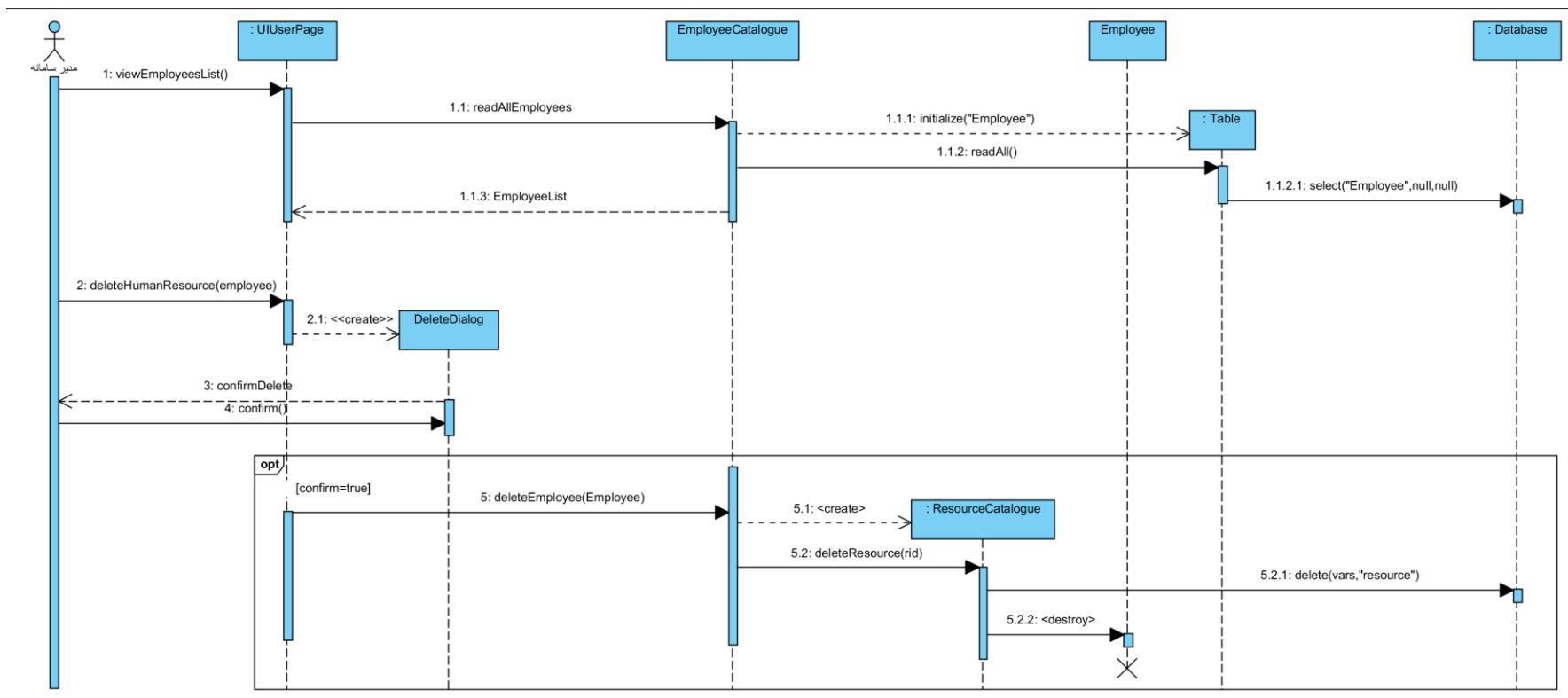
جدول ۳۵ - شرح تایید کاربر



شکل ۱۵۳-نمودار توالی فاز طراحی تایید کاربر

نمودار توالی فاز طراحی حذف کارمند

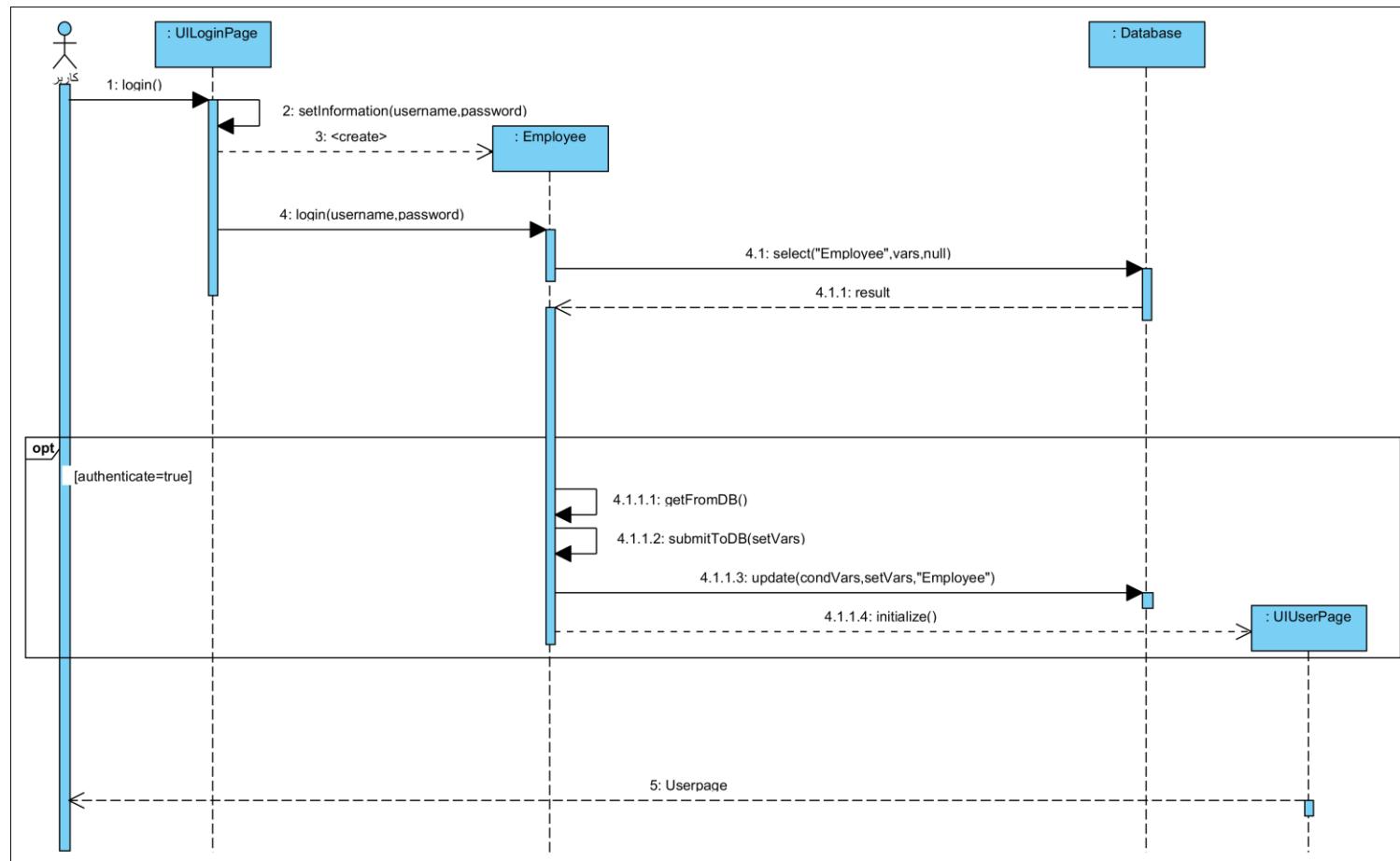
جدول ۳۶ - شرح حذف کارمند



شکل ۱۵۴-نمودار توالی فاز طراحی حذف کارمند

نمودار توالی فاز طراحی ورود به سیستم

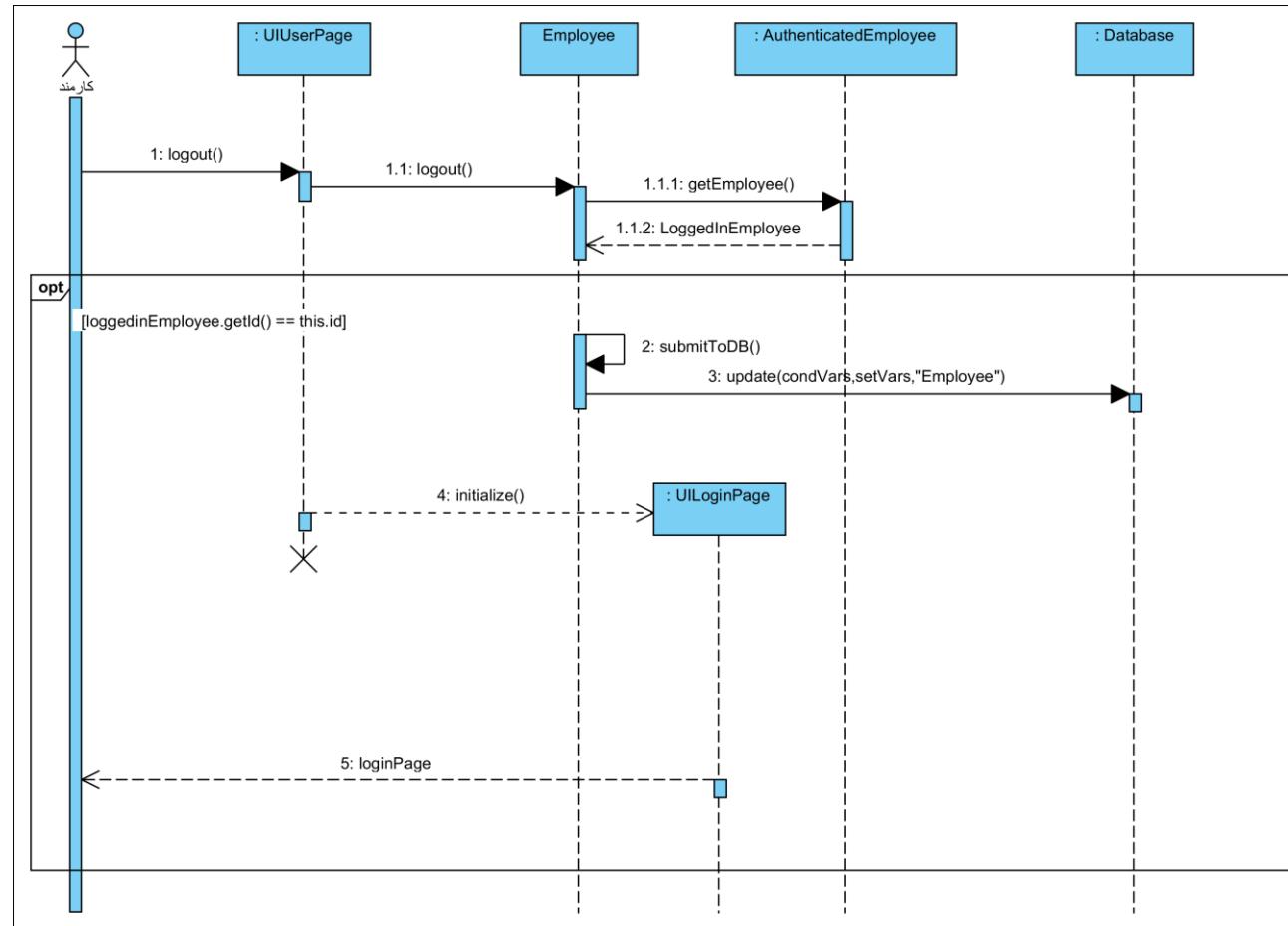
جدول ۳۷ - شرح ورود به سیستم



شکل ۱۵۵-نمودار توالی فاز طراحی ورود به سیستم

نمودار توالی فاز طراحی خروج از سیستم

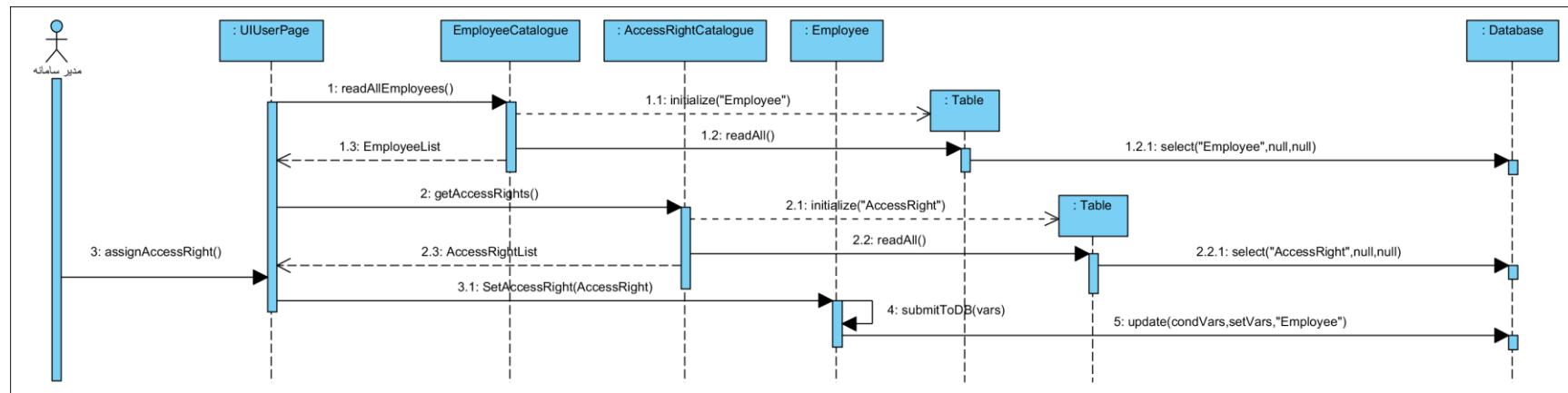
جدول ۳۸ - شرح خروج از سیستم



شکل ۱۵۶-نمودار توالی فاز طراحی خروج از سیستم

نمودار توالی فاز طراحی تفویض حق دسترسی به کاربران

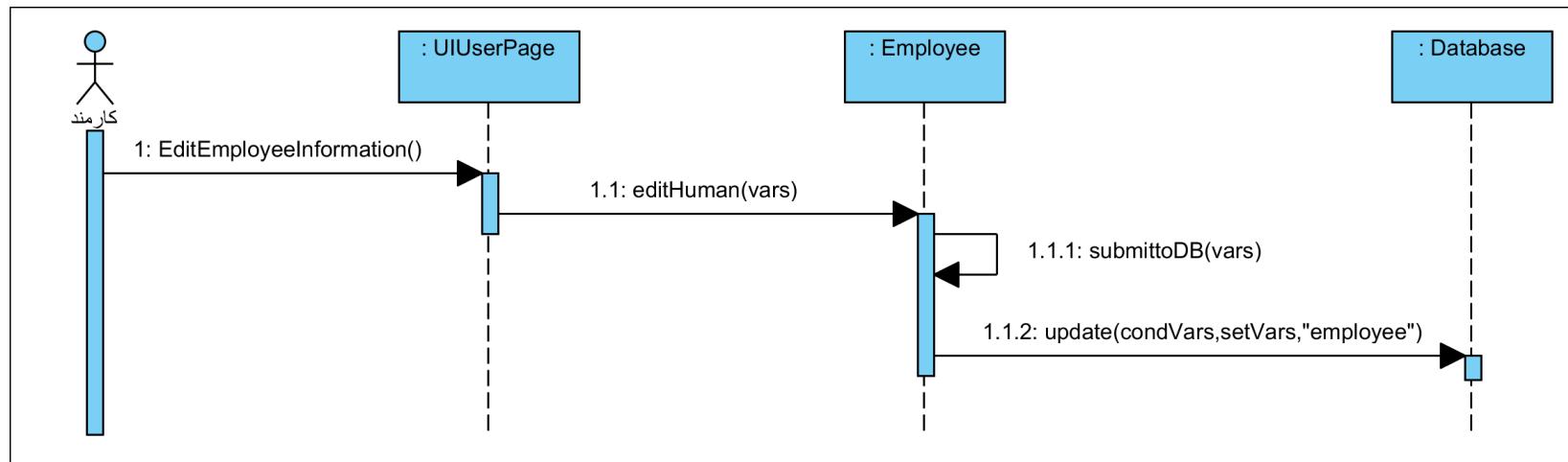
جدول ۳۹ - شرح تفویض حق دسترسی به کاربران



شکل ۱۵۷-نمودار توالی فاز طراحی تفویض حق دسترسی به کاربران

نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات کارمند

جدول ۴۰ - ویرایش اطلاعات کارمند



شکل ۱۵۸- نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات کارمند

نحوه محقق شدن Usecase ها فاز طراحی

جدول ۳ - ثبت ایجاد مازول

-نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد مازول-Nmodar فعالیت ثبت ایجاد پروژه :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد مازول:Sequence Diagram

UIUserPage, SectionCatalogue, ModuleCatalogue, ResourceCatalogue, MakeModuleCatalogue, .Class Diagram
Database, Table, Field, Form, PanelBuilder

جدول ۵ - شرح ثبت ایجاد پروژه

-نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد پروژه :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد پروژه:Sequence Diagram

UIUserPage, EmployeeCatalogue, ResourceCatalogue, ProjectCatalogue, .Class Diagram
ProjectResourceUtilizationCatalogue, ProjectEmployeeCatalogue, Database, Project, ProjectEmployee,
ProjectResourceUtilization, Field, Form, PanelBuilder

جدول ۶ - شرح ثبت ایجاد زیرسیستم

-نمودار فعالیت غنی شده ثبت ایجاد زیرسیستم :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ثبت ایجاد زیرسیستم:Sequence Diagram

UIUserPage, Field, Form, PanelBuilder, SubSystemCatalogue, Database, SubSystem .Class Diagram

جدول ۷ - شرح ثبت فرآیند نگهداری مازول

-نمودار فعالیت غنی شده ثبت فرآیند نگهداری مازول :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ثبت فرآیند نگهداری مازول:Sequence Diagram

UIUserPage, EmployeeCatalogue, InformationResourceCatalogue, FinancialResourceCatalogue, .Class Diagram
PhysicalResourceCatalogue, MaintainingModuleCatalogue, ModuleCatalogue, MaintainingEmpResCatalogue,
Table, Database, Field, Form, PanelBuilder, MaintainingModule

جدول ۹ - شرح ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده

-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات مازول ثبت شده Sequence Diagram
SectionCatalogue, Module, Resource, UIUserPage, Field, Form, PanelBuilder, Table, Database : Class Diagram

جدول ۱۰ - شرح ویرایش اطلاعات پروژه‌ی ثبت شده
-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده Activity Diagram
-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات پروژه ثبت شده Sequence Diagram
Class Diagram, EmployeeCatalogue, SectionCatalogue, Project, UIUserPage, Field, Form, PanelBuilder, Table, Database

جدول ۱۱ - شرح ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده
-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده Activity Diagram
-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات زیرسیستم ثبت شده Sequence Diagram
, SectionCatalogue, ProjectCatalogue, ProjectResourceUtilizationCatalogue, Project, .Class Diagram
ProjectResourceUtilization

جدول ۱۲ - شرح ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول
-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول Activity Diagram
-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات فرآیند نگهداری مازول Sequence Diagram
UIUserPage, Field, Form, PanelBuilder, Database, SubSystemCatalogue, SubSystem, Table : Class Diagram
SectionCatalogue

جدول ۱۴ - شرح حذف مازول
-نمودار فعالیت غنی شده حذف مازول Activity Diagram
-نمودار توالی فاز طراحی شرح حذف مازول Sequence Diagram
UIUserPage, Database, Module, ModuleCatalogue, DeleteDialog : Class Diagram

جدول ۱۵ - شرح حذف پروژه

-نمودار فعالیت غنی شده حذف پروژه :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی حذف پروژه :Sequence Diagram

UIUserPage, Database, Project, ProjectCatalogue ,DeleteDialog ,Class Diagram

جدول ۱۶ - شرح حذف زیرسیستم

-نمودار فعالیت غنی شده حذف زیرسیستم :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی حذف زیرسیستم :Sequence Diagram

UIUserPage, ProjectCatalogue, SubsystemCatalogue, Subsystem, Database,Table, DeleteDialog ,Class Diagram

جدول ۱۷ - شرح حذف فرآیند نگهداری ماذول

-نمودار فعالیت غنی شده حذف فرآیند نگهداری ماذول :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی حذف فرآیند نگهداری ماذول :Sequence Diagram

UIUserPage, MaintainingModuleCatalogue, MaintainingModule, Database ,DeleteDialog, Table :Class Diagram

جدول ۱۸ - شرح جستجوی پروژه‌ها

-نمودار فعالیت غنی شده جستجوی پروژه‌ها :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی جستجوی پروژه‌ها :Sequence Diagram

ProjectCatalogue, UIUserPage, Database, Table :Class Diagram

جدول ۱۹ - شرح ثبت منابع موجود

-نمودار فعالیت غنی شده ثبت منابع موجود :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ثبت منابع موجود :Sequence Diagram

UIUserPage, ProjectCatalogue, SectionCatalogue, InformationResourceCatalogue, ,Class Diagram
FinancialResourceCatalogue, PhysicalResourceCatalogue, ModuleCatalogue, EmployeeCatalogue,
ProjectResourceUtilizationCatalogue, Table, Database, Field, Form, PanelBuilder, ProjectResourceUtilization

جدول ۲۰ - شرح ثبت نیازمندی کنونی

-نمودار فعالیت غنی شده ثبت نیازمندی کنونی:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ثبت نیازمندی کنونی:Sequence Diagram

UIUserPage, Field, Form, PanelBuilder, SectionCatalogue, ProjectCatalogue, .Class Diagram
PhysicalResourceCatalogoue, InformationResourceCatalaouge, FinancialResourceCatalogue, EmployeeCatalogue,
ModuleCatalogue, ResourceRequirementCatalogue, Database,Table, ResourceRequirement

جدول ۲۱ - شرح ثبت رفع نیازمندی

-نمودار فعالیت غنی شده ثبت رفع نیازمندی:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ثبت رفع نیازمندی:Sequence Diagram

UIUserPage, ResourceRequirement, Database .Class Diagram

جدول ۲۲ - شرح ویرایش اطلاعات منابع موجود

-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات منابع موجود:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات منابع موجود:Sequence Diagram

UIUserPage, ProjectResourceUtilizationCatalogue, Field, Form, PanelBuilder, Table, Database, .Class Diagram
ProjectResourceUtilization, ProjectCatalogue, SectionCatalogue

جدول ۲۳ - شرح ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی

-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات نیازمندی کنونی:Sequence Diagram

UIUserPage, Field, Form, PanelBuilder, ResourceRequirement, Database .Class Diagram

جدول ۲۴ - شرح حذف اطلاعات منابع موجود

-نمودار فعالیت غنی شده حذف اطلاعات منابع موجود:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی حذف اطلاعات منابع موجود:Sequence Diagram

UIUserPage, ProjectResourceUtilizationCatalogue, ProjectResourceUtilization, Database, Table, .Class Diagram
DeleteDialog

جدول ۲۵ - شرح حذف اطلاعات نیازمندی کنونی

-نمودار فعالیت غنی شده حذف اطلاعات نیازمندی کنونی:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی حذف اطلاعات نیازمندی کنونی:Sequence Diagram

UIUserPage, Database, ResourceRequirement, ResourceRequirementCatalogue ,DeleteDialog .Class Diagram

جدول ۲۶ - شرح افزودن منبع

-نمودار فعالیت غنی شده افزودن منبع:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی افزودن منبع:Sequence Diagram

UIUserPage, Field , Form , PanelBuilder, EmployeeCatalogue, PhysicalResourceCatalogue, .Class Diagram
PhysicalResource, FinancialResouceCatalogue,InformationResourceCatalogue, Database, FinancialResource,
InformationResource,Employee

جدول ۲۷ - شرح ویرایش منابع

-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش منبع:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش منبع:Sequence Diagram

UIUserPage, Field , Form , PanelBuilder, EmployeeCatalogue, PhysicalResourceCatalogue, .Class Diagram
PhysicalResource, FinancialResouceCatalogue,InformationResourceCatalogue, Database, FinancialResource,
InformationResource,Employee

جدول ۲۸ - شرح حذف منبع

-نمودار فعالیت غنی شده حذف منبع:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی حذف منبع:Sequence Diagram

UIUserPage, EmployeeCatalogue, PhysicalResourceCatalogue, PhysicalResource, .Class Diagram
 FinancialResouceCatalogue,InformationResourceCatalogue, Database, FinancialResource,
 InformationResource,Employee ,DeleteDialog

جدول ۲۹ - شرح جستجوی منبع

-نمودار فعالیت غنی شده جستجوی منبع :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی جستجوی منبع :Sequence Diagram

UIUserPage, EmployeeCatalogue, InformationResourceCatalogue, PhysicalResourceCatalogue, .Class Diagram
 FinancialResourceCatalogue,Database , Table

جدول ۳۱ - شرح گزارش‌گیری از منابع موجود

-نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از منابع موجود :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از منابع موجود :Sequence Diagram

UIUserPage, EmployeeCatalogue, PhysicalResourceCatalogue, PhysicalResource, .Class Diagram
 FinancialResouceCatalogue,InformationResourceCatalogue, Database, FinancialResource,
 InformationResource,Employee ,Table, Report,

جدول ۳۲ - شرح گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع

-نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از جریان چرخشی مصرف منابع :Sequence Diagram

UIUserPage, EmployeeCatalogue, InformationResourceCatalogue, : Class Diagram:Class Diagram
 PhysicalResourceCatalogue, FinancialResourceCatalogue,Database, ProjectResourceUtilizationCatalogue,
 Table,Report, ResourceCatalogue,

جدول ۳۳ - شرح گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها

-نمودار فعالیت غنی شده گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها :Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز پروژه‌ها Sequence Diagram

UIUserPage, Databae, Table, ProjectCatalogue, Report, ResourceRequirementCatalogue :Class Diagram

جدول ۳۴ - شرح درخواست عضویت

-نمودار فعالیت غنی شده درخواست عضویت Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی درخواست عضویت Sequence Diagram

UIUserPage, Field, Form, PanelBuilder, EmployeeCatalogue, Employee, Database :Class Diagram

جدول ۳۵ - شرح تایید کاربر

-نمودار فعالیت غنی شده تایید کاربر Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی تایید کاربر Sequence Diagram

UIUserPage, EmployeeCatalogue, Employee, Table, Database :Class Diagram

جدول ۳۶ - شرح حذف کارمند

-نمودار فعالیت غنی شده حذف کارمند Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی حذف کارمند Sequence Diagram

UIUserPage, EmployeeCatalogue, Employee, Table, Database, DeleteDialog, ResourceCatalogue :Class Diagram

جدول ۳۷ - شرح ورود به سیستم

-نمودار فعالیت غنی شده ورود به سیستم Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ورود به سیستم Sequence Diagram

UILoginPage, EmployeeCatalogue, Database, Employee, UIUserpage :Class Diagram

جدول ۳۸ - شرح خروج از سیستم

-نمودار فعالیت غنی شده خروج از سیستم:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی خروج از سیستم:Sequence Diagram

UIUserPage, UILoginPage, Database , Employee ,AuthenticatedEmployee .Class Diagram

جدول ۳۹ - شرح تفویض حق دسترسی به کاربران

-نمودار فعالیت غنی شده تفویض حق دسترسی به کاربران:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی تفویض حق دسترسی به کاربران:Sequence Diagram

UIUserPage, AccessRightCatalogue, EmployeeCatalogue, Employee, Table, Database .Class Diagram

جدول ۴۰ - ویرایش اطلاعات کارمند

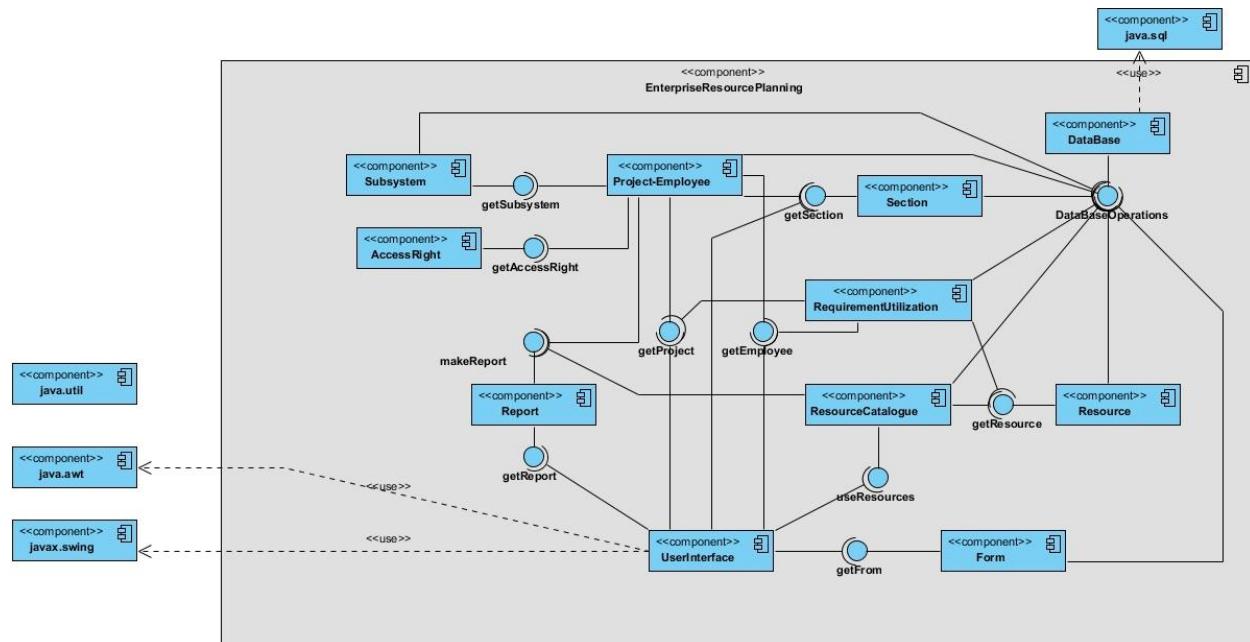
-نمودار فعالیت غنی شده ویرایش اطلاعات کارمند:Activity Diagram

-نمودار توالی فاز طراحی ویرایش اطلاعات ک:Sequence Diagram

UIUserPage, Employee, Database .Class Diagram

نمودار مؤلفه

در این بخش نمودار مؤلفه سیستم آورده شده است.

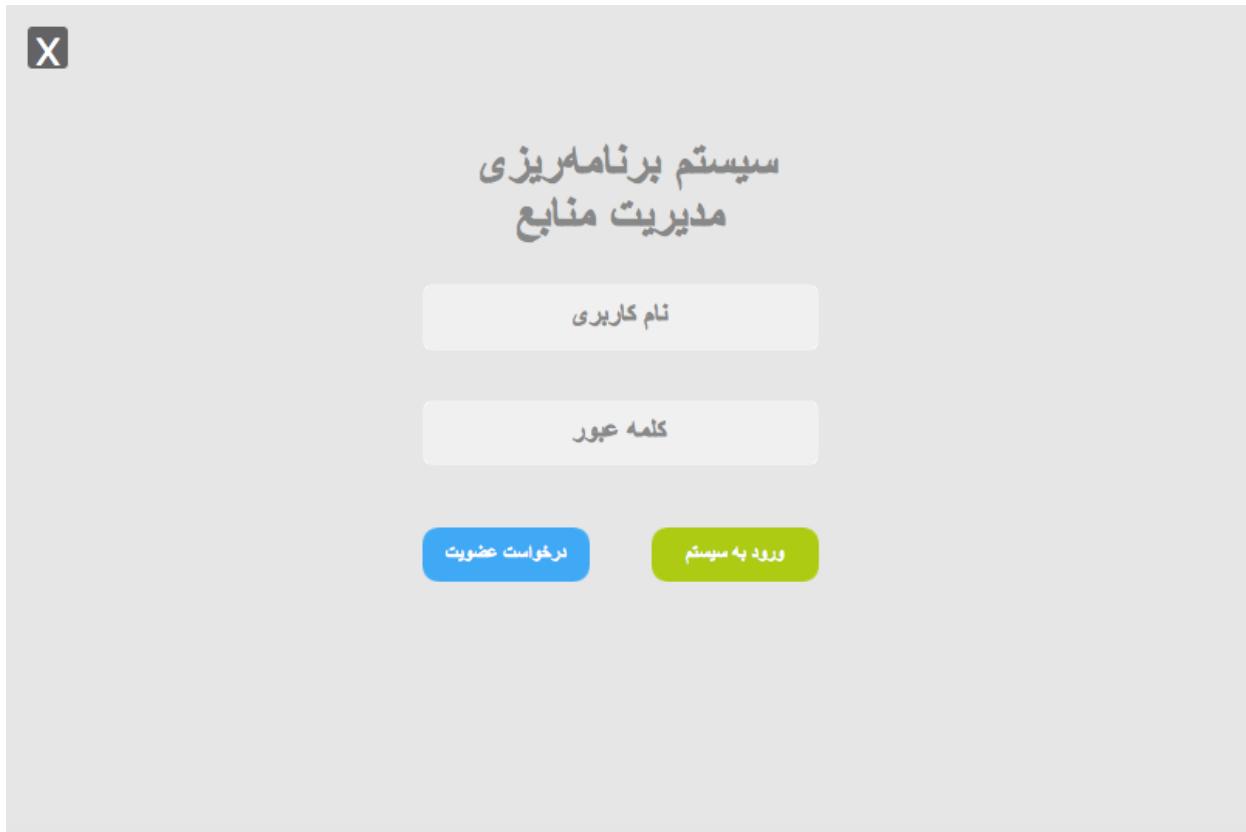


شکل ۱۵۹-نمودار مؤلفه

نمونه اولیه واسط کاربری

نمونه اولیه واسط کاربری برای ارائه به مشتری و معلوم شدن ریسک‌ها با استفاده از سایت fluidUI تهیه شده است.

صفحه ورود به سیستم



شکل ۱۶۰-صفحه ورود به سیستم

صفحه ثبت نام

فرم عضویت

موارد مشخص شده تکراری می‌باشند و قبل از تکمیل فرم باید این را بررسی کرد.

آدرس ایمیل:	نام کاربری:
نام خانوادگی:	نام:
کد ملی:	نام پدر:
	شماره تلفن:
	آدرس:
	تخصص‌ها:
تایید کلمه عبور:	کلمه عبور:

درخواست عضویت

شکل ۱۶۱-صفحه ثبت نام

صفحه مدیریت پروژه‌ها

شکل ۱۶۲-صفحه مدیریت پروژه‌ها

صفحه مدیریت زیرسیستم‌ها

مدیریت زیرسیستم‌ها

خروج از سیستم

ویرایش مشخصات کارمند

اعطای حق نسخه‌سی

مشاهده حقوق دسترسی

مدیریت نیازمندی‌ها

مدیریت منابع

مدیریت پروژه‌ها

ابجاد ملحوظ جدید

چستجو زیرسیستم

ابجاد زیرسیستم جدید

زیرسیستم‌ها	
<input type="button" value="X"/> ویرایش	زیرسیستم اول
<input type="button" value="X"/> ویرایش	زیرسیستم دوم
<input type="button" value="X"/> ویرایش	زیرسیستم سوم
<input type="button" value="X"/> ویرایش	زیرسیستم چهارم
<input type="button" value="X"/> ویرایش	زیرسیستم پنجم

قبلی ۱ ۲ ... ۹ بعدی

شکل ۱۶۳-صفحه مدیریت زیرسیستم‌ها

صفحه مدیریت منبع

شکل ۱۶۴-صفحه مدیریت منبع

صفحه مدیریت نیازمندی‌ها

شکل ۱۶۵-صفحه مدیریت نیازمندی‌ها

صفحه افزودن نیازمندی

افزودن نیازمندی

خروج از سیستم

ویرایش
مشخصات کارمند
اعطای حق نسخه‌سی
مشاهده حقوق نسخه‌سی
مدیریت نیازمندی‌ها
مدیریت منابع
مدیریت پروژه‌ها

بخش، پروژه، منبع مورد نیاز و بازه مورد استفاده را انتخاب کنید.

انتخاب بخش

▼

انتخاب پروژه

▼

انتخاب منبع

▼

تا تاریخ

...
از تاریخ

...

افزودن نیازمندی

شكل ۱۶۶-صفحه افزودن نیازمندی

صفحه مشاهده حقوق دسترسی



شکل ۱۶۷-صفحه مشاهده حقوق دسترسی

صفحه اعطای حقوق دسترسی

اعطای حق دسترسی

خروج از سیستم

ویرایش
مشخصات کارمند
اعطای حق دسترسی
مشاهده حقوق دسترسی
مدیریت نیازمندی‌ها
مدیریت منابع
مدیریت پروژه‌ها

کاربر، پروژه و حقوق دسترسی مورد نظر خود را انتخاب کنید.

انتخاب کاربر

انتخاب پروژه

<input checked="" type="checkbox"/>	حق اول
<input checked="" type="checkbox"/>	حق دوم
<input type="checkbox"/>	حق سوم

اعطای حق
قبلی
۱
۲
...
۱
بعدی

شکل ۱۶۸-صفحه اعطای حقوق دسترسی

صفحه مشاهده و ویرایش مشخصات کارمند

مشاهده و ویرایش مشخصات کارمند

خروج از سیستم

ویرایش مشخصات کارمند اعطای حق دسترسی مشاهده حقوق دسترسی مدیریت نیازمندی‌ها مدیریت منابع مدیریت پروژه‌ها

موارد مشخص شده تکراری می‌باشن و قبل از توسط کاربر دیگری ثبت شده‌اند.

<input type="text"/>	نام:
<input type="text"/>	نام پدر:
<input type="text"/>	شماره تلفن:
<input type="text"/>	آدرس:
<input type="text"/>	تخصص‌ها:
<input type="text"/>	کلمه عبور:
تایید کلمه عبور:	
ثبت ویرایش	

شكل ۱۶۹-صفحه مشاهده و ویرایش مشخصات کارمند

Executable Architectural Baseline

نیازمندی‌هایی که تأثیر مستقیم در معماری سیستم دارند و ریسک آن‌ها زیاد بود را در قالب executable architectural baseline پیاده‌سازی کردیم. همچنین کلاس‌هایی که مربوط به سناریوهای بحرانی هستند را با استفاده از کارت‌های CRC تعیین کردیم و در قالب package‌ها دسته‌بندی کردی.

برای پیاده‌سازی سناریوهای بحرانی نیاز به وجود پایگاه داده است. به همین منظور در ابتدا با استفاده از نمودار Erd یک طرح اولیه از پایگاه داده‌ی سیستم به دست آوردیم. سپس به منظور پیاده‌سازی سناریوهای بحرانی ابتدا به ایجاد پایگاه داده با استفاده از پایگاه‌داده‌ی PostgreSQL پرداخته و سپس سناریوهای بحرانی را توسط زبان Javaوا پیاده‌سازی کردیم.

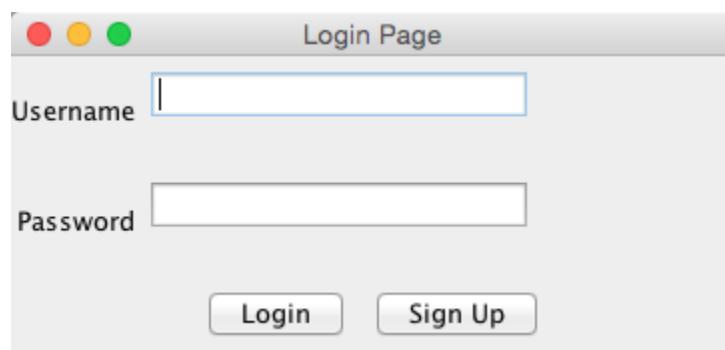
پایگاه‌داده‌ی سیستم: پایگاه داده یکی از مهم‌ترین ارکان سیستم‌های data intensive است. به این دلیل از پایگاه داده PostgreSQL که تیم برنامه‌نویسان به آن مسلط هستند. ابزار پایگاهی قدرتمند، object-relational و open source که بیش از ۱۵ سال در حال توسعه است. این ابزار روی همه سیستم عامل‌های اصلی اجرا می‌شود. در فاز دوم پایگاه داده سیستم را پیاده‌سازی کردیم و از طریق Java با آن ارتباط برقرار کردیم.

سناریوهای بحرانی از سیستم که ریسک بیشتری دارند:

۱. قابلیت ورود به سیستم: به دلیل اینکه کارمندان سازمان باید به سیستم وارد شوند تا از سیستم استفاده کنند به ایجاد کردن کلاس‌های کارمندان پرداختیم.
۲. قابلیت ثبت نام در سیستم
۳. قابلیت ایجاد مأذول
۴. قابلیت ایجاد منابع
۵. قابلیت مشاهده منابع
۶. قابلیت مشاهده کارمندان
۷. قابلیت مشاهده مأذول‌ها

تصاویری از executable architectural baseline

صفحه ورود به سیستم



شکل ۱۷۰-صفحه ورود به سیستم exec arch baseline

صفحه ثبت نام exec arch baseline

Employee Name

Employee id

Section ID

Username

Password

Submit

شکل ۱۷۱-صفحه ثبت نام exec arch baseline

صفحه کارمند exec arch baseline

Name	Value

شکل ۱۷۲-صفحه کارمند exec arch baseline

صفحه افزودن منبع exec arch baseline

Add Resource pop up

Info

InfoResource Name

Resource ID

Submit Info Resource

Phys

PhysResource Name

Resource ID

Submit Physical Resource

Finan

FinanResource Name

Resource ID

Submit Finan Resource

شکل ۱۷۳-صفحه افزودن منبع exec arch baseline

صفحه افزودن مژول exec arch baseline

Add Module pop up

Module Name

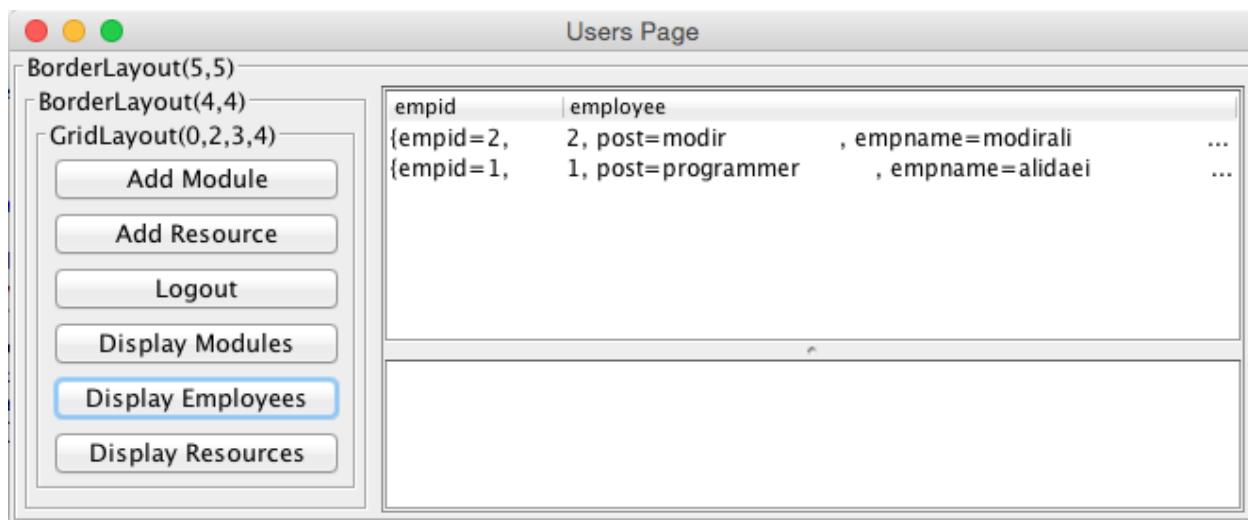
Module id

Resource id

Submit Module

شکل ۱۷۴-صفحه افزودن مژول exec arch baseline

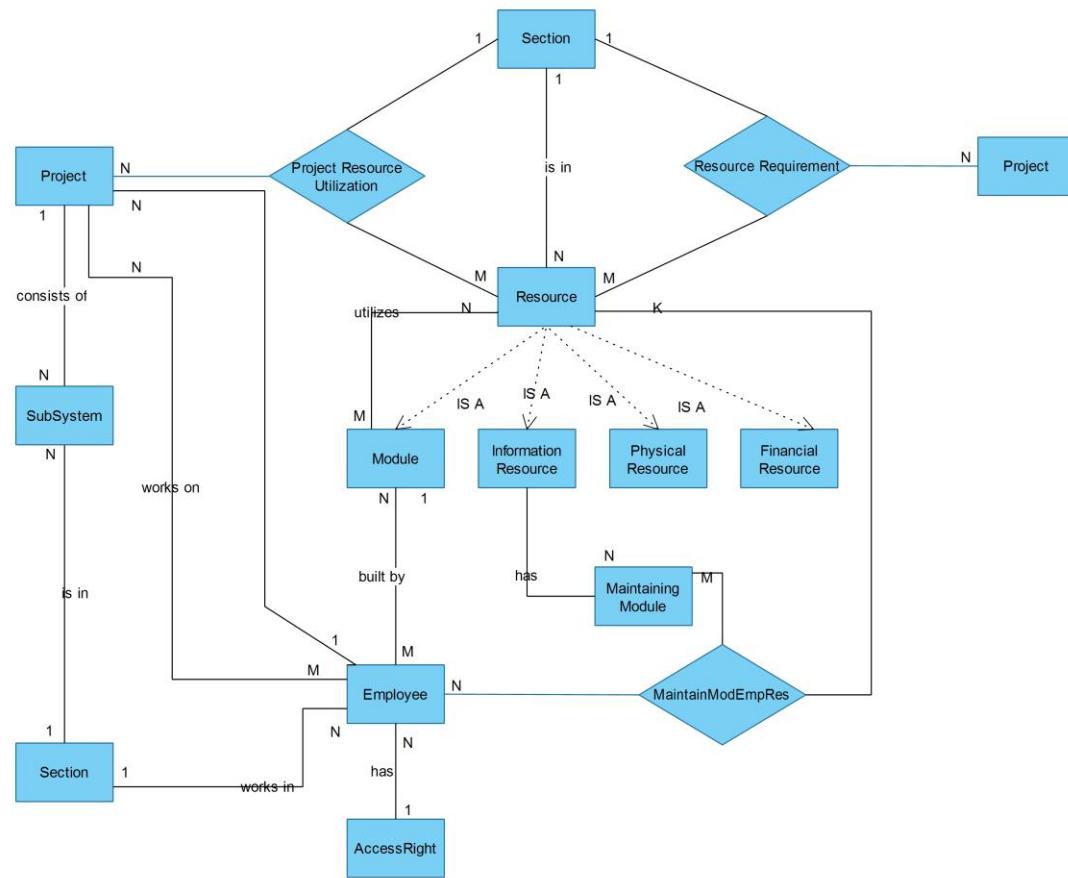
صفحه مشاهده کارمندان exec arch baseline



شکل ۱۷۵-صفحه مشاهده کارمندان exec arch baseline

شماتیک پایگاه داده

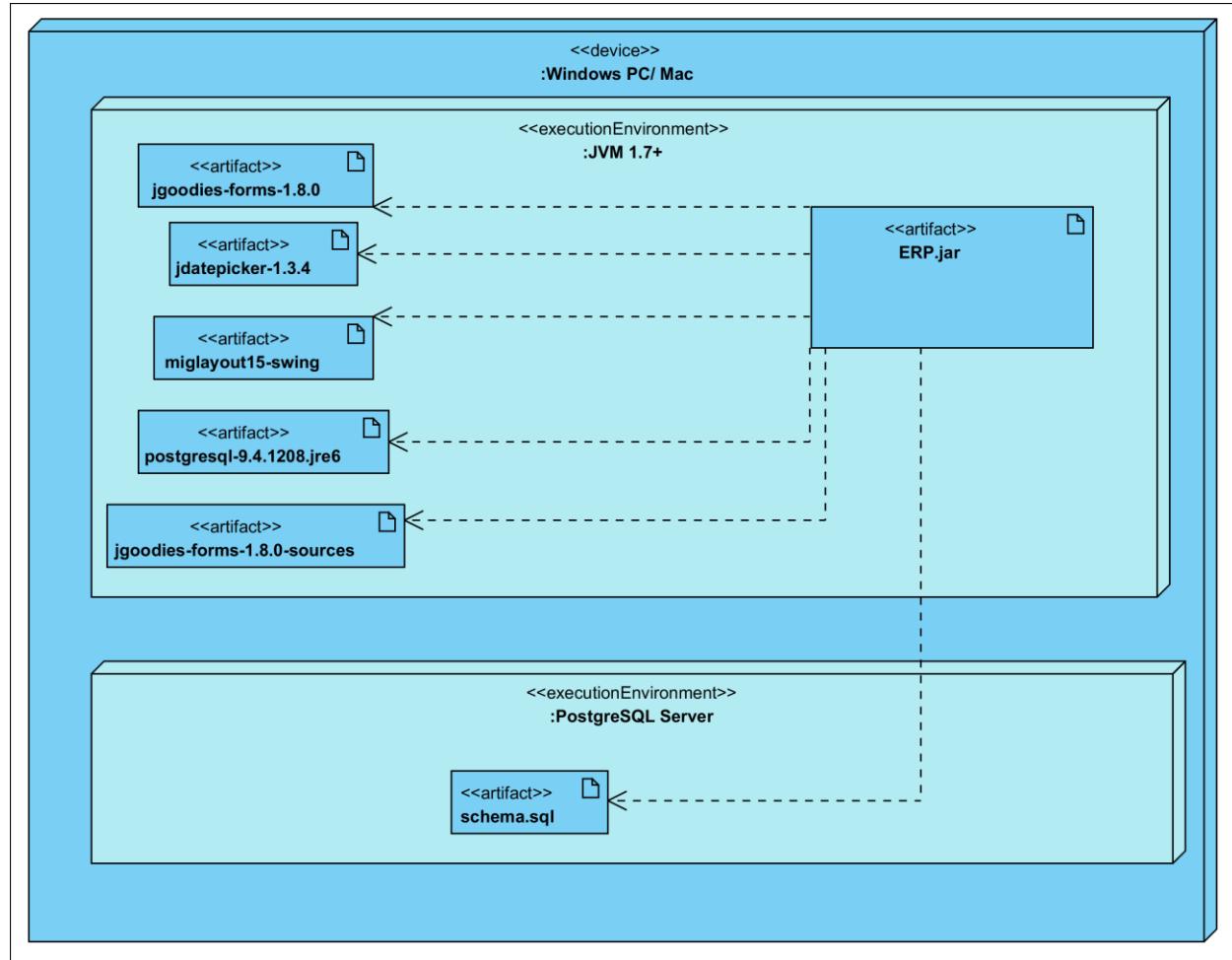
نمودار ERD سیستم در این قسمت آورده شده است.



شکل ۱۷۶-نمودار ERD سیستم

نمودار استقرار

در این بخش نمودار استقرار سامانه برنامه‌ریزی برای منابع انسانی آورده شده است. این نمودار نحوه قرارگیری مولفه‌های نرم‌افزاری روی بستر نرم‌افزاری و بستر سخت‌افزاری را نشان می‌دهد.



شکل ۱۷۷- نمودار استقرار سامانه ERP

الگوها

در این پروژه از الگوهای زیر استفاده شده است. در هر مورد توضیح صورت مسئله و محتوا آمده است و علت استفاده از راه حل مربوطه با استفاده از الگوها شرح داده شده است. همچنین توضیح داده شده که پیاده‌سازی هر کدام از این الگوها را در کدام قسمت از کد و کدام کلاس‌ها می‌توان مشاهده کرد.

استفاده از Singleton برای بررسی حقوق دسترسی

برای بررسی حقوق دسترسی کاربری که وارد سیستم شده است، نیاز به تابعی بود که توسط آن بتوان کاربر وارد شده را به صورت یکتا در تمامی کلاس‌ها و بخش‌های مختلف سیستم شناخت. به این منظور با استفاده از الگوی Singleton یک کلاس AuthenticatedEmployee ایجاد کردیم که تنها یک نمونه از آن می‌توان ایجاد کرد و همواره حاوی اطلاعات کاربری است که وارد سیستم شده است. هنگامی که قصد نمایش صفحه به کاربر را داریم، با استفاده از توابع داخل این کلاس، بررسی می‌کنیم که کاربر مورد نظر حق دسترسی به کدام بخش‌ها را دارد و باقی قسمت‌ها را نمایش نمی‌دهیم، یا کارایی آن‌ها را غیر فعال می‌کنیم. هم‌چنین هر جای دیگری که نیاز به دسترسی به کاربر وارد شده باشد، از این کلاس استفاده می‌شود.

```
package ProjectEmployee;

public class AuthenticatedEmployee {

    private static AuthenticatedEmployee authenticatedEmployee = new AuthenticatedEmployee();
    private Employee employee = null;
    private AuthenticatedEmployee(){}

    public static AuthenticatedEmployee getInstance(){
        return authenticatedEmployee;
    }

    public static boolean setEmployee(Employee emp){
        if(authenticatedEmployee.employee != null || emp == null)
            return false;
        authenticatedEmployee.employee = emp;
        return true;
    }

    public Employee getEmployee(){
        return authenticatedEmployee.employee;
    }

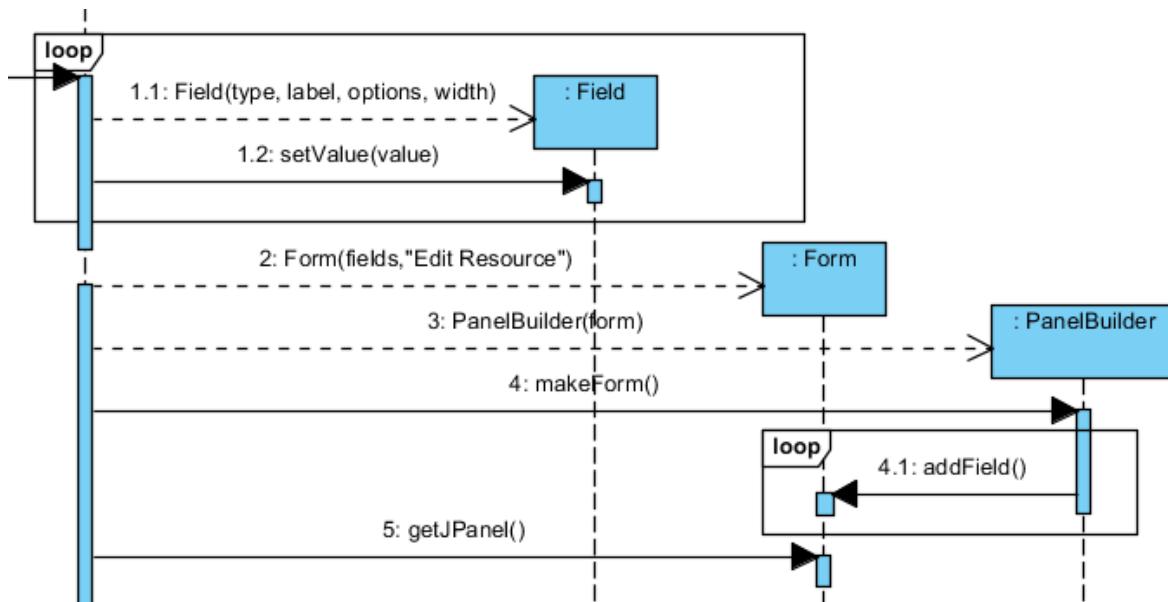
    public boolean logoutEmployee(){
        if(authenticatedEmployee.employee == null)
            return false;
        authenticatedEmployee.employee = null;
        return true;
    }
}
```

شکل ۱۷۸- استفاده از Singleton برای بررسی حقوق دسترسی

استفاده از Builder برای ساخت فرم

در این پروژه، در بخش‌های مختلف نیاز به ساخت فرم‌های متفاوت وجود داشت و هر فرم شامل فیلد‌های مختلفی مثل checkbox و textbox بود. الگوریتم ایجاد فرم از فیلد‌های آن و نحوه انتخاب و کنار هم قرار گرفتن آن‌ها مستقل

بود، به همین علت از الگوی Builder برای ایجاد فرم استفاده کردیم. به این ترتیب که یک کلاس Form داریم که در حقیقت concreteBuilder ما می‌باشد و یک کلاس director که همان PanelBuilder داریم که ما بوده و عملیات ساخت فرم را با استفاده از توابع موجود در کلاس Form انجام می‌دهد. در نهایت می‌توان از کلاس Form، پنل گرافیکی ساخته شده برای فرم را دریافت کرد که همان نتیجه‌ی نهایی قابل دریافت از concreteBuilder است.



شکل ۱۷۹- نمودار توالی مربوط به استفاده از Builder برای ساخت فرم

استفاده از Facade برای ارتباط بخش منطق با پایگاهداده

در بخش‌های مختلف هنگامی که می‌خواهیم یک مجموعه از اطلاعات در چندین سطر را از پایگاه داده بگیریم، اعمال مختلفی لازم است صورت بگیرد و پرسمان‌های مختلفی باید به پایگاه داده از طریق کلاس DataBase فرستاده شود. همچنین لازم بود که با استفاده از کلاس Column، ستون‌های مختلف جداول در پایگاهداده شناسایی شده و برای گرفتن اطلاعات از پایگاه داده از آن استفاده شود. از آنجایی که استفاده از این کلاس‌ها دارای پیچیدگی‌هایی بود با استفاده از الگوی Facade یک کلاس Table ایجاد کردیم که به عنوان واسطه بین پایگاهداده و کلاس‌هایی است که می‌خواهند یک مجموعه از اطلاعات در چند سطر از پایگاه داده دریافت کنند، مثل کلاس‌های کاتالوگ در سراسر سیستم.

استفاده از الگوی Singleton در کاتالوگ‌ها

در این سیستم، برای دریافت گزارش، جستجو و به طور کلی هر نوع عملی که روی مجموعه‌ی همهی منابع مختلف، پروژه‌ها و یا نیازمندی‌ها صورت می‌گیرد، نیاز به یک کلاس واحد در تمام سیستم بود که در همه‌جا مسئولیت مدیریت اطلاعات هر کدام از نوع

موجودیت‌ها را به عهده داشته باشد. به همین منظور کلاس‌های کاتالوگ با استفاده از الگوی Singleton با هدف ایجاد یک کلاس تکی واحد و یکپارچه در تمام سیستم، ایجاد شدند.

استفاده از الگوی Iterator در بررسی نتایج بازگشته شده از پایگاه داده

هنگامی که نتایج یک پرسمان از پایگاه داده گرفته می‌شود، این نتایج در قالب یک result set دریافت می‌شود. حال برای هر گونه پردازش جمعی روی این نتایج، مثل ایجاد گزارش، نمایش، جستجو و ... نیاز به دسترسی به این نتایج به صورت پشت سر هم بود که به این منظور از الگوی Iterator در آن استفاده شده است.

استفاده از الگوی State برای کاربران تایید شده یا نشده

یکی دیگر از مشکلاتی که در این سیستم با آن روبرو بودیم، تعیین رفتار کاربران بر اساس وضعیت تایید شدن یا نشدنشان توسط مدیر سیستم بود. برای این منظور از الگوی State استفاده کردیم. به این ترتیب که کلاس Employee یک فیچر is_confirmed دارد که بر اساس آن رفتار تابع login برای کاربر تعیین می‌شود که ورود صورت بگیرد یا پیغام مورد تایید نبودن نمایش یابد.

استفاده از الگوی Facade برای نمایش جداول

هنگام نمایش و به روز رسانی نمایش جدول‌های مربوط به قسمت‌های مختلف، مثل لیست کارمندان، لیست منابع و ...، کلاس‌های متعددی درگیر بودند و ساختار استفاده از این کلاس‌ها پیچیده بود. به همین علت با استفاده از الگوی Facade، از یک کلاس جدید به نام TableData استفاده کردیم که بین کلاس‌های تولید دیتای جدول و کلاس‌های نمایش آن قرار می‌گیرد و یک مجموعه تابع که استفاده از آن ساده می‌باشد ارائه می‌دهد.

استفاده از الگوی Singleton برای کلاس دیتابیس

در کلاس دیتابیس یک connection به پایگاه داده اصلی، sql postgres داریم. در بخش‌های مختلف کد، از کلاس دیتابیس نمونه گرفته می‌شد و این امر باعث می‌شد که تعداد connections که به پایگاه داده اصلی، بیش از حد مجاز شود. به همین علت از الگوی Singleton استفاده کردیم تا تعداد نمونه‌ها همواره در کل سیستم یکی باشد و با مشکل تعداد بیش از حد connection با پایگاه‌داده روبرو نشویم.

عدم استفاده از الگوی strategy در جستجو

در پیاده‌سازی، برای ارتباط با پایگاه داده از ORM استفاده نشده و با استفاده از کتابخانه Java.sql به صورت مستقیم به پایگاهداده پرسمان فرستاده می‌شود، همچنین مطابق صورت پروژه، هدف جستجو در این سیستم یافتن یک پروژه مشخص است و هدف یافتن شبیه‌ترین پروژه‌ها به یک پرسمان بی‌ساختار نیست. به همین علت تنها کافی است که از اشتراک مقادیر مشخص شده برای فیلدها استفاده کرده و با ارسال یک پرسمان به جستجوی پرسش در پایگاه داده بپردازیم، به همین علت تنها الگوریتم جستجوی پروژه و منبع ارسال یک پرسمان به پایگاه داده با مقادیر مشخص فیلدهاست و امکان اعمال الگوی استراتژی برای جستجو وجود ندارد.

عدم استفاده از الگوی Singleton در کلاس‌های مربوط به منابع

کلاس‌های کاتالوگ مربوط به منابع فیزیکی، منابع مالی، منابع اطلاعاتی، منابع انسانی و مأذول‌ها همه زیرکلاس کلاس کاتالوگ منبع هستند. هر کدام از این ۵ کلاس و نیز کلاس پدر آن‌ها یعنی کلاس کاتالوگ منبع در همه جا مسئولیت مدیریت اطلاعات را به عهده داشته و مطابق با توضیحات قسمت ۴ قصد داشتیم آن‌ها را به Singleton تبدیل کنیم، منتها اگر کلاس منبع را تبدیل به Singleton می‌کردیم، فرزندان آن (یعنی کلاس‌های کاتالوگ منابع مختلف) قابلیت صدا کردن constructor پدر را در حالتی که private باشد، نداشتند، به همین علت مجبور به تغییر بازه‌ی دید constructor به public یا protected بودیم که پس از این کار شود که خلاف Singleton بودن آن است. به همین علت امکان استفاده از الگوی Singleton برای کاتالوگ‌های منابع نبود.

مستند نصب

برای نصب و استفاده‌ی نرم‌افزار حاضر، لازم است دو نرم‌افزار پیش‌نیاز را در سیستم عامل خود نصب کنید و سپس به نصب نرم‌افزار حاضر بپردازید.

۱- نصب نرم‌افزار PostgreSQL

برای نصب این برنامه، ابتدا باید نرم‌افزار PostgreSQL را نصب کنید. این نرم‌افزار را می‌توانید از طریق لینک زیر دانلود کنید:

<https://www.postgresql.org/download/>

ضمناً، توضیحات مربوط به چگونگی نصب PostgreSQL در سیستم‌های عامل مختلف، در لینک بالا آمده است.

هنگام نصب توجه داشته باشید که نام کاربری(username)، کلمه عبور(password) و درگاهی(port) را که هنگام نصب PostgreSQL مشخص می‌کنید، جایی یادداشت کنید.

۲- نصب نرم‌افزار (JRE)

یکی دیگر از پیش‌نیازهای این برنامه، نصب نرم‌افزار Java Runtime Environment یا به اختصار JRE می‌باشد. آخرین نسخه از این نرم‌افزار را می‌توانید از طریق لینک زیر دانلود کنید:

<https://www.java.com/download>

توضیحات مربوط به نصب آخرین نسخه از نرم‌افزار JRE (نسخه ۸JRE) در لینک بالا آمده است. برای این که از نصب کامل این نرم‌افزار اطمینان حاصل کنید، می‌توانید روی منوی Start کلیک کنید، سپس در محل جست‌وجو بنویسید Run و از لیست ظاهر شده Run را انتخاب کنید. در محل نوشتن پنجره‌ی باز شده بنویسید cmd و بر روی Ok کلیک کنید. حال در پنجره‌ی سیاه باز

شده تایپ کنید Enter و دکمه‌ی **java** را بزنید. در صورتی که صفحه‌ی زیر را مشاهده کردید، نصب جاوا به درستی انجام شده

```
Usage: java [-options] class [args...]
              <to execute a class>
      or   java [-options] -jar jarfile [args...]
              <to execute a jar file>
where options include:
    -d32          use a 32-bit data model if available
    -d64          use a 64-bit data model if available
    -server       to select the "server" VM
                  The default VM is server.

    -cp <class search path of directories and zip/jar files>
    -classpath <class search path of directories and zip/jar files>
                  A ; separated list of directories, JAR archives,
                  and ZIP archives to search for class files.
    -D<name>=<value>
                  set a system property
    -verbose:[class|gc|jni]
                  enable verbose output
    -version      print product version and exit
    -version:<value>
                  Warning: this feature is deprecated and will be removed
                  in a future release.
                  require the specified version to run
    -showversion  print product version and continue
    -jre-restrict-search ! -no-jre-restrict-search
                  Warning: this feature is deprecated and will be removed
                  in a future release.
                  include/exclude user private JREs in the version search
    -? -help       print this help message
    -X             print help on non-standard options
    -ea[:<packagename>...!:<classname>]
    -enableassertions[:<packagename>...!:<classname>]
                  enable assertions with specified granularity
    -da[:<packagename>...!:<classname>]
    -disableassertions[:<packagename>...!:<classname>]
                  disable assertions with specified granularity
    -esa ! -enablesystemassertions
                  enable system assertions
    -dsa ! -disablesystemassertions
                  disable system assertions
    -agentlib:<libname>[=<options>]
                  load native agent library <libname>, e.g. -agentlib:hprof
                  see also, -agentlib:jdwp=help and -agentlib:hprof=help
    -agentpath:<pathname>[=<options>]
                  load native agent library by full pathname
    -javaagent:<jarpath>[=<options>]
                  load Java programming language agent, see java.lang.instrument

    -splash:<imagepath>
                  show splash screen with specified image
See http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html for more details.
```

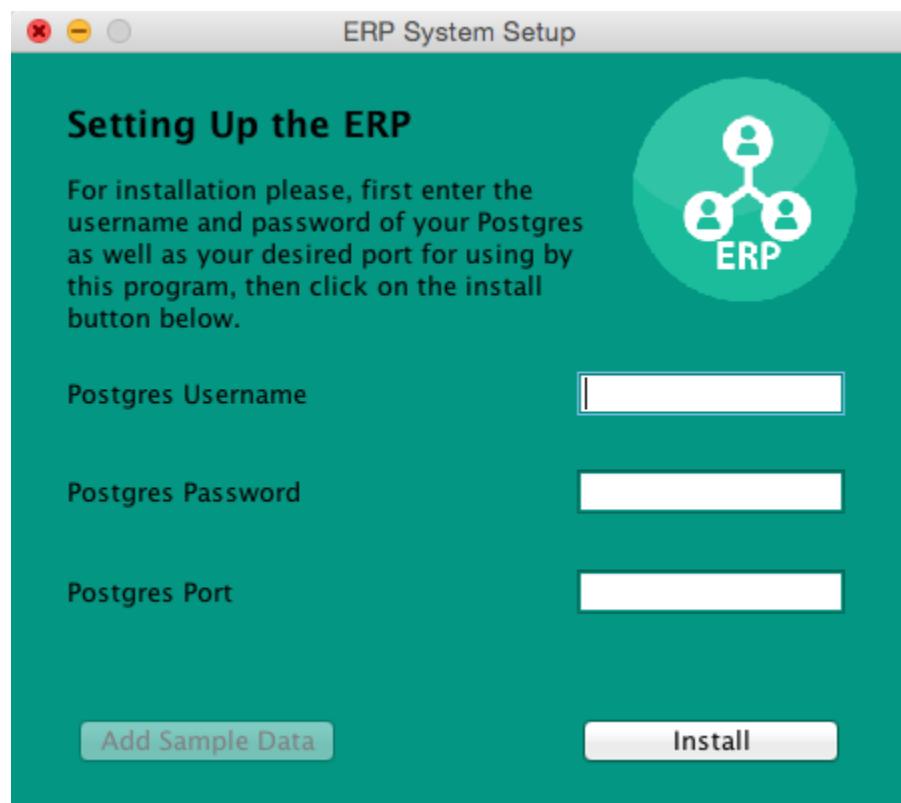
.است

شکل ۱۸۰- تصویر نصب درست Java

اکنون می‌توانید نرم‌افزار حاضر را نصب کنید.

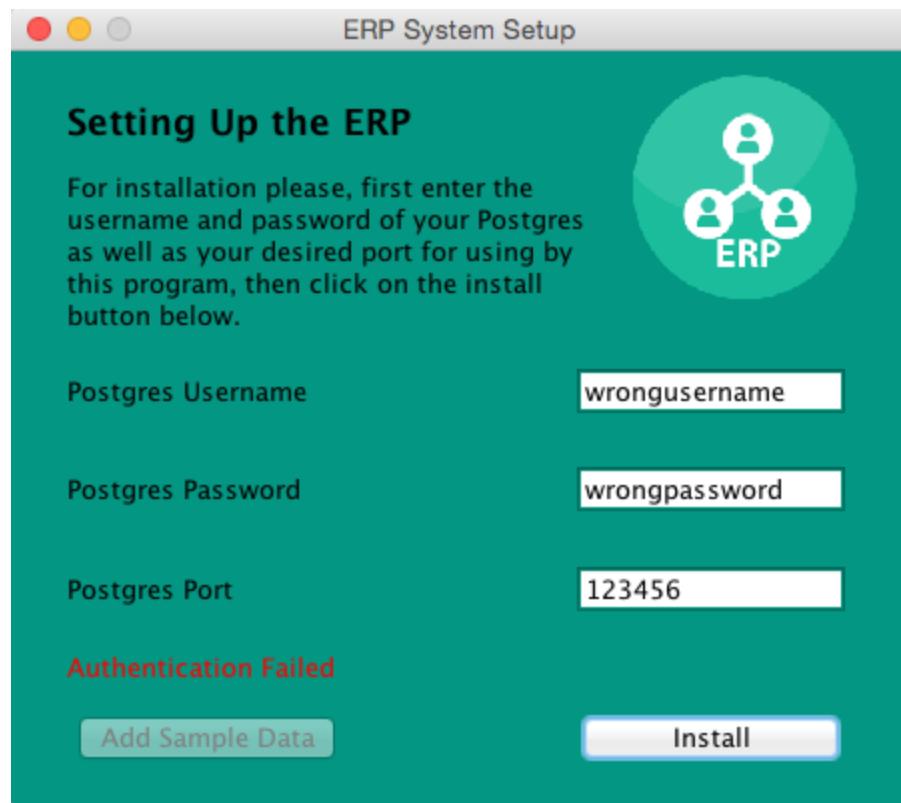
۳- نصب نرم افزار برنامه ریزی برای منابع انسانی

برای نصب نرم افزار، وارد پوشه‌ی ERP شده و فایل setup را اجرا کنید. با اجرای این فایل، باید صفحه‌ی زیر باز شود:



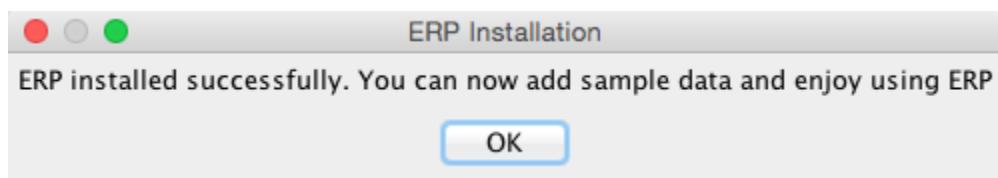
شکل ۱۸۱- صفحه نصب نرم افزار (setup)

در جایگاه‌های مشخص شده، به ترتیب نام کاربری، کلمه عبور و درگاهی را که برای نرم افزار PostgreSQL تعیین کرده‌اید، وارد کنید و سپس روی دکمه‌ی Install کلیک کنید. در صورتی که نام کاربری، کلمه عبور یا شماره درگاه وارد شده معتبر نباشد، پیغام Authentication Failed مشابه زیر به شما نمایش داده می‌شود.



شکل ۱۸۲- پیغام Authentication Failed در نصب نرم‌افزار

در غیر این صورت نصب برنامه آغاز می‌شود، و پس از حداکثر یک دقیقه پیغامی مشابه زیر به شما نمایش داده می‌شود:



شکل ۱۸۳- نصب موفقیت‌آمیز نرم‌افزار

پس از کلیک روی دکمه‌ی OK، نرم‌افزار شما نصب شده است. حال در صورتی که می‌خواهید به صورت آزمایشی، عملکرد سیستم را مشاهده کنید با کلیک بر روی دکمه‌ی Add Sample Data، می‌توانید اطلاعاتی نمونه در پایگاه داده‌ی سیستم ایجاد کنید.



شکل ۱۸۴- اضافه کردن داده‌های نمونه با کلیک روی [Add Sample Data](#)

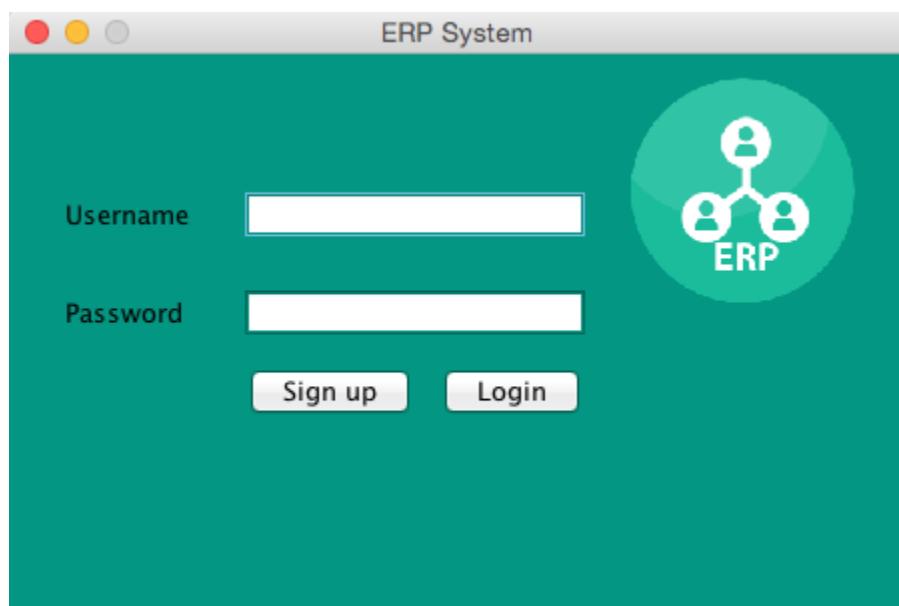
در نهایت پوشه‌ی ERP را در هر جایی از سیستم خود که می‌خواهید قرار دهید. با اجرای فایل ERP می‌توانید از نرم‌افزار استفاده کنید.

راهنمای کاربری

در این بخش، قسمت‌های مختلف سیستم مدیریت منابع انسانی به کمک تصاویر توضیح داده می‌شوند.

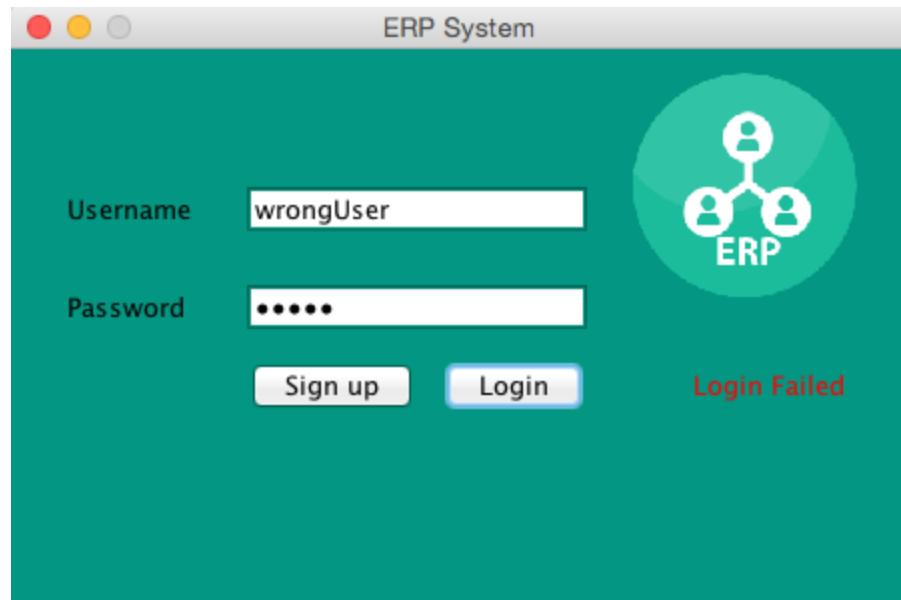
صفحه ورود به حساب کاربری

کاربر با اجرای نرم‌افزار صفحه ورود به حساب کاربری را می‌بیند. کاربران فعلی، در این صفحه می‌توانند نام کاربری و رمز عبور خود را وارد کنند و به حساب کاربری خود وارد شوند. در صورتی که نام کاربری و رمز عبور صحیح باشد با موفقیت وارد سیستم می‌شوند. همچنین کاربران جدید می‌توانند با کلیک روی گزینه Sign Up اقدام به ثبت نام در سیستم کنند.



شکل ۱۸۵-صفحه ورود به حساب کاربری

در غیر این صورت پیغام خطای مناسبی به او نشان داده می‌شود.



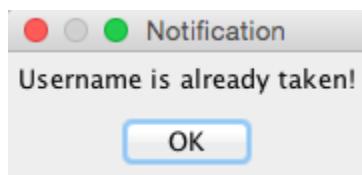
شکل ۱۸۶- صفحه عدم موفقیت در ورود به حساب کاربری

صفحه ثبت نام در سیستم

در این صفحه کاربران اطلاعاتی از جمله نام کاربری، نام، نام خانوادگی، رمز عبور و تکرار رمز عبور را وارد می‌کنند و با کلیک روی دکمه Confirm عملیات ثبت نام کاربر جدید انجام می‌شود.

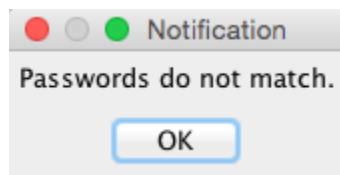
شکل ۱۸۷- صفحه ثبت نام در سیستم

در صورتی که نام کاربری انتخاب شده تکراری باشد، سیستم پیغام مناسبی به کاربر نشان می‌دهد.



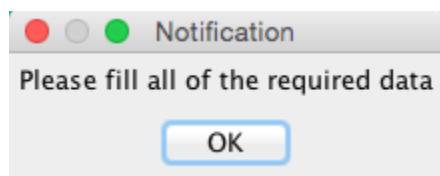
شکل ۱۸۸- پیغام در هنگام انتخاب نام کاربری تکراری

در صورتی که رمز عبور و تکرار رمز عبور یکسان نباشند، سیستم پیغام مناسبی به کاربر نشان می‌دهد.



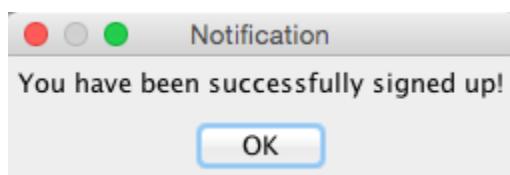
شکل ۱۸۹- پیغام یکسان نبودن رمز عبور و تکرار آن

اگر همه‌ی اطلاعات خواسته شده پر نشود عملیات ثبت نام انجام نمی‌شود و پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود.



شکل ۱۹۰- پیغام در هنگام کامل پر نکردن فرم ثبت نام

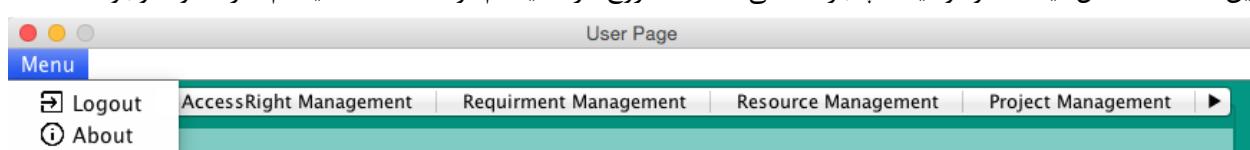
در صورتی که عملیات ثبت نام با موفقیت انجام شود پیغام زیر به کاربر نمایش داده می‌شود.



شکل ۱۹۱- پیغام موفقیت آمیز بودن ثبت نام

صفحه حساب کاربری

این صفحه شامل یک منو و یک پنجره اصلی است. خروج از سیستم و اطلاعات سیستم در منو موجود هستند.



شکل ۱۹۲- منو سیستم

خروج از سیستم

با انتخاب گزینه logout به صفحه ورود کاربر می‌رسیم.

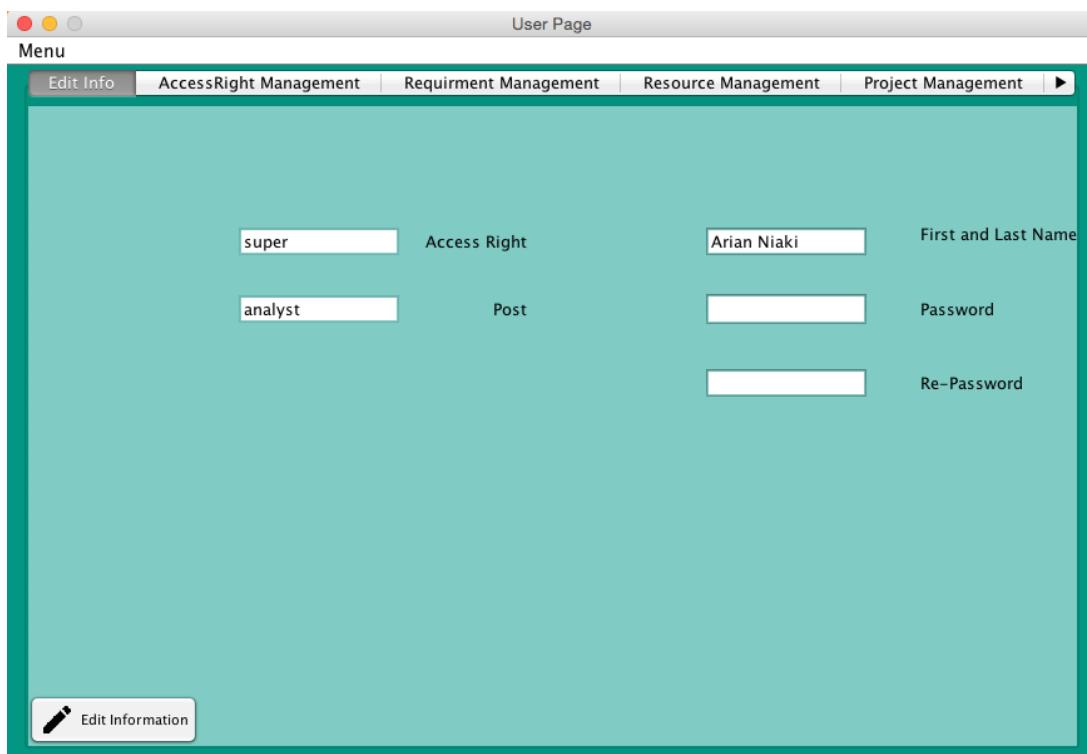
با انتخاب گزینه about به صفحه اطلاعات سیستم وارد می‌شویم.



شکل ۱۹۳- صفحه اطلاعات سیستم

صفحه حساب کاربری

پنجره اصلی حساب کاربری شامل: tab های ویرایش اطلاعات کاربر، صفحه مدیریت حقوق دسترسی، صفحه مدیریت نیازمندی‌ها، صفحه مدیریت منابع، صفحه مدیریت پروژه‌ها، صفحه گزارش‌گیری و صفحه مدیریت کاربران ثبت نامی می‌شود.



شکل ۱۹۴- صفحه حساب کاربری

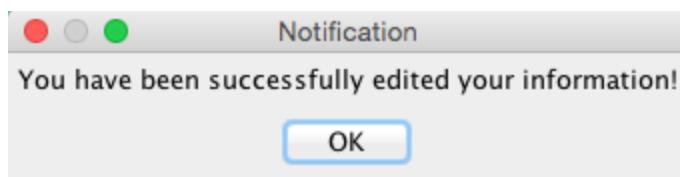
در ادامه به توضیح پنجره‌های موجود در این صفحه می‌پردازیم.

صفحه ویرایش اطلاعات کاربر

در این صفحه کاربر اطلاعات حساب کاربری خود را مشاهده می‌کند و می‌تواند با تغییر اطلاعات و کلیک روی دکمه Edit Information اطلاعات حساب خود را ویرایش کند. اطلاعاتی که می‌توانند ویرایش شوند عبارتند از: نام و نام خانوادگی و رمز عبور.

تصویر این صفحه: شکل ۱۹۳- صفحه اطلاعات سیستم

هنگامی که کاربر اطلاعات مورد نظر را ویرایش می‌کند و دکمه Edit Information را کلیک می‌کند با پیغام زیر رو به رو می‌شود.

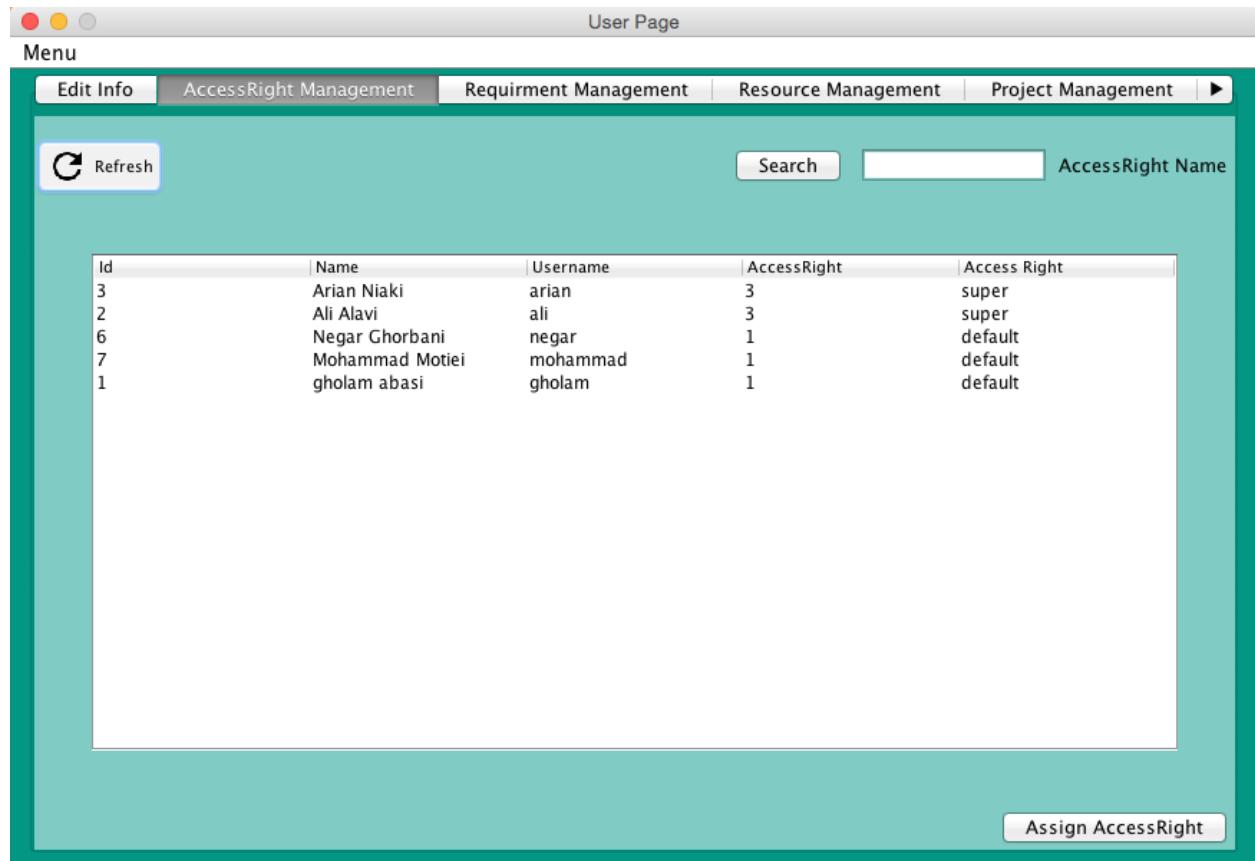


شکل ۱۹۵- پیغام موفقیت آمیز بودن ویرایش اطلاعات

صفحه مدیریت حقوق دسترسی

برای اختصاص حق دسترسی به کاربران یا تغییر آن باید وارد صفحه مدیریت حقوق دسترسی شد.

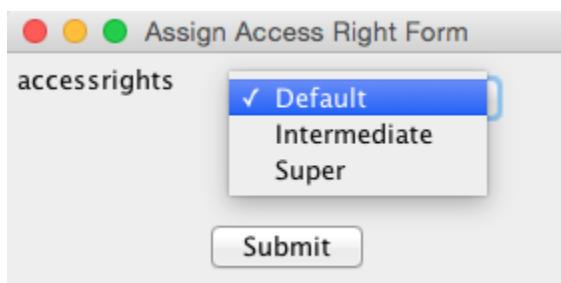
سامانه ERP دارای سه حق دسترسی با نام‌های super، intermediate و default است. کاربران با سطح دسترسی super می‌توانند از این قسمت سیستم استفاده کنند.



شکل ۱۹۶- صفحه مدیریت حقوق دسترسی

اختصاص حق دسترسی

کاربر، ابتدا باید از لیست کاربرانی که در این صفحه موجود است یکی را انتخاب کرد. سپس با کلیک روی دکمه Assign پنجره زیر باز می‌شود که می‌توان حق دسترسی کاربر را انتخاب کرد.



شکل ۱۹۷- صفحه اختصاص پیغام دسترسی

جستجوی کاربران با معیار حق دسترسی

امکان جستجوی کاربران با توجه به حق دسترسی‌شان نیز وجود دارد. برای این کار باید در Text Box مربوط به جستجو، نام حق دسترسی مورد نظر را نوشت و دکمه search را کلیک کرد. (تصویر زیر از جستجوی حق دسترسی intermediate حاصل می‌شود.)

Id	Name	Username	AccessRight	Access Right
6	Negar Ghorbani	negar	2	intermediate

شکل ۱۹۸- نتیجه جستجوی حقوق دسترسی

صفحه مدیریت نیازمندی‌ها

برای مشاهده و ثبت نیازمندی کنونی توسط کاربران باید وارد صفحه مدیریت نیازمندی‌ها شد.

در این صفحه لیست نیازمندی‌های سیستم که شامل اطلاعات نام منبع، نام پروژه، نام بخش، تاریخ نیاز به منبع و وضعیت رفع است نمایش داده می‌شود.

کاربران با سطح دسترسی default نمی‌توانند نیازمندی ایجاد، ویرایش و حذف کنند.

The screenshot shows a software interface titled "User Page" with a menu bar. The "Requirement Management" tab is active. Below the tabs is a search bar and filters for "Section Name", "Resource Name", and "Project Name". A large table displays requirement data:

resReqId	Res...	Resource	Section...	Section	Proj...	Project	From	To	Satisfied	Satisfy Date
1	2	printer1	1	requirement	1	project	2016-01-01	2016-01-02	true	2016-01-01
2	8	Negar Ghorbani	4	implementation	1	project	2016-07-14	2016-07-16	false	1111-11-11
4	4	100 \$	3	design	1	project	2016-07-21	2016-07-22	false	1111-11-11
3	1	monitor1	2	analysis	1	project	2016-07-20	2016-07-21	true	2016-07-16

At the bottom are buttons for Edit, Delete, Satisfy, and Add Requirement.

شکل ۱۹۹-صفحه مدیریت نیازمندی‌ها

اضافه کردن نیازمندی کنونی

برای اضافه کردن نیازمندی باید دکمه Add Requirement کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، پنجره اضافه کردن نیازمندی کنونی باز می‌شود.

Add Requirement Form

resource types Physical

resources rid=1 monitor1

sections sid=1 requirement

projects projid=1 project

From To

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Today: Jul 9, 2016

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Today: Jul 9, 2016

Submit

شکل ۲۰۰-صفحه اضافه کردن نیازمندی کنونی

در این پنجره، کاربر باید اطلاعات نیازمندی خود از جمله منبع مورد نیاز، بخش، پروژه و تاریخ نیاز به منبع را وارد کند. سپس با کلیک روی دکمه submit نیازمندی کاربر در سیستم با وضعیت رفع نشده ثبت می‌شود.

ویرایش نیازمندی کنونی

برای این کار باید یکی از نیازمندی‌های موجود در جدول را کلیک کرد سپس دکمه Edit را کلیک کرد. در صورتی که نیازمندی‌ای انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Edit پنجره - صفحه ویرایش نیازمندی کنونی باز می‌شود.

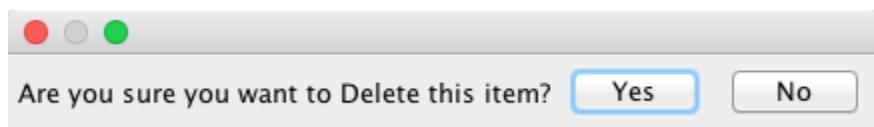
The screenshot shows the 'Edit Requirement Form' window. It has three date pickers labeled 'Satisfy Date', 'From', and 'To', all set to July 2016. The date 9th is highlighted in red in all three pickers. A checked checkbox labeled 'is satisfied' is positioned above the first picker. A 'Submit' button is at the bottom.

شکل ۲۰۱- صفحه ویرایش نیازمندی کنونی

در این پنجره می‌توان وضعیت رفع نیازمندی، تاریخ رفع نیازمندی و بازه نیازمندی را ویرایش کرد و با کلیک روی دکمه Submit آن را در سیستم به روز رسانی کرد.

حذف نیازمندی کنونی

برای این کار باید یکی از نیازمندی‌های موجود در جدول را کلیک کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که نیازمندی‌ای انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره زیر باز می‌شود که از کاربر تأییدیه برای حذف نیازمندی می‌گیرد.



شکل ۲۰۲- صفحه حذف نیازمندی کنونی

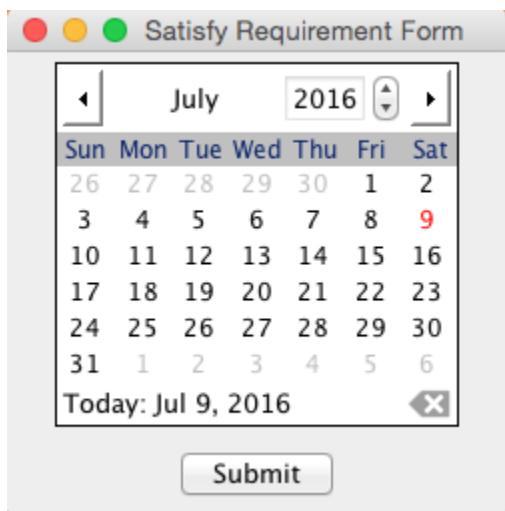
در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، نیازمندی از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

جستجوی نیازمندی

امکان جستجوی نیازمندی با توجه به نام پروژه، نام بخش و نام منبع نیز وجود دارد. برای این کار باید در Text Box مربوط به جستجو، نام پروژه، بخش و منبع مورد نظر را نوشت و دکمه search را کلیک کرد.

رفع نیازمندی کنونی

برای ثبت رفع نیازمندی باید یکی از نیازمندی‌های موجود در جدول را کلیک کرد سپس دکمه Satisfy را کلیک کرد. در صورتی که نیازمندی‌ای انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Satisfy پنجره -صفحه رفع نیازمندی کنونی باز می‌شود که از کاربر تاریخ رفع نیازمندی را می‌طلبد.



شکل ۲۰۳-صفحه رفع نیازمندی کنونی

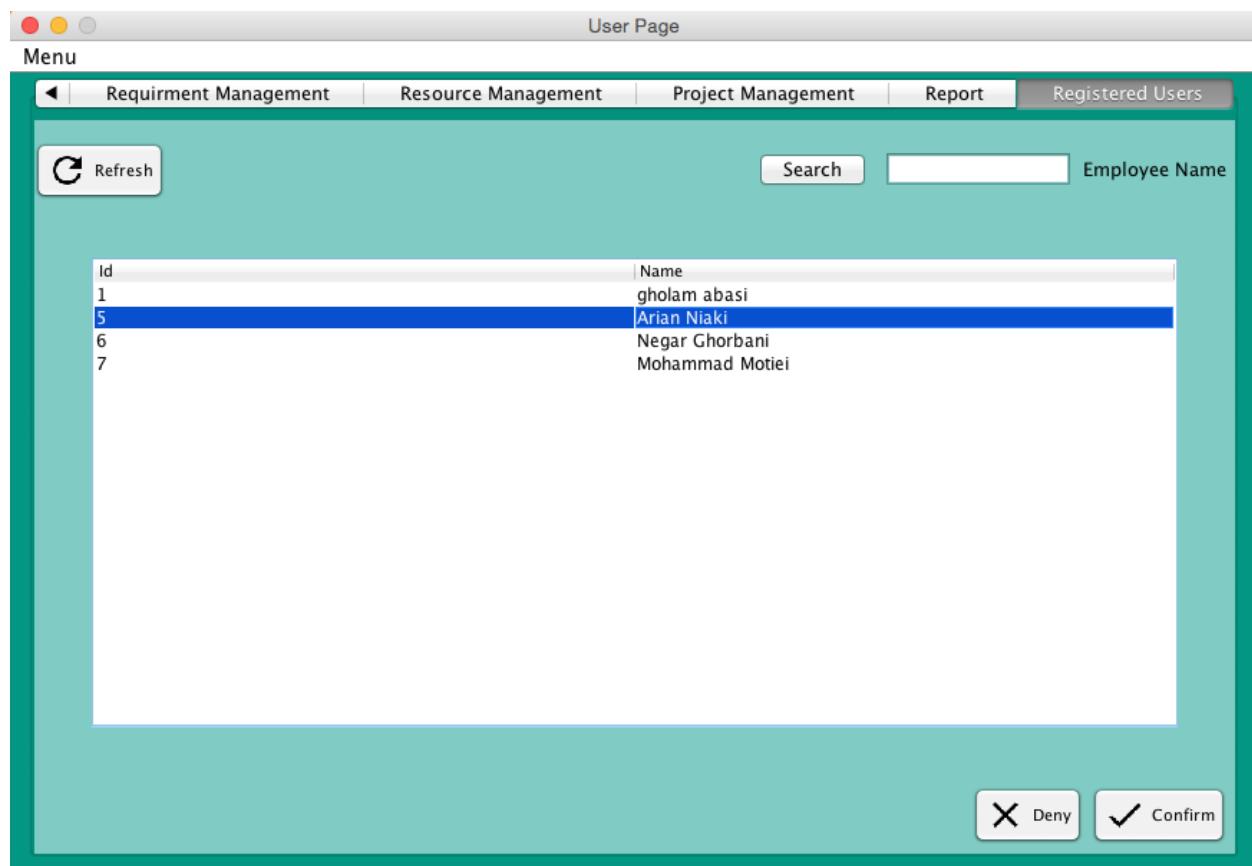
در این پنجره کاربر می‌تواند تاریخ رفع نیازمندی را انتخاب کند.

صفحه مدیریت کاربران ثبت نامی

برای مشاهده، تایید و عدم تایید کاربران ثبت نامی باید وارد صفحه مدیریت کاربران ثبت نامی شد.

تنها کاربرانی که حق دسترسی آنها super باشد می‌توانند از این صفحه استفاده کنند.

در این صفحه لیست کاربرانی که ثبت نام کردند و تایید نشده‌اند نمایش داده می‌شود.



شکل ۲۰۴-صفحه کاربران ثبت نامی

تایید کاربر ثبت نامی

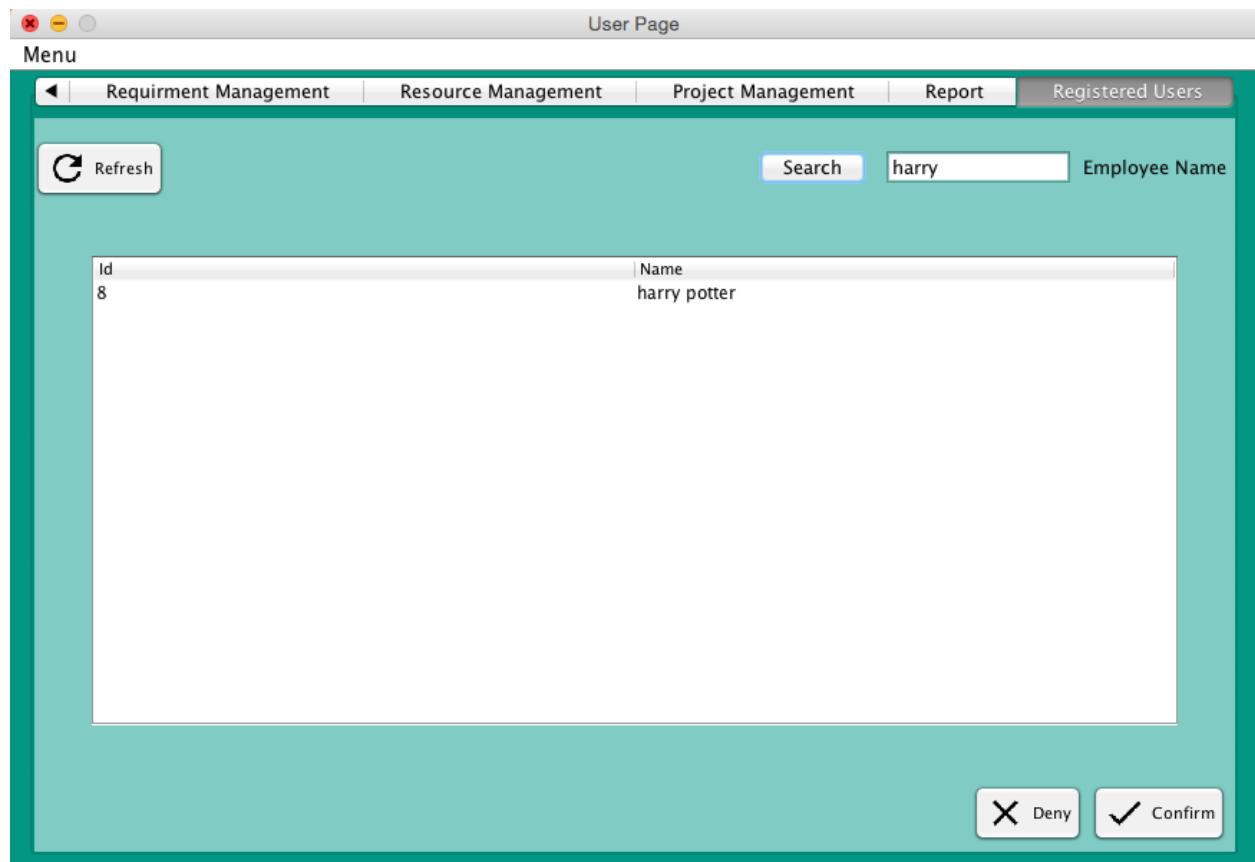
برای تایید ثبت نام کاربر جدید باید روی یکی از کاربران موجود در لیست و سپس دکمه Confirm را کلیک کرد. در صورتی که کاربری انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Confirm وضعیت ثبت نام کاربر در سیستم به تایید شده به روز رسانی می‌شود و کاربر از این لیست خارج می‌شود.

عدم تایید کاربر ثبت نامی

برای عدم تایید ثبت نام کاربر جدید باید روی یکی از کاربران موجود در لیست و سپس دکمه Deny را کلیک کرد. در صورتی که کاربری انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Deny کاربر از سیستم حذف می‌شود و دیگر در این لیست نمایش داده نمی‌شود.

جستجوی کاربر ثبت نامی

امکان جستجوی کاربران تایید نشده و جدید با توجه به نام آن‌ها وجود دارد. برای این کار باید در Text Box مربوط به جستجو، نام کاربر را نوشت و دکمه search را کلیک کرد.

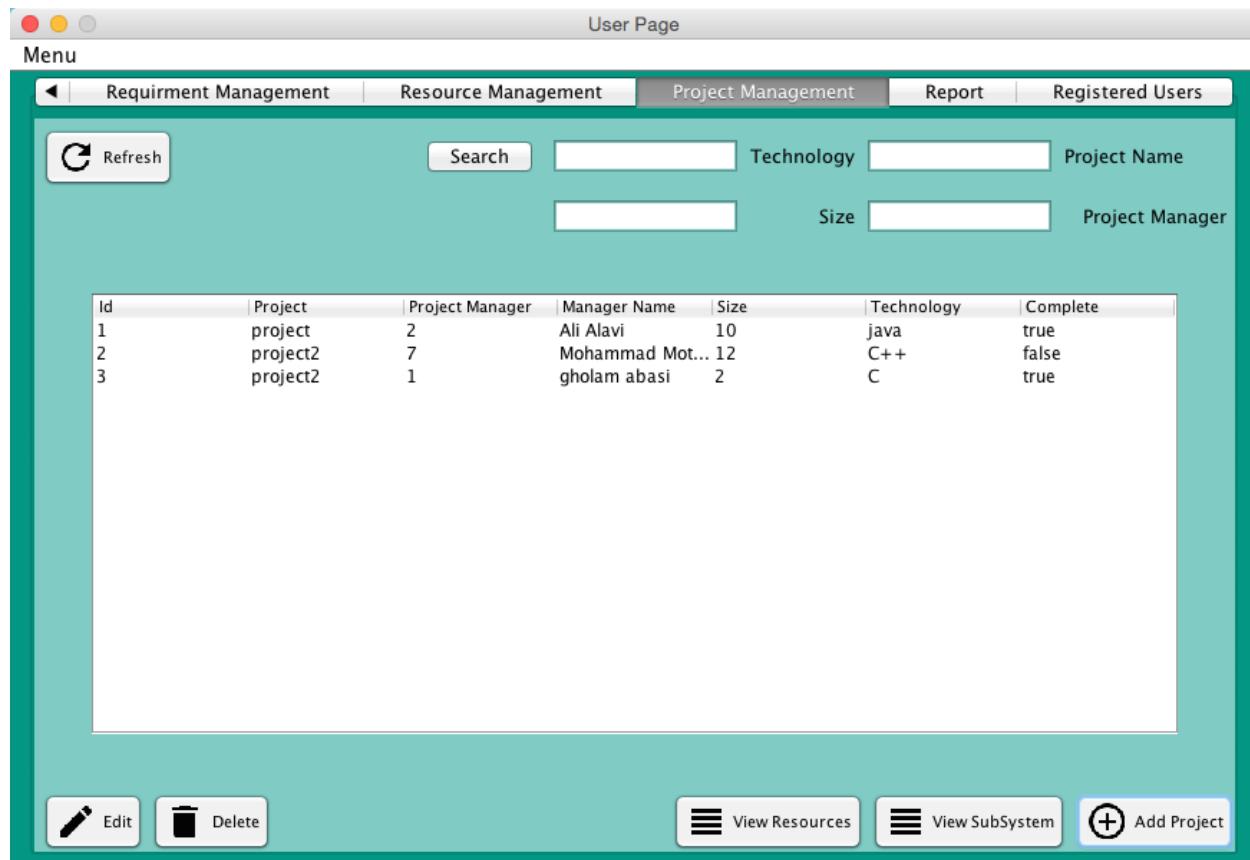


شکل ۵-۲۰۵-صفحه نمایش نتایج جستجوی کاربران ثبت نامی

صفحه مدیریت پروژه‌ها

کاربران برای مشاهده، اضافه کردن و حذف پروژه‌ها باید وارد صفحه مدیریت پروژه‌ها شوند.

کاربران با سطح دسترسی default نمی‌توانند پروژه ایجاد، ویرایش و حذف کنند.



شکل ۲۰۶-صفحه مدیریت پروژه‌ها

اضافه کردن پروژه

برای اضافه کردن پروژه باید دکمه Add Project کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، پنجره صفحه اضافه کردن پروژه باز می‌شود.

Add Project Form

project name	project2						
technology	C++						
size	12						
project manager	empid=7 Mohammad Motiei –username=mohammad						
is complete	<input type="checkbox"/> is complete						
fianance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>fianance</th> <th>Check Box</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rid=4 100 \$</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=6 Apartment A</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	fianance	Check Box	rid=4 100 \$	<input checked="" type="checkbox"/>	rid=6 Apartment A	<input type="checkbox"/>
fianance	Check Box						
rid=4 100 \$	<input checked="" type="checkbox"/>						
rid=6 Apartment A	<input type="checkbox"/>						
financial Date from	2012-01-12						
financial Date to	2012-03-22						
physical	<table border="1"> <thead> <tr> <th>physical</th> <th>Check Box</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rid=1 monitor1</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=2 printer1</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	physical	Check Box	rid=1 monitor1	<input type="checkbox"/>	rid=2 printer1	<input type="checkbox"/>
physical	Check Box						
rid=1 monitor1	<input type="checkbox"/>						
rid=2 printer1	<input type="checkbox"/>						

Submit

شکل ۲۰۷-صفحه اضافه کردن پروژه

در این پنجره، کاربر باید اطلاعات پروژه از جمله نام پروژه، تکنولوژی استفاده شده در پروژه، اندازه پروژه، مدیر پروژه، وضعیت کامل بودن پروژه و منابعی که در این پروژه استفاده شده‌اند را وارد کند. سپس با کلیک روی دکمه submit پروژه در سیستم ثبت

می‌شود. همان طور که در شکل بالا مشاهده می‌کنید باید تاریخ استفاده از منبع نیز وارد شود و فرمت این تاریخ به صورت یک راهنمایی به کاربر نمایش داده می‌شود.

ویرایش پروژه

برای این کار باید یکی از پروژه‌های موجود در جدول را کلیک کرد سپس دکمه Edit را کلیک کرد. در صورتی که پروژه‌ای انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Edit پنجره -صفحه ویرایش پروژه باز می‌شود.

The screenshot shows a modal window titled "Edit Project Form". It has four input fields: "project name", "technology", and "size", each with a text input box. Below these is a dropdown menu labeled "project manager" showing "id:2 Ali Alavi". At the bottom left is a checkbox labeled "is complete" with the text "Submit" to its right.

شکل ۲۰۸-صفحه ویرایش پروژه

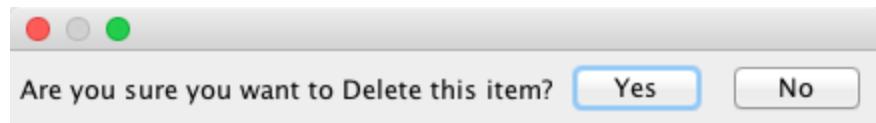
در این پنجره می‌توان نام پروژه، تکنولوژی استفاده شده در پروژه، اندازه پروژه، مدیر پروژه و وضعیت کامل بودن پروژه را ویرایش کرد و با کلیک روی دکمه Submit آن را در سیستم به روز رسانی کرد.

برای ویرایش منابع استفاده شده در پروژه باید روی دکمه View Resources کلیک کرد و در آن پنجره این کار را انجام داد.

(شکل ۲۲۰-صفحه ویرایش استفاده از منبع برای پروژه)

حذف پروژه

برای این کار باید یکی از پروژه‌های موجود در جدول را کلیک کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که پروژه‌ای انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره -صفحه حذف پروژه باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای حذف پروژه می‌گیرد.



شکل ۲۰۹-صفحه حذف پروژه

در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، پروژه از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

جستجوی پروژه

امکان جستجوی پروژه‌ها با توجه به نام پروژه، نام تکنولوژی، اندازه پروژه و نام مدیر پروژه نیز وجود دارد. برای این کار باید در Text Box مربوط به جستجو، نام پروژه، نام تکنولوژی، اندازه پروژه و نام مدیر پروژه مورد نظر را نوشت و دکمه search را کلیک کرد.

The screenshot shows a user interface titled "User Page". At the top, there is a menu bar with "Menu" and several tabs: "Requirement Management", "Resource Management", "Project Management" (which is currently selected), "Report", and "Registered Users". Below the tabs, there is a search bar with fields for "Search" (containing "java"), "Technology" (containing "Technology"), "Project Name", "Size", and "Project Manager". A "Refresh" button is also present. The main area displays a table with the following data:

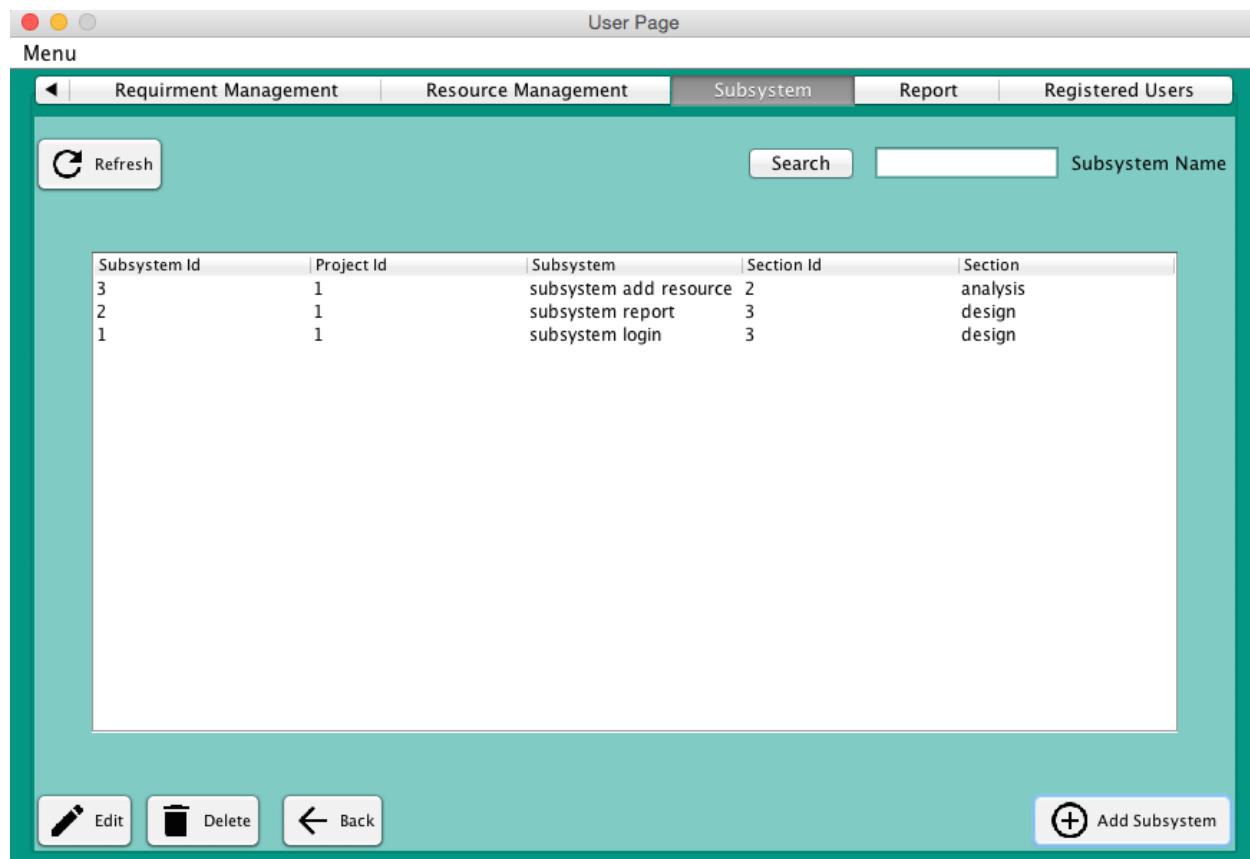
ID	Project	Project Manager	Manager Name	Size	Technology	Complete
1	project	2	Ali Alavi	10	java	true
4	erp	6	Negar Ghorbani	30	java	false

At the bottom of the page, there are buttons for "Edit", "Delete", "View Resources", "View SubSystem", and "Add Project".

شکل ۲۱۰-صفحه نتایج جستجو پروژه‌ها بر اساس تکنولوژی java

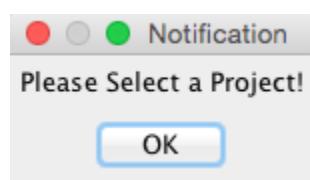
مشاهده زیر سیستم‌های پروژه

برای مشاهده زیرسیستم‌های یک پروژه باید ابتدا یک پروژه از لیست موجود انتخاب شود و سپس دکمه View کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، پنجره - صفحه مشاهده زیرسیستم‌های پروژه باز می‌شود. کاربران با سطح دسترسی default نمی‌توانند زیرسیستم ایجاد، ویرایش و حذف کنند.



شکل ۲۱۱- صفحه مشاهده زیرسیستم‌های پروژه

در صورتی که پروژه‌ای انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود.



شکل ۲۱۲- پیغام هنگام انتخاب نکردن پروژه و کلیک روی view subsystem

اضافه کردن زیرسیستم

برای اضافه کردن زیرسیستم باید دکمه Add Subsystem کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، پنجره - صفحه اضافه کردن زیرسیستم باز می‌شود.

The screenshot shows a window titled "Add Subsystem Form". It contains three input fields: "Subsystem Name" (empty), "Subsystem Description" (empty), and "sections" (set to "sid=1 requirement"). Below these fields is a "Submit" button.

شکل ۲۱۳- صفحه اضافه کردن زیرسیستم

در این پنجره، کاربر باید اطلاعات زیرسیستم از جمله نام زیرسیستم، توضیحات زیرسیستم و بخش آن را وارد کند. سپس با کلیک روی دکمه submit زیرسیستم در سیستم ثبت می‌شود.

ویرایش زیرسیستم

برای این کار باید یکی از زیرسیستم‌های موجود در جدول را کلیک کرد. در صورتی که زیرسیستمی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Edit روی دکمه زیر باز می‌شود.

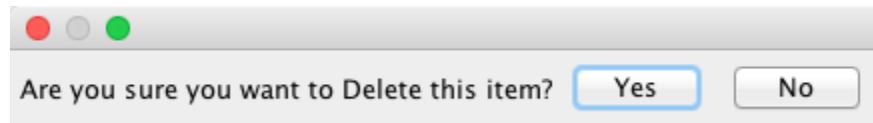
The screenshot shows a window titled "Edit Subsystem Form". It contains three input fields: "Subsystem Name" (set to "name"), "Subsystem Description" (set to "description"), and "sections" (set to "sid=2 analysis"). Below these fields is a "Submit" button.

شکل ۲۱۴- صفحه ویرایش زیرسیستم

در این پنجره می‌توان نام زیرسیستم، توضیحات زیرسیستم و بخش آن را ویرایش کرد و با کلیک روی دکمه Submit آن را در سیستم به روز رسانی کرد.

حذف زیرسیستم

برای این کار باید یکی از زیرسیستم‌های موجود در جدول و سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که زیرسیستمی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره زیر باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای حذف زیرسیستم می‌گیرد.

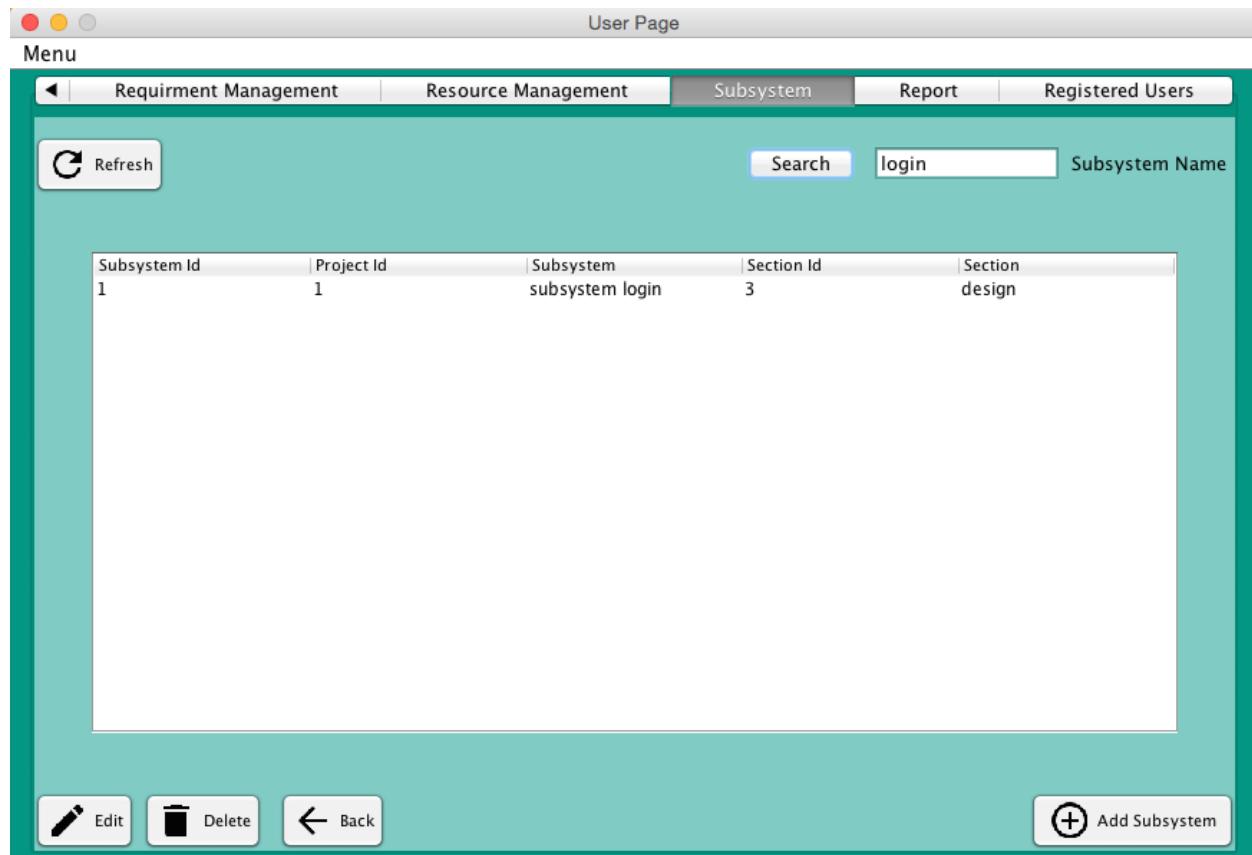


شکل ۲۱۵-صفحه حذف زیرسیستم

در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، زیرسیستم از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

جستجوی زیرسیستم

امکان جستجوی زیرسیستم‌ها با توجه به نام زیرسیستم نیز وجود دارد. برای این کار باید در Text Box مربوط به جستجو، نام زیرسیستم مورد نظر را نوشت و دکمه search را کلیک کرد. (تصویر زیر نتیجه جستجو نام زیر سیستم login در سیستم است.)



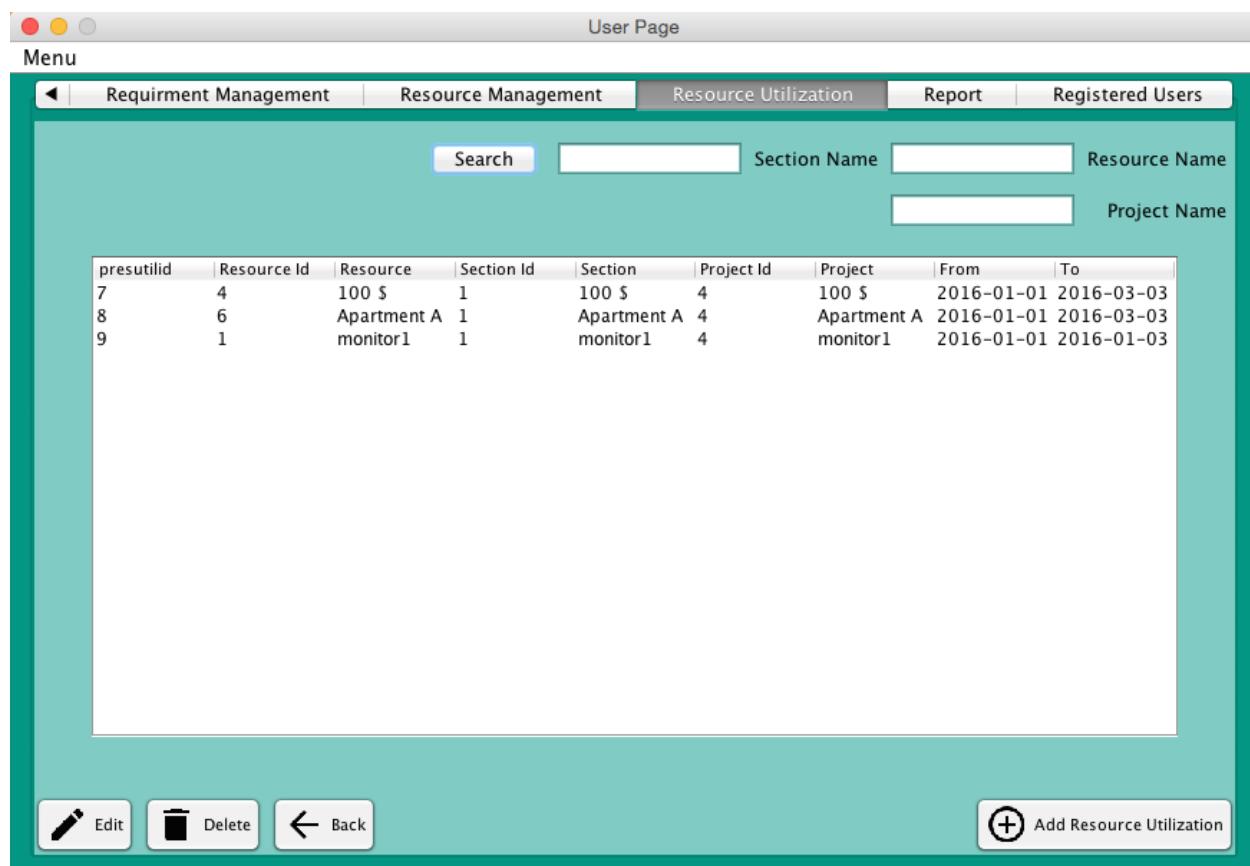
شکل ۲۱۶-صفحه جستجوی زیرسیستم

بازگشت به پروژه‌ها

با کلیک روی دکمه Back می‌توان به مدیریت پروژه‌ها بازگشت.

مشاهده منابع مورد استفاده در پروژه

برای مشاهده منابع مورد استفاده در یک پروژه ابتدا باید یک پروژه از لیست پروژه‌های موجود انتخاب شود و سپس دکمه View کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، صفحه مشاهده منابع مورد استفاده در پروژه باز می‌شود.



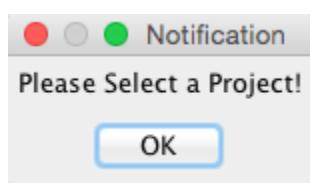
The screenshot shows a software interface titled "User Page". At the top, there is a menu bar with tabs: "Requirement Management", "Resource Management", "Resource Utilization" (which is currently selected), "Report", and "Registered Users". Below the menu, there is a search bar with fields for "Search", "Section Name", "Resource Name", and "Project Name". A large table displays resource utilization data with the following columns: presutilid, Resource Id, Resource, Section Id, Section, Project Id, Project, From, and To. The data in the table is as follows:

presutilid	Resource Id	Resource	Section Id	Section	Project Id	Project	From	To
7	4	100 \$	1	100 \$	4	100 \$	2016-01-01	2016-03-03
8	6	Apartment A	1	Apartment A	4	Apartment A	2016-01-01	2016-03-03
9	1	monitor1	1	monitor1	4	monitor1	2016-01-01	2016-01-03

At the bottom of the page, there are buttons for "Edit", "Delete", "Back", and "Add Resource Utilization".

شکل ۲۱۷-صفحه منابع مورد استفاده در پروژه

در صورتی که پروژه‌ای انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود.



شکل ۲۱۸-پیغام نمایش داده شده در صورت انتخاب نکردن پروژه و کلیک روی view resource

اضافه کردن استفاده از منبع

برای اضافه کردن استفاده از منبع باید دکمه Add Resource Utilization کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، پنجره زیر باز می‌شود.

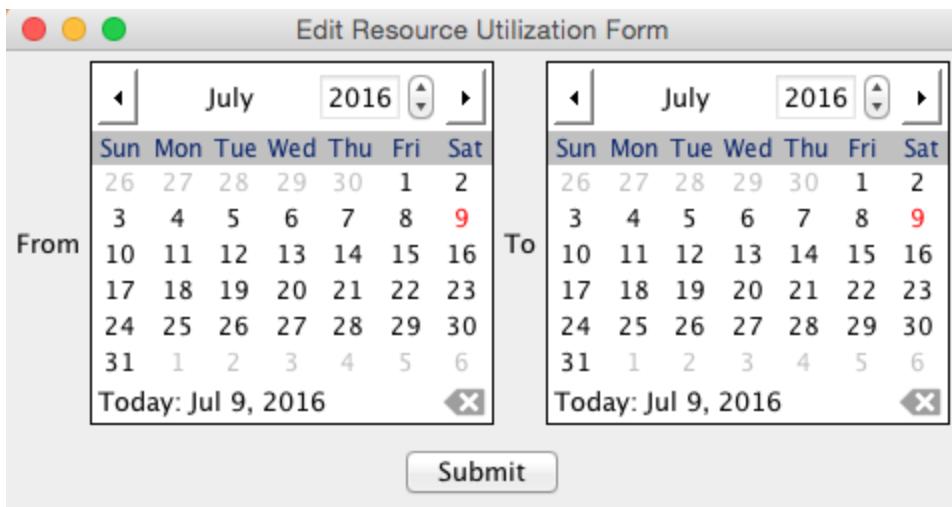
کاربران با سطح دسترسی default نمی‌توانند استفاده از منبع ایجاد کنند.

شکل ۲۱۹-صفحه اضافه کردن استفاده از منبع برای پروژه

در این پنجره، کاربر باید اطلاعات منبع مورد استفاده از جمله منبع، بخش و بازه استفاده را وارد کند. سپس با کلیک روی دکمه submit استفاده از منبع در سیستم ثبت می‌شود.

ویرایش استفاده از منبع

برای این کار باید یکی از موارد استفاده از منابع در جدول را انتخاب کرد سپس دکمه Edit را کلیک کرد. در صورتی که موردی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Edit پنجره زیر باز می‌شود. کاربران با سطح دسترسی default نمی‌توانند استفاده از منبع ویرایش کنند.

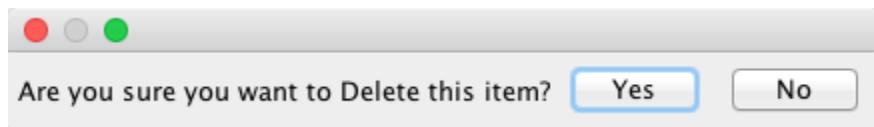


شکل ۲۲۰- صفحه ویرایش استفاده از منبع برای پروژه

در این پنجره می‌توان بازه استفاده از منبع را ویرایش کرد و با کلیک روی دکمه Submit آن را در سیستم به روز رسانی کرد.

حذف استفاده از منبع

برای این کار باید روی یکی از موارد استفاده از منابع در جدول را کلیک کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که موردی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجه زیر باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای حذف استفاده از منبع می‌گیرد. کاربران با سطح دسترسی default نمی‌توانند استفاده از منبع حذف کنند.



شکل ۲۲۱- صفحه حذف استفاده از منبع

در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، استفاده از منبع از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

جستجوی استفاده از منبع

امکان جستجوی موارد استفاده از منبع با توجه به نام منبع، نام پروژه و نام بخش نیز وجود دارد. برای این کار باید در Text Box مربوط به جستجو، نام منبع، پروژه و بخش مورد نظر را نوشت و دکمه search را کلیک کرد.

بازگشت به پروژه‌ها

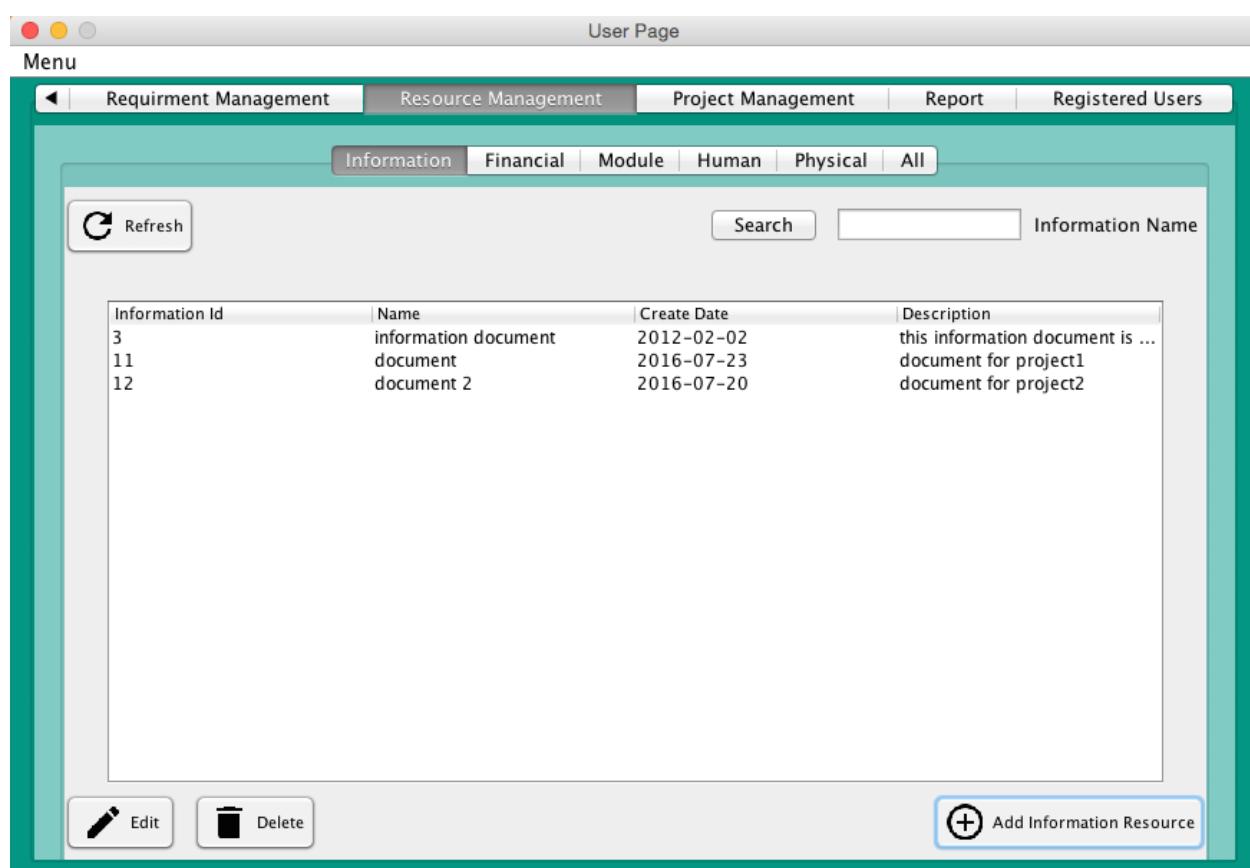
با کلیک روی دکمه Back می‌توان به مدیریت پروژه‌ها بازگشت.

صفحه مدیریت منابع

کاربران برای مشاهده، اضافه کردن و حذف منابع مختلف سیستم باید وارد صفحه مدیریت منابع شوند.

این صفحه شامل tabهایی برای انواع منابع موجود در سیستم است.

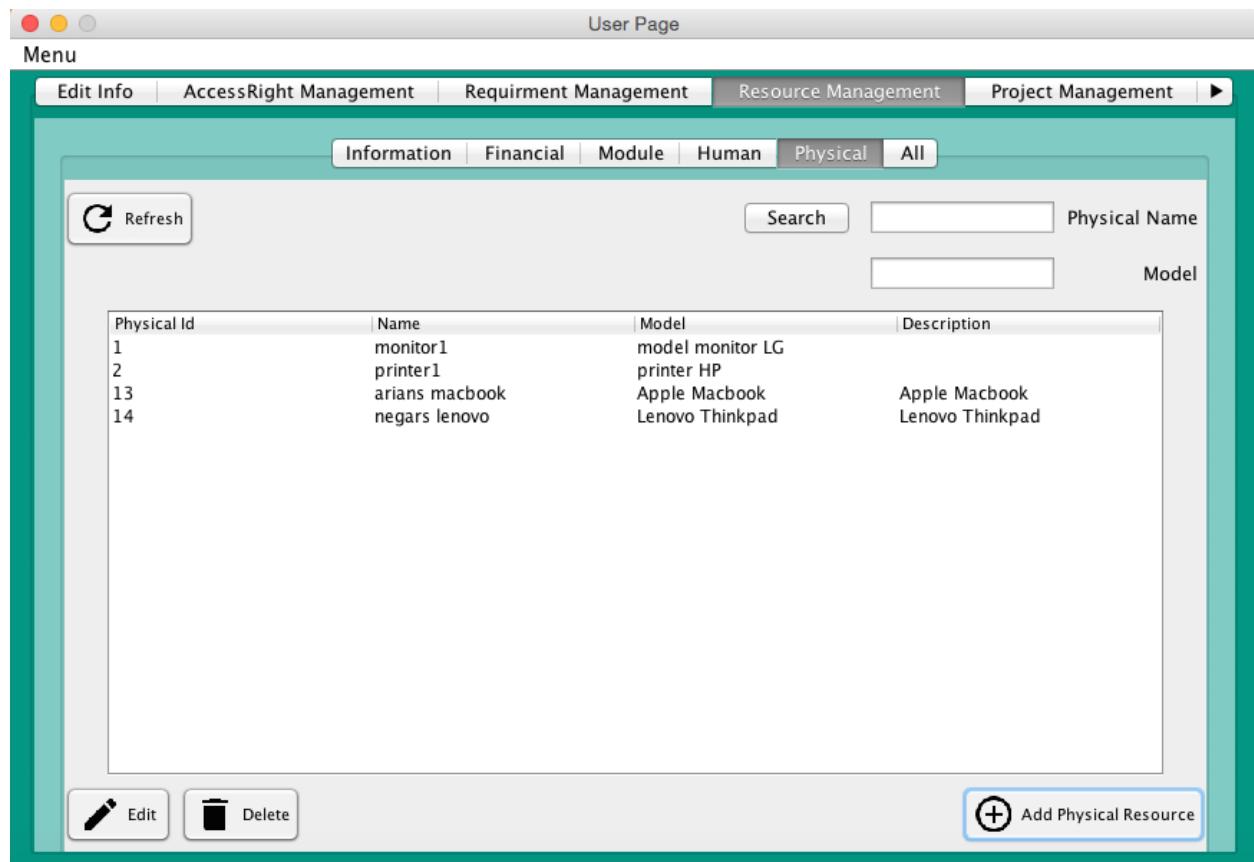
کاربران با سطح دسترسی default نمی‌توانند منابع اطلاعاتی، مالی، انسانی و فیزیکی ایجاد، ویرایش و حذف کنند.



شکل ۲۲۲-صفحه مدیریت منابع

مشاهده منبع فیزیکی

برای مشاهده منابع فیزیکی کافی است روی tab با نام physical کلیک کرد.



شکل ۲۲۳-صفحه منابع فیزیکی

اضافه کردن منبع فیزیکی

برای اضافه کردن منبع فیزیکی، ابتدا باید tab مربوط به منبع فیزیکی یعنی physical انتخاب شود. سپس با کلیک روی دکمه Add Physical Resource پنجره اضافه کردن منبع فیزیکی باز می‌شود.

The screenshot shows a window titled "Add Physical Form". It contains four input fields: "physical name" (empty), "model description" (empty), "description" (empty), and "sections" (set to "sid=1 requirement"). Below these fields is a "Submit" button.

شکل ۲۲۴-صفحه اضافه کردن منبع فیزیکی

در این پنجره، کاربر باید اطلاعات منبع فیزیکی جدید از جمله نام منبع، مدل منبع، توضیحات و بخش منبع را وارد کند. سپس با کلیک روی دکمه submit منبع در سیستم ثبت می‌شود.

ویرایش منبع فیزیکی

برای این کار باید یکی از منابع موجود در جدول منابع فیزیکی را کلیک کرد. در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Edit پنجره زیر باز می‌شود.

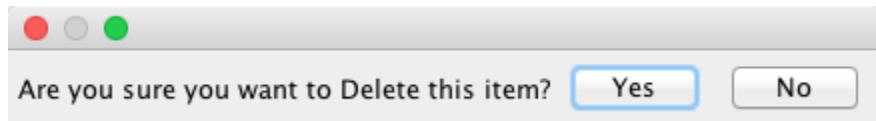
The screenshot shows a window titled "Edit Physical Module Form". It contains four input fields: "physical name" (set to "printer"), "model description" (set to "Cannon"), "description" (set to "cannon printer"), and "sections" (set to "sid=3 design"). Below these fields is a "Submit" button. The "sections" field is highlighted with a blue border.

شکل ۲۲۵-صفحه ویرایش منبع فیزیکی

در این پنجره می‌توان نام منبع، مدل منبع، توضیحات و بخش آن را ویرایش کرد و با کلیک روی دکمه Submit آن را در سیستم به روز رسانی کرد.

حذف منبع فیزیکی

برای این کار باید روی یکی از منابع فیزیکی در جدول کلیک کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره زیر باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای حذف منبع فیزیکی می‌گیرد.



شکل ۲۲۶-صفحه حذف منبع فیزیکی

در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، منبع از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

مشاهده منبع انسانی

برای مشاهده منابع انسانی کافی است روی tab با نام human کلیک کرد.

ID	Name	Post	Access Right	Section ID
2	Ali Alavi	manager	super	1
7	Mohammad Motiei	Default post	default	6
1	gholam abasi	programmer	default	6
6	Negar Ghorbani	Default post	intermediate	6
3	Arian Niaki	analyst	super	1

شکل ۲۲۷-صفحه منابع انسانی

اضافه کردن منبع انسانی

برای اضافه کردن منبع انسانی، ابتدا باید tab مربوط به منبع انسانی یعنی human انتخاب شود. سپس با کلیک روی دکمه Add Employee پنجره اضافه کردن منبع انسانی باز می‌شود.

The screenshot shows a window titled "Add Employee Form". It contains five input fields: "employee name", "username", "password", "post", and "sections". The "sections" field has a dropdown menu open, showing "sid=1 requirement". At the bottom is a "Submit" button.

شکل ۲۲۸- اضافه کردن منبع انسانی

در این پنجره، کاربر باید اطلاعات منبع انسانی جدید از جمله نام، نام کاربری، رمز عبور، پست او در سازمان و بخش منبع را وارد کند. سپس با کلیک روی دکمه submit منبع در سیستم ثبت می‌شود.

ویرایش منبع انسانی

برای این کار باید یکی از منابع موجود در جدول منابع انسانی را کلیک کرد سپس دکمه Edit را کلیک کرد. در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Edit پنجره زیر باز می‌شود.

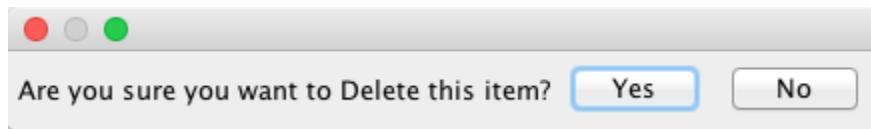
The screenshot shows a window titled "Edit Employee Form". It contains five input fields: "employee name" with the value "Arian Niaki", "username" with the value "arian1393", "password" with the value "1234", "post" with the value "Analysis Section Manager", and "sections" with a dropdown menu showing "sid=2 analysis". A "Submit" button is at the bottom.

شکل ۲۲۹-صفحه ویرایش منبع انسانی

در این پنجره می‌توان نام، نام کاربری، رمز عبور، پست او در سازمان و بخش آن را ویرایش کرد و با کلیک روی دکمه Submit آن را در سیستم به روز رسانی کرد.

حذف منبع انسانی

برای این کار باید روی یکی از منابع انسانی در جدول کلیک کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره زیر باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای حذف منبع انسانی می‌گیرد.

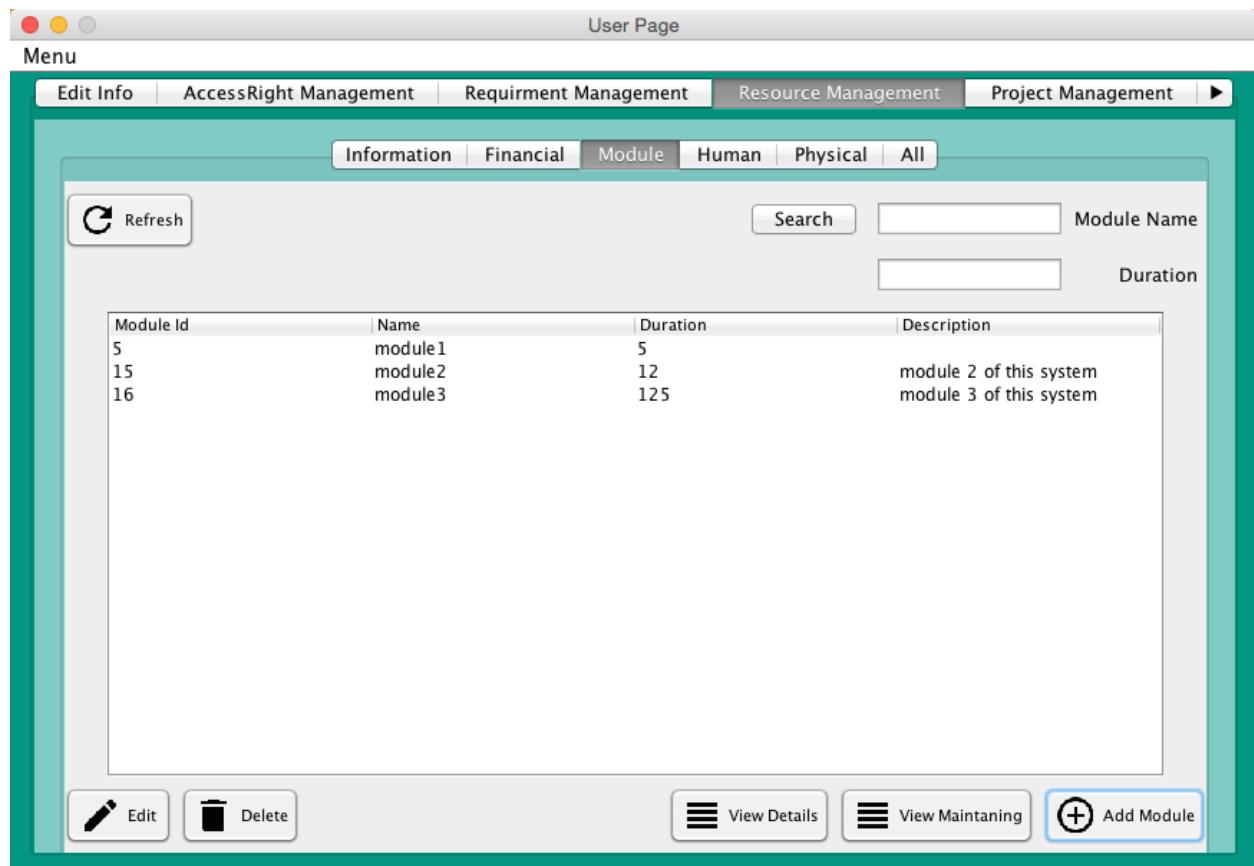


شکل ۲۳۰-صفحه حذف منبع انسانی

در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، منبع از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

مشاهده ماژول

برای مشاهده ماژول‌ها کافی است روی tab با نام module کلیک کرد.



شکل ۲۳۱-صفحه ماژول‌ها

اضافه کردن ماژول

برای اضافه کردن منبع انسانی، ابتدا باید tab مربوط به منبع ماژول یعنی module انتخاب شود. سپس با کلیک روی دکمه Add پنجره صفحه اضافه کردن ماژول باز می‌شود.

Add Module Form

name	module2										
duration	12										
description	module 2 of this system										
sections	sid=2 analysis										
fianance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>fianance</th> <th>Check Box</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rid=4 100 \$</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=6 Apartment A</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	fianance	Check Box	rid=4 100 \$	<input checked="" type="checkbox"/>	rid=6 Apartment A	<input type="checkbox"/>				
fianance	Check Box										
rid=4 100 \$	<input checked="" type="checkbox"/>										
rid=6 Apartment A	<input type="checkbox"/>										
physical	<table border="1"> <thead> <tr> <th>physical</th> <th>Check Box</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rid=1 monitor1</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=2 printer1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=13 arians mac...</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=14 negars len...</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	physical	Check Box	rid=1 monitor1	<input type="checkbox"/>	rid=2 printer1	<input checked="" type="checkbox"/>	rid=13 arians mac...	<input type="checkbox"/>	rid=14 negars len...	<input type="checkbox"/>
physical	Check Box										
rid=1 monitor1	<input type="checkbox"/>										
rid=2 printer1	<input checked="" type="checkbox"/>										
rid=13 arians mac...	<input type="checkbox"/>										
rid=14 negars len...	<input type="checkbox"/>										
<input type="button" value="Submit"/>											

شکل ۲۳۲-صفحه اضافه کردن مازول

در این پنجره، کاربر باید اطلاعات منبع مازول جدید از جمله نام، طول زمان ایجاد، توضیحات و بخش منبع را وارد کند. همچنین منابعی را که در ایجاد این مازول استفاده شده‌اند باید انتخاب شوند سپس با کلیک روی دکمه submit منبع در سیستم ثبت می‌شود.

ویرایش منبع مازول

برای این کار باید یکی از منابع موجود در جدول منابع مازول را کلیک کرد. در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Edit پنجره زیر باز می‌شود.

name	edited module
duration	10
description	edited module
sections	sid=2 analysis

Submit

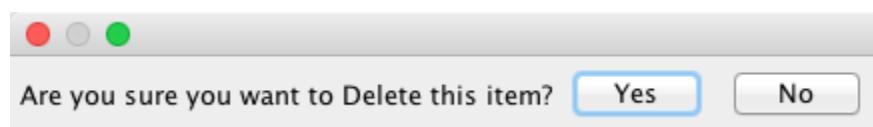
شکل ۲۳۳-صفحه ویرایش مازول

در این پنجره می‌توان جمله نام، طول زمان ایجاد، توضیحات و بخش آن را ویرایش کرد و با کلیک روی دکمه Submit آن را در سیستم به روز رسانی کرد.

برای ویرایش منابع استفاده شده در ایجاد مازول باید روی دکمه View Details کلیک کرد و در آن پنجره این کار را انجام داد.
(شکل ۲۳۷-صفحه اضافه کردن منابع مورد استفاده در ایجاد مازول)

حذف منبع مازول

برای این کار باید روی یکی از منابع مازول در جدول کلیک کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره زیر باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای حذف مازول می‌گیرد.

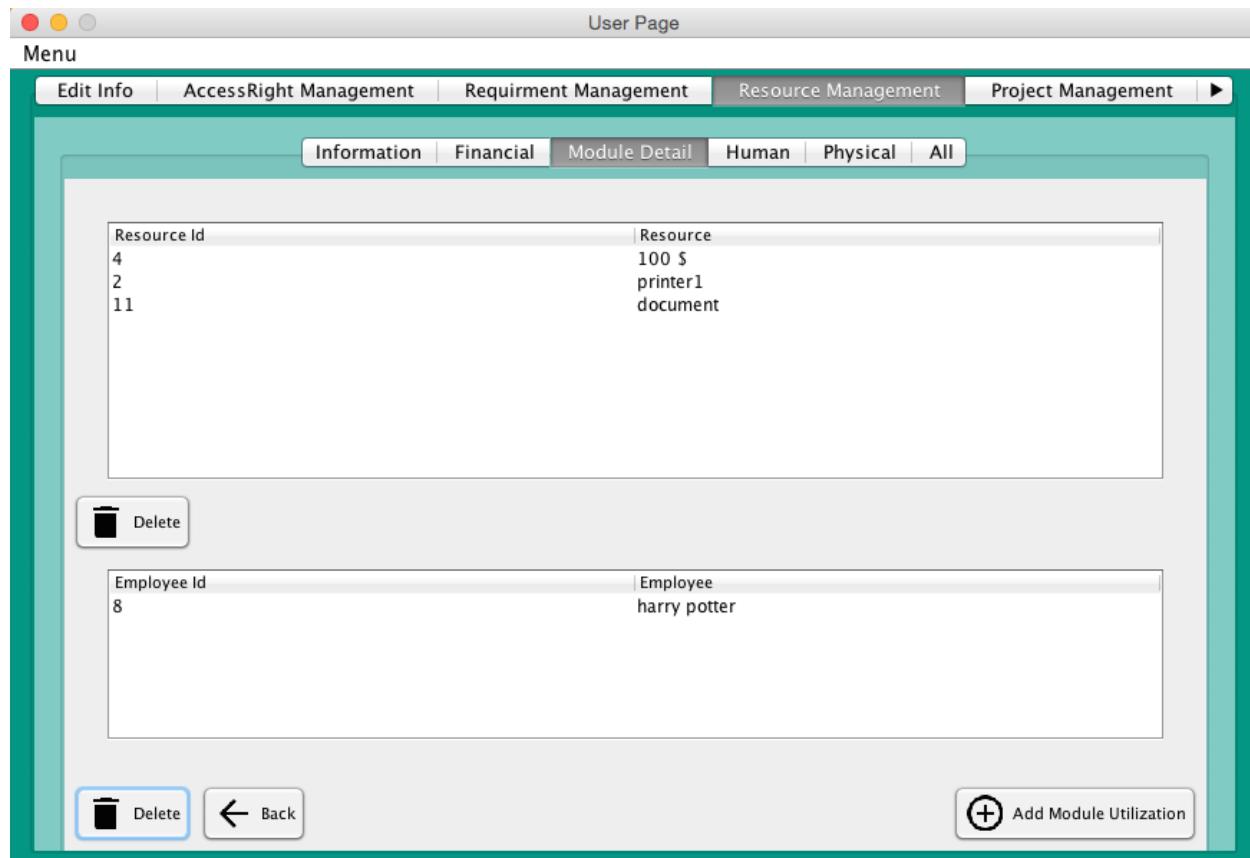


شکل ۲۳۴-صفحه حذف منبع مازول

در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، منبع از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

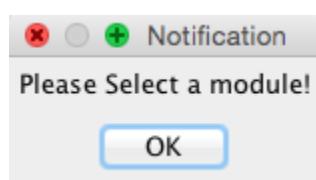
مشاهده منابع مورد استفاده در ایجاد مازول

برای مشاهده منابع مورد استفاده در ایجاد یک مازول باید ابتدا یک مازول از لیست مازول‌های موجود انتخاب شود و سپس دکمه View Details کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، به صفحه مشاهده منابع مورد استفاده در ایجاد مازول باز می‌شود.



شکل ۲۳۵-صفحه مشاهده منابع مورد استفاده در ایجاد مازول

در صورتی که مازولی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود.



شکل ۲۳۶-پیغام در هنگام انتخاب نکردن مازول و کلیک روی View Details

اضافه کردن منابع مورد استفاده در ایجاد مازول

برای اضافه کردن منابع مورد استفاده در ایجاد مازول باید دکمه Add Module Utilization کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، پنجره-صفحه اضافه کردن منابع مورد استفاده در ایجاد مازول باز می‌شود.

Add Module Utilization Form

fianance	fianance Check Box rid=4 100 \$ rid=6 Apartment A
physical	physical Check Box rid=1 monitor1 rid=2 printer1 rid=13 arians mac... rid=14 negars len...
information	information Check Box rid=3 information ... rid=11 document rid=12 document 2

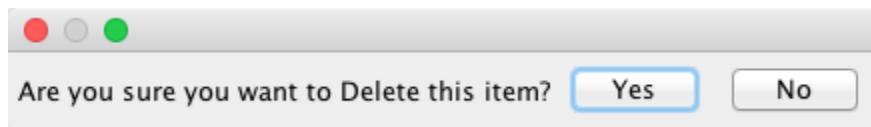
Submit

شکل ۲۳۷- صفحه اضافه کردن منابع مورد استفاده در ایجاد مأژول

در این پنجره، کاربر باید منابع مورد استفاده را انتخاب کند. سپس با کلیک روی دکمه submit منابع مورد استفاده در ایجاد مأژول در سیستم ثبت می‌شود.

حذف منابع مورد استفاده در ایجاد مازول

برای این کار باید روی یکی از موارد استفاده از منابع در جدول کلیک کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که موردی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره زیر باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای حذف منبع مورد استفاده در ایجاد مازول می‌گیرد.



شکل ۲۳۸-صفحه حذف منبع مورد استفاده در ایجاد مازول

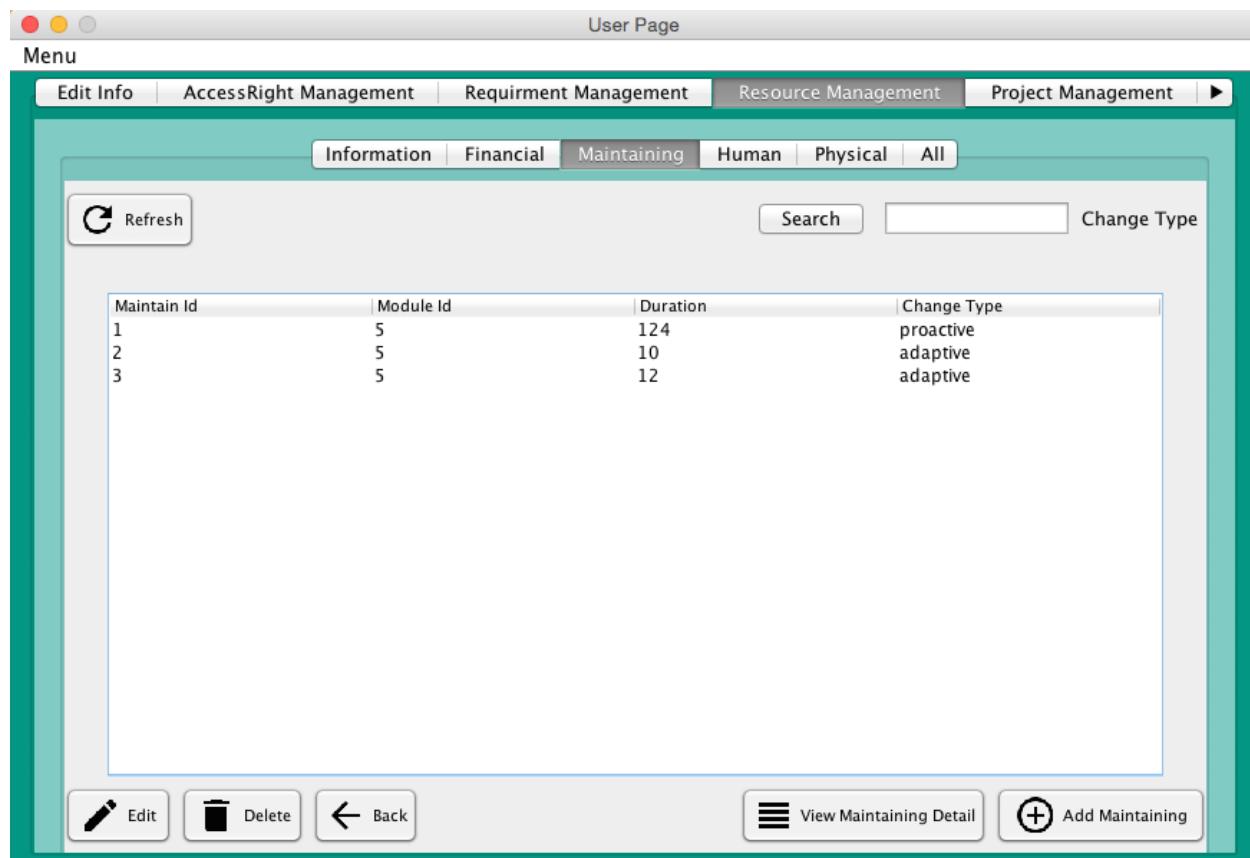
در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، استفاده از منبع از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

بازگشت به مازول‌ها

با کلیک روی دکمه Back می‌توان به مدیریت منابع و قسمت مازول‌ها بازگشت.

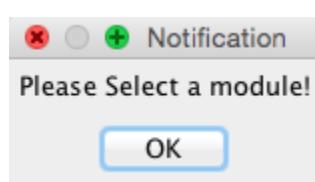
مشاهده فرآیند نگهداری مازول‌ها

برای مشاهده منابع مورد استفاده در ایجاد یک مازول باید ابتدا یک مازول از لیست مازول‌های موجود انتخاب شود و سپس دکمه کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، صفحه مشاهده فرآیند نگهداری مازول باز می‌شود.



شکل ۲۳۹-صفحه فرآیند نگهداری مازول

در صورتی که مازولی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود.



شکل ۲۴۰-پیغام در هنگام انتخاب نکردن مازول و کلیک روی View Maintaining

اضافه کردن فرآیند نگهداری مازول

برای اضافه کردن فرآیند نگهداری مازول باید دکمه Add Maintaining کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، پنجره اضافه کردن فرآیند نگهداری مازول باز می‌شود.

Add Maintain Module Form

change type	adaptive										
duration	12										
fianance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>fianance</th> <th>Check Box</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rid=4 100 \$</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=6 Apartment A</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	fianance	Check Box	rid=4 100 \$	<input checked="" type="checkbox"/>	rid=6 Apartment A	<input type="checkbox"/>				
fianance	Check Box										
rid=4 100 \$	<input checked="" type="checkbox"/>										
rid=6 Apartment A	<input type="checkbox"/>										
physical	<table border="1"> <thead> <tr> <th>physical</th> <th>Check Box</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rid=1 monitor1</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=2 printer1</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=13 arians mac...</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=14 negars len...</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	physical	Check Box	rid=1 monitor1	<input type="checkbox"/>	rid=2 printer1	<input type="checkbox"/>	rid=13 arians mac...	<input type="checkbox"/>	rid=14 negars len...	<input checked="" type="checkbox"/>
physical	Check Box										
rid=1 monitor1	<input type="checkbox"/>										
rid=2 printer1	<input type="checkbox"/>										
rid=13 arians mac...	<input type="checkbox"/>										
rid=14 negars len...	<input checked="" type="checkbox"/>										
information	<table border="1"> <thead> <tr> <th>information</th> <th>Check Box</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rid=3 information ...</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=11 document</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>rid=12 document 2</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	information	Check Box	rid=3 information ...	<input type="checkbox"/>	rid=11 document	<input type="checkbox"/>	rid=12 document 2	<input type="checkbox"/>		
information	Check Box										
rid=3 information ...	<input type="checkbox"/>										
rid=11 document	<input type="checkbox"/>										
rid=12 document 2	<input type="checkbox"/>										

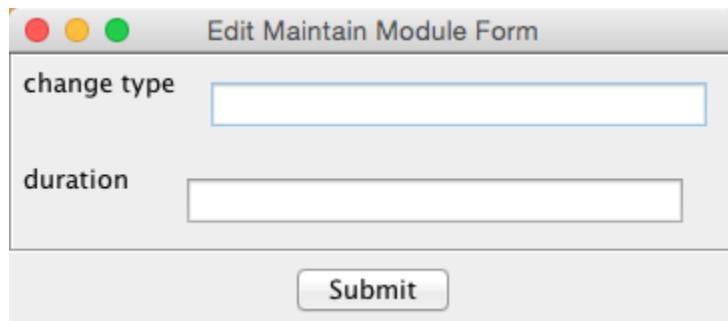
Submit

شکل ۲۴۱-صفحه اضافه کردن فرآیند نگهداری مازول

در این پنجره، کاربر باید نوع نگهداری، طول زمان نگهداری و منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری را انتخاب کند. سپس با کلیک روی دکمه submit فرآیند نگهداری مازول در سیستم ثبت می‌شود.

ویرایش فرآیند نگهداری مازول

برای این کار باید یکی از فرآیندهای نگهداری موجود در جدول را انتخاب کرد سپس دکمه Edit را کلیک کرد. در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، همانند قسمت‌های قبل پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Edit پنجره زیر باز می‌شود



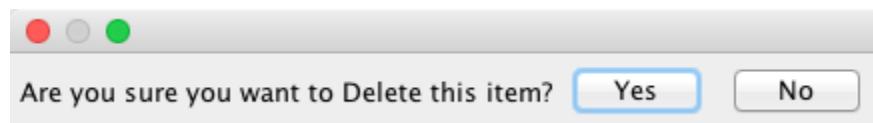
شکل ۲۴۲-صفحه ویرایش فرآیند نگهداری مازول

در این پنجره می‌توان نوع نگهداری و طول زمان نگهداری آن را ویرایش کرد و با کلیک روی دکمه Submit آن را در سیستم به روز رسانی کرد.

برای ویرایش منابع استفاده شده در فرآیند نگهداری مازول باید روی دکمه View Maintaining Details کلیک کرد و در آن پنجره این کار را انجام داد.

حذف فرآیند نگهداری مازول

برای این کار باید یکی از فرآیندهای نگهداری موجود در جدول را انتخاب کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که موردی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره زیر باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای حذف فرآیند نگهداری می‌گیرد.

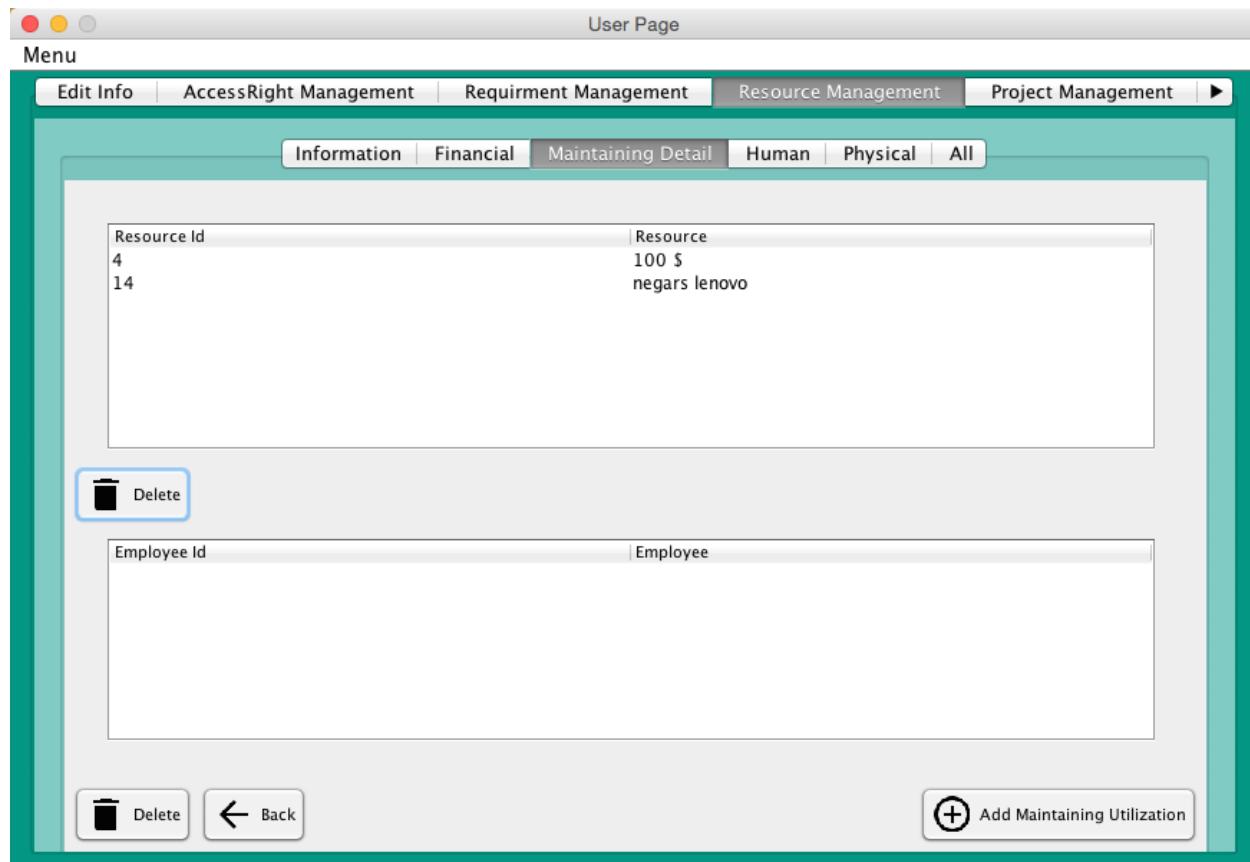


شکل ۲۴۳-صفحه حذف فرآیند نگهداری مازول

در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، فرآیند نگهداری از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

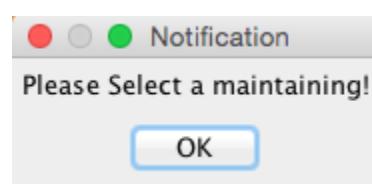
مشاهده منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد مازول

برای مشاهده منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد یک مازول باید ابتدا یک فرآیند نگهداری مازول از لیست موجود انتخاب شود و سپس دکمه View Maintaining Details کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، به صفحه مشاهده منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد مازول باز می‌شود.



شکل ۲۴۴-صفحه منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد مازول

در صورتی که موردی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود.



شکل ۲۴۵-پیغام در هنگام انتخاب نکردن تگهداری مازول و کلیک روی View Maintaining Detail

اضافه کردن منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد مژول

برای اضافه کردن منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد یک مژول باید دکمه Add Maintaining Utilization کلیک شود. با کلیک کردن روی این دکمه، پنجره -صفحه اضافه کردن منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد مژول باز می‌شود.

The screenshot shows a window titled "Add Maintaining Utilization Form". It contains three sections: "fianance", "physical", and "information". Each section has a table with two columns: "Check Box" and a list of items. In the "fianance" section, there are two items: "rid=4 100 \$" and "rid=6 Apartment A". In the "physical" section, there are four items: "rid=1 monitor1", "rid=2 printer1", "rid=13 arians mac...", and "rid=14 negars len...". In the "information" section, there are three items: "rid=3 information ...", "rid=11 document", and "rid=12 document 2". Each item in the list has a corresponding checkbox next to it. At the bottom of the window is a "Submit" button.

	Check Box
fianance	fianance rid=4 100 \$ rid=6 Apartment A
physical	physical rid=1 monitor1 rid=2 printer1 rid=13 arians mac... rid=14 negars len...
information	information rid=3 information ... rid=11 document rid=12 document 2

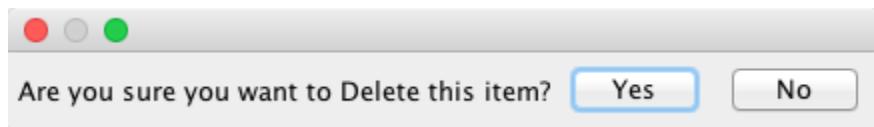
Submit

شکل ۲۴۶-صفحه اضافه کردن منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری ایجاد مژول

در این پنجره، کاربر باید منابع مورد استفاده را انتخاب کند. سپس با کلیک روی دکمه submit منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری مژول در سیستم ثبت می‌شود.

حذف منابع مورد استفاده در ایجاد مازول

برای این کار باید روی یکی از موارد استفاده از منابع در جدول کلیک کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که موردی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره زیر باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای منبع مورد استفاده در ایجاد مازول می‌گیرد.



شکل ۲۴۷-صفحه حذف منابع مورد استفاده در فرآیند نگهداری مازول

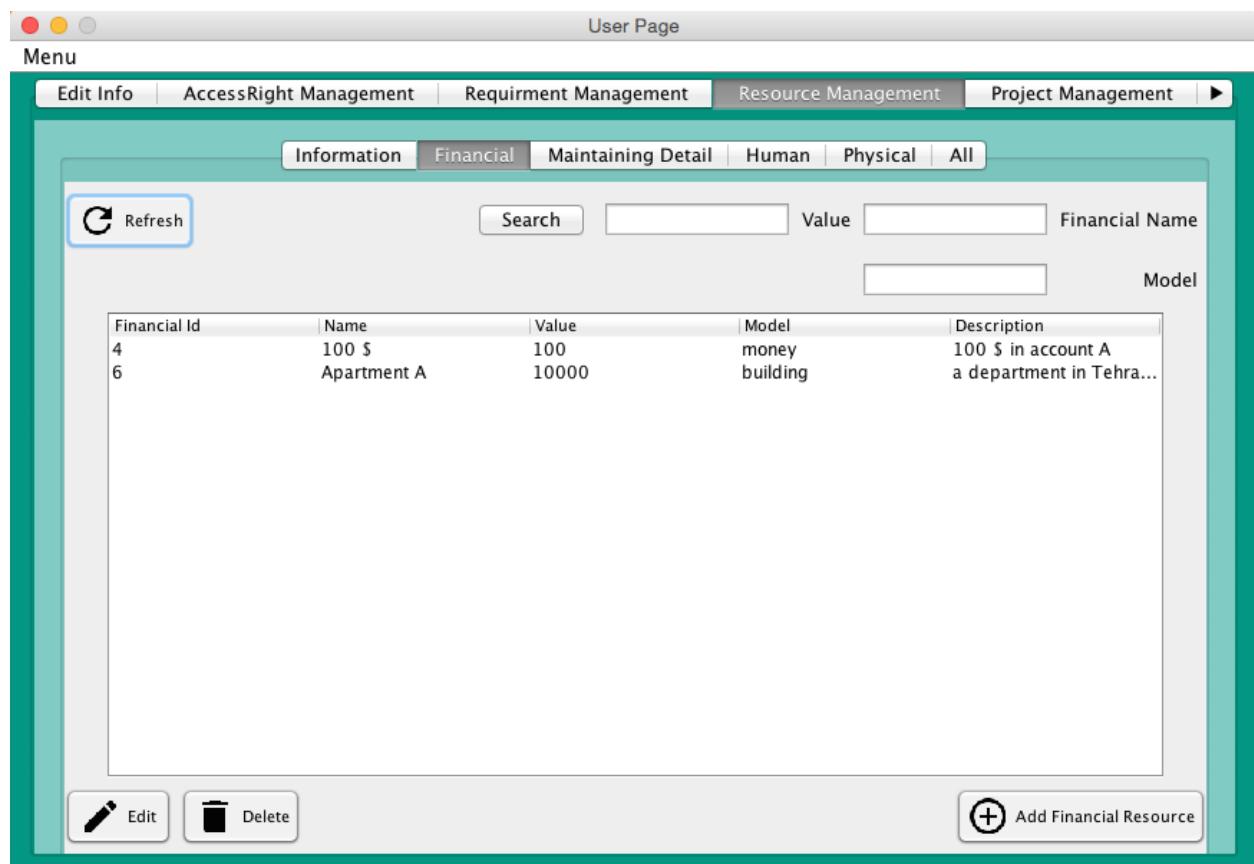
در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، استفاده از منبع از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

بازگشت به فرآیند نگهداری مازول‌ها

با کلیک روی دکمه Back می‌توان به مدیریت منابع و قسمت فرآیند نگهداری مازول‌ها بازگشت.

مشاهده منبع مالی

برای مشاهده منابع مالی کافی است روی tab با نام financial کلیک کرد.



شکل ۲۴۸-صفحه منابع مالی

اضافه کردن منبع مالی

برای اضافه کردن منبع مالی، ابتدا باید tab مربوط به منبع مالی یعنی financial انتخاب شود. سپس با کلیک روی دکمه Add Financial Resource پنجره اضافه کردن منبع مالی باز می‌شود.

Add Financial Form

financename

model description

net value

description

sections

sid=1 requirement

Submit

شکل ۲۴۹-صفحه اضافه کردن منبع مالی

در این پنجره، کاربر باید اطلاعات منبع مالی جدید از جمله نام، مدل، ارزش، توضیحات و بخش منبع را وارد کند. سپس با کلیک روی دکمه submit منبع در سیستم ثبت می‌شود.

ویرایش منبع مالی

برای این کار باید یکی از منابع موجود در جدول منابع مالی را کلیک کرد سپس دکمه Edit را کلیک کرد با کلیک روی دکمه Edit پنجره زیر باز می‌شود.

Edit Financial Form

financial name

model description

net value

description

sections

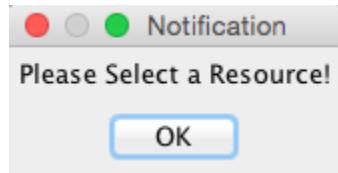
sid=3 design

Submit

شکل ۲۵۰-صفحه ویرایش منبع مالی

در این پنجره می‌توان نام، مدل، ارزش، توضیحات و بخش آن را ویرایش کرد و با کلیک روی دکمه Submit آن را در سیستم به روز رسانی کرد.

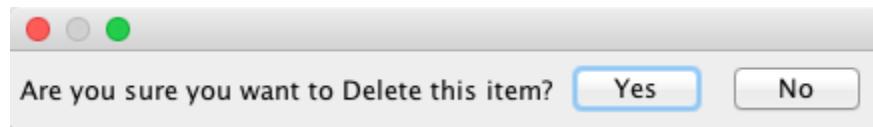
در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود.



شکل ۲۵۱-پیغام در هنگام انتخاب نکردن منبع و کلیک روی [Edit](#)

حذف منبع مالی

برای این کار باید روی یکی از منابع مالی در جدول کلیک کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره زیر باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای حذف منبع مالی می‌گیرد.

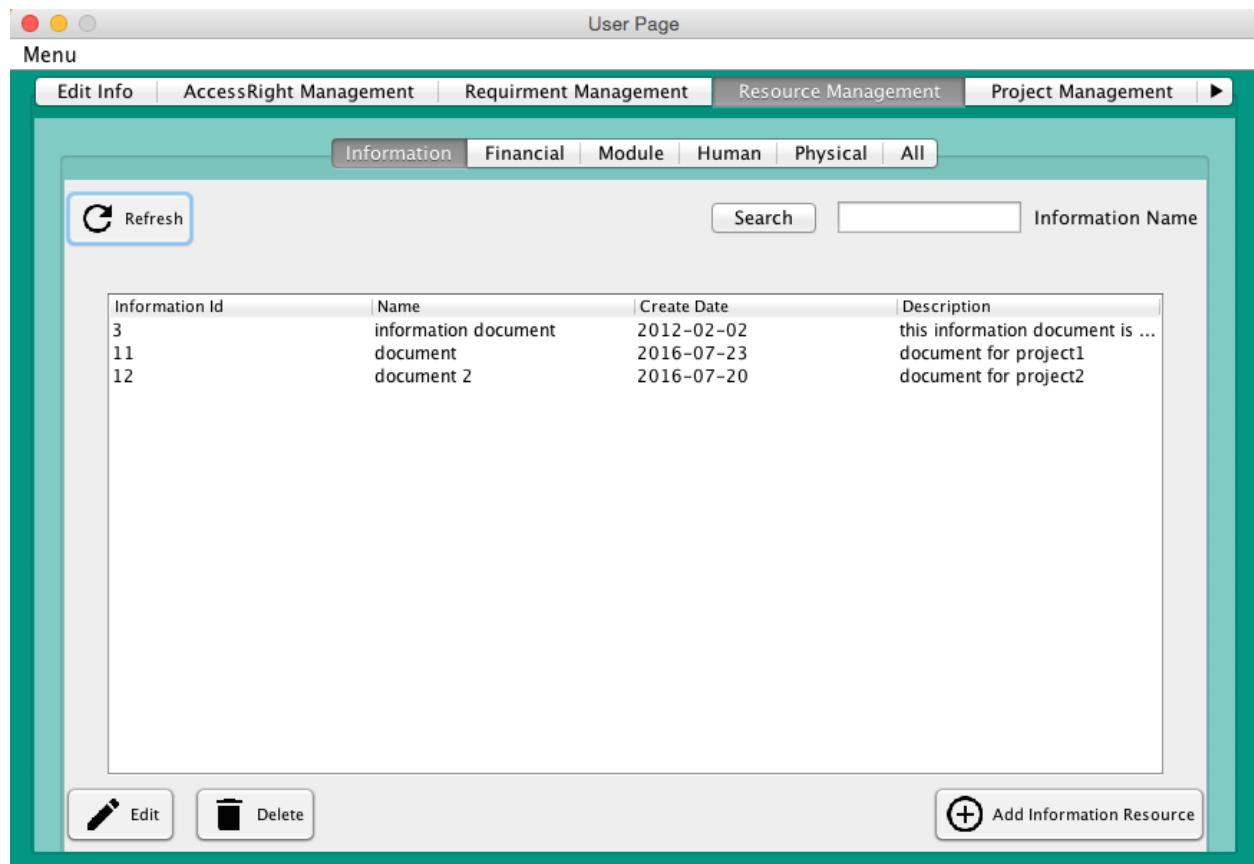


شکل ۲۵۲-صفحه حذف منبع مالی

در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، منبع از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

مشاهده منبع اطلاعاتی

برای مشاهده منابع اطلاعاتی کافی است روی tab با نام information کلیک کرد.



شکل ۲۵۳-صفحه منابع اطلاعاتی

اضافه کردن منبع اطلاعاتی

برای اضافه کردن منبع اطلاعاتی، ابتدا باید tab مربوط به منبع اطلاعاتی یعنی information انتخاب شود. سپس با کلیک روی دکمه Add Information Resource پنجره اضافه کردن منبع اطلاعاتی باز می‌شود.

Add Information Form

information name

description

sections



شکل ۲۵۴- صفحه اضافه کردن منبع اطلاعاتی

در این پنجره، کاربر باید اطلاعات منبع اطلاعاتی جدید از جمله نام، تاریخ تولید منبع، توضیحات و بخش منبع را وارد کند. سپس با کلیک روی دکمه submit منبع در سیستم ثبت می‌شود.

ویرایش منبع اطلاعاتی

برای این کار باید یکی از منابع موجود در جدول منابع اطلاعاتی را کلیک کرد سپس دکمه Edit را کلیک کرد. در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Edit پنجره زیر باز می‌شود.

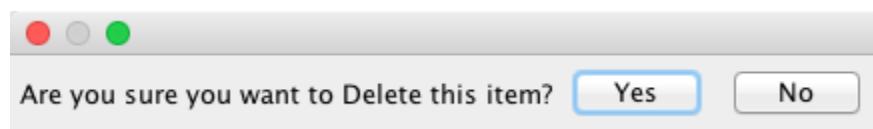
The screenshot shows a window titled "Edit Information Form". It contains three input fields: "information name" with the value "document 13", "description" with the value "this is a document regarding project2", and "sections" with the value "sid=2 analysis". Below these fields is a date picker calendar for July 2016. The date "16" is selected and highlighted in blue. The calendar also shows other dates from 26 to 31 of July. At the bottom of the window is a "Submit" button.

شکل ۲۵۵-صفحه ویرایش منبع اطلاعاتی

در این پنجره می‌توان نام، تاریخ تولید منبع، توضیحات و بخش آن را ویرایش کرد و با کلیک روی دکمه Submit آن را در سیستم به روز رسانی کرد.

حذف منبع اطلاعاتی

برای این کار باید روی یکی از منابع اطلاعاتی در جدول کلیک کرد سپس دکمه Delete را کلیک کرد. در صورتی که منبعی انتخاب نشده باشد، پیغام مناسبی به کاربر نشان داده می‌شود. با کلیک روی دکمه Delete پنجره زیر باز می‌شود که از کاربر تاییدیه برای حذف منبع اطلاعاتی می‌گیرد.

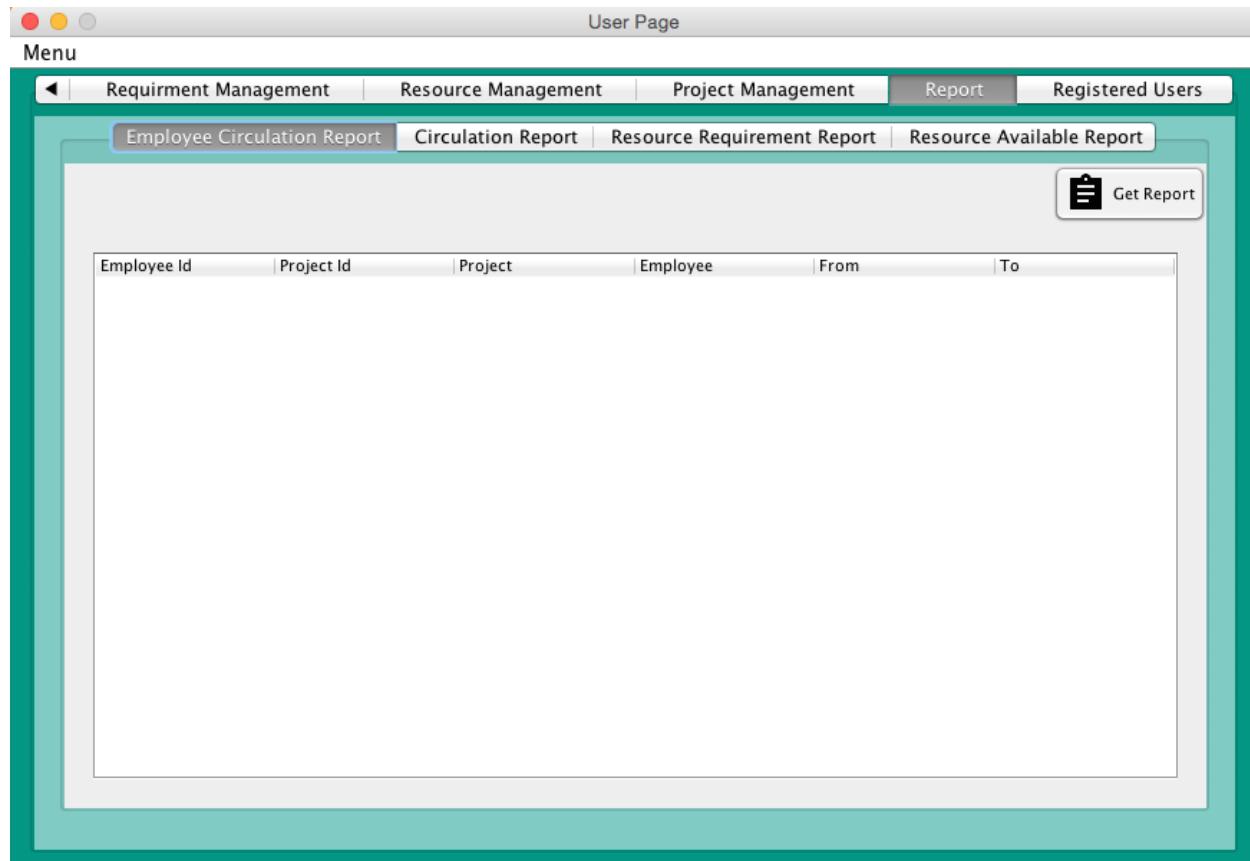


شکل ۲۵۶-صفحه حذف منبع اطلاعاتی

در این پنجره در صورتی که کاربر دکمه yes را بزند، منبع از سیستم حذف می‌شود و در صورت انصراف از حذف می‌تواند روی دکمه no کلیک کند.

صفحه گزارش‌گیری

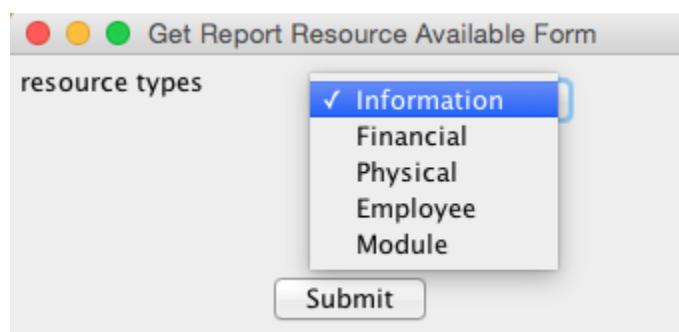
کاربران برای دریافت گزارش‌های سیستم باید وارد صفحه گزارش‌ها شوند. کاربران با سطح دسترسی super به این قسمت از سیستم دسترسی دارند.



شکل ۲۵۷-صفحه گزارش‌گیری

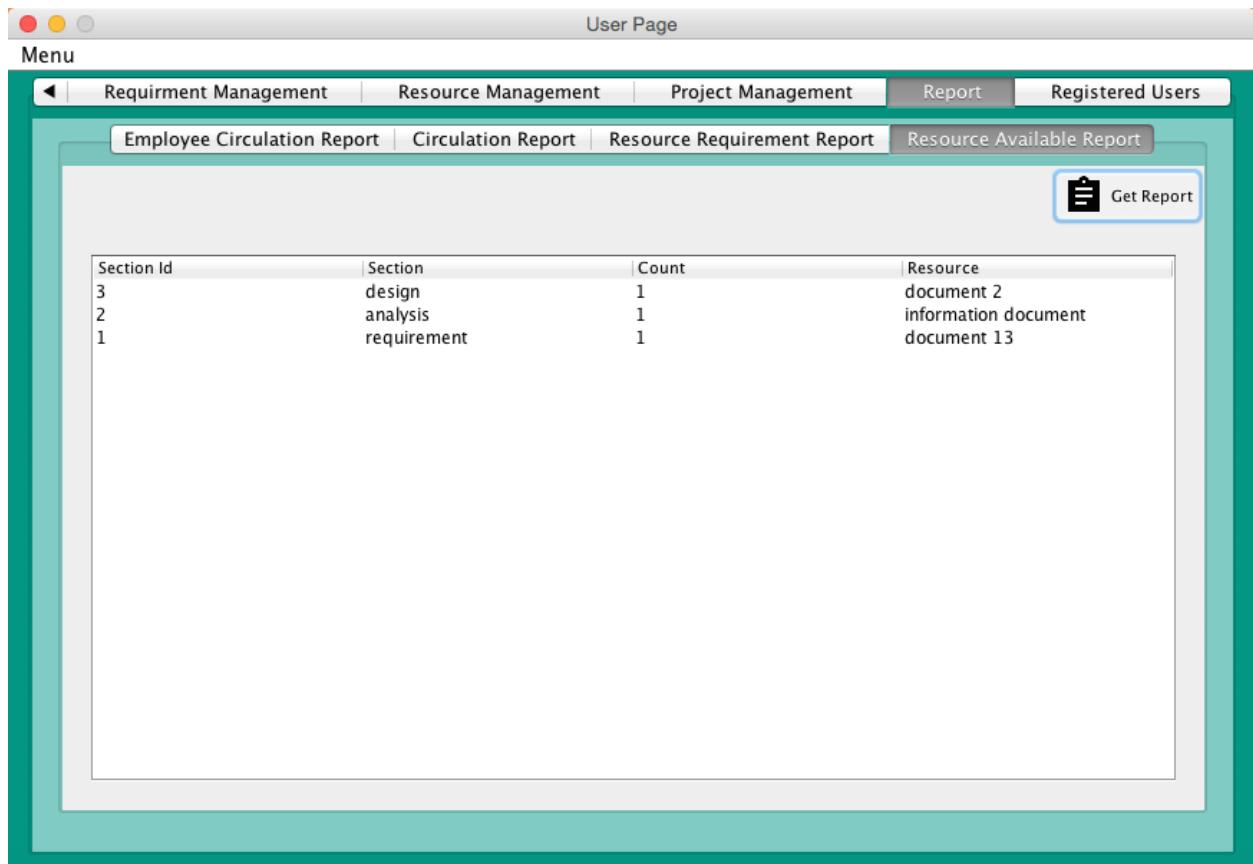
گزارش‌گیری از منابع موجود

برای این کار باید در صفحه گزارش‌گیری روی tab با نام Resource Available Report کلیک کرد. پس از کلیک روی دکمه Get پنجره زیر باز می‌شود.



شکل ۲۵۸-انتخاب نوع منبع برای گزارش منابع موجود

در این پنجره نوع منبع مورد نظر را انتخاب کرده و با کلیک روی دکمه Submit گزارش مورد نظر نمایش داده می‌شود.



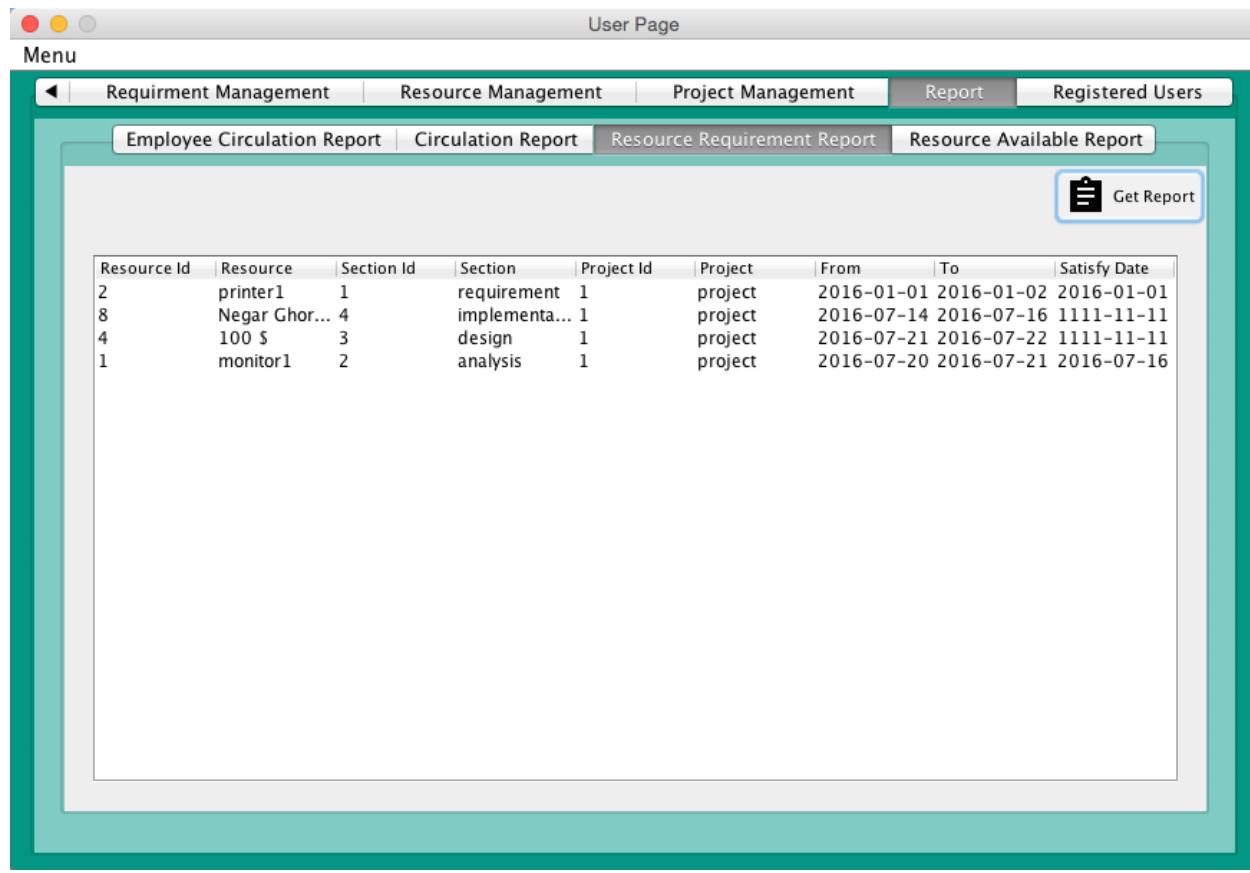
شکل ۲۵۹-صفحه گزارش منابع موجود

گزارش‌گیری از منابع مورد نیاز

برای این کار باید در صفحه گزارش‌گیری روی دکمه Resource Requirement Report کلیک کرد. پس از کلیک روی دکمه Get Report پنجره زیر باز می‌شود.

شکل ۲۶۰-انتخاب پروژه برای گزارش منابع مورد نیاز

در این پنجره پروژه مورد نظر را انتخاب کرده و با کلیک روی دکمه Submit گزارش مورد نظر نمایش داده می‌شود.



شکل ۲۶۱-صفحه گزارش منابع مورد نیاز

گزارش‌گیری چرخشی مصرف منابع

برای این کار باید در صفحه گزارش‌گیری روی tab با نام Circulation Report کلیک کرد. پس از کلیک روی دکمه Get Report زیر باز می‌شود.

resource types

Physical

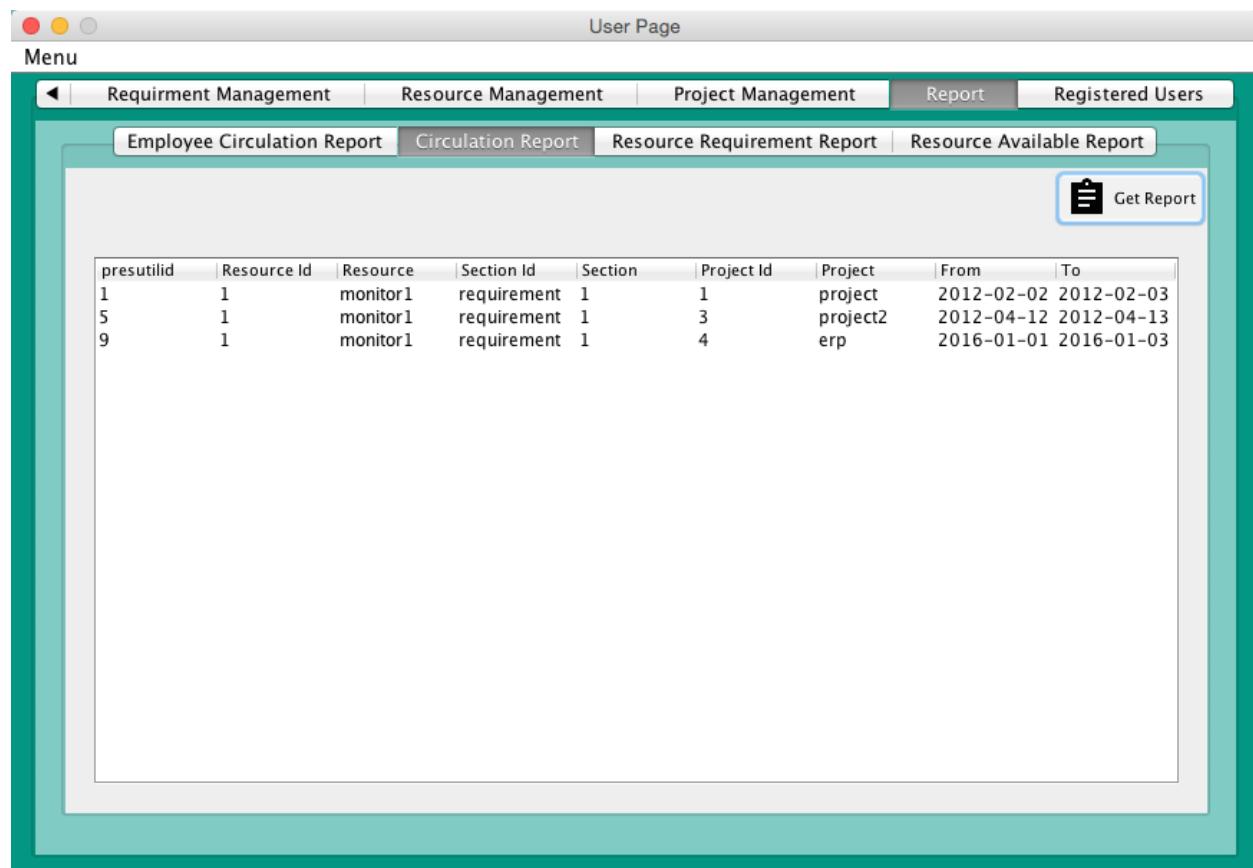
resources

- rid=1 monitor1
- rid=2 printer1
- rid=13 arians macbook
- rid=14 negars lenovo

Submit

شکل ۲۶۲-انتخاب منبع برای گرفتن گزارش چرخشی

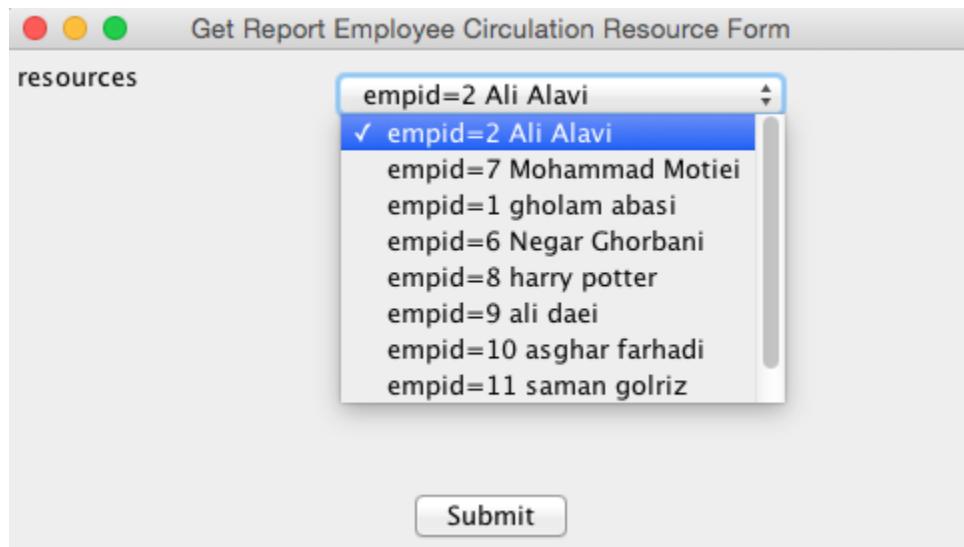
در این پنجره نوع منبع و منبع مورد نظر را انتخاب کرده و با کلیک روی دکمه Submit گزارش مورد نظر نمایش داده می‌شود.



شکل ۲۶۳-صفحه گزارش چرخشی منابع

گزارش گیری چرخشی مصرف کارمندان

برای این کار باید در صفحه گزارش گیری روی tab با نام Employee Circulation Report کلیک کرد. پس از کلیک روی دکمه Get Report پنجره زیر باز می‌شود.



شکل ۲۶۴-انتخاب منبع انسانی برای گرفتن گزارش چرخشی

در این پنجره منبع انسانی مورد نظر را انتخاب کرده و با کلیک روی دکمه Submit گزارش مورد نظر نمایش داده می‌شود.

Employee Id	Project Id	Project	Employee	From	To
3	1	project	Arian Niaki	2016-01-01	2016-10-10
3	2	project2	Arian Niaki	2012-01-11	2012-09-11
3	4	erp	Arian Niaki	2016-01-01	2016-01-04

شکل ۲۶۵-صفحه گزارش چرخشی منبع انسانی

چک لیست ارزیابی محصولات

چک لیست ارزیابی محصولات				
محصول	معیار	انجام شده	انجام نشده	توضیحات
نمودار مورد کاربرد	از دید actor آغاز می‌شوند.	✓		
	Actorها خارج از محدوده سیستم رسم شده‌اند.	✓		
	Actorها به کوتاهی توصیف شده‌اند.	✓		
نمودار فعالیت	طبق syntax UML است.	✓		
	هر کارت key business concepts را بیان می‌کند.	✓		
CRC سند	نیازمندی‌های ریسکی معماری در آن پیاده‌سازی شده.	✓		
	ویژگی completeness بودن کلاس‌ها	✓		
	ویژگی primitive بودن کلاس‌ها	✓		
	ویژگی sufficiency بودن کلاس‌ها	✓		
	High cohesion	✓		
	Low coupling	✓		
	عدم وجود دیدهای دوطرفه	✓		
	عدم وجود دیدهای چند به چند	✓		
	به کار بردن combined fragment برای پیاده‌سازی logic	✓		
Class Diagram	موجود نبودن دور بین packageها	✓		
	Cohesion بالا در packageها	✓		
	Coupling پایین بین packageها	✓		
Sequence Diagram		✓		
	قابلیت trace کردن همه‌ی محصولات تحلیل به طراحی	✓		
Component Diagram	سازگار بودن محصولات تحلیل با محصولات طراحی	✓		

بخش الگوها		✓	استفاده از الگوهای طراحی به درستی	
صفحه ۲۳۵ و ۱۵۴		✓	کردن تمام موارد کاربرد Realize	
همه‌ی دکمه‌ها دارای iconهایی با معنی هستند که استفاده از سیستم را راحت‌تر می‌کند.		✓	استفاده از HCI در رابط کاربری	
		✓	مطابقت کد پروژه با کلاس‌های طراحی	
راحت بودن نصب و استفاده از راهنمای کاربری		✓	واضح بودن و سادگی در استفاده	مستند نصب و راهنمای کاربری
		✓		Deployment Diagram

برنامه‌ی زمان‌بندی شده

نمودار Gantt پروژه نیز در قسمت پیوست آمده است.

#	Title	Given Work	Given Earliest Start	Resources	Predecessors
0	EPR	2/5/1395 AP		AN; NQ; MM;	
1	Inspection-Iteration 1	2/10/1395 AP	2/5/1395 AP	AN; NQ; MM;	
2	Phase 1	2/5/1395 AP		AN; NQ; MM;	
3	Requirements			AN; NQ; MM;	
4	Prioritize risks	1 hour	2/5/1395 AP	AN	
5	List candidate requirements	2 hours	2/6/1395 AP	NQ; AN; MM	4
6	Capture functional requirements	2 hours	2/6/1395 AP	NQ; AN; MM	5
7	Prioritize usecases	1 hour	2/8/1395 AP	NQ; AN; MM	6
8	Use case diagrams	3 days	2/8/1395 AP	NQ; AN; MM	7
9	Use case descriptions	4 days	2/8/1395 AP	NQ; AN; MM	855
10	Glossary	1 day	2/10/1395 AP	MM	
11	Project Timeline	1 day	2/13/1395 AP	NQ	
12	Elaboration-Iteration 1	1 day	2/13/1395 AP	AN; NQ; MM	
13	Phase 2	2/17/1395 AP	2/17/1395 AP	AN; NQ; MM	
14	Requirements			AN; NQ; MM	
15	Update risks	1 hour		AN; NQ; MM	
16	Technical risks	1 hour		AN; NQ; MM	15
17	Architecturally significant requirements list	2 hours		AN; NQ; MM	16
18	Update prioritized use cases	1 hour		AN; NQ; MM	17
19	Use case realizations	2 days		AN; NQ; MM	18
20	first Prototype	2 days		AN; NQ; MM	19
21	Updated timeline	2 hours		AN; NQ; MM	20
22	Analysis			AN; NQ; MM	14
23	CRC Cards	1 day		AN; NQ; MM	
24	Activity Diagrams	1 day		AN; NQ; MM	
25	Implementation			AN; NQ; MM	22
26	Executable Architectural Baseline	3 days		AN; NQ; MM	
27	Test			AN; NQ; MM	25
28	Evaluation by checklist	5 hours		AN; NQ; MM	
29	Elaboration-Iteration 2	2/30/1395 AP	2/30/1395 AP	AN; NQ; MM	
30	phase 3	2/30/1395 AP		AN; NQ; MM	
31	Requirements			AN; NQ; MM	
32	Update use case realizations	3 hours		AN; NQ; MM	
33	Update list of priorities and risks	2 hours		AN; NQ; MM	32EE
34	update timeline	1 hour		AN; NQ; MM	33EE
35	Analysis			AN; NQ; MM	31
36	Activity diagrams with team size	6 hours		AN; NQ; MM	
37	Analysis Class diagram	3 days		AN; NQ; MM	34EE
38	Analysis Sequence diagram	3 days		AN; NQ; MM	37EE
39	Package diagram	2 days		AN; NQ; MM	36EE
40	Phase 4	3/7/1395 AP		AN; NQ; MM	
41	Design			AN; NQ; MM	
42	Design Class diagram	3 days		AN; NQ; MM	
43	Component diagram	3 days		AN; NQ; MM	42
44	Design Sequence diagram	3 days		AN; NQ; MM	43
45	Implementation			AN; NQ; MM	
46	Complete executable architectural baseline	2 days		AN; NQ; MM	41
47	Test			AN; NQ; MM	45
48	Evaluation by checklist	5 hours		AN; NQ; MM	
49	Construction-Iteration 1	3/15/1395 AP		AN; NQ; MM	
50	Phase 5	3/15/1395 AP		AN; NQ; MM	
51	Requirements			AN; NQ; MM	
52	Update use case realizations	2 hours		AN; NQ; MM	
53	Update list of priorities and risks	2 hours		AN; NQ; MM	
54	Update timeline	1 hour		AN; NQ; MM	
55	Analysis			AN; NQ; MM	51
56	Code analysis class diagrams	5 hours		AN; NQ; MM	
57	Update analysis sequence diagrams	5 hours		AN; NQ; MM	56EE
58	Design			AN; NQ; MM	55
59	Update design class diagrams	5 hours		AN; NQ; MM	
60	Update design sequence diagrams	5 hours		AN; NQ; MM	59
61	Design documents to apply patterns	7 hours		AN; NQ; MM	60
62	Create documents of used patterns	3 hours		AN; NQ; MM	61
63	ERD	1 day		AN; NQ; MM	62
64	Implementation			AN; NQ; MM	58
65	Implement the first evolved version of the system	6 days		AN; NQ; MM	
66	Test			AN; NQ; MM	
67	Evaluation by checklist	5 hours		AN; NQ; MM	64
68	Construction-Iteration 2	Tir 6, 1395 AP		AN; NQ; MM	
69	Phase 6	Tir 6, 1395 AP		AN; NQ; MM	
70	Requirements			AN; NQ; MM	
71	Update use case realizations	2 hours		AN; NQ; MM	
72	Update list of priorities and risks	2 hours		AN; NQ; MM	
73	Design			AN; NQ; MM	70
74	Deployment diagram	5 hours		AN; NQ; MM	
75	Implementation			AN; NQ; MM	73
76	Final version of system	7 days		AN; NQ; MM	
77	Final user guides	1 day		AN; NQ; MM	76
78	Final deployment guides	1 day		AN; NQ; MM	76; 77EE
79	Test			AN; NQ; MM	75
80	Evaluation by checklist	5 hours		AN; NQ; MM	
81	Transition-Iteration 1	Tir 20, 1395 AP		AN; NQ; MM	
82	Phase 7	Tir 20, 1395 AP		AN; NQ; MM	
83	Implementation			AN; NQ; MM	
84	Deliver the final version of system implementation	2 days		AN; NQ; MM	
85	Test			AN; NQ; MM	
86	Deliver the software and acceptance test	2 days		AN; NQ; MM	

شکل -۲۶۶ - برنامه زمان‌بندی پروژه

واژه‌نامه

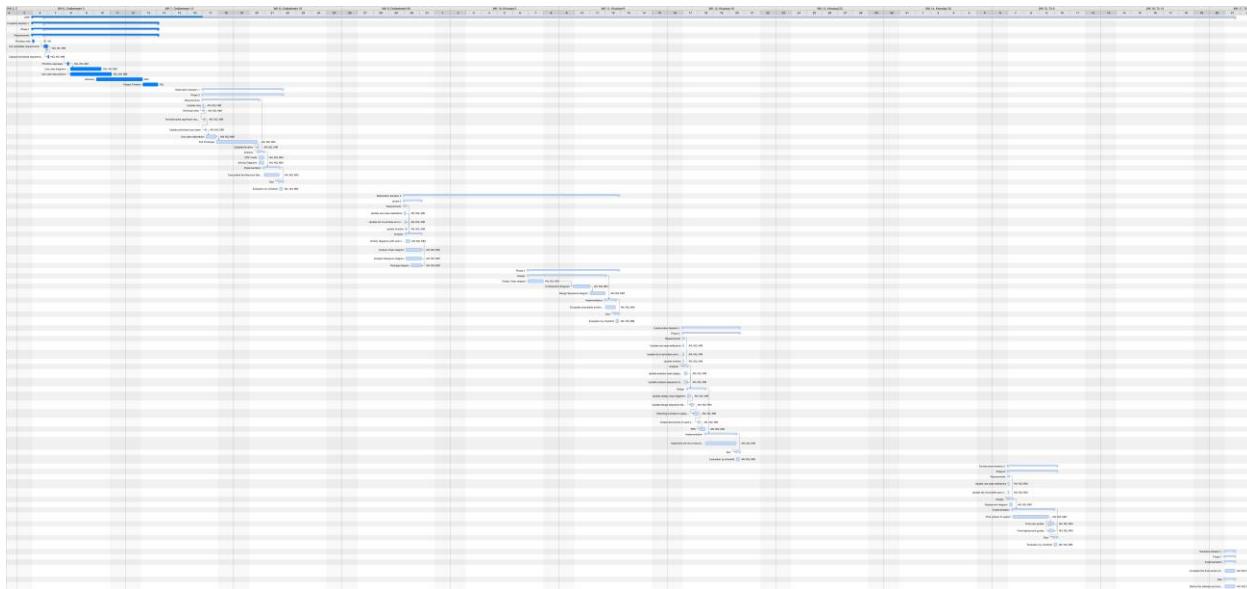
واژه	توضیح
کارمند دارای حق دسترسی	کارمندی که از طرف مدیر سامانه یا کارمند دیگری، حق انجام فعالیتی که در نظر دارد را گرفته باشد. ندارد :Synonym دارد :Homonym
ماژول	یک مؤلفه که شامل یک برنامه‌ی قابل استفاده‌ی مجدد بوده و با ترکیب آن با دیگر مؤلفه‌ها می‌توان اپلیکیشن ایجاد کرد. component :Synonym دارد :Homonym
تحصیص حق دسترسی	ارائه‌ی یکی از حقوق دسترسی از پیش تعریف شده شامل حق انجام یک عملیات مشخص در سیستم یا حق دسترسی به بخشی از اطلاعات سیستم به یکی از کارمندان سیستم. ندارد :Synonym دارد :Homonym
گزارش جریان گردشی	گزارش جریان گردشی از یک نوع منبع، شامل گزارشی حاوی اطلاعات همه‌ی مواردی می‌شود که از یکی از منابع با نوع مذکور در یکی از پروژه‌ها استفاده شده است. به عنوان مثال کارمند الف در ۱۵ روز از فروردین بر روی پروژه الف کارکرده و ۱۵ روز بر روی پروژه ب. ندارد :Synonym دارد :Homonym
منابع (از همه‌ی انواع)	منابع سیستم شامل چهار نوع منبع انسانی، مالی، فیزیکی و اطلاعاتی می‌شود. ندارد :Synonym دارد :Homonym
کاربر	فردی که به طور مستقیم از سامانه استفاده می‌کند. کارمند :Synonym دارد :Homonym
بعد انسانی ایجاد کننده	تعداد نیروی انسانی ایجاد کننده

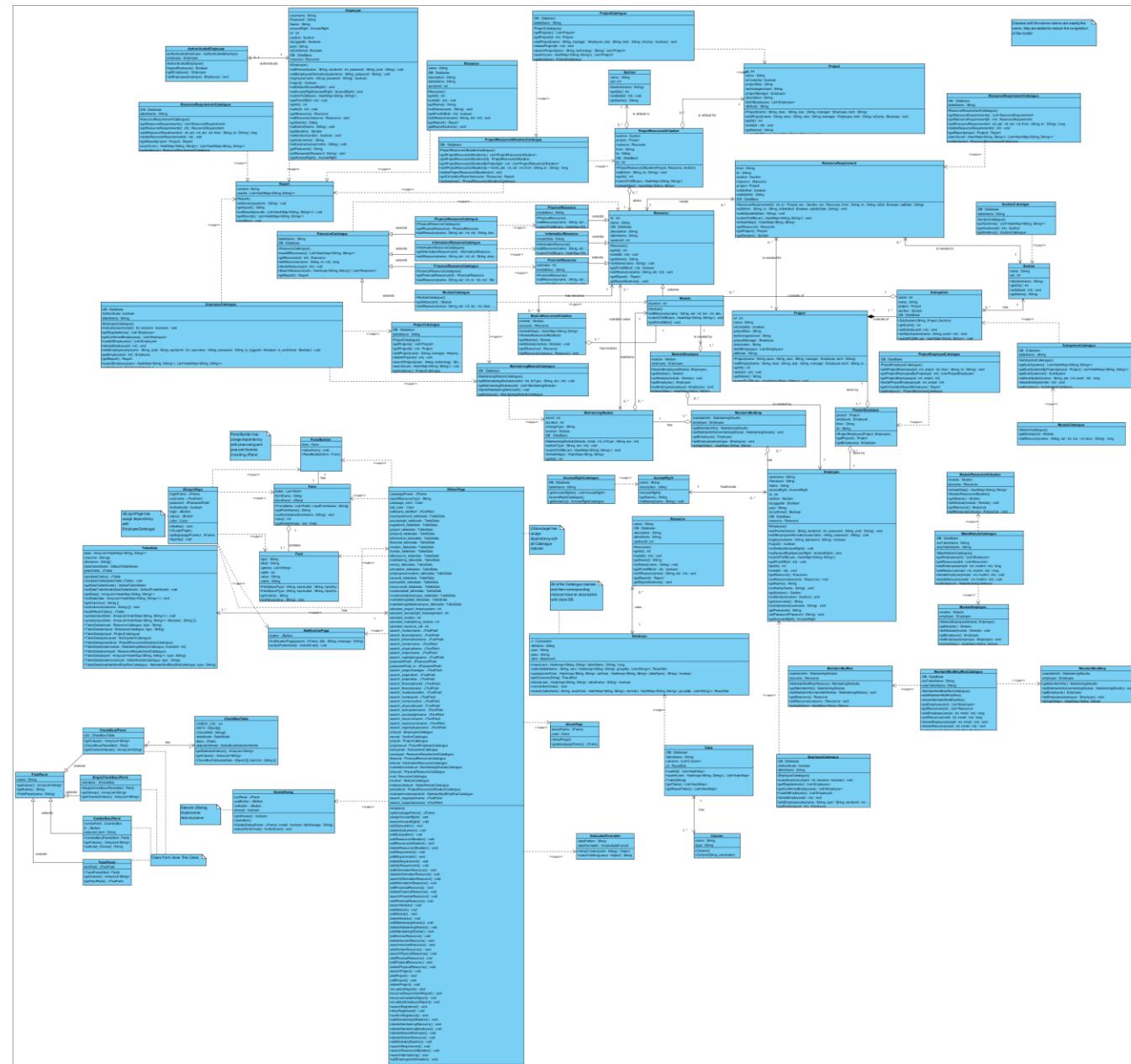
	: ندارد : Homonym	
تعداد نیروی انسانی استفاده کننده : ندارد : Homonym		بعد انسانی استفاده کننده
تعداد مازول‌ها : ندارد : ندارد		بعد تکنیکی
یک منبع از یکی از چهار نوع منبع تعریف شده که در سیستم ثبت شده و در لحظه در هیچ یک از پروژه‌های سازمان که در حال اجرا هستند استفاده نمی‌شود. : منبع آزاد : ندارد		منبع موجود
کاربری که اطلاعات آن در سیستم ثبت نشده و سابقاً از سیستم استفاده نکرده است. : کاربر مهمان : ندارد		کاربر جدید
کاربری که اطلاعات آن در سیستم ثبت شده و سابقاً از سیستم استفاده کرده است. : کاربر سابق، کارمند : ندارد		کاربر موجود
مجموعه‌ی حقوق دسترسی اولیه که به یک کارمند در بدو ثبت نام توسط مدیر سازمان داده می‌شود. این حقوق دسترسی عبارتند از: حق انجام همه‌ی عملیات تعریف شده در سیستم به جز: ۱- حق تفویض حق دسترسی جدید به کارمندان دیگر ۲- حق حذف کارمندان دیگر ۳- حق تایید کارمندان دیگر ۴- حق درخواست منابع ۵- حق ایجاد، ثبت اندازه و ویرایش پروژه : ندارد : Synonym		سطح دسترسی پیش‌فرض

نadarد : Homonym	
همسان بودن کلمه‌ی عبور وارد شده برای یک نام کاربری با کلمه‌ی عبور ثبت شده برای آن نام کاربری در سیستم.	معتبر بودن کلمه‌ی عبور
نadarد :Synonym	
نadarد :Homonym	
شامل بعد انسانی ایجاد کننده، بعد تکنیکی و بعد انسانی استفاده کننده آن می‌شود.	اندازه‌ی پروژه
نadarد :Synonym	
نadarد :Homonym	
سازمان از چهار بخش تشکیل می‌شود که شامل تحلیل، طراحی، پیاده‌سازی و آزمون می‌شود.	بخش
نadarد :Synonym	
نadarد :Homonym	
نوع منبع مالی به دو نوع زیرمنبع تقسیم می‌شود که یکی پولی و دیگری ساختمانی می‌باشد. نوع منبع پولی شامل همه‌ی انواع دارایی‌های شرکت به صورت پولی (چک/موجودی حساب/وجه نقد) می‌باشد.	نوع منبع پولی
نadarد :Synonym	
نadarد :Homonym	

پیوست

نمودار Gantt پروژه:





شکل ۲۶۷- نمودار کلاس فاز طراحی