

به نام خدا



## مجموعه مستندات سامانه مدیریت بیمارستان

مینا قشمی ۸۵۱۰۶۶۰۹

مهرانه لیایی ۸۵۱۰۷۳۹۵

## چشم انداز

این کتاب شامل مجموعه‌ی مستندات مربوط به پروژه سامانه مدیریت بیمارستان است. هدف از این سامانه ، مدیریت اطلاعات بیماران و نحوه‌ی رسیدگی به آنها توسط پزشکان و پرستاران است. مستندات این کتاب بر طبق متدولوژی RUP تولید شده‌اند و حاوی اطلاعاتی از سامانه مدیریت بیمارستان هستند که فهم کامل ویژگی‌های آن را ممکن می‌کنند و می‌توانند به عنوان منبع جامعی برای درک سامانه ، نگهداری و گسترش آن استفاده شوند.

## تاریخچه مستندات

تاریخ	نسخه	توصیف	تهیّه کننده
۱۳۸۹/۱/۱۴	۰/۵	سند مورد کاربرد بدون ساختار دهی	مینا قشمی مهرانه لیائی
۱۳۸۹/۱/۲۱	۱	تمکیل سند مورد کاربرد و ساختار دهی به آن	مینا قشمی مهرانه لیائی
۱۳۸۹/۱/۲۸	۲	مشخصات تکمیلی، نمونه اولیه واسط کاربری	مینا قشمی مهرانه لیائی
۱۳۸۹/۲/۱۱	۳	نمودار کلاسهای تحلیل، نمودار فعالیت	مینا قشمی مهرانه لیائی
۱۳۸۹/۲/۲۸	۴	نمودار فعالیت غنی شده، نمودار توالی تحلیل، تعیین معماری و مشخصات پیاده سازی، برنامه تکرارهای فاز elaboration	مینا قشمی مهرانه لیائی
۱۳۸۹/۳/۸	۵	نمونه برنامه قابل اجرای ۱، نمودار کلاس طراحی ۱	مینا قشمی مهرانه لیائی
۱۳۸۹/۴/۱	۶	نمونه برنامه قابل اجرای ۲، نمودار کلاس طراحی ۲، نمودار توالی طراحی، فهرست الگوهای استفاده شده	مینا قشمی مهرانه لیایی
۱۳۸۹/۴/۸	۷	نمودار مولفه ها، برنامه تکرارهای فاز construction	مینا قشمی مهرانه لیایی
۱۳۸۹/۴/۱۵	۸	پیاده سازی بخش ۱، ساختار شمای پایگاه داده، نمودار استقرار	مینا قشمی مهرانه لیایی
۱۳۸۹/۴/۲۷	۹	سند نصب، سند راهنمای استفاده	مینا قشمی مهرانه لیایی

## فهرست مطالب

۱۴	نمایه مستندات
۱۴	سندر مورد کاربرد
۱۴	سندر مشخصات تکمیلی
۱۴	سندر نمونه اولیه واسط کاربر سامانه
۱۴	سندر نمودار فعالیت
۱۴	سندر نمودار فعالیت خطوط شنادر
۱۵	سندر نمودار کلاس
۱۵	سندر نمودار توالی
۱۵	سندر معماری نرم افزار
۱۵	سندر مشخصات پیاده سازی
۱۵	سندر برنامه ریزی فاز elaboration
۱۵	سندر نمودار مولفه
۱۶	الگوهای طراحی استفاده شده
۱۶	سندر برنامه ریزی فاز construction
۱۶	سندر شمای پایگاه داده
۱۶	سندر نمودار استقرار
۱۶	سندر راهنمای استفاده
۱۶	سندر نصب
۱۶	واژه نامه
۱۷	سندر مورد کاربرد
۱۷	شرح سامانه
۱۸	نمودار مورد کاربرد
۲۰	مشخصات موارد کاربرد
۴۸	سندر مشخصات تکمیلی
۴۸	نیازمندی های وظیفه ای سامانه
۴۸	نیازمندی های غیر وظیفه ای سامانه

۴۸ .....	کارایی
۴۹ .....	قابلیت انتقال
۴۹ .....	قابلیت توسعه
۴۹ .....	امنیت
۴۹ .....	قابلیت نگهداری
۴۹ .....	قابلیت استفاده
۴۹ .....	قابلیت اطمینان
۵۰ .....	محدودیت های طراحی
۵۰ .....	پشتیبانی
۵۰ .....	نیازهای مربوط به سیستم عامل
۵۰ .....	حق استفاده و انتشار سامانه
۵۰ .....	آموزش و راهنمایی
۵۰ .....	واسط کاربری
۵۱ .....	سند نمونه اولیه واسط کاربر
۵۱ .....	ورود به سامانه
۵۲ .....	مدیریت بخش
۵۳ .....	مشاهده بخش
۵۴ .....	افزودن بخش
۵۵ .....	ویرایش بخش
۵۵ .....	حذف بخش
۵۶ .....	گزارش گیری تجمعی از عملکرد بخش ها
۵۶ .....	مشاهده نتیجه گزارش تجمعی عملکرد بخش ها
۵۷ .....	مدیریت اتاق
۵۷ .....	اضافه کردن اتاق جدید
۵۸ .....	ویرایش اتاق
۵۸ .....	مشاهده اطلاعات اتاق
۵۸ .....	حذف اتاق

۵۹	مدیریت کاربران.....
۶۰	افزودن کاربر جدید.....
۶۱	مشاهده اطلاعات کاربر.....
۶۱	ویرایش اطلاعات کاربر.....
۶۲	حذف کاربر.....
۶۳	گزارش گیری از عملکرد کارکنان.....
۶۳	مشاهده نتیجه گزارش تجمیعی عملکرد کارکنان.....
۶۴	افزودن کارمند درمانی به بخش.....
۶۴	حذف کارمند درمانی از بخش.....
۶۵	جستجوی کاربران.....
۶۶	پذیرش بیمار.....
۶۸	ترخیص بیمار.....
۶۹	مدیریت برنامه کاری.....
۷۰	مدیریت بیماران.....
۷۱	اعلام انجام کار.....
۷۲	محول کردن کار به پرستار.....
۷۳	مشاهده پرونده بیمار.....
۷۴	جستجوی بیمار.....
۷۵	ثبت در پرونده بیمار.....
۷۶	تعريف کار جدید.....
۷۷	سند نمودار فعالیت.....
۷۷	نمودار فعالیت "ورود به سامانه".....
۷۷	نمودار فعالیت "خروج از سامانه".....
۷۸	نمودار فعالیت "اضافه کردن کاربر".....
۷۹	نمودار فعالیت "حذف کاربر".....
۸۰	نمودار فعالیت "ویرایش اطلاعات کاربر".....
۸۱	نمودار فعالیت "تعريف اتاق و تخصیص آن به بخش".....

۸۲ .....	نمودار فعالیت " حذف اتاق ".....
۸۳ .....	نمودار فعالیت " ویرایش اتاق ".....
۸۴ .....	نمودار فعالیت " تعریف بخش ".....
۸۵ .....	نمودار فعالیت " حذف بخش ".....
۸۶ .....	نمودار فعالیت " ویرایش بخش ".....
۸۷ .....	نمودار فعالیت " جستجوی کارمند ".....
۸۸ .....	نمودار فعالیت " جستجوی بیمار ".....
۸۹ .....	نمودار فعالیت " اضافه کردن کارمند درمانی به بخش ".....
۹۰ .....	نمودار فعالیت " حذف کارمند درمانی از بخش ".....
۹۱ .....	نمودار فعالیت "اعلام انجام کار و ثبت در پرونده ".....
۹۲ .....	نمودار فعالیت " پذیرش بیمار.....
۹۳ .....	نمودار فعالیت "ترخیص بیمار".....
۹۴ .....	نمودار فعالیت " تعریف کار جدید ".....
۹۵ .....	نمودار فعالیت " مشاهده پرونده بیمار ".....
۹۶ .....	نمودار فعالیت " مشاهده برنامه کاری".....
۹۷ .....	نمودار فعالیت " گزارش گیری تجمیعی ".....
۹۸ .....	نمودار فعالیت " گزارش گیری تجمیعی از عملکرد کارکنان ".....
۹۹ .....	نمودار فعالیت "گزارش گیری تجمیعی بخش ها بر اساس عملکرد بیماران ".....
۱۰۰ .....	نمودار فعالیت " محول کردن کار به پرستار ".....
۱۰۰ .....	سند نمودار فعالیت خطوط شنادار.....
۱۰۱ .....	نمودار فعالیت "ورود به سامانه".....
۱۰۱ .....	نمودار فعالیت "خروج از سامانه".....
۱۰۲ .....	نمودار فعالیت "اضافه کردن کاربر".....
۱۰۲ .....	نمودار فعالیت "حذف کاربر".....
۱۰۳ .....	نمودار فعالیت "ویرایش اطلاعات کاربر".....
۱۰۴ .....	نمودار فعالیت "تعریف اتاق و تخصیص آن به بخش".....
۱۰۵ .....	نمودار فعالیت "حذف اتاق".....

۱۰۶	نمودار فعالیت "ویرایش اتاق"
۱۰۷	نمودار فعالیت "تعریف بخش"
۱۰۸	نمودار فعالیت "حذف بخش"
۱۰۹	نمودار فعالیت "ویرایش بخش"
۱۱۰	نمودار فعالیت "جستجوی کارمند"
۱۱۱	نمودار فعالیت "جستجوی بیمار"
۱۱۲	نمودار فعالیت "اضافه کردن کارمند درمانی به بخش"
۱۱۲	نمودار فعالیت "حذف کارمند درمانی از بخش"
۱۱۳	نمودار فعالیت "اعلام انجام کار و ثبت در پرونده"
۱۱۴	نمودار فعالیت "پذیرش بیمار"
۱۱۵	نمودار فعالیت "ترخیص بیمار"
۱۱۶	نمودار فعالیت "تعریف کار جدید"
۱۱۷	نمودار فعالیت "مشاهده پرونده بیمار"
۱۱۸	نمودار فعالیت "مشاهده برنامه کاری"
۱۱۹	نمودار فعالیت "گزارش گیری تجمیعی از عملکرد کارکنان"
۱۲۰	نمودار فعالیت "گزارش گیری تجمیعی بخش ها بر اساس عملکرد بیماران"
۱۲۱	نمودار فعالیت "محول کردن کار به پرستار"
۱۲۲	سند نمودار کلاس
۱۲۲	سند نمودار کلاسهای تحلیل
۱۲۳	سند نمودار کلاسهای طراحی
۱۲۳	سند نمودار کلاسهای طراحی بسته اصلی
۱۲۴	سند نمودار کلاسهای طراحی بسته امنیت - واسط کاربر
۱۲۵	سند نمودار کلاسهای طراحی بسته کاربر
۱۲۶	سند نمودار کلاسهای طراحی بسته بیمار
۱۲۷	سند نمودار کلاسهای طراحی بسته بخش
۱۲۸	سند نمودار کلاسهای طراحی بسته پایگاه داده
۱۲۸	سند نمودار توالی

۱۲۸	سند نمودار توالی تحلیل.....
۱۲۹	نمودار توالی "ورود به سامانه "
۱۳۰	نمودار توالی "خروج از سامانه "
۱۳۱	نمودار توالی "اضافه کردن کاربر "
۱۳۲	نمودار توالی "ویرایش اطلاعات کاربر "
۱۳۳	نمودار توالی "تعریف اتاق و تخصیص آن به بخش "
۱۳۴	نمودار توالی "حذف اتاق "
۱۳۵	نمودار توالی "ویرایش اتاق "
۱۳۶	نمودار توالی "تعریف بخش "
۱۳۷	نمودار توالی "حذف بخش".
۱۳۸	نمودار توالی "ویرایش بخش "
۱۳۹	نمودار توالی "جستجوی کارمند "
۱۳۹	نمودار توالی "جستجوی بیمار "
۱۴۰	نمودار توالی " اضافه کردن کارمند درمانی به بخش "
۱۴۱	نمودار توالی " حذف کارمند درمانی از بخش "
۱۴۲	نمودار توالی " اعلام انجام کار و ثبت در پرونده "
۱۴۲	نمودار توالی "پذیرش بیمار"
۱۴۳	نمودار توالی "ترخیص بیمار".
۱۴۴	نمودار توالی "تعریف کار جدید".
۱۴۵	نمودار توالی "مشاهده پرونده بیمار"
۱۴۵	نمودار توالی "مشاهده برنامه کاری"
۱۴۶	نمودار توالی " گزارش گیری تجمعی از عملکرد کارکنان"
۱۴۷	نمودار توالی "گزارش گیری تجمعی بخشها بر اساس عملکرد بیماران"
۱۴۸	نمودار توالی "محول کردن کار به پرستار"
۱۴۸	سند نمودار توالی طراحی
۱۴۹	نمودار توالی "ورود به سامانه"

۱۵۰	نmodار توالی "خروج از سامانه"
۱۵۰	نmodar توالی "اضافه کردن کاربر"
۱۵۱	نmodar توالی "حذف کاربر"
۱۵۱	نmodar توالی "ویرایش اطلاعات کاربر"
۱۵۲	نmodar توالی "تعریف اتاق و تخصیص آن به بخش"
۱۵۲	نmodar توالی "حذف اتاق"
۱۵۳	نmodar توالی "ویرایش اتاق"
۱۵۳	نmodar توالی "تعریف بخش"
۱۵۴	نmodar توالی "حذف بخش"
۱۵۴	نmodar توالی "ویرایش بخش"
۱۵۵	نmodar توالی "جستجوی کارمند"
۱۵۵	نmodar توالی "جستجوی بیمار"
۱۵۶	نmodar توالی "اعلام انجام کار و ثبت در پرونده"
۱۵۶	نmodar توالی "پذیرش بیمار"
۱۵۷	نmodar توالی "ترحیص بیمار"
۱۵۷	نmodar توالی "تعریف کار جدید"
۱۵۸	نmodar توالی "مشاهده پرونده بیمار"
۱۵۸	نmodar توالی "مشاهده برنامه کاری"
۱۵۹	نmodar توالی "گزارش گیری تجمعی از عملکرد کارکنان"
۱۵۹	نmodar توالی "گزارش گیری تجمعی بخش ها بر اساس عملکرد بیماران"
۱۶۰	سند معماري نرم افزار
۱۶۰	مقدمه
۱۶۰	هدف
۱۶۰	دامنه
۱۶۰	نمایش معماري
۱۶۰	اهداف و محدوديت هاي معماري
۱۶۰	دید مورد کاربرد

۱۶۱	دید منطقی
۱۶۲	سند مشخصات پیاده سازی
۱۶۳	سند برنامه ریزی فاز Elaboration
۱۶۳	مقدمه
۱۶۳	هدف
۱۶۴	دامنه
۱۶۴	برنامه
۱۶۵	زمان بندی تکرارها
۱۶۵	محصولات قابل تحويل تکرارها
۱۶۶	منابع
۱۶۶	منابع انسانی
۱۶۶	منابع مالی
۱۶۷	وسائل و ابزار
۱۶۷	موارد کاربرد
۱۶۷	موارد کاربرد تکرار اول
۱۶۷	موارد کاربرد تکرار دوم
۱۶۷	معیارهای ارزیابی
۱۶۷	معیارهای ارزیابی تکرار اول
۱۶۷	معیارهای ارزیابی تکرار دوم
۱۶۸	سند نمودار مؤلفه
۱۶۸	الگوهای طراحی استفاده شده
۱۶۸	Behavior over a collection
۱۷۰	Singleton
۱۷۰	Adapter
۱۷۱	Mediator
۱۷۲	Abstract Factory
۱۷۲	Composite

۱۷۳	سنند برنامه ریزی فاز construction
۱۷۳	مقدمه
۱۷۳	هدف
۱۷۳	دامنه
۱۷۳	برنامه
۱۷۴	زمان بندی تکرارها
۱۷۵	محصولات قابل تحويل تکرارها
۱۷۵	منابع
۱۷۵	منابع انسانی
۱۷۵	منابع مالی
۱۷۵	وسائل و ابزار
۱۷۵	موارد کاربرد
۱۷۶	موارد کاربرد تکرار اول
۱۷۶	موارد کاربرد تکرار دوم
۱۷۶	معیارهای ارزیابی
۱۷۶	معیارهای ارزیابی تکرار اول
۱۷۶	معیارهای ارزیابی تکرار دوم
۱۷۷	سنند شماری پایگاه داده
۱۷۷	شماری پایگاه داده
۱۷۸	جزئیات جدول user
۱۷۹	جزئیات جدول Ward
۱۷۹	جزئیات جدول Room
۱۷۹	جزئیات جدول PatientFile
۱۸۰	جزئیات جدول Reception
۱۸۰	جزئیات جدول cyclic_task
۱۸۰	جزئیات جدول singular_task
۱۸۲	سنند راهنمای استفاده

۱۸۲ .....	ورود و خروج
۲۰۶ .....	راهنمای نصب برنامه.
۲۲۰ .....	راهنمای اجرای برنامه
۲۲۱ .....	راهنمای حذف برنامه
۲۲۴ .....	نیازمندیهای حداقلی نرم افزار
۲۲۵ .....	واژه نامه
۲۲۵ .....	ب
۲۲۵ .....	پ
۲۲۶ .....	ک
۲۲۶ .....	گ
۲۲۷ .....	م

## نمايه مستندات

مستندات تولید شده در راستاي انجام اين پروژه به شرح زير مى باشند. اين مستندات بر طبق متداولوژي RUP و به منظور فهم كامل ويزگي های سامانه تهييه و تنظيم شده اند. پيشنهاد مى شود برای درک صحيح سامانه، مستندات به ترتيب آورده شده در زير مطالعه شوند.

### سند مورد کاربرد

اين سند شامل نمودار مورد کاربرد و مشخصات هر يك از موارد کاربرد وظيفهمندي های سامانه از ديد کاربر بیرونی هستند. نمودار مورد کاربرد نمایانگر اين وظيفه مندي هاست و نحوه تعامل عوامل با موارد کاربرد را نشان می دهد. از آنجا که متداولوژي RUP يك متداولوژي مبتنی بر نيازمندي هاست ، نمودار مورد کاربرد يكی از مهمترین نمودار های به کار رفته در تحليل و طراحی است و برای درک نيازمندي ها تا پایان پروژه بسيار حائز اهمیت است . همچنین اين نمودار باید تا حد امكان ساده و قابل فهم برای مشتری باشد تا بتوان درستی آن را به کمک مشتری سنجید.

### سند مشخصات تكميلی

اين سند به توضيح برخی از مهم ترین نيازمندي های غير وظيفه اي سامانه می پردازد که در سند مورد کاربرد قابل نمایش نبوده اند. نيازهای غير وظيفه اي که در اين سند مورد بررسی قرار می گيرند ، عبارتند از : کارايی ، قابلیت انتقال ، قابلیت توسعه، امنیت ، قابلیت نگهداری ، قابلیت استفاده ، قابلیت اطمینان، محدودیت های طراحی ، پشتيبانی ، نيازهای مربوط به سیستم عامل، حق استفاده و انتشار سامانه ، آموزش و راهنمایي و واسط کاربر .

### سند نمونه اوليه واسط کاربر سامانه

اين سند ، طرح اوليه واسط کاربر سامانه را نشان می دهد و از اين طریق مشخصات عملیاتی سامانه و قابلیت های آن را به ذی نفعان و مشتریان اطلاع می دهد.

### سند نمودار فعالیت

اين سند شامل نمودارهای مربوط به موارد کاربرد است که روند محقق شدن آنها را نشان می دهد، در نتيجه اين سند، در کنار سند مورد کاربرد درک بهتری از سامانه ارائه می دهد. نمودار فعالیت برای مدل کردن فرایند های کاري و درکل هر فرایند وابسته به توالی فعالیت ها ، به کار می رود .

### سند نمودار فعالیت خطوط شنادر

اين مستند ، همان مستندات مربوط به نمودار فعالیت هستند که خطوط شنادر به آن اضافه شده است ، بدین ترتيب عملیات هر نمودار فعالیت به موجودیت خاصی از حوزه مسئله نسبت داده شده است و روند اجرای کارها بهتر مشخص گردیده است .

## سند نمودار کلاس

این سند ، کلاس‌های لازم برای تحقیق موارد کاربرد و نیازمندی های سامانه را نمایش می دهد.

## سند نمودار توالی

در این مستند ، روند تحقق هر مورد کاربرد با تاکید بر تقدم و تاخر وقایع و هم چنین با نشان دادن محور زمان ، نشان داده می شود . این نمودار یکی از قوی ترین نمودار های تعاملی است که بر ترتیب و توالی وقایع تاکید دارد و نسبت به سایر نمودارهای تعاملی کاملتر است .

## سند معماری نرم افزار

این سند، یک دید کلی و سطح بالا از معماری نرم افزار را ارائه می دهد ، این سند وجوه و جنبه های مختلف معماری سامانه را مورد بررسی قرار می دهد و در راستای تصمیم گیری برای مسائل مرتبط با معماری سامانه ، نقش بزرگی دارد .

## سند مشخصات پیاده سازی

این سند، حاوی مشخصات محیط ها ، چارچوبها ، ابزار و ویژگی های مورد استفاده در بخش های مختلف فرایند تولید سامانه می باشد و بدین ترتیب این ویژگی ها و خصوصیات را برای همه اعضا و ذی نفعان روشن می کند .

## سند برنامه ریزی فاز elaboration

در این سند، برنامه زمانی مربوط به فعالیت های تکرارهای فاز تحلیل تفصیلی به همراه همه منابع مورد نیاز، معیارهای ارزیابی و کنترل انجام هر تکرار آورده شده است . این سند بیشتر مورد استفاده مدیر پروژه و اعضای گروه انجام پروژه قرار میگیرد زیرا مدیر پروژه با توجه به این برنامه ریزی ها و زمان بندی ها ، قادر به تخصیص وظایف به اعضا ، تخصیص و استفاده بهینه از منابع و ارزیابی میزان پیشرفت پروژه خواهد بود ، اعضای گروه انجام پروژه نیز با رجوع به این سند، قادر به دانستن وظایف خود و بازه زمانی لازم برای انجام آن فعالیت خواهند بود .

## سند نمودار مولفه

نمودار مولفه برای نمایش مولفه های سامانه که شامل کلاس‌های طراحی هستند و نحوه ای ارتباط آنها با یکدیگر به کار می رود. در این نمودار نشان داده شده است که هر مولفه چه امکاناتی را در اختیار سایر مولفه ها قرار می دهد و چه امکانات و خدماتی را از سایرین دریافت می کند. هم چنین این نمودار به نوعی یک مدل سطح بالا از ساختار پیاده سازی است زیرا زیرسیستم های سامانه و روابط بین آنها را نمایش می دهد .

## الگوهای طراحی استفاده شده

در این بخش ،الگوهای طراحی استفاده شده در این سند شرح داده می شوند ، این الگوها راه حل مشکلات رایج و تکرار شونده سیستم های نرم افزاری هستند و حاصل تجربیات کسب شده در این حوزه می باشند .

## سند برنامه ریزی فاز construction

در این سند، برای هر یک از تکرارهای فاز construction، برنامه زمانی فعالیتهای مربوط به آن، منابع مورد نیاز برای آن تکرار، milestone ها و معیارهای ارزیابی و کنترل انجام آن تکرار و نیز محصولات قابل تحويل آورده شده است. این سند برای استفاده ی مدیر پروژه و گروه انجام پروژه تهیه می شود زیرا مدیر پروژه به کمک این سند قادر به برنامه ریزی زمانی برای فعالیت های ذکر شده، تخصیص وظائف به بازه های زمانی تعیین شده، تخصیص بهینه ی منابع ، کنترل میزان پیشبرد پروژه و ارزیابی آن خواهد بود. نیز اعضای گروه انجام پروژه با رجوع به این سند به وظائف خود و زمان انجام آنها آگاهی می یابند .

## سند شمای پایگاه داده

این سند شامل شمای پایگاه داده است که در آن جداول استفاده شده برای نگهداری داده های مانا در پایگاه داده و نیز ارتباط این جداول آورده شده است.

## سند نمودار استقرار

این نمودار شامل نسبت دادن معماری نرم افزار به معماری سخت افزاری است که آن را اجرا می کند و مصنوعات سامانه مدیریت بیمارستان را به گره ها مرتبط می سازد. این نمودار در مرحله طراحی به عنوان بخشی از فرایند تشخیص معماری نهایی سخت افزار انجام می شود .

## سند راهنمای استفاده

این سند راهنمایی جهت استفاده کاربران است و با داده هایی فرضی سعی شده نحوه ای استفاده از آن آموزش داده شود. به طور کلی هدف از این مستند آموزش کاربران شامل نحوه رفتن از صفحه ای به صفحه دیگر و آشنایی با خدمات سامانه است.

## سند نصب

این سند حاوی نیازمندی های حداقلی نرم افزار برای نصب و اجرا و حذف برنامه و نیز راهنمای نصب ، اجرا و حذف نرم افزار از روی رایانه کاربر می باشد.با کمک این سند کاربر می تواند به درستی نرم افزار را بر روی رایانه خود نصب و اجرا و درصورت تمایل حذف کند.

## واژه نامه

این بخش ، واژه های قلمرو مسئله و کلمات آورده شده در مستندات مربوطه به همراه توضیح آنها را شامل می شود . برای هر واژه هم معنی ها و متشابهات ذکر می شوند. هدف این سند نزدیک کردن زبان کاربر به زبان افرادی که پروژه را انجام می دهند و رفع ابهامات در مفاهیم قلمرو مسئله است.

## سند مورد کاربرد

در این قسمت ، نمودار مورد کاربرد و مشخصات هر یک از موارد کاربرد برای سامانه مدیریت بیمارستان آورده شده است. تمامی وظیفه مندی های سامانه از دید کاربر در نمودار مورد کاربرد نشان داده شده است. در این نمودار عملگرهای سامانه و رابطه ی آنها با موارد کاربرد نمایش داده شده است.

در تمام مشخصات موارد کاربرد فرض شده است که کاربر می تواند در هر مرحله از کار، عملیات جاری را لغو کند. لذا این مسیر جایگزین هر جا که اطلاعاتی به مدل اضافه نکند، حذف شده است.

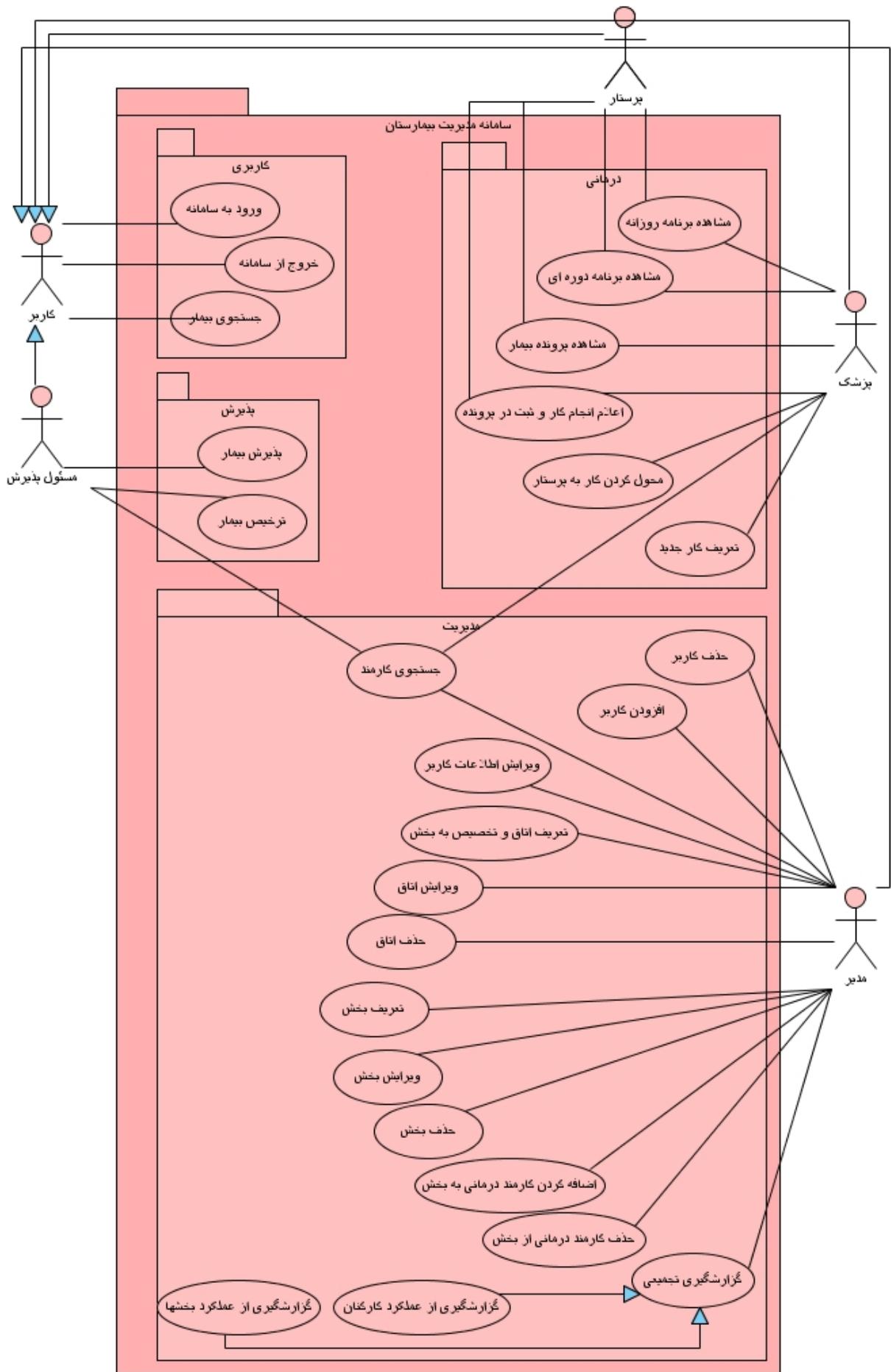
### شرح سامانه

هدف از سامانه مدیریت بیمارستان ، مدیریت اطلاعات بیماران و نحوه رسیدگی به آنها توسط پزشکان و پرستاران است . این بیمارستان دارای چندین بخش و اتاق است . با ورود هر بیمار به بیمارستان ، کارمند پذیرش تختی در اتاقی مربوط به بخشی خاص ، به بیمار داده ، اطلاعات بیمار را در پرونده ای مخصوص آن بیمار ثبت و دکتری که در آن بخش کار می کند را به عنوان پزشک وی تعیین می کند.

با پذیرش هر بیمار در هر بخش ، معاینه ای آن بیمار در برنامه ای همان روز پزشک تعیین شده قرار می گیرد ، البته پزشک می تواند بنا به صلاححی خود ، برخی کارهای خود را به پرستار بسپارد که این امر به اطلاع آن پرستار باید برسد. هر یک از پرستاران و پزشکان بعد از انجام کار خود بر روی بیمار، انجام کار و توضیحات لازم را در پرونده ای بیمار درج می کنند.

هم چنین مدیر امکان گزارش گیری بر روی نحوه عملکرد بخش ها و افراد را دارد و می تواند نحوه عملکرد هر یک از بیمارانی که تحت نظرارت فردی خاص و یا در بخشی معین بستری بوده اند را ببیند .

## نمودار مورد کاربرد



## مشخصات موارد کاربرد

مورد کاربرد	ورود به سامانه
شماره	۱
توصیف اجمالی	با دریافت اطلاعات احراز هویت به کاربر امکان کار با سامانه در محدوده‌ی اختیاراتش را می‌دهد.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	کاربر در سامانه وارد نشده باشد.
روندها	۱. کاربر درخواست ورود به سامانه را می‌دهد. ۲. سامانه اطلاعات هویتی کاربر را درخواست می‌کند. ۳. کاربر اطلاعات درخواستی را می‌دهد. ۴. سامانه اطلاعات کاربر را پردازش می‌کند. ۵. سامانه به کاربر امکان استفاده از سامانه می‌دهد.
شرایط نهایی	کاربر در محدوده‌ی اختیاراتش امکان استفاده از سامانه را دارد.
روندهای جایگزین	نادرست بودن اطلاعات احراز هویت

روند جایگزین	ورود به سامانه : نادرست بودن اطلاعات احراز هویت
شماره	۱.۱
توصیف اجمالی	سامانه نادرست بودن اطلاعات احراز هویت را به کاربر می دهد.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	اطلاعات هویتی کاربر نادرست است.
روند اصلی	۱. این روند پس از مرحله ۴ روند اصلی ممکن است رخ دهد. ۲. سامانه به کاربر اطلاع می دهد که اطلاعات هویتی اش، نادرست است.
شرایط نهایی	ندارد.

مورد کاربرد	خروج از سامانه
شماره	۲
توصیف اجمالی	کاربر پس از اتمام کارش، از سامانه خارج می شود.
عامل اصلی	کاربر
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	کاربر وارد سامانه شده باشد.
روندها	۱. کاربر درخواست خروج از سامانه را می دهد. ۲. سامانه کاربر را خارج می کند.
شرایط نهایی	کاربر از سامانه خارج شده و امکان استفاده از سامانه را ندارد.
روند جایگزین	ندارد.

جستجوی بیمار	مورد کاربرد
۳	شماره
کاربر تقاضای جستجوی بیماری را می دهد.	توصیف اجمالی
کاربر	عامل اصلی
ندارد.	عامل فرعی
کاربر وارد سامانه شده باشد.	شرایط اولیه
۱. کاربر تقاضای جستجو برای بیمار را می دهد. ۲. سامانه اطلاعاتی از کاربر می پرسد. ۳. کاربر، اطلاعات بیمار مورد نظر خود را می دهد و درخواست جستجو می دهد. ۴. سامانه اطلاعات وارد شده توسط کاربر را گرفته و پردازش می کند. ۵. سامانه لیستی از بیماران که با اطلاعات وارد شده تطبیق دارد به عامل اصلی نشان می دهد.	روند اصلی
ندارد.	شرایط نهایی
ندارد	روند جایگزین

جستجوی کارمند	مورد کاربرد
۴	شماره
عامل اصلی تقاضای جستجوی کارمندی را می دهد.	توصیف اجمالی
مدیر، مسئول پذیرش، پزشک	عامل اصلی
ندارد.	عامل فرعی
عامل اصلی در سامانه وارد شده باشد.	شرایط اولیه
۱. عامل اصلی تقاضای جستجو برای کارمند را می دهد. ۲. سامانه اطلاعات لازم برای جستجوی کارمند را می پرسد. ۳. عامل اصلی، اطلاعات کارمند مورد نظر خود را می دهد و درخواست جستجو می دهد. ۴. سامانه اطلاعات وارد شده توسط عامل اصلی را گرفته و پردازش می کند. ۵. سامانه لیستی از کارمندان که با اطلاعات وارد شده تطبیق دارد به عامل اصلی نشان می دهد.	روند اصلی
ندارد.	شرایط نهایی
ندارد	روند جایگزین

مورد کاربرد	حذف کاربر
شماره	۵
توصیف اجمالی	مدیر کاربری را انتخاب کرده و حذف می کند.
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	مدیر وارد سامانه شده باشد.
روند اصلی	۱. مدیر تقاضای حذف کاربر را به سامانه می دهد ۲. سامانه لیست کاربران را به مدیر نشان می دهد. ۳. مدیر کاربر مورد نظر را انتخاب می کند. ۴. سامانه امکان حذف کاربر را بررسی میکند. ۵. سامانه کاربر را حذف می کند.
شرایط نهایی	یک کاربر از سامانه حذف می شود.
روند جایگزین	عدم امکان حذف کاربر

روند جایگزین	حذف کاربر : عدم امکان حذف کاربر
شماره	۵.۱
توصیف اجمالی	سامانه ممکن نبودن حذف کاربر را به مدیر اطلاع می دهد.
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	مدیر وارد سامانه شده باشد و بیماری تحت نظارت کاربر مورد حذف باشد .
روند اصلی	۱. این روند ، ممکن است بعد از مرحله ۴ رخ می دهد. ۲. سامانه به مدیر اطلاع می دهد نمی تواند کاربر را حذف کند .
شرایط نهایی	ندارد

مورد کاربرد	ویرایش اطلاعات کاربر
شماره	۶
توصیف اجمالی	مدیر اطلاعات کاربر را ویرایش می کند.
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	مدیر وارد سامانه شده باشد
روند اصلی	۱. مدیر درخواست ویرایش اطلاعات کاربر را میکند ۲. سامانه لیست کاربران را به مدیر نشان می دهد ۳. مدیر کاربر مورد نظر را انتخاب می کند ۴. سامانه امکان ویرایش کاربر را به مدیر می دهد. ۵. مدیر اطلاعات را ویرایش می کند و درخواست ثبت اطلاعات را می دهد ۶. سامانه اطلاعات را ثبت می کند.
شرایط نهایی	اطلاعات کاربر در سامانه تغییر می کند.
روند جایگزین	ندارد

اضافه کردن کاربر	<b>مورد کاربرد</b>
۷	<b>شماره</b>
مدیر کاربر جدیدی را به سامانه اضافه می کند.	<b>توصیف اجمالی</b>
مدیر	<b>عامل اصلی</b>
ندارد.	<b>عامل فرعی</b>
مدیر وارد سامانه شده باشد.	<b>شرایط اولیه</b>
۱. مدیر درخواست اضافه کردن کاربر جدید را به سامانه می دهد. ۲. سامانه اطلاعاتی اولیه (از قبیل هویت) و نقش کاربر جدید را می پرسد. ۳. مدیر اطلاعات خواسته شده را وارد می کند. ۴. مدیر درخواست ثبت اطلاعات می دهد. ۵. سامانه اطلاعات را پردازش می کند و کاربر جدیدی را به سامانه اضافه می کند.	<b>روند اصلی</b>
اضافه شدن یک کاربر به سامانه	<b>شرایط نهایی</b>
ندارد	<b>روند جایگزین</b>

مورد کاربرد	تعریف اتاق و تخصیص آن به بخش
شماره	۸
توصیف اجمالی	مدیر می تواند اتاق جدیدی تعریف کند و آن را به بخشی تخصیص دهد
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	مدیر در سامانه وارد شده باشد و حداقل یک بخش وجود داشته باشد
روندها	<p>۱. مدیر درخواست تعریف اتاق جدید را به سامانه می دهد.</p> <p>۲. سامانه اطلاعات مربوطه را از مدیر می پرسد</p> <p>۳. مدیر اطلاعات را وارد می کند</p> <p>۴. مدیر درخواست ثبت اطلاعات را می دهد.</p> <p>۵. سامانه اطلاعات وارد شده را پردازش می کند</p> <p>۶. اگر اطلاعات معتبر بود</p> <p>۶.۱. سامانه اتاق جدیدی ایجاد میکند</p> <p>۷. درغیر این صورت</p> <p>۷.۱. سامانه ، نامعتبر بودن اطلاعات را به مدیر اطلاع می دهد.</p>
شرایط نهایی	اضافه شدن یک اتاق به سامانه
روندهای جایگزین	ندارد.

مورد کاربرد	ویرایش اتاق
شماره	۹
توصیف اجمالی	مدیر می تواند تعداد تخت ها ای اتاق را تغییر دهد.
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	مدیر در سامانه وارد شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. مدیر درخواست ویرایش اتاق را به سامانه می دهد.</p> <p>۲. سامانه لیستی از اتاق ها را نشان می دهد.</p> <p>۳. مدیر اتاق مورد نظر را انتخاب می کند.</p> <p>۴. سامانه امکان ویرایش را به مدیر می دهد.</p> <p>۵. مدیر اطلاعات اتاق را ویرایش می کند و درخواست ثبت می دهد.</p> <p>۶. اگر درخواست مدیر اضافه کردن تخت باشد</p> <p>۶.۱ سامانه تخت را به اتاق اضافه می کند.</p> <p>۷. اگر درخواست مدیر حذف تخت باشد</p> <p>۷.۱ سامانه در صورت خالی بودن تخت، تخت را حذف می کند.</p>
شرایط نهایی	اطلاعات یک اتاق در سامانه تغییر می کند.
روند جایگزین	ندارد

حذف اتاق	مورد کاربرد
۱۰	شماره
مدیر اتاقی را حذف کند.	توصیف اجمالی
مدیر	عامل اصلی
ندارد.	عامل فرعی
مدیر در سامانه وارد شده باشد .	شرایط اولیه
۱. مدیر درخواست حذف اتاق را به سامانه می دهد. ۲. سامانه لیستی از اتاق ها را به مدیر نشان می دهد. ۳. مدیر اتاق مورد نظر را انتخاب می کند. و درخواست حذف اتاق را می دهد. ۴. اگر اتاق خالی از بیمار بود ۴.۱. اتاق حذف می شود موفقیت عملیات به مدیر اطلاع داده می شود. ۵. و گرنه	روند اصلی
ندارد.	شرایط نهایی
ندارد	روند جایگزین

مورد کاربرد	تعریف بخش
شماره	۱۱
توصیف اجمالی	مدیر بخش جدیدی به سامانه اضافه می کند.
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	مدیر در سامانه وارد شده باشد .
روند اصلی	<p>۱. مدیر درخواست تعریف بخش را به سامانه می دهد.</p> <p>۲. سامانه اطلاعات بخش را از مدیر درخواست می کند.</p> <p>۳. مدیر اطلاعات خواسته شده را وارد می کند.</p> <p>۴. سامانه اطلاعات وارد شده را پردازش می کند .</p> <p>۵. اگر داده های وارد معتبر باشند</p> <p>۵.۱ سامانه بخش جدید را به سامانه اضافه می کند.</p> <p>۵.۲ سامانه اطلاع ایجاد بخش جدید را به مدیر می دهد.</p> <p>۶. درغیر این صورت</p> <p>۶.۱ سامانه معتبر نبودن داده ها را به مدیر اطلاع می دهد.</p>
شرایط نهایی	ندارد.
روند جایگزین	ندارد

مورد کاربرد	حذف بخش
شماره	۱۲
توصیف اجمالی	مدیر بخشی را از سامانه حذف می کند.
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	مدیر در سامانه وارد شده باشد و حداقل یک بخش وجود داشته باشد.
روند اصلی	<p>۱. مدیر درخواست حذف بخش را به سامانه می دهد.</p> <p>۲. سامانه لیستی از بخش ها را به مدیر نشان می دهد.</p> <p>۳. مدیر بخش مورد نظر خود را انتخاب می کند و در خواست حذف می دهد.</p> <p>۴. اگر بخش خالی از بیمار بود</p> <p>۴.۱. بخش حذف می شود موفقیت عملیات به مدیر اطلاع داده می شود</p> <p>۵. و گرنه</p> <p>۵.۱. بخش حذف نمی شود و عدم موفق بودن عملیات به مدیر اطلاع داده می شود</p>
شرایط نهایی	ندارد.
روند جایگزین	ندارد

مورد کاربرد	ویرایش بخش
شماره	۱۳
توصیف اجمالی	مدیر اطلاعات بخش را ویرایش می کند.
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	مدیر در سامانه وارد شده باشد .
روند اصلی	<p>۱. مدیر درخواست ویرایش بخش را به سامانه می دهد.</p> <p>۲. سامانه لیست بخش های بیمارستان را نشان می دهد.</p> <p>۳. مدیر بخش مورد نظر را انتخاب می کند.</p> <p>۴. مدیر اطلاعات بخش را ویرایش می کند و درخواست ثبت در سامانه می کند.</p> <p>۵. اگر داده های وارد معتبر بودند</p> <p>۵.۱. اطلاعات بخش در سامانه ثبت می شود</p> <p>۶. در غیر این صورت</p> <p>۶.۱. سامانه عدم ویرایش اطلاعات را به مدیر اطلاع می دهد.</p>
شرایط نهایی	ندارد.
روند جایگزین	ندارد

مورد کاربرد	اضافه کردن کارمند درمانی به بخش
شماره	۱۴
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	مدیر در سامانه وارد شده باشد .
روند اصلی	۱. مدیر درخواست اضافه کردن کارمند درمانی به بخش را به سامانه می دهد. ۲. سامانه لیست کارمندان درمانی و بخش ها را به مدیر نمایش می دهد. ۳. مدیر یک کارمند درمانی را انتخاب می کند. ۴. مدیر بخش مورد نظر را انتخاب می کند و درخواست افزودن کارمند درمانی را به بخش می دهد ۵. سامانه کارمند را به بخش انتخاب شده اضافه می کند
شرایط نهایی	یک کارمند درمانی به بخش اضافه می شود
روند جایگزین	ندارد

مورد کاربرد	حذف کارمند درمانی از بخش
شماره	۱۵
توصیف اجمالی	مدیر کارمند درمانی را از بخش حذف می کند
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	مدیر وارد سامانه شده باشد.
روند اصلی	۱. مدیر درخواست حذف کارمند درمانی از بخش را می دهد ۲. سامانه لیستی از بخشها را به مدیر نشان می دهد ۳. مدیر بخش مورد نظر را انتخاب می کند. ۴. سامانه لیست کارمندان مشغول در آن بخش را نمایش می دهد. ۵. مدیر یک کارمند درمانی را انتخاب می کند. ۶. اگر بیماری در آن بخش تحت نظارت آن کارمند درمانی نباشد ۶.۱ سامانه کارمند درمانی را از بخش حذف می کند ۷. و گرنه ۷.۱ سامانه به مدیر عدم امکان حذف کارمند درمانی را اطلاع می دهد
شرایط نهایی	ندارد
روند جایگزین	ندارد

گزارش گیری تجمیعی	مورد کاربرد
۱۶	شماره
مدیر یک گزارش تجمیعی در یک بازه زمانی از سامانه درخواست می کند.	توصیف اجمالی
مدیر	عامل اصلی
ندارد	عامل فرعی
مدیر در سامانه وارد شده باشد.	شرایط اولیه
۱. مدیر تقاضای گزارش تجمیعی را به سامانه می دهد. ۲. سامانه لیست ساعات و روزهای هفته را به مدیر نشان می دهد تا یک بازه زمانی انتخاب کند. ۳. مدیر یک بازه زمانی انتخاب می کند. ۴. سامانه گزارش تجمیعی برای بازه ای انتخاب شده را تولید می کند. ۵. سامانه گزارش تولید شده را به مدیر نشان می دهد	روند اصلی
ندارد.	شرایط نهایی
ندارد.	روند جایگزین

مورد کاربرد	گزارش گیری تجمیعی از عملکرد بخش
شماره	۱۷
شماره پدر	۱۶
توصیف اجمالی	مدیر یک گزارش تجمیعی از عملکرد بخش بر اساس بیماران آن بخش در بازه زمانی انتخاب شده از سامانه درخواست می کند.
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	مدیر در سامانه وارد شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. (۰۱) مدیر تقاضای گزارش گیری تجمیعی از عملکرد بخش ها را به سامانه می دهد.</p> <p>۲. سامانه لیست بخش ها را به مدیر نشان میدهد.</p> <p>۳. مدیر بخش هایی را انتخاب می کند.</p> <p>۴. (۰۲) سامانه لیست ساعات و روزهای هفته را به مدیر نشان می دهد تا یک بازه زمانی انتخاب کند.</p> <p>۵. (۰۳) مدیر یک بازه زمانی انتخاب می کند.</p> <p>۶. (۰۴) سامانه گزارش تجمیعی بخش/بخش های انتخاب شده را بر اساس بیماران آن بخش/بخش ها تولید می کند.</p> <p>۷. (۰۵) سامانه گزارش تولید شده را به مدیر نشان می دهد.</p>
شرایط نهایی	ندارد.
روند جایگزین	ندارد.

مورد کاربرد	گزارش گیری تجمیعی از عملکرد کارمندان
شماره	۱۸
شماره پدر	۱۶
توصیف اجمالی	مدیر یک گزارش تجمیعی از عملکرد کارمندان بر اساس تعداد کارهای محوله ، انجام شده و نسبت آنها در بازه زمانی انتخاب شده از سامانه درخواست می کند.
عامل اصلی	مدیر
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	مدیر در سامانه وارد شده باشد و حداقل یک کارمند را انتخاب کرده باشد
روند اصلی	<p>۱. (۰۱) مدیر تقاضای گزارش تجمیعی از عملکرد کارمندان را به سامانه می دهد.</p> <p>۲. (۰۲) شامل: انتخاب بازه زمانی</p> <p>۳. (۰۳) سامانه گزارش تجمیعی کارمند/ کارمندان انتخاب شده را بر اساس تعداد کارها تولید می کند.</p> <p>۴. (۰۴) سامانه گزارش تولید شده را به مدیر نشان می دهد.</p>
شرایط نهایی	ندارد.
روند جایگزین	ندارد.

پذیرش بیمار	مورد کاربرد
۱۹	شماره
مسئول پذیرش بیماری را پذیرش می کند و به او تخت و پزشک تخصیص می دهد.	توصیف اجمالی
مسئول پذیرش	عامل اصلی
ندارد.	عامل فرعی
مسئول پذیرش وارد سامانه شده باشد .	شرایط اولیه
۱. مسئول پذیرش درخواست پذیرش بیمار را می دهد . ۲. سامانه از مسئول پذیرش اطلاعات اولیه بیمار شامل نام، سن ، جنس ، آدرس و ... را می پرسد. ۳. مسئول پذیرش اطلاعات اولیه بیمار را وارد می کند . ۴. سامانه از مسئول پذیرش بخشی که بیمار باید در آن بستری شود را ، می پرسد. ۵. مسئول پذیرش از بین شماره بخشن ها ، یک بخش را انتخاب می کند ۶. سامانه پزشک معالج را می پرسد و لیستی از پزشکان آن بخش را نشان می دهد. ۷. مسئول پذیرش یک پزشک در آن بخش را به عنوان پزشک معالج بیمار انتخاب می کند. ۸. سامانه شماره اتاق را می پرسد و لیستی از اتاق هایی با تخت خالی در آن بخش را نشان می دهد ۹. مسئول پذیرش یک اتاق در آن بخش را برای بیمار انتخاب می کند. ۱۰. سامانه شماره ای یک تخت خالی در آن اتاق را به مسئول پذیرش می دهد. ۱۱. مسئول پذیرش درخواست ثبت اطلاعات را میدهد ۱۲. سامانه اطلاعات را ثبت می کند. ۱۳. معاينه ای بیمار در برنامه همان روز پزشک قرار می گیرد.	روند اصلی
تخصیص تخت و پزشک به بیمار و قرار گرفتن معاينه وی در برنامه همان روز پزشک	شرایط نهایی
ندارد	روند جایگزین

تறخیص بیمار	مورد کاربرد
۲۰ شماره	
مسئول پذیرش ندارد.	<b>عامل اصلی</b> <b>عامل فرعی</b>
مسئول پذیرش در سامانه وارد شده باشد و دستور تறخیص در پرونده‌ی بیمار توسط پزشک معالج ثبت شده باشد.	<b>شرایط اولیه</b>
۱. مسئول پذیرش لیست بیماران تறخیص شده توسط پزشک را درخواست می‌کند. ۲. سامانه این لیست را به مسئول پذیرش نشان میدهد. ۳. مسئول پذیرش بیمار مورد نظر را انتخاب می‌کند. ۴. مسئول پذیرش وضعیت بیمار مورد نظر را به مرخص ویرایش می‌کند. ۵. سامانه وضعیت جدید را در پرونده‌ی بیمار ثبت می‌کند. ۶. سامانه بیمار را از لیست بیماران بستری در بخش/بیمارستان حذف می‌کند. ۷. سامانه تخت بیمار مورد نظر را در لیست تخت‌های آزاد قرار می‌دهد. ۸. سامانه برنامه‌ی روزانه‌ی و دوره‌ای بیمار را از برنامه‌ی پزشک و پرستاران مربوطه اش حذف می‌کند.	<b>روند اصلی</b>
آزادسازی تخت و حذف برنامه بیمار از برنامه‌ی کاری کارمند درمانی	<b>شرایط نهایی</b>
ندارد	<b>روند جایگزین</b>

مورد کاربرد	تعریف کار جدید
شماره	۲۱
توصیف اجمالی	پزشک در جهت درمان بیمار، وظیفه ای را با تعیین زمان و مسئول انجام آن، در برنامه‌ی روزانه‌ی دوره‌ای بیمار تعریف می‌کند.
عامل اصلی	پزشک
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	پزشک در سامانه وارد شده باشد.
روندها اصلی	<p>۱. پزشک درخواست تعریف کار جدید به سامانه می‌دهد.</p> <p>۲. سامانه لیست بیماران تحت نظارت پزشک را به وی نمایش می‌دهد.</p> <p>۳. پزشک یک بیمار را انتخاب می‌کند.</p> <p>۴. سامانه جزئیات وظیفه‌ی تعریف شده و مسئول و زمان انجام آن را می‌پرسد.</p> <p>۵. پزشک وظیفه‌ای را در برنامه‌ی روزانه‌ی دوره‌ای بیمار تعریف می‌کند و زمان و مسئول انجام آن را تعیین می‌کند.</p> <p>۶. پزشک درخواست ثبت در سامانه را می‌دهد.</p> <p>۷. سامانه وظیفه را ایجاد کرده و در برنامه‌ی کاری مسئول آن و پرونده‌ی بیمار ثبت می‌کند.</p>
شرایط نهایی	تعریف یک کار برای یک بیمار و پرترشدن برنامه کاری پزشک
روندهای جایگزین	ندارد.

محول کردن کار به پرستار	<b>مورد کاربرد</b>
۲۲	<b>شماره</b>
پزشک بنا به مصلحت برخی کارهای خود را به پرستار محول می کند.	<b>توصیف اجمالی</b>
پزشک	<b>عامل اصلی</b>
ندارد	<b>عامل فرعی</b>
پزشک وارد سامانه شده باشد.	<b>شرایط اولیه</b>
۱. پزشک برنامه‌ی روزانه خود را تقاضا می کند. ۲. سامانه برنامه‌ی روزانه را به پزشک نشان می دهد. ۳. پزشک از بین کارهای انجام نشده، کار مورد نظرش را که می خواهد محول کند، انتخاب می کند. و درخواست تغییر مسئول انجام آن را می دهد. ۴. سامانه لیستی از پرستاران را به پزشک نشان می دهد. ۵. پزشک از بین پرستاران یکی را به عنوان مسئول انجام این وظیفه انتخاب می کند و ثبت می کند. ۶. سامانه این تغییر را در سامانه ثبت می کند. ۷. سامانه این وظیفه را به برنامه روزانه پرستار مورد نظر اضافه می شود. (به اطلاع او می رسد).	<b>روند اصلی</b>
اضافه شدن یک کار به برنامه‌ی کاری پرستار	<b>شرایط نهایی</b>
ندارد.	<b>روند جایگزین</b>

اعلام انجام کار و ثبت در پرونده	<b>مورد کاربرد</b>
۲۳	<b>شماره</b>
کارمند درمانی در صورت انجام یک کار از برنامه اشان، باید ضمن اعلام انجام آن، توضیحات لازم را هم ذکر کنند.	<b>توصیف اجمالی</b>
کارمند درمانی	<b>عامل اصلی</b>
ندارد.	<b>عامل فرعی</b>
کارمند درمانی در سامانه وارد شده باشد و حداقل یک کار انجام نشده در برنامه اش باشد.	<b>شرایط اولیه</b>
۱. کارمند درمانی درخواست مشاهده‌ی برنامه‌ای روزانه یا دوره‌ای اش را می‌دهد. ۲. سامانه لیست کارهای موجود در برنامه‌ی کارمند درمانی را نشان می‌دهد. ۳. کارمند درمانی کار مورد نظر خود را از بین کارهای انجام نشده، انتخاب می‌کند. ۴. کارمند درمانی برای آن کار توضیحات لازم را می‌دهد. ۵. کارمند درمانی درخواست ثبت توضیحات را به سامانه می‌دهد. ۶. سامانه آن کار را به کارهای انجام شده اضافه و از لیست کارهای انجام نشده بیرون می‌آورد ۷. کارمند درمانی درخواست ثبت می‌دهد. ۸. سامانه در سامانه ثبت می‌کند.	<b>روند اصلی</b>
آن کار از لیست کارهای انجام نشده به لیست کارهای انجام شده منتقل می‌شود.	<b>شرایط نهایی</b>
ندارد.	<b>روند جایگزین</b>

مورد کاربرد	مشاهده‌ی برنامه‌ی دوره‌ای
شماره	۲۴
توصیف اجمالی	کارمند درمانی درخواست مشاهده‌ی برنامه‌ی دوره‌ای در بازه‌ی انتخاب شده را می‌دهد.
عامل اصلی	کارمند درمانی
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کارمند درمانی در سامانه وارد شده باشد.
روند اصلی	<p>۱. کارمند درمانی درخواست مشاهده‌ی برنامه‌ی دوره‌ای اش را به سامانه می‌دهد.</p> <p>۲. سامانه درخواست ورود بازه زمانی مشاهده را می‌دهد.</p> <p>۳. کارمند درمانی بازه زمانی دلخواه خود را وارد می‌کند.</p> <p>۴. سامانه لیستی از کارهای دوره‌ای موجود (انجام شده یا نشده) را به کارمند درمانی نشان می‌دهد.</p>
شرایط نهایی	ندارد.
روند جایگزین	ندارد.

مورد کاربرد	مشاهده‌ی برنامه‌ی روزانه
شماره	۲۵
توصیف اجمالی	کارمند درمانی درخواست مشاهده‌ی برنامه‌ی روزانه (برنامه همان روز خود) را به سامانه میدهد.
عامل اصلی	کارمند درمانی
عامل فرعی	ندارد
شرایط اولیه	کارمند درمانی در سامانه وارد شده باشد.
روندها	۱. کارمند درمانی درخواست مشاهده‌ی برنامه همان روزش را به سامانه می‌دهد. ۲. سامانه لیستی از کارهای موجود آن روز (انجام شده یا نشده) را به کارمند درمانی نشان می‌دهد.
شرایط نهایی	ندارد.
روندهای جایگزین	ندارد.

مورد کاربرد	مشاهده پرونده بیمار
شماره	۲۶
توصیف اجمالی	کارمند درمانی می تواند پرونده بیمار را مشاهده کند.
عامل اصلی	کارمند درمانی
عامل فرعی	ندارد.
شرایط اولیه	کارمند درمانی وارد سامانه شده .
روند اصلی	۱. کارمند درمانی درخواست مشاهده پرونده بیمار را می دهد ۲. سامانه لیست بیماران تحت نظارت وی را به او نمایش می دهد. ۳. کارمند یک بیمار را انتخاب می کند. ۴. سامانه پرونده بیمار را به کارمند درمانی نشان می دهد.
شرایط نهایی	ندارد.
روند جایگزین	ندارد

## سند مشخصات تکمیلی

این سند شامل نیازمندی های غیر وظیفه ای سامانه است که در نمودار کاربرد قابل نمایش نبوده اند. این نیازمندی ها شامل نیازهای مربوط به کارایی ، قابلیت انتقال ، قابلیت توسعه ، امنیت ، قابلیت نگهداری ، قابلیت استفاده ، قابلیت اطمینان، محدودیت های طراحی ، پشتیبانی ، نیازهای مربوط به سیستم عامل، حق استفاده و انتشار سامانه ، آموزش و راهنمایی و واسط کاربری می باشد.

در این سند ابتدا به بررسی نیازمندی های وظیفه ای سامانه و سپس نیازمندی های غیروظیفه ای می پردازیم .

### نیازمندی های وظیفه ای سامانه

قابلیت های وظیفه ای سامانه که در سند مورد کاربرد بیشتر مورد بررسی قرار گرفته اند ، به طور عمدۀ عبارتند از :

- ورود به سامانه و خروج از آن
- مدیریت کاربران
- مدیریت بخش ها
- مدیریت اتاق ها
- حذف و اضافه کارمندان درمانی از / به بخش ها
- انواع گزارش گیری های تجمعی بر حسب عملکرد بخش ها و عملکرد کارکنان بخش ها
- تعریف کار جدید برای بیمار
- محول کردن کار به پرستار
- مشاهده پرونده بیمار و ثبت توضیحات در پرونده ای او
- اعلام انجام کار توسط کارمندان درمانی
- مشاهده و مدیریت برنامه کاری توسط کارمندان درمانی
- جستجوی بیماران
- جستجوی کارمندان
- پذیرش بیمار و ایجاد پرونده
- ترجیح بیمار

### نیازمندی های غیر وظیفه ای سامانه

در اینجا به بررسی نیازمندی های غیر وظیفه ای سامانه می پردازیم ، این نیازها صریحا در صورت پژوهش یا سند مورد کاربرد ذکر نشده اند :

### کارایی

زمان پاسخ دهی سامانه به درخواستهای کاربر در کمتر از ۲ ثانیه باید انجام پذیرد ، زمان بارگذاری و نمایش یک صفحه باید کمتر از ۱ ثانیه باشد و لازم است سامانه تا ۲۰ ساعت کار احتمالی در شبانه روز ، در دسترس باشد . از طرفی سامانه باید زبان فارسی را به عنوان زبان اصلی مشتریان ، پشتیبانی کند.

## قابلیت انتقال

داده های مرتبط با سامانه باید از سامانه مجزا و مستقل باشند تا بتوان در صورت نیاز داده ها را به راحتی بر روی دستگاه دیگری انتقال داد ، مثلاً اگر دستگاه های سخت افزاری جانبی خراب شدند نباید سامانه به کلی از کار بیفت و باید بتوان با انتقال داده ها بر روی دستگاه های دیگری با سامانه مشابه ، سامانه را آماده کار نگه داشت. همچنین جدا بودن داده ها از سامانه باعث می شود به راحتی بتوان از آنها فایل پشتیبان تهیه کرد. همچنین سامانه قابلیت **export** داده ها را باید داشته باشد تا بتوان داده ها را به دستگاه های دیگری با سامانه مشابه انتقال داد .

## قابلیت توسعه

با توجه به اینکه در این سامانه همه نیازمندی های یک بیمارستان واقعی درنظر گرفته نشده است و تنها قسمت کوچکی از یک بیمارستان واقعی مدل شده است بنابراین بسیار محتمل است در آینده نزدیک مشتری خواهان افروzen نیازمندیهای جدیدی به سامانه و گسترش آن باشد ، بنابراین باید سامانه به طریقی ساخته شود که گسترش سامانه کاری صعب و نیازمند تغییرات اساسی در سامانه و صرف هزینه هنگفت نباشد .

## امنیت

سطح دسترسی انوع کاربران در هنگام ورود به سامانه و با دریافت نام کاربری و رمز ورود آنها به خوبی مشخص و از همه تفکیک شده است لذا این مرزها هم پوشانی ندارند و هیچ کاربری خارج از محدوده مجاز خود ، دسترسی به سامانه نخواهد داشت، بدین ترتیب از امنیت کافی برخوردار خواهد بود .

## قابلیت نگهداری

ساختار برنامه نویسی برای سامانه مورد نظر، از نحوه انتخاب اسامی گرفته تا چیدمان کد باید در تمامی بخش ها یکسان و مطابق استانده های گروه پژوهه باشد، بدین ترتیب فهم کدها در زمان پیاده سازی و نگه داری توسط اعضای گروه به راحتی امکان پذیر است ، بدین ترتیب کدها قابل نگه داری با صرف هزینه کم هستند . از طرفی برای بالا بردن قابلیت نگه داری کدها باید خودمستند و خوانا باشند .

## قابلیت استفاده

سامانه باید برای استفاده کاربران تا حد امکان ساده باشد و مشخصه های راحتی استفاده در آن درنظر گرفته شده باشند یعنی کاربران بتوانند به سادگی کار با سامانه را فراگرفته و با آن کار کنند.

## قابلیت اطمینان

نرخ بروز خطا در هنگام کار با سامانه نباید در حدی باشد که کاربر را از کار با سامانه پشیمان کند ، بنابراین مناسب است که این نرخ حداقل ۵٪ کل زما اجرای سامانه باشد.

همچنین فاصله بین بروز دو خطای سیستمی به علت مشابه، نباید کمتر از ۱۰ ساعت باشد.

## محدودیت های طراحی

سامانه باید قابل نصب بر روی سیستم عامل ویندوز باشد و روی این سیستم عامل به خوبی اجرا شود ، همچنین باید بر روی یک کامپیوتر با امکانات سطح متوسط به خوبی کار کند ، درواقع نباید برای نصب و یا اجرا نیازمند حافظه بسیار بالا و یا کارت گرافیکی بالایی باشد ، از طرفی سامانه باید مبتنی بر ویندوز باشد و مبتنی بر وب نباشد .

## پشتیبانی

در صورت بروز خرابی در سامانه ، تعمیر آن توسط گروه پشتیبانی باید در حداقل ۲۴ ساعت امکان پذیرد.

## نیازهای مربوط به سیستم عامل

این سامانه باید بر روی سیستم عامل ویندوز نصب و اجرا شود لذا باید با این سیستم عامل سازگار باشد .

## حق استفاده و انتشار سامانه

حق استفاده از نسخ نرم افزار تنها متعلق به صاحبان قانونی نرم افزار می باشد و دیگران حق استفاده و یا انتشار آن را ندارند .

## آموزش و راهنمایی

از آنجا کارمندان یک بیمارستان لزوما با کامپیوتر و سیستم عامل ویندوز آشنایی ندارند بنابراین لازم است چند جلسه برای آشنایی با محیط ویندوز و قابلیت های آن گذاشته شود ، بعد از آن معرفی قابلیت های سامانه و توضیح نحوه کار با آن ، ۱ الی ۲ جلسه بیشتر نیاز نداشت ، از طرفی کاربران می توانند از کمک و راهنماییهای خود سامانه هم برای یادگیری خود استفاده کنند . این راهنمایی ها همراه سامانه تحویل داده خواهند شد .

## واسط کاربری

از آنجا که تمامی کارهای رسیدگی به بیماران در بیمارستان از طریق این سامانه انجام می پذیرد، لذا باید واسط کاربری این سامانه به گونه ای باشد که کاربران از کار با آن خسته و یا دلزده نشوند ، نحوه اتصال صفحات مختلف به هم باید منطقی و واضح باشد تا کاربر به راحتی بفهمد اکنون در کجای سامانه قرار دارد و چه طور باید به مرحله بعد برود.

رنگ بندی سامانه و چیدمان المان های مختلف کنار یکدیگر باید مطلوب و سازگار باشد به نحوی چشم از دنبال کردن آنها خسته نشود ، پیغام های داده شده به کاربر همگی باید به فارسی بوده و به صورت گویا و مفهوم بیان شوند تا کاربر گیج نشود.

## سند نمونه اولیّه واسط کاربر

این سند شامل طرح اولیّه واسط کاربر سامانه می باشد ، این سند با هدف نمایش نیازمندی های وظیفه ای سامانه و حصول اطمینان از شناخت کامل نیازمندی های وظیفه ای مورد نظر کاربر ارائه شده است. مطلوب است مشتری با بررسی این طرح اولیّه ، کاستی و کج فهمی های احتمالی را به اطلاع گروه برساند.

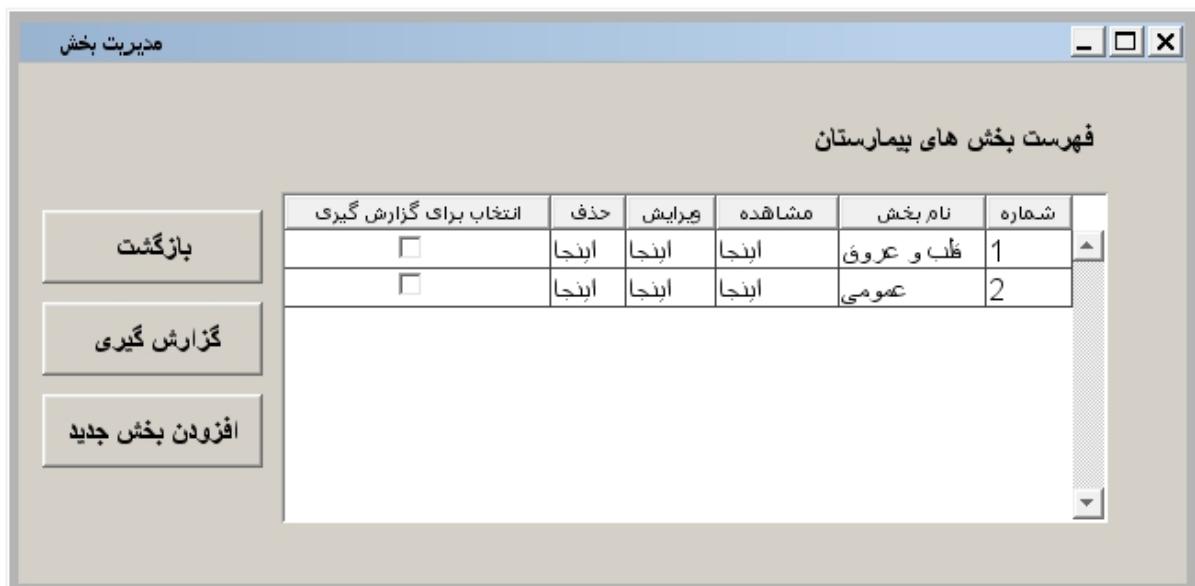
### ورود به سامانه

این صفحه ، صفحه اول سامانه است ، کاربر در این صفحه نام کاربری و کلمه ورود خود را وارد می کند و در صورت احراز هویت و درست بودن اطلاعات می تواند به سامانه وارد شود.



## مدیریت بخش

این صفحه ، مخصوص مدیر است و تنها مدیر به این صفحه دسترسی دارد ، مدیر در این صفحه می تواند کارهایی مانند ایجاد بخش جدید، حذف بخش ، ویرایش اطلاعات بخش ها و گزارشگیری تجمعی از عملکرد بخشها بر اساس بیماران بستری در آنها ، انجام دهد .



## مشاهده بخش

در این صفحه ، مدیر اطلاعات مربوط به بخش را مشاهده می کند و با فشردن دکمه بازگشت به صفحه مدیریت بخش بازمی گردد.



## افزودن بخش

مدیر در این صفحه اطلاعات مربوط به یک بخش جدید را وارد میکند ، از جمله اینکه از بین پزشکان بیمارستان ، یک پزشک را به عنوان مدیر بخش انتخاب می کند و بدین ترتیب یک بخش جدید در سامانه ایجاد میکند.

افزودن بخش

نام بخش

انتخاب مدیر بخش

جستجو

فهرست پزشکان

محمود قریشی  
مینا قشمی  
مهرانعلی جعفری

توضیحات بخش

ثبت بازگشت

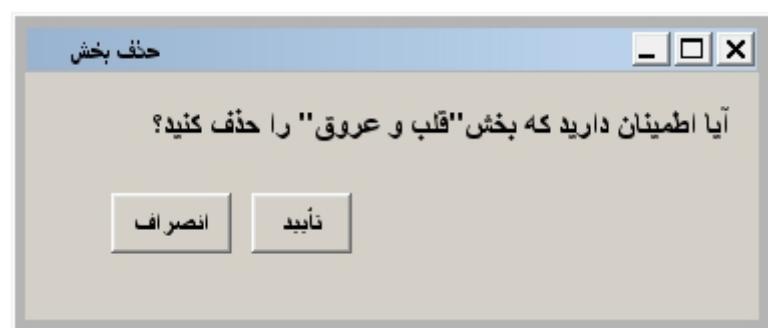
## ویرایش بخش

مدیر در این صفحه می تواند اطلاعات بخش انتخاب شده را ویرایش کند.



## حذف بخش

مدیر در این صفحه بخش انتخاب شده را حذف می کند



## گزارش گیری تجمعی از عملکرد بخش ها

مدیر در این صفحه بازه زمانی گزارش گیری و آیتم های دلخواه خود را انتخاب می کند (صفحه زیر)

گزارش گیری تجمعی از عملکرد بخش ها

لطفا بازه زمانی مورد نظر خود را انتخاب کنید

انتخاب آیتم های گزارش

تعداد بیماران بستری

تعداد بیماران ترخصی

تعداد بیماران فوت شده

تعداد کل بیماران رجوع کننده

مشاهده نتیجه گزارش

بازگشت

## مشاهده نتیجه گزارش تجمعی عملکرد بخش ها

سپس با فشردن دکمه مشاهده نتیجه گزارش در صفحه بالا، نتیجه گزارش را به صورت زیر مشاهده می کند :

مشاهده نتیجه گزارش تجمعی از عملکرد بخشها

نتیجه گزارش تجمعی از عملکرد بخش ها بر اساس بیماران آنها از تاریخ 1389/10/20 تا 1388/10/10 به صورت زیر است :

نام بخش	تعداد بیماران رجوع کننده	تعداد بیماران بستری شده	تعداد بیماران ترخصی
کودکان	20	20	0
عموی	15	13	2
قلب و عروق	20	16	12
زنان	19	18	1

بازگشت

## مدیریت اتاق

در این صفحه مدیر با انتخاب بخش مورد نظر خود ، همه اتاق های آن بخش را می بیند و می تواند اعمال مشاهده و ویرایش اطلاعات اتاق و حذف اتاق را انجام دهد .

هم چنین می تواند به این بخش انتخاب شده ، اتاق جدیدی بیفزاید .

در صورت انتخاب نکردن بخش خاصی ، همه ای اتاق های بیمارستان را می بیند .

The screenshot shows a Windows-style application window titled 'مدیریت اتاق' (Room Management). A dropdown menu labeled 'اعصاب و روان' (Nervous System and Mental) is open. The main area displays a table titled 'فهرست اتاق ها در بخش' (List of rooms in the section) with the following data:

شماره اتاق	نام بخش	تعداد بیماران بستری	مشاهده	ویرایش	حذف
1	اعصاب و روان	2	ابجا	ابجا	ابجا
2	اعصاب و روان	3	ابجا	ابجا	ابجا
3	اعصاب و روان	0	ابجا	ابجا	ابجا

At the bottom left are buttons for 'اضافه کردن اتاق جدید' (Add new room) and 'بازگشت' (Back). At the bottom right is a 'close' button.

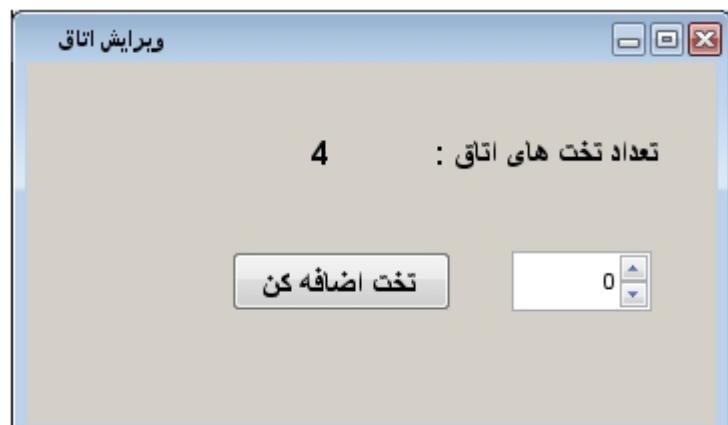
## اضافه کردن اتاق جدید

مدیر در این صفحه ، با انتخاب بخش و تعیین تعداد تخت های اتاق ، اتاق جدیدی به سامانه اضافه می کند و آن را به بخش انتخاب شده تخصیص می دهد.

The screenshot shows a Windows-style application window titled 'افزودن اتاق جدید و تخصیص آن به بخش' (Add new room and assign it to a section). A dropdown menu labeled 'قلب و عروق' (Heart and Vessels) is open. Below it is a large empty rectangular input field. To the right of the input field are two buttons: 'انتخاب بخش' (Select section) and 'تعداد تخت ها' (Number of beds). At the bottom are buttons for 'ثبت' (Save) and 'بازگشت' (Back).

## ویرایش اتاق

مدیر می تواند تعداد تخت های اتاق را اضافه کند و یا از تعداد تخت های خالی اتاق ، تخت هایی حذف کند .

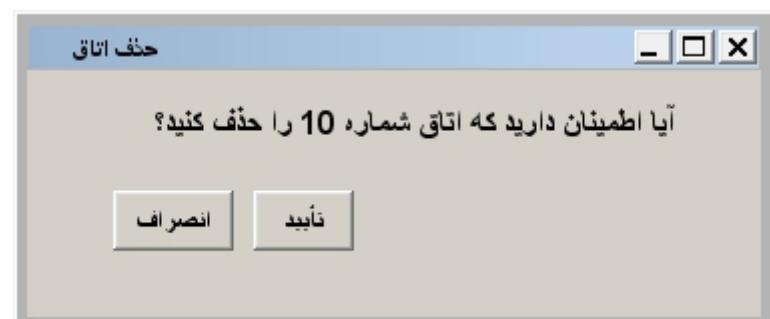


## مشاهده اطلاعات اتاق

مدیر در این صفحه اطلاعات اتاق شامل شماره اتاق ، نام بخش و .. را میبینند .



## حذف اتاق



## مدیریت کاربران

مدیر در این صفحه فهرست همه کارمندان را میبیند و حتی می تواند بر اساس نقش آنها یا نام شان ، فهرست را محدود و فیلتر کند. اگر در قسمت فیلتر خود ، کامند درمانی را انتخاب کند در فهرست کاربران دو ستون با نام های افزودن کارمند درمانی به بخش و حذف کارمند درمانی از بخش اضافه می شود .

همچنین می تواند بر اساس عملکرد کارکنان گزارش گیری تجمیعی انجام دهد و یا کارمند جدیدی به سامانه اضافه کند .

همچنین می تواند با انتخاب کاربر ، اطلاعات او را مشاهده ، ویرایش و یا حتی کاربر را حذف کند .

انتخاب برای گزارش گیری	حذف	ویرایش	مشاهده اطلاعات	نقش	نام خانوادگی	نام
<input type="checkbox"/>	ابنها	ابنها	ابنها	کارمند پذیرش	فاسی	نصرالله
<input type="checkbox"/>	ابنها	ابنها	ابنها	پزشک	ح	فرهاد
<input type="checkbox"/>	ابنها	ابنها	ابنها	مدیر	هادی	نبور
<input type="checkbox"/>	ابنها	ابنها	ابنها	برستار	نهاد	حدیم

Buttons at the bottom:

- اضافه کردن کاربر
- گزارش گیری

## افزودن کاربر جدید

مدیر می تواند اطلاعات کاربر جدید را وارد کند و به سامانه کاربر جدید اضافه کند.

افزودن کاربر جدید

نام	<input type="text"/>
نام خانوادگی	<input type="text"/>
نام کاربری	<input type="text"/>
کلمه ورود	<input type="text"/>
نقش	پرسنل
آدرس	<input type="text"/>

ثبت در سامانه بازگشت

## مشاهده اطلاعات کاربر

مدیر می تواند اطلاعات کاربران سامانه را مشاهده کند.

مشاهده اطلاعات کاربر

نام	محمود
نام خانوادگی	قریشی
نام کاربری	ghoreishi
نقش	پزشک
شماره تماس	09127827933
آدرس	خ آزادی

**بازگشت**

## ویرایش اطلاعات کاربر

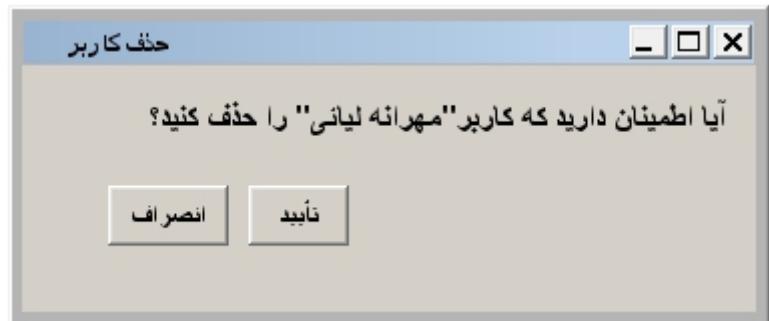
مدیر می تواند اطلاعات کاربر انتخاب شده را ویرایش کند و در سامانه ثبت نماید.

ویرایش اطلاعات کاربر

نام	محمود
نام خانوادگی	قریشی
نام کاربری	ghoreishi
نقش	پزشک
شماره تماس	091234567
آدرس	خ آزادی

**ثبت**

## حذف کاربر



## گزارش گیری از عملکرد کارکنان

مدیر در این صفحه می تواند بازه‌ی زمانی و آیتم‌های گزارش گیری مورد نظر خود را انتخاب کند.

گزارش گیری تجمعی از عملکرد کارکنان

انتخاب بازه زمانی

لطفاً بازه زمانی مورد نظر خود را انتخاب کنید

انتخاب آیتم‌های گزارش گیری

تعداد کل کارهای محوله

تعداد کارهای انجام شده

تعداد کارهای انجام نشده

نسبت کارهای انجام شده به کل

نسبت کارهای انجام نشده به کل

مشاهده نتیجه گزارش

بازگشت

## مشاهده نتیجه گزارش تجمعی عملکرد کارکنان

مدیر در این صفحه ، نتیجه گزارش گیری تجمعی خود بر روی عملکرد کارکنان بر اساس آیتم‌های انتخاب شده را می بیند .

مشاهده نتیجه گزارش تجمعی از عملکرد کارکنان

نتیجه گزارش تجمعی از عملکرد کارکنان بر اساس تعداد کارهای محوله از تاریخ 1389/3/20 تا 1388/10/10 به صورت زیر است :

نام کارمند	تعداد کارهای انجام نشده	تعداد کارهای انجام شده	تعداد کارهای محوله
مینا قشی	0	20	20
مهرانعلی جعفری	2	13	15
سیدما پاینده	4	16	20
مهدی اکبری	1	18	19

بازگشت

## افزودن کارمند درمانی به بخش

مدیر در این صفحه ، برای کارمند درمانی از قبل انتخاب شده ، یک بخش یا چند بخش را انتخاب کرده و به او منتسب می کند



## حذف کارمند درمانی از بخش

مدیر در این صفحه، برای کارمند درمانی از قبل انتخاب شده ، از بین بخش هایی که در آن مشغول است ، یک یا چند بخش را انتخاب کرده و کارمند را از آن بخش ها حذف می کند.



## جستجوی کاربران

همه نقش های به جز پرستار می توانند کاربری را جستجو کنند ، بدین ترتیب یا با وارد کردن اطلاعات مورد نظر خود ، فرد مورد نظر را جستجو میکنند یا اینکه از فهرست کاربران آمده در پایین صفحه ، فرد مورد نظر را انتخاب می کنند.

مشاهده اطلاعات	محل کار	سمت	نام خانوادگی	نام
اینجا	بخش اطفال	پژوهش	قندی	مینا

## پذیرش بیمار

پذیرش ، می تواند برای بیمار جدید الورود ، پرونده ای تشکیل داده و در سامانه ثبت کند .

The window title is 'پذیرش بیمار'. It contains fields for 'نام' (Name), 'نام خانوادگی' (Family Name), gender selection ('مرد' or 'زن') with radio buttons, 'سن' (Age), 'شماره تلفن' (Phone Number), and 'آدرس' (Address). At the bottom are two buttons: 'ابجاد بروند' (Convert to Persian) and 'انصراف' (Cancel).

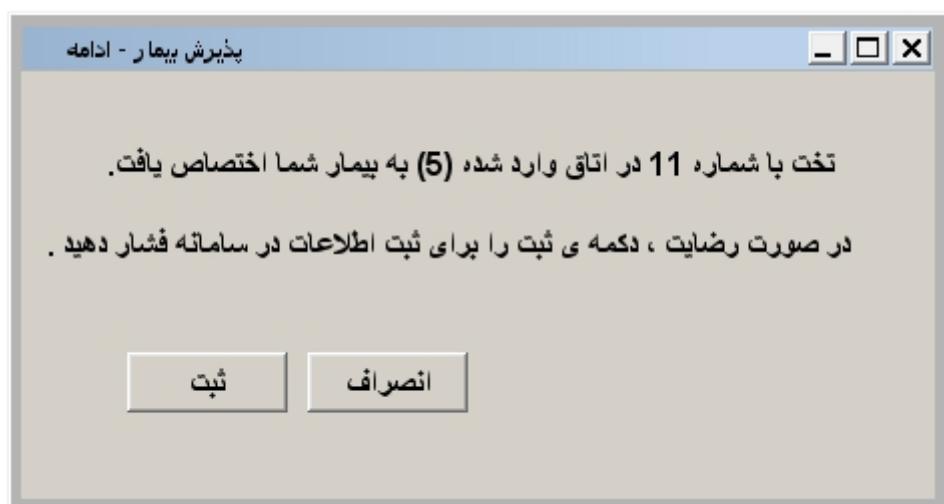
سپس بخشی که می خواهد بیمار در آن بستری شود را وارد می کند .

The window title is 'تجهیزین بخش'. A message at the top says 'لطفاً بخش مورد بستری را انتخاب نمایید.' (Please select the ward to be admitted). Below is a scrollable list of treatment types: کودکان, قلب و عروق, زنان, مردان, عمومی, هنر و اعصاب, and others. At the bottom are two buttons: 'ادامه' (Continue) and 'انصراف' (Cancel).

سپس، سامانه لیستی از پزشکان مشغول در آن بخش و اتاقهای دارای تخت خالی را به مسئول پذیرش نشان می‌دهد:



سپس سامانه یک شماره تخت در آن بخش در همان اتاقی که مسئول پذیرش دستور داده بود به بیمار اختصاص می‌دهد و به مسئول پذیرش نشان می‌دهد:



## ترخیص بیمار

مسئول پذیرش برای ترخیص بیمار، یا از لیست بیماران ترخیصی چند نفر یا یک نفر را انتخاب کرده و مرخص می کند یا بر اساس نام و شماره پرونده و ... جستجو کرده و ترخیص می کند.

ترخیص بیمار

نام بیمار
شماره پرونده
پزشک معالج

جستجو

بیمارانی که پزشک دستور ترخیص آن ها را داده است

انتخاب برای ...	بخش بستری	پزشک معالج	شماره ...	نام بیمار	...
<input type="checkbox"/>	نورآدان	مهرانه لیاثی	234	مینا قشتی	▲
<input type="checkbox"/>	راهامان	انسیه بارسابیان	123	ذگین گرسانی	▼

ترخیص بازگشت

## مدیریت برنامه کاری

این صفحه مخصوص پزشک و پرستار است با این تفاوت که ستون محول کار به پرستار در دید پرستار وجود ندارد. بنابراین صفحه‌ی زیر از دید پزشک است.

پزشک و پرستار در این صفحه لیست کارهای خود و برنامه کاری خود را مشاهده می‌کنند و در صورت انجام کاری، آن را انجام شده اعلام می‌کنند، بدین ترتیب سامانه این کار را از فهرست وظایف انجام نشده بیرون آورده و در فهرست وظایف انجام شده قرار می‌دهد.

نیز پزشک می‌تواند کاری را به پرستاری محول کند.

مدیریت برنامه کاری

فهرست وظایف انجام شده					
زمان انجام	نوع	بیمار	وظیفه		
موردی	عدرا باریجی	عادیه	عمل جراحی		
موردی	قوت فحی	عادیه	تزریق انسولین		
تمددام	ذرا داده	ذرا داده	چکاب		

فهرست وظایف انجام نشده					
اعلام انجام	محول کردن به پرستار	زمان انجام	نوع	بیمار	وظیفه
ابنها	ابنها	12 ساعت پیگار	دوره ای	سمجه فضی	تزریق انسولین
ابنها	ابنها		موردی	هرانه لیاکی	چکاب

بازگشت

## مدیریت بیماران

صفحه‌ی زیر فقط در دید پزشک قرار دارد به این صورت که پزشک می‌تواند لیست بیماران تحت نظارت خود را ببیند ، دستور ترجیح آنها را صادر کند و نیز با برای آنها کار جدید تعریف کند .

مدیریت بیماران

بیماران تحت نظارت در فهرست زیر آمده‌اند :

نام	شماره پرونده	بخش بسترسی	تاریخ بسترسی	مشاهده پرونده	ثبت در پرونده	ترجیح شود
علی مردانی	123	مردان	1389/1/12	ابنجا	ابنجا	<input type="checkbox"/>
لیلان سلیمانی	54	زنان	1388/12/3	ابنجا	ابنجا	<input type="checkbox"/>
هینا قشمی	2	زنان	1388/12/12	ابنجا	ابنجا	<input type="checkbox"/>

تعريف کار جدید      بازگشت

## اعلام انجام کار

پزشک و پرستار در این صفحه ، پس از انتخاب وظیفه‌ی انجام شده شان ، توضیحات لازم را در پرونده بیمار ثبت می‌کنند . بدین ترتیب وضعیت کار به انجام شده تغییر می‌کند و سامانه این کار را از فهرست کارهای انجام نشده بیرون می‌آورد و به کارهای انجام شده اضافه می‌کند .



## محول کردن کار به پرستار

پژشک ، برای کار انتخاب شده اش ، پرستاری را انتخاب کرده و به این کار می گمارد. می تواند این پرستار را با جستجو پیدا کند و یا از فهرست پرستاران انتخاب کند .



## مشاهده پرونده بیمار

پزشک و پرستار ، می توانند پرونده بیمار تحت نظارت خود را مشاهده کنند .

مشاهده پرونده بیمار

نام	علی فلی زاده
شماره پرونده	21
پزشک معالج	دکتر بهاری
نام بیماری	سیاه سرفه
سن	23

فهرست فعالیت های درمانی انجام شده :

توضیحات	زمان	مسئول	وظیفه درمانی
	شنبه 12:3	باماگی	گنج دست

بازگشت

## جستجوی بیمار

همه کاربران سامانه می توانند بیماری را جستجو نمایند ، با این تفاوت که ستون مشاهده پرونده بیمار و ثبت در پرونده بیمار تنها برای پزشک و پرستار فعال است و در دید اینها فقط وجود دارد .

جستجوی بیمار

نام	<input type="text"/>
نام خانوادگی	<input type="text"/>
شماره پرونده	<input type="text"/>
پزشک معالج	<input type="text"/>
بخش پستی شده	همه بخش ها
<input type="button" value="جستجو"/>	

فهرست بیماران

نام و نام خانوادگی	شماره پروووده	بخش تحت مراقبت	مشاهده پرونده	ثبت در پرونده
مهرانه لیاثی	423	اطفال	ابنجا	ابنبا
مینا قشمی	312	نوزادان	ابنجا	ابنبا

## ثبت در پرونده بیمار

پزشک و پرستار می توانند اطلاعی جدید را در پرونده بیمار ثبت کند . ثبت در پرونده ممکن است کار جدیدی صورت نگرفته باشد ولی کارمند درمانی بخواهد اطلاعی را در پرونده بیمار ثبت کند ، فرق ثبت در پرونده با اعلام انجام کار در همین است .

ثبت در پرونده بیمار

نام	علی فلی زاده
شماره پرونده	21
پزشک معالج	دکتر بهاری
نام بیماری	سیاه سرفه
سن	23

توضیحات

## تعریف کار جدید

پزشک ، برای بیمار از قبل انتخاب شده وظیفه‌ی مربوطه را تعریف ، مسئول آن را تعیین و زمان انجام را هم تعیین می‌کند و در سامانه ثبت می‌کند .

تعریف کار

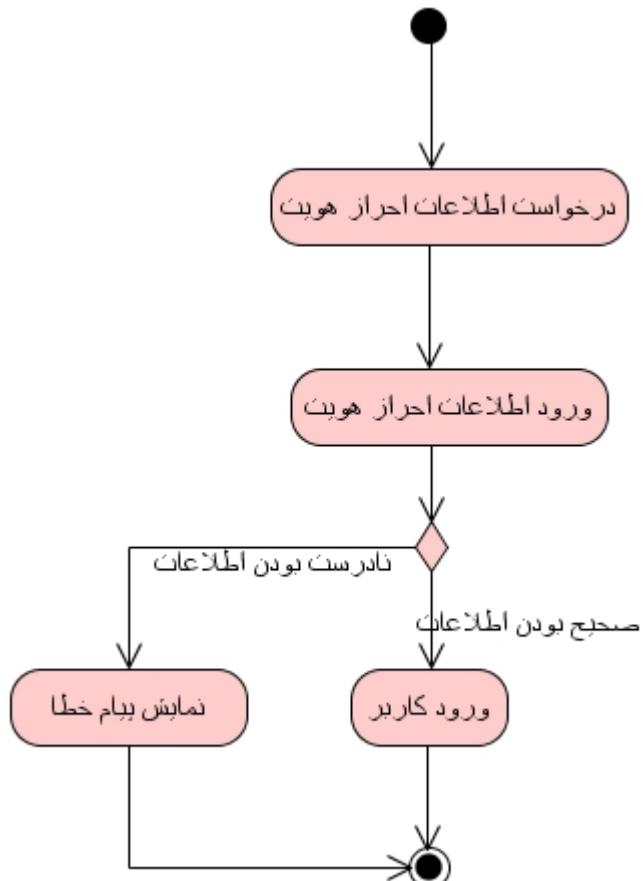
نام بیمار:	کیان جلالی
وظیفه:	<input type="text"/>
نوع وظیفه	
<input checked="" type="radio"/> دوره‌ای	<input type="radio"/> موردي
ساعت شروع 12:30 <input type="button" value="▼"/> <input type="button" value="▲"/>	نام 1389/3/3 <input type="button" value="▼"/> <input type="button" value="▲"/>
از <input type="button" value="▼"/> <input type="button" value="▲"/> دکتر	نا 1389/1/3 <input type="button" value="▼"/> <input type="button" value="▲"/>
روز <input type="button" value="▼"/> <input type="button" value="▲"/>	هر <input type="button" value="▼"/> <input type="button" value="▲"/> 4
مسئول انجام	
<input type="button" value="جستجو"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="ثبت در سامانه"/>	

باستن علیبور  
هینا قشمی  
مهرانه لیابی  
سعید خدابنی  
هدی اکبری  
ثوفتن-حاجمت

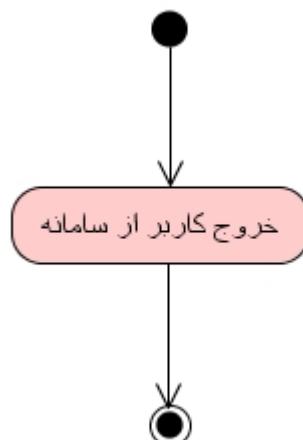
## سنده نمودار فعالیت

این سنده شامل نمودارهای فعالیت مربوط به موارد کاربرد سامانه مدیریت بیمارستان است ، در این سنده از این هر مورد کاربرد معرفی شده در سنده مورد کاربرد، یک نمودار فعالیت کشیده شده که ترتیب عملیات انجام شده در جریان کاری مورد کاربرد را نشان می دهد.

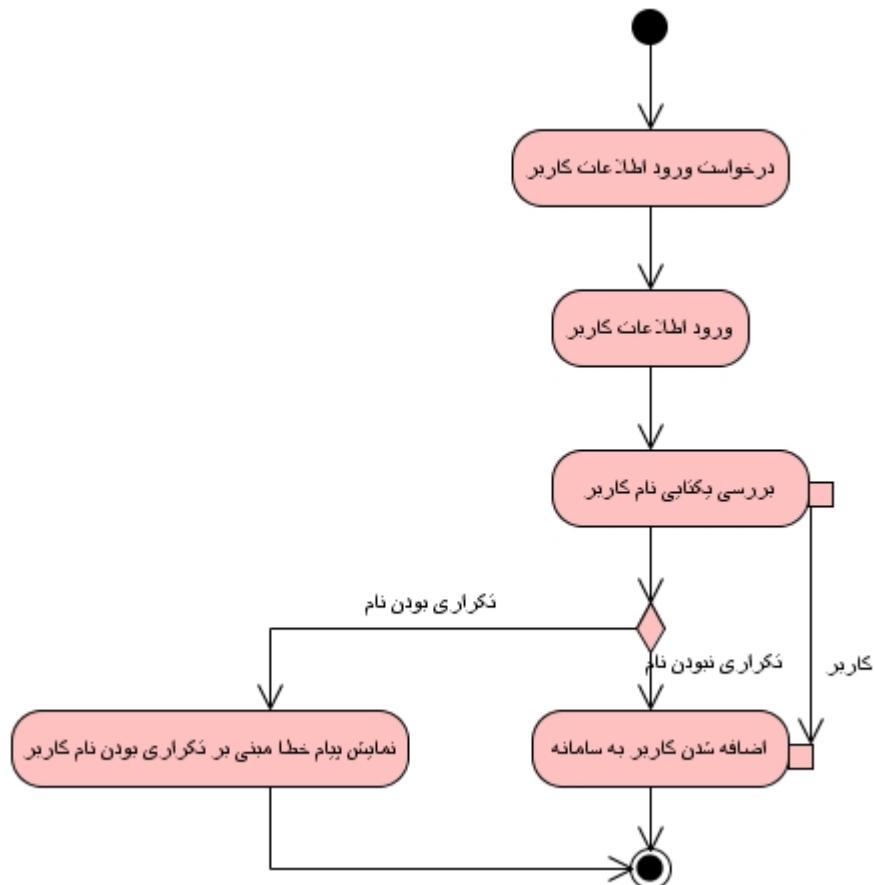
نمودار فعالیت " ورود به سامانه "



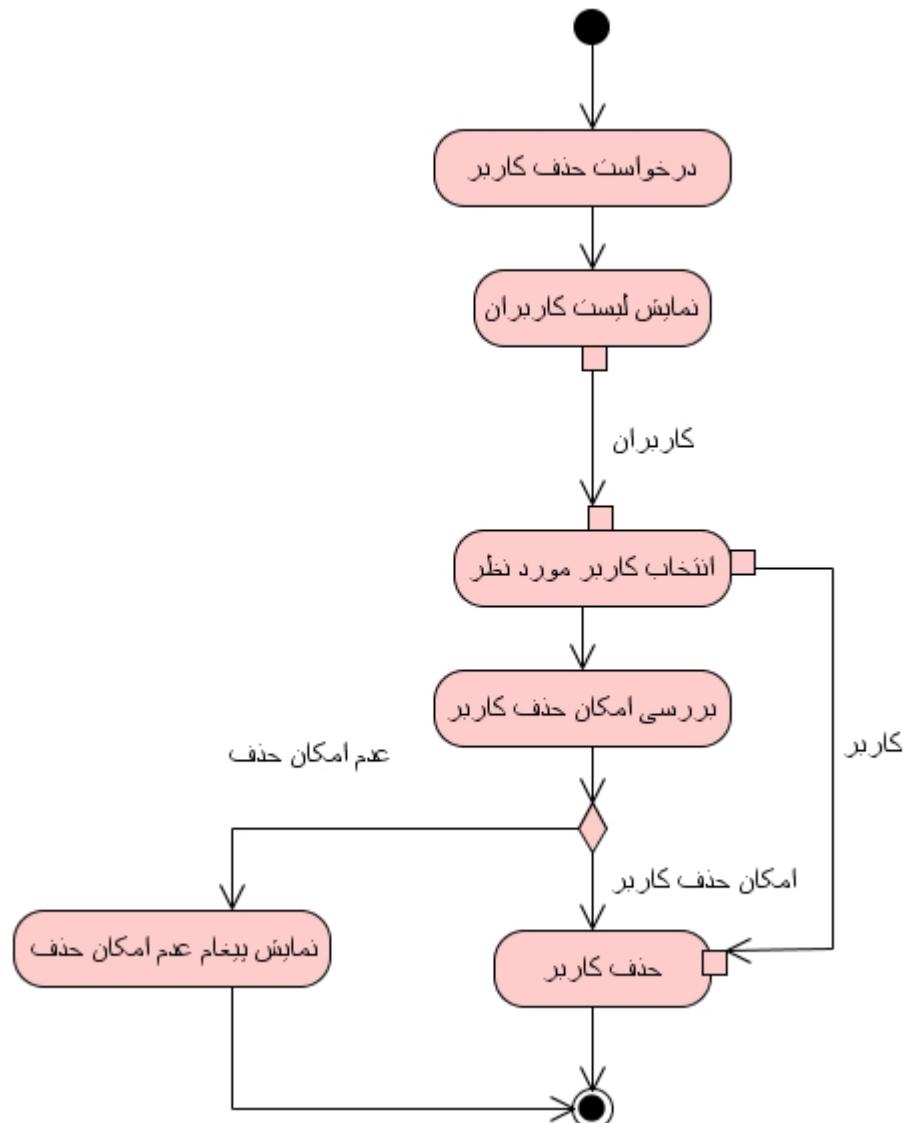
نمودار فعالیت " خروج از سامانه "



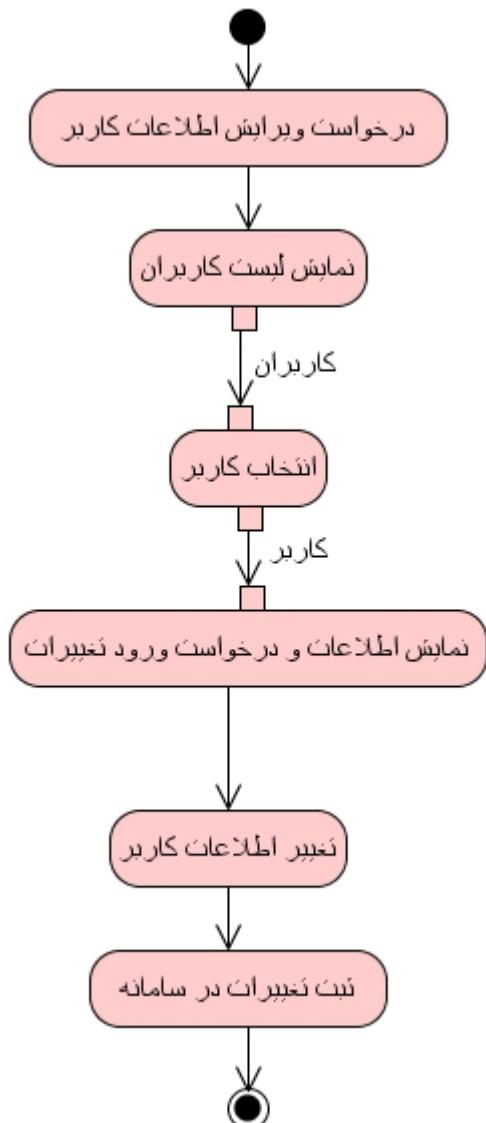
## نمودار فعالیت "اضافه کردن کاربر"



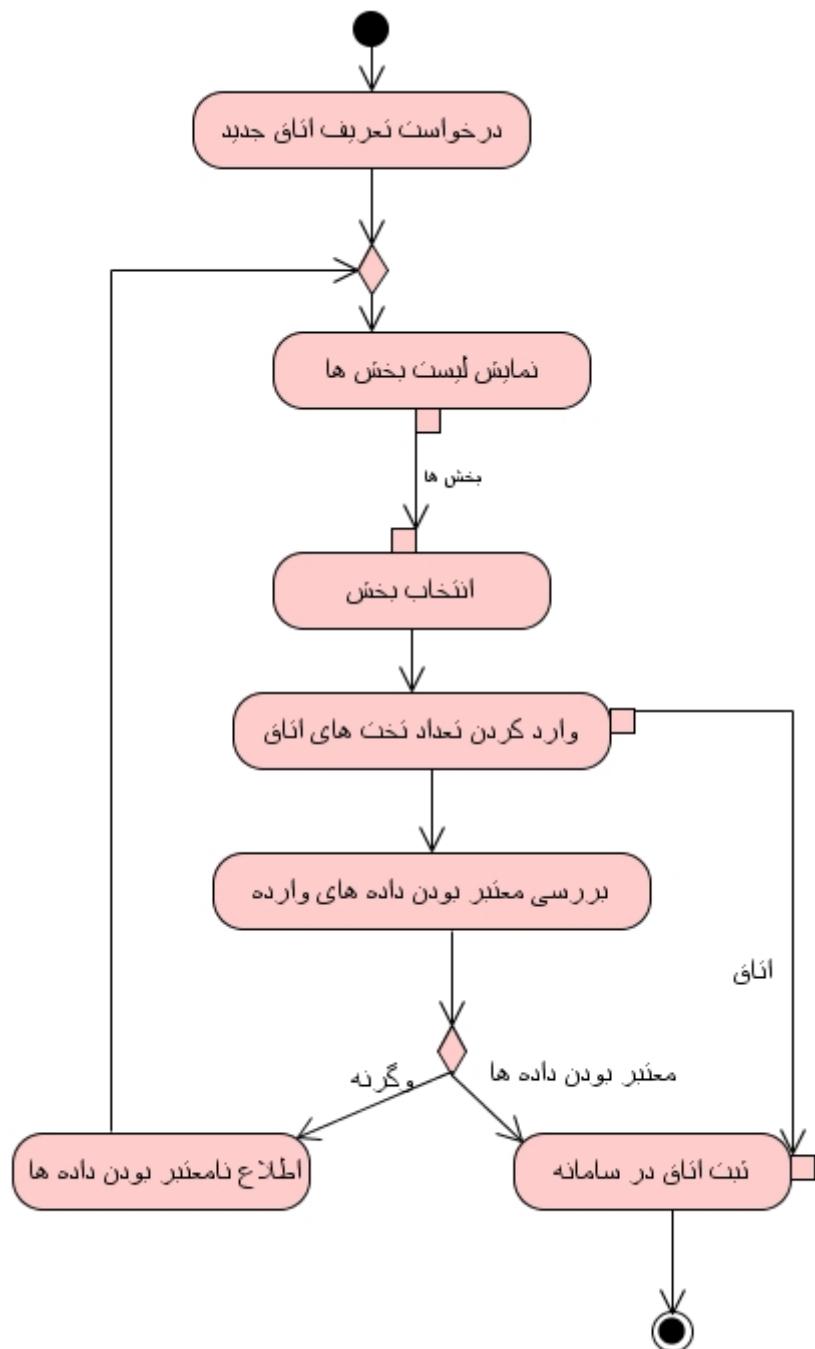
## نمودار فعالیت "حذف کاربر"



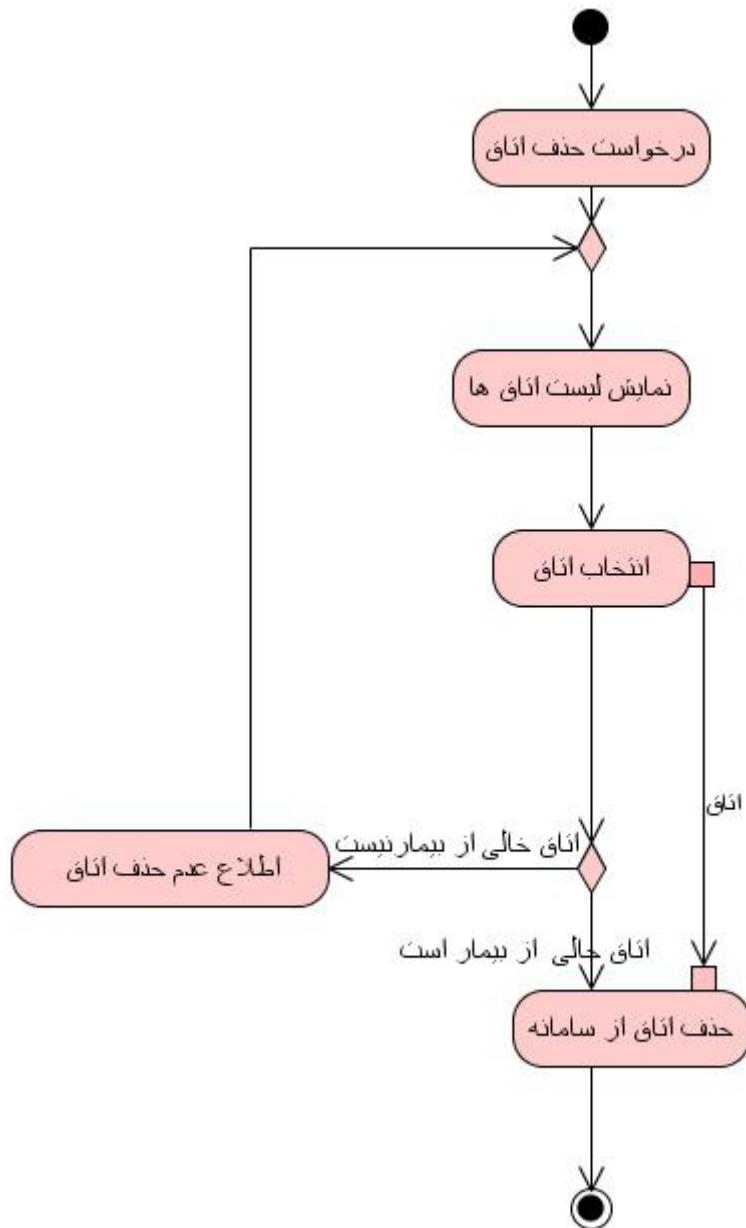
## نمودار فعالیت "ویرایش اطلاعات کاربر"



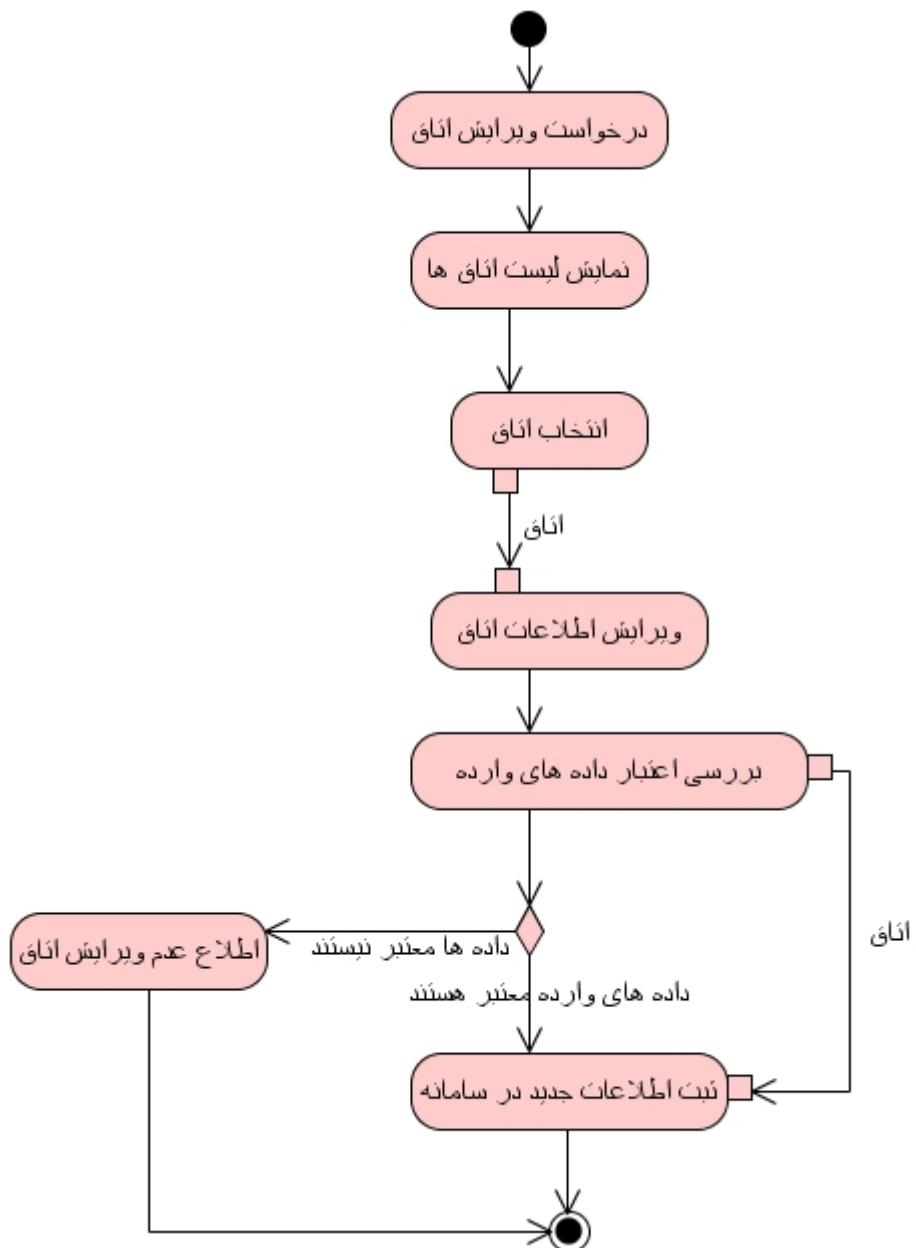
## نمودار فعالیت " تعریف اتفاق و تخصیص آن به بخش "



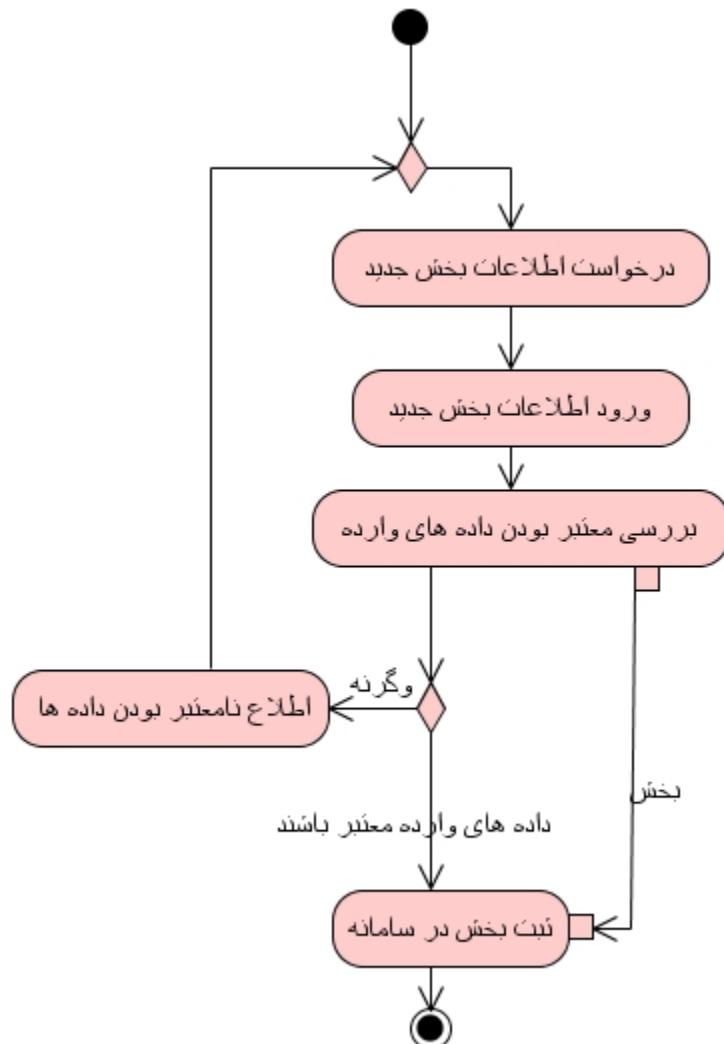
## نمودار فعالیت " حذف اناف "



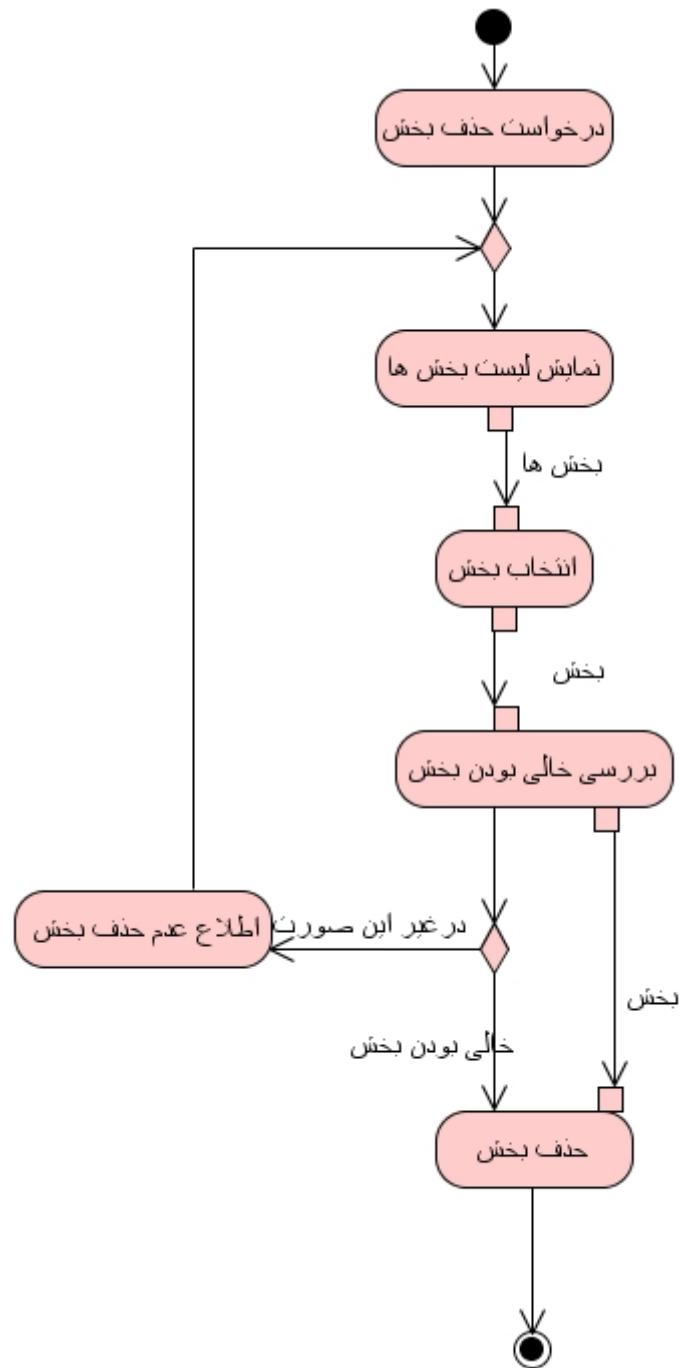
## نمودار فعالیت " ویرایش اثاق "



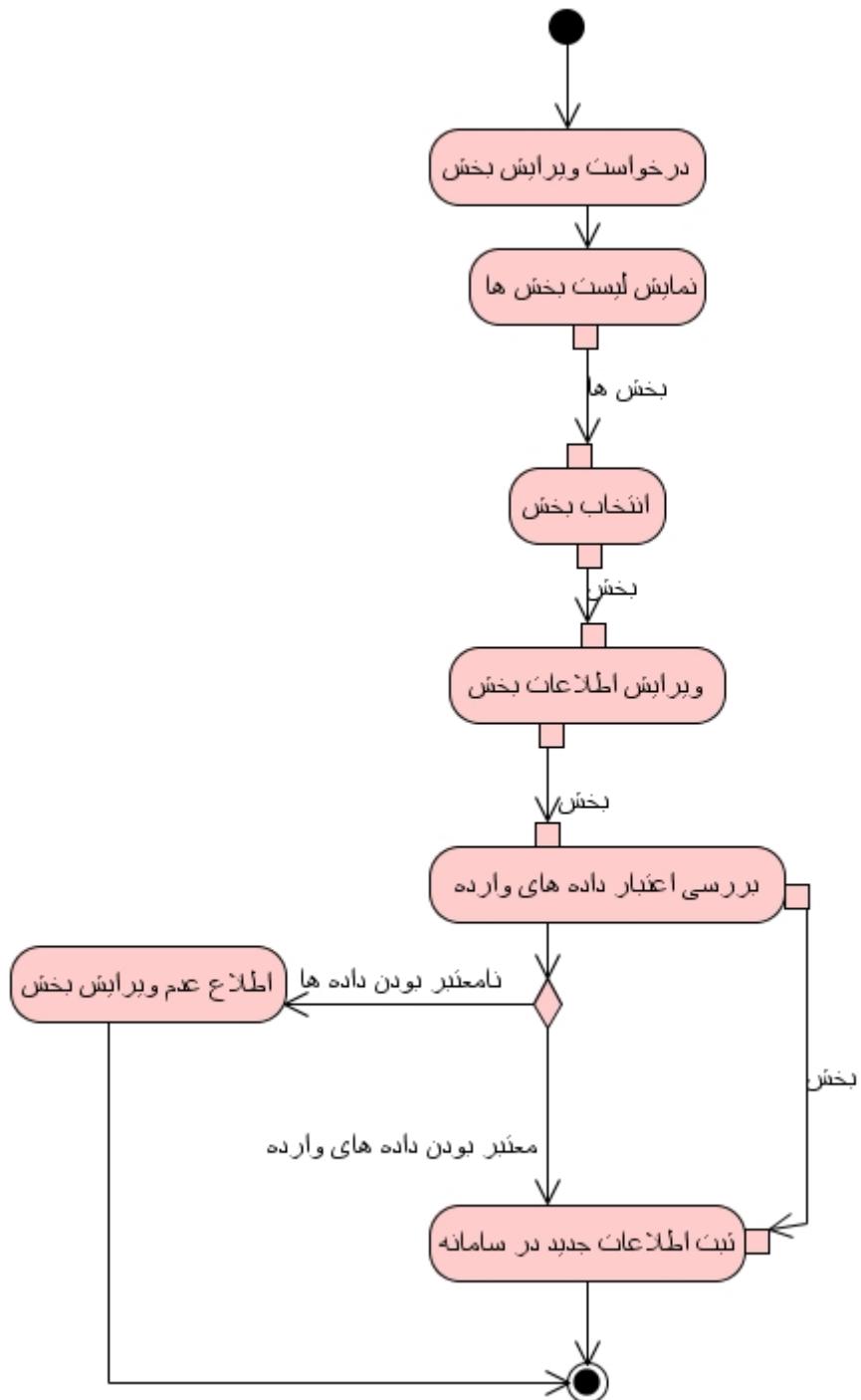
## نمودار فعالیت " تعریف بخش "



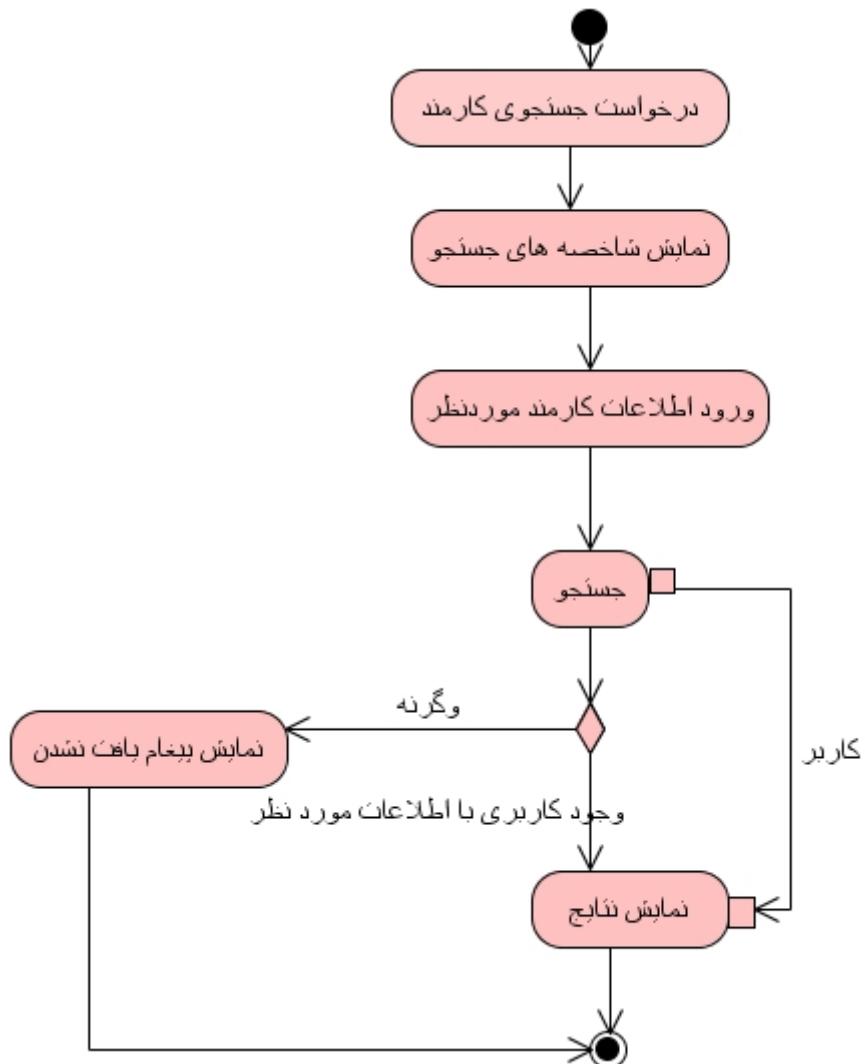
## نمودار فعالیت " حذف بخش "



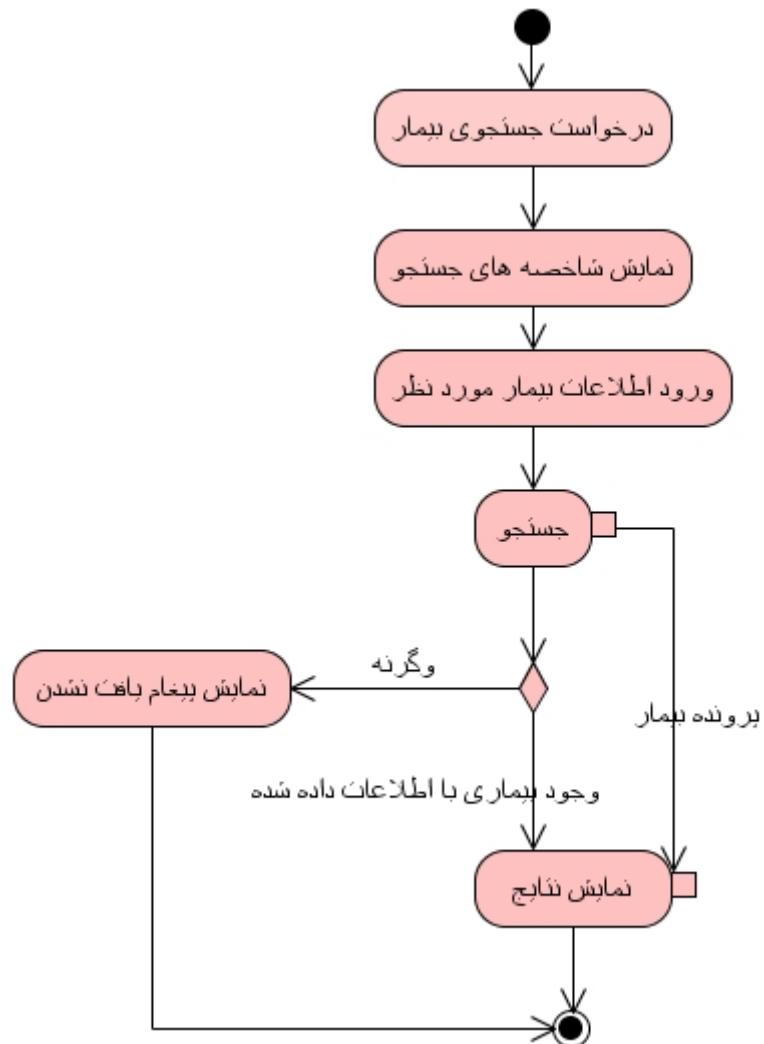
## نمودار فعالیت "ویرایش بخش "



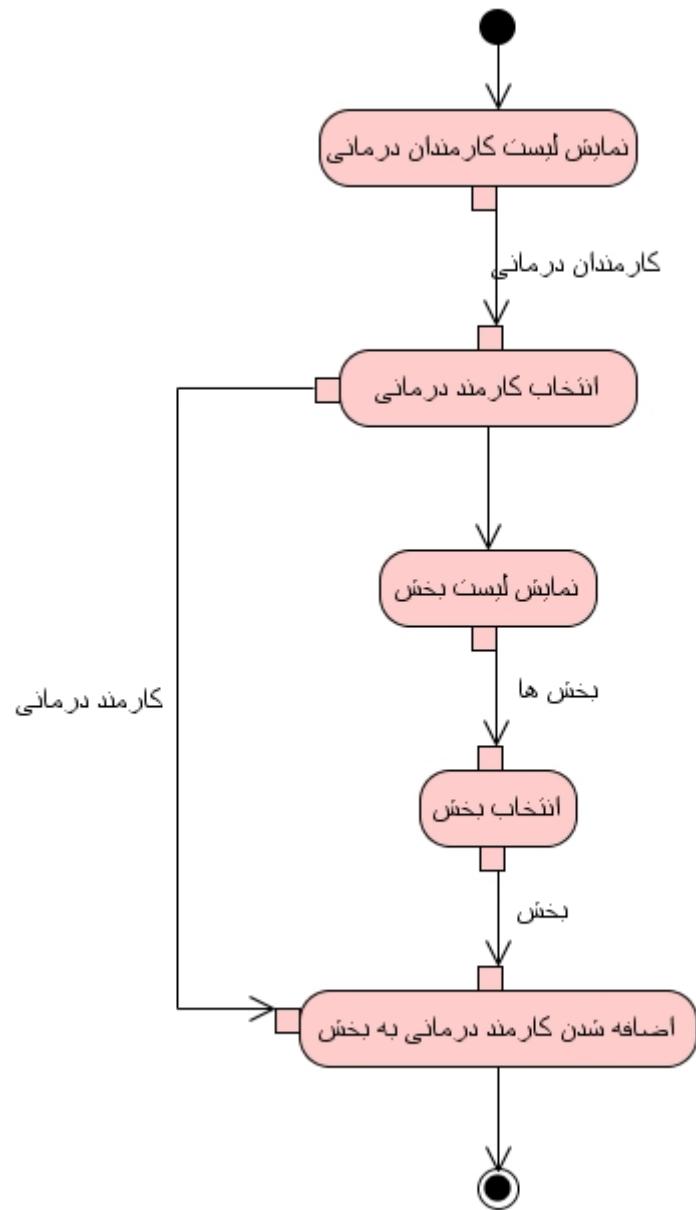
## نمودار فعالیت " جستجوی کارمند "



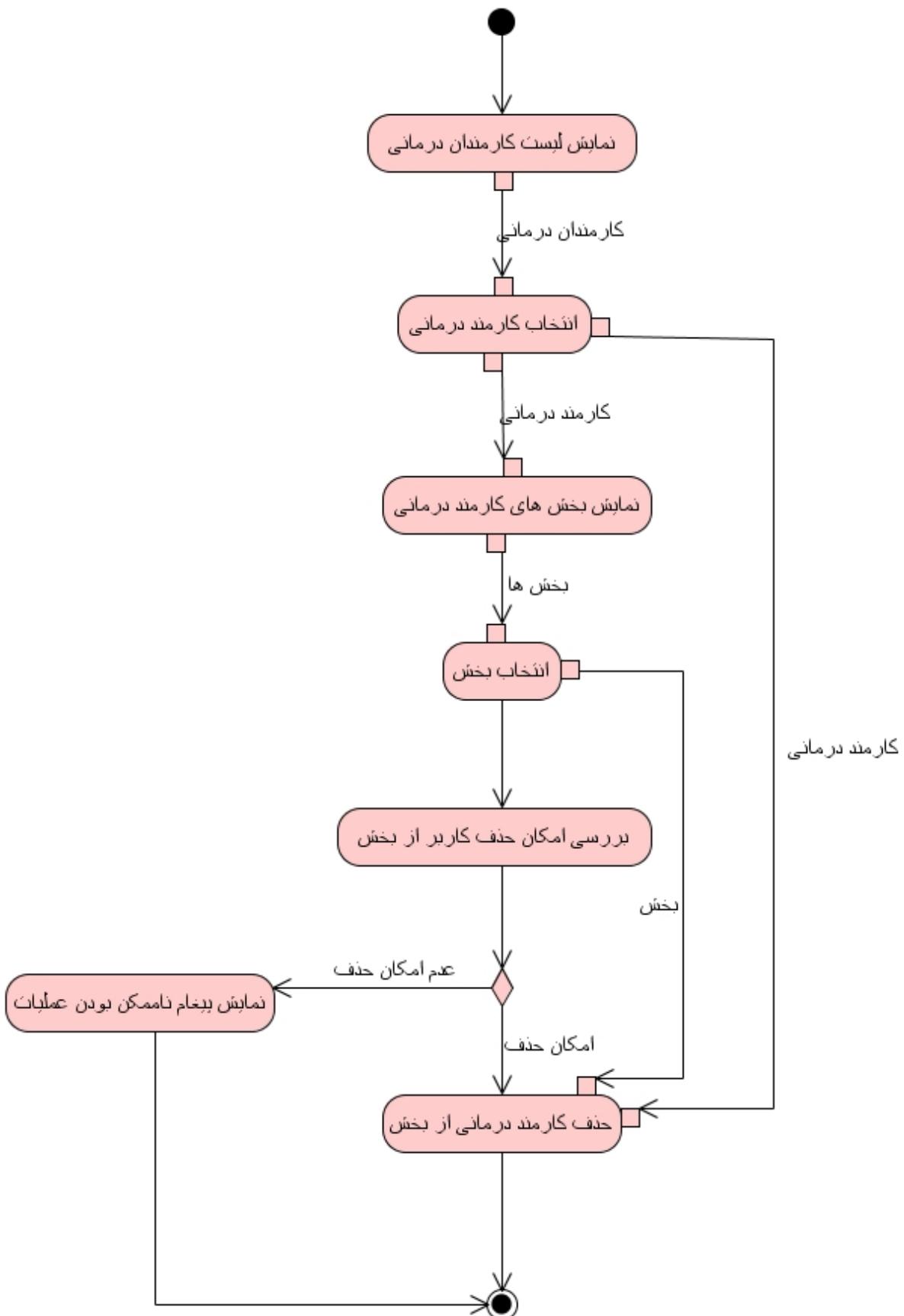
## نمودار فعالیت "جستجوی بیمار"



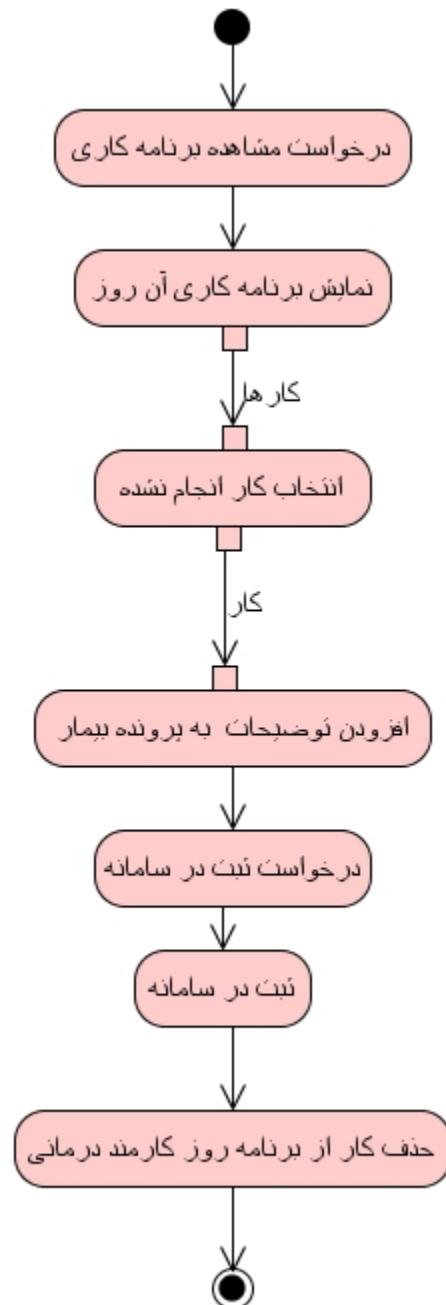
## نمودار فعالیت " اضافه کردن کارمند درمانی به بخش "



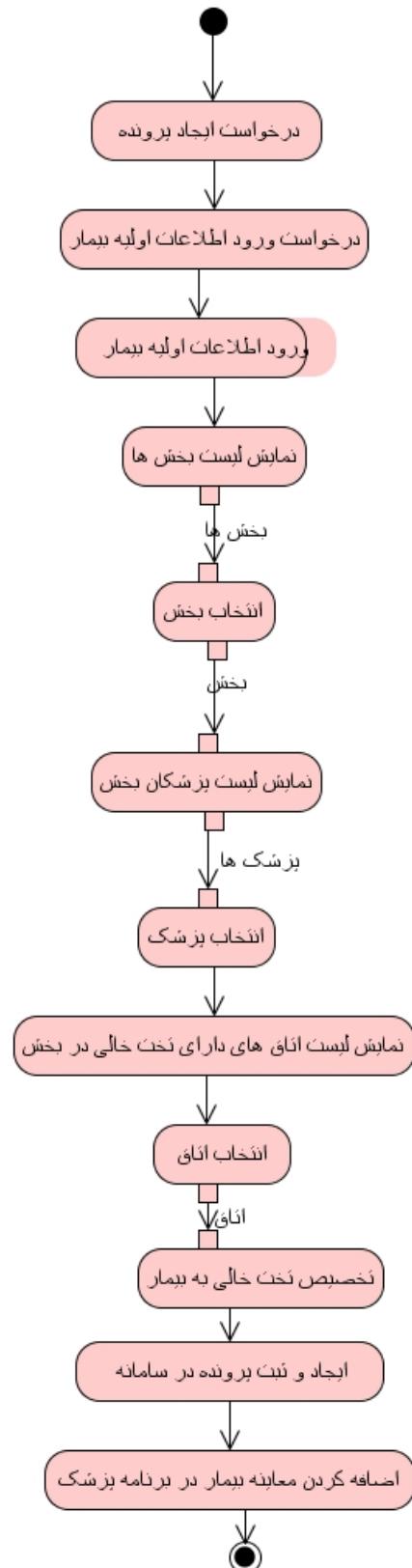
## نمودار فعالیت " حذف کارمند درمانی از بخش "



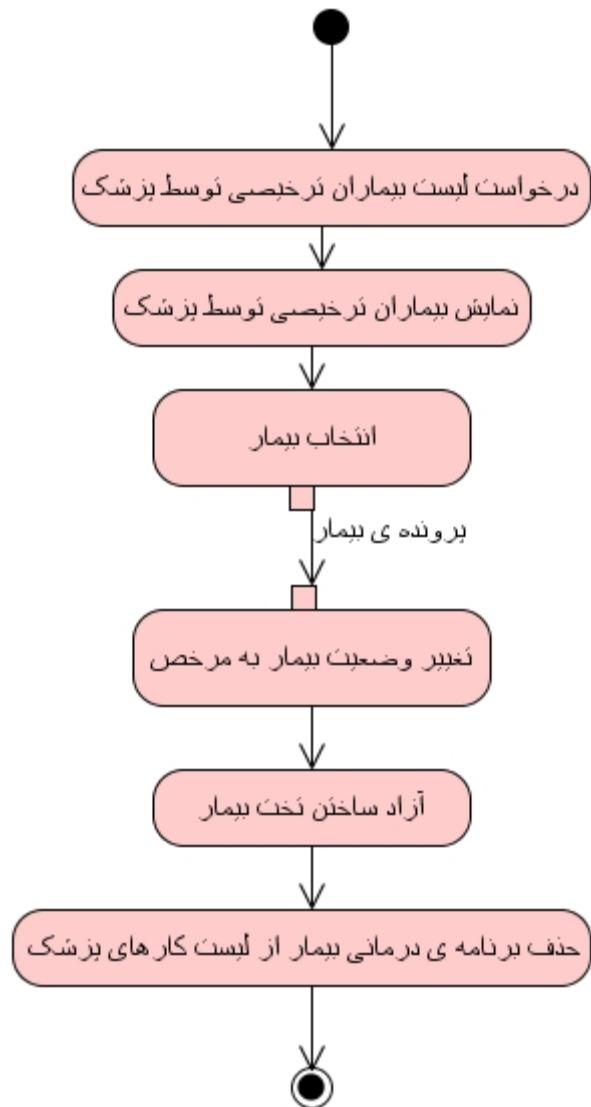
## نمودار فعالیت "اعلام انجام کار و ثبت در پرونده"



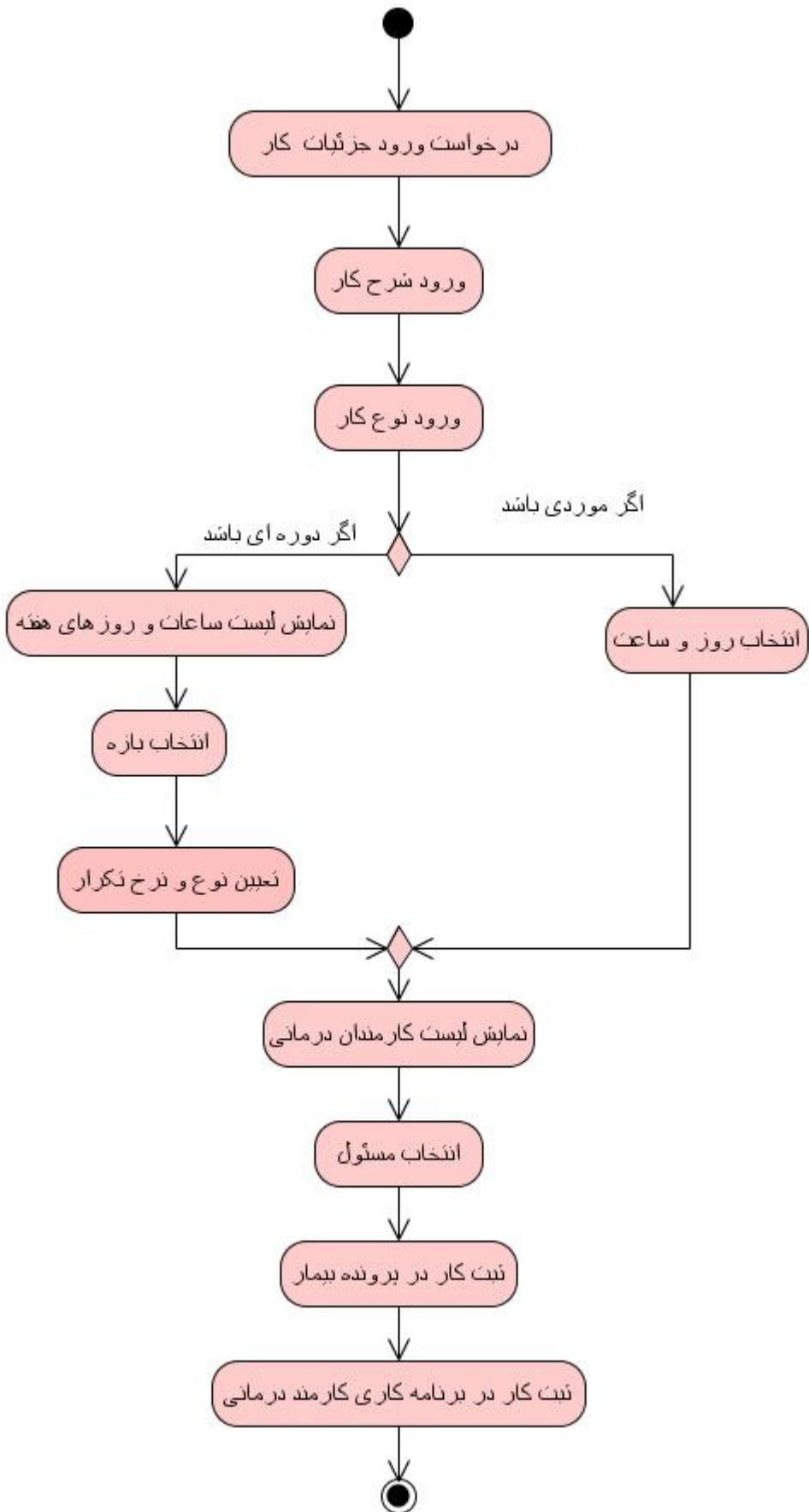
## نمودار فعالیت "پذیرش بیمار"



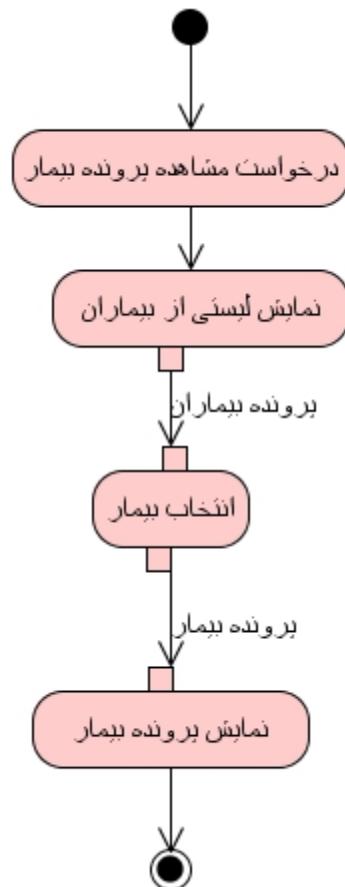
## نمودار فعالیت "ترخیص بیمار"



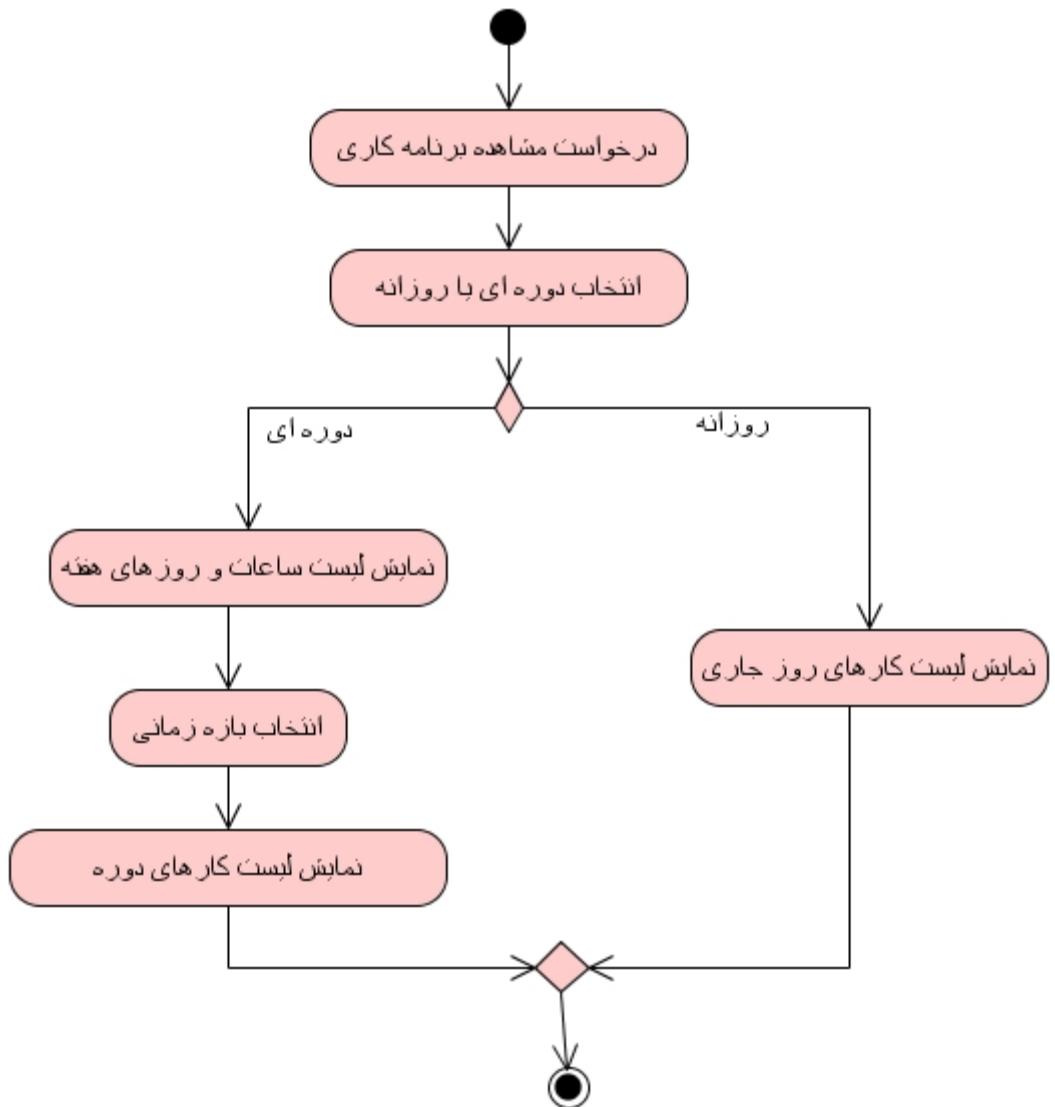
## نمودار فعالیت " تعریف کار جدید "



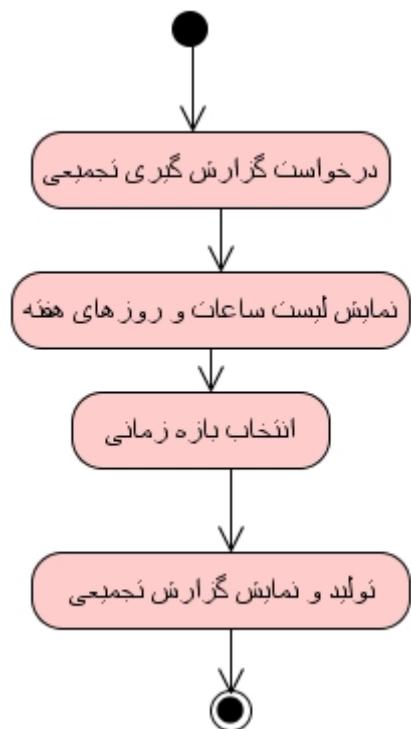
## نمودار فعالیت " مشاهده پرونده بیمار "



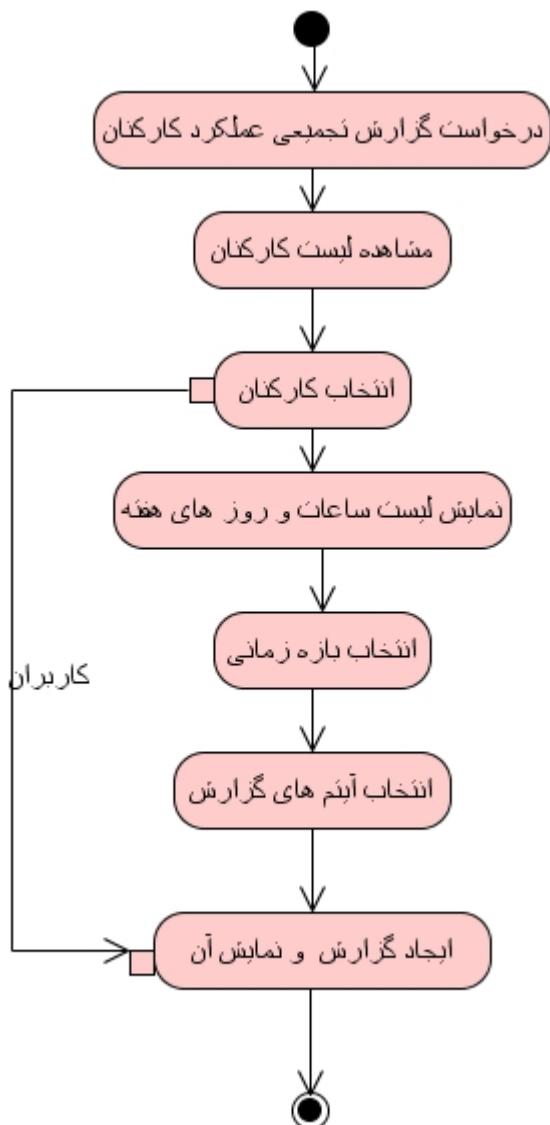
## نمودار فعالیت " مشاهده برنامه کاری "



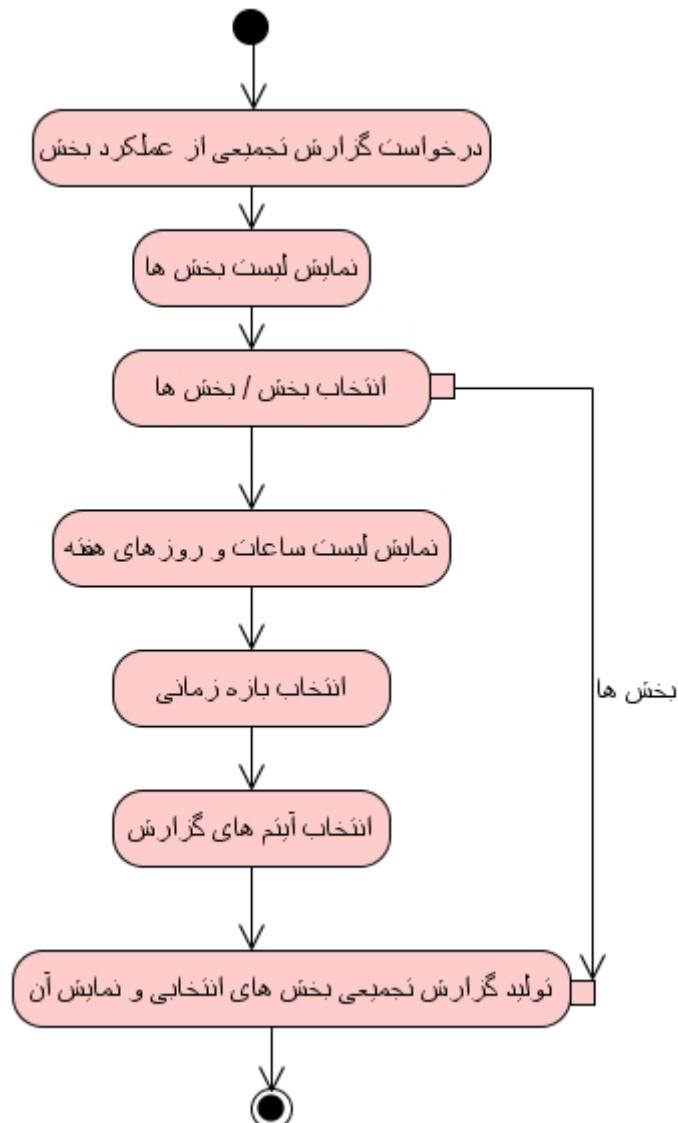
## نمودار فعالیت "گزارش گیری تجمیعی"



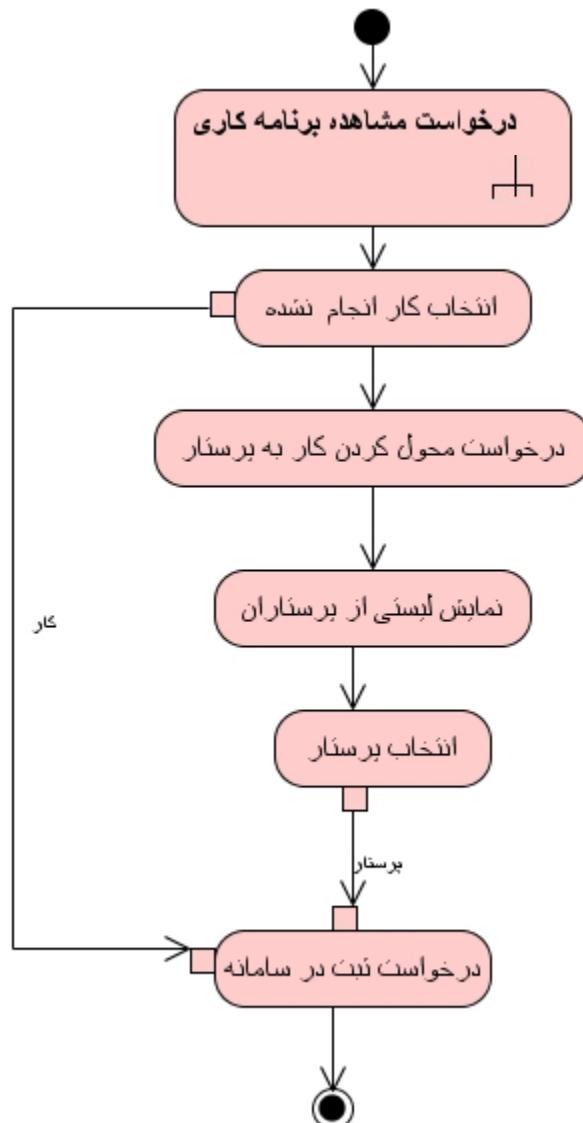
## نمودار فعالیت " گزارش گیری تجمعی از عملکرد کارکنان "



## نمودار فعالیت "گزارش گیری تجمیعی بخش ها بر اساس عملکرد بیماران "



## نمودار فعالیت "محول کردن کار به پرستار"

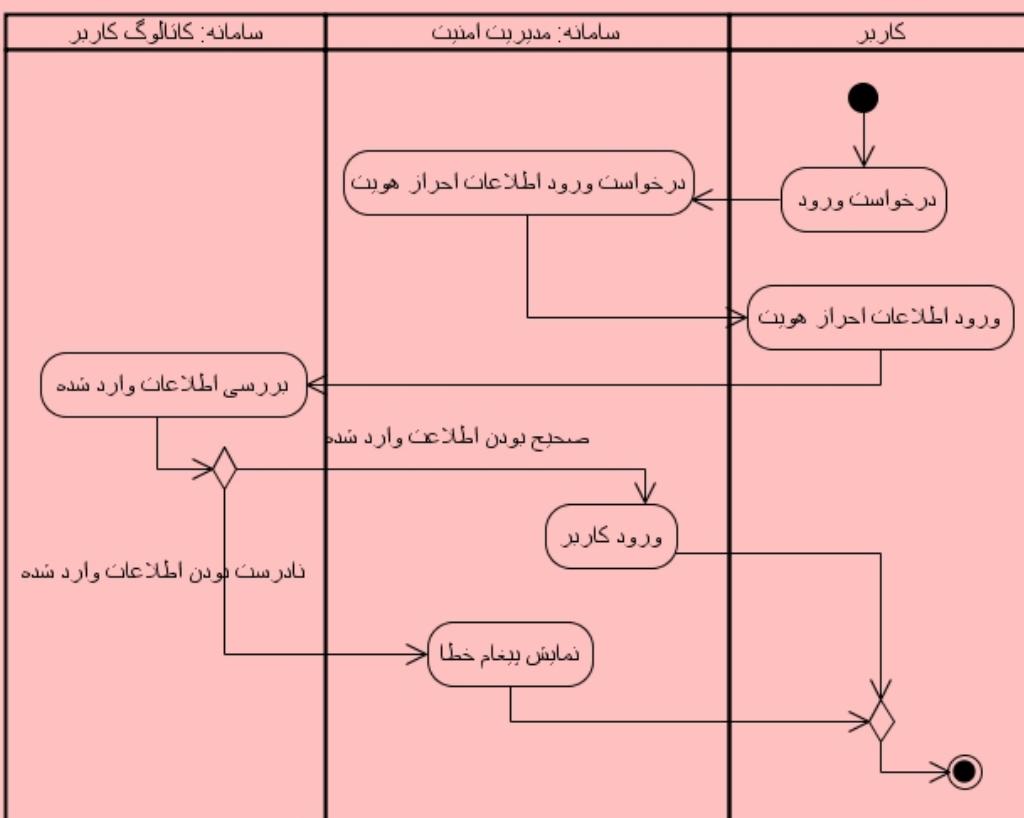


## سند نمودار فعالیت خطوط شنادار

در این بخش نمودار فعالیت های غنی شده با خطوط شنادار آورده شده است ، هر مورد کاربرد یک نمودار فعالیت در اینجا دارد .

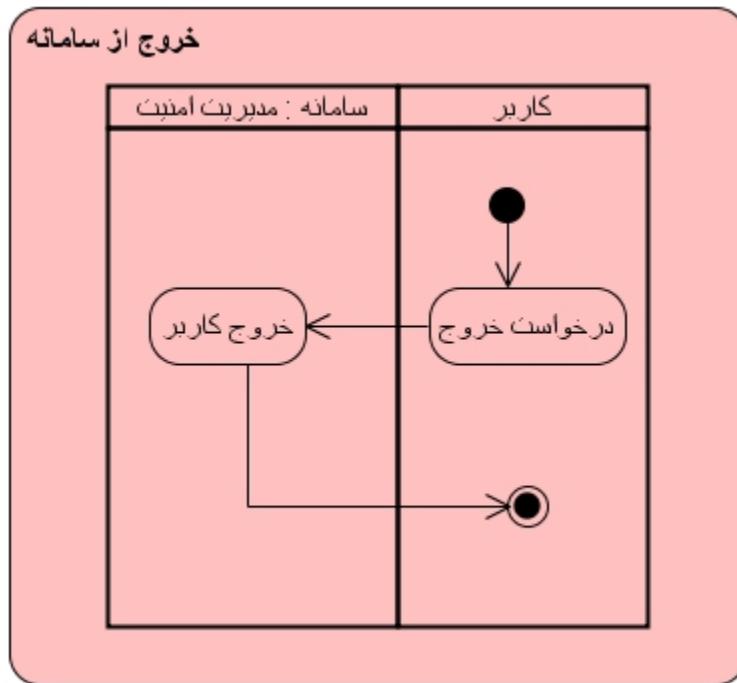
## نمودار فعالیت "ورود به سامانه"

ورود به سامانه



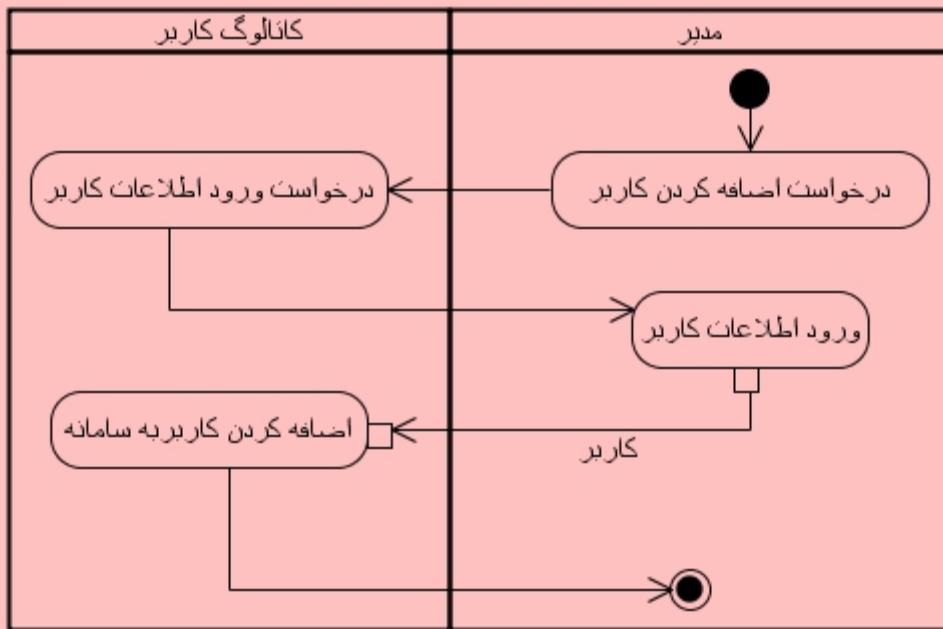
## نمودار فعالیت "خروج از سامانه"

خروج از سامانه



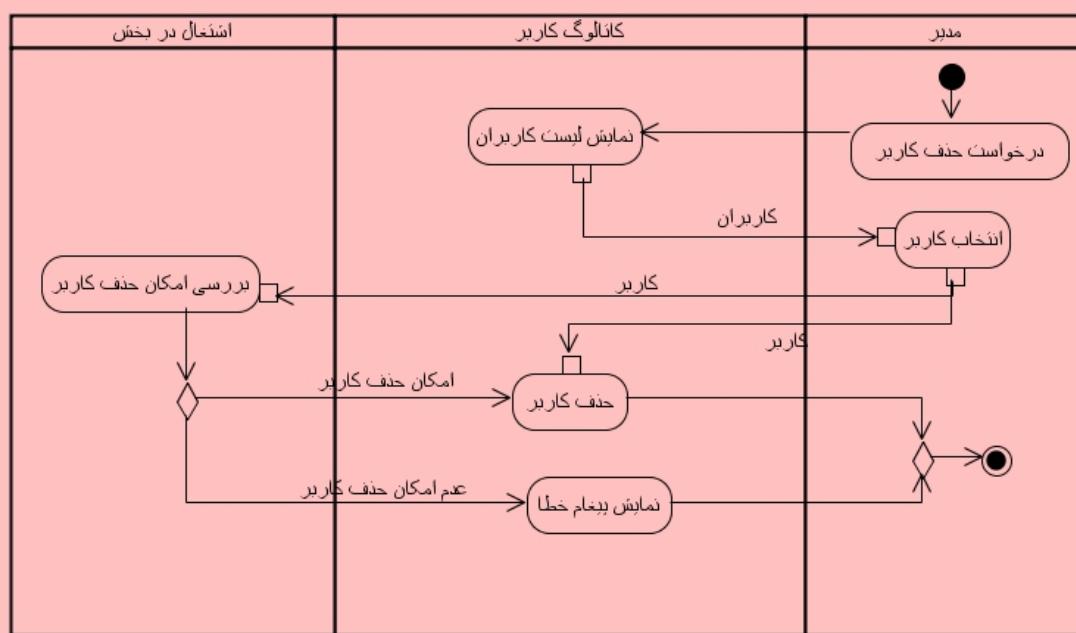
## نمودار فعالیت "اضافه کردن کاربر"

اضافه کردن کاربر



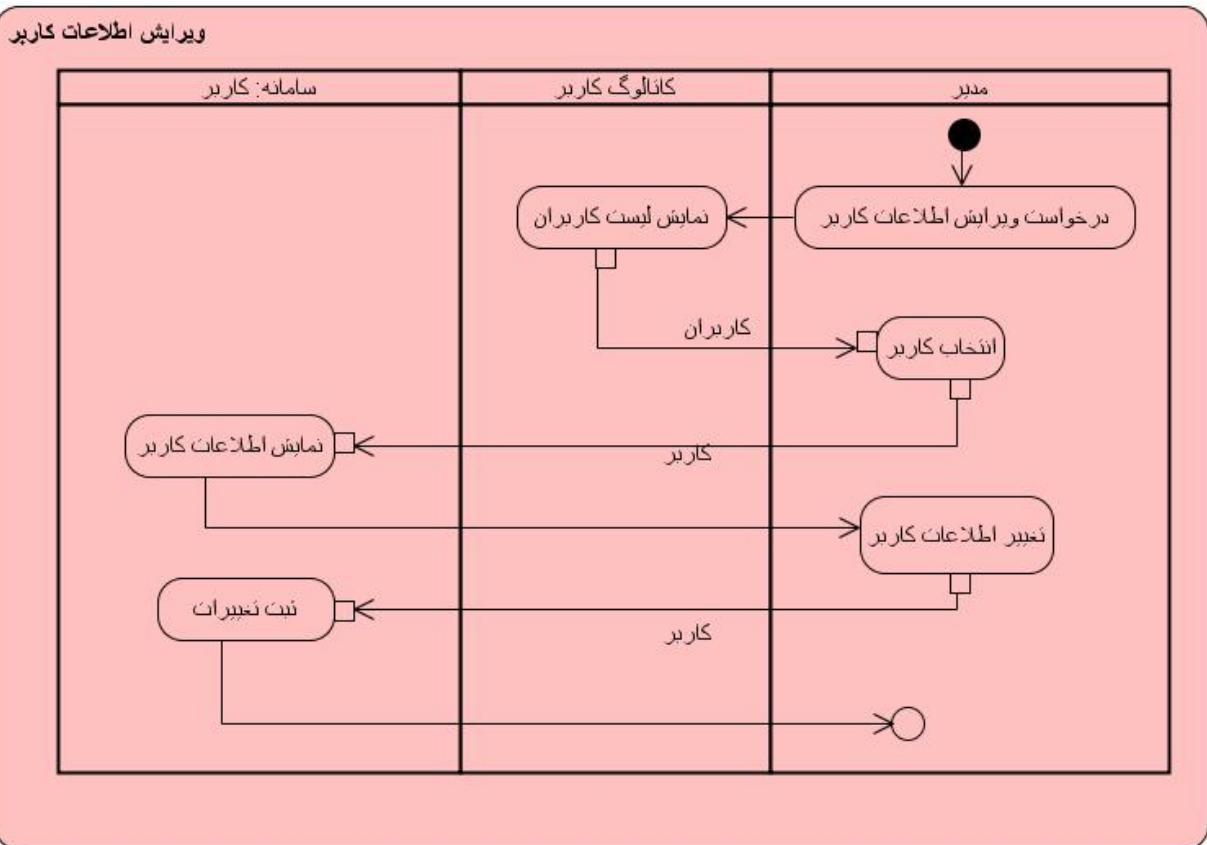
## نمودار فعالیت "حذف کاربر"

حذف کاربر



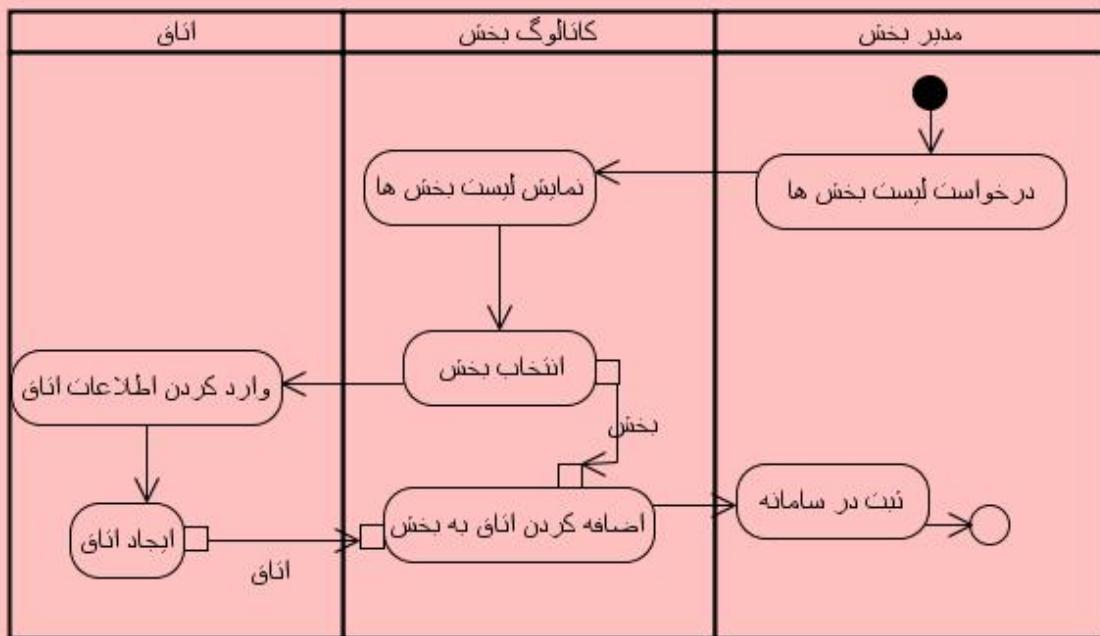
## نمودار فعالیت "ویرایش اطلاعات کاربر"

ویرایش اطلاعات کاربر



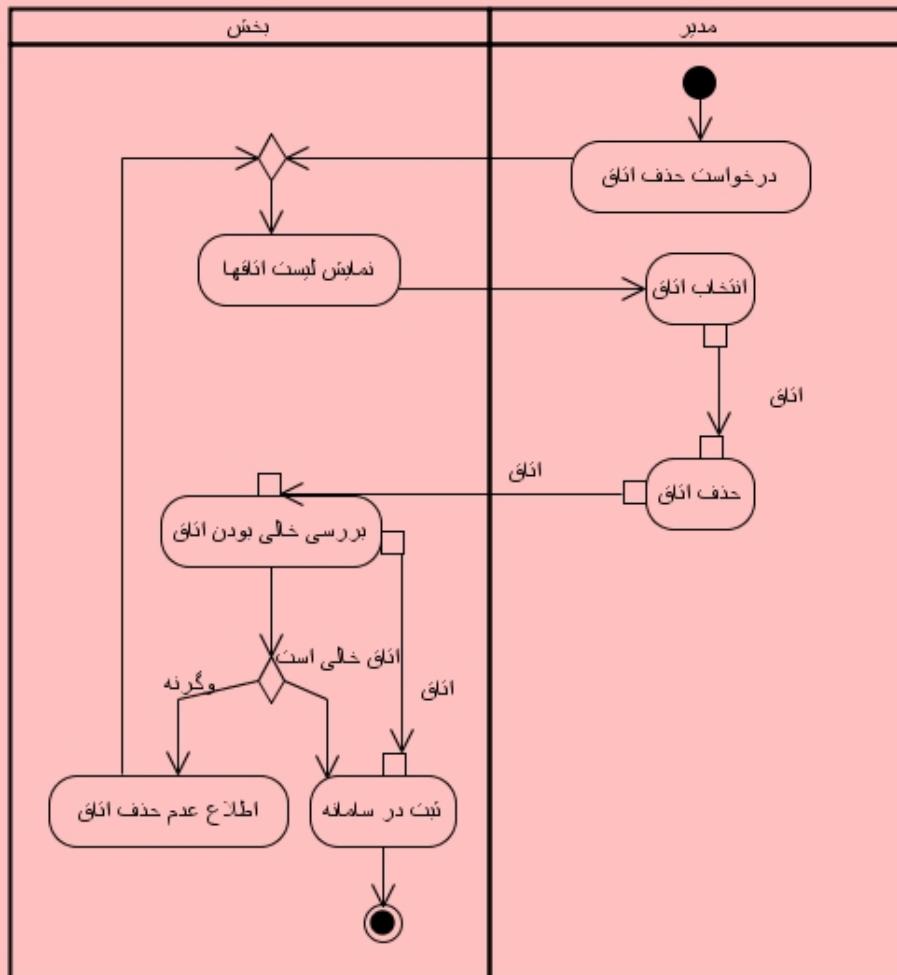
## نمودار فعالیت "تعريف اتفاق و تخصیص آن به بخش"

### تعريف اتفاق

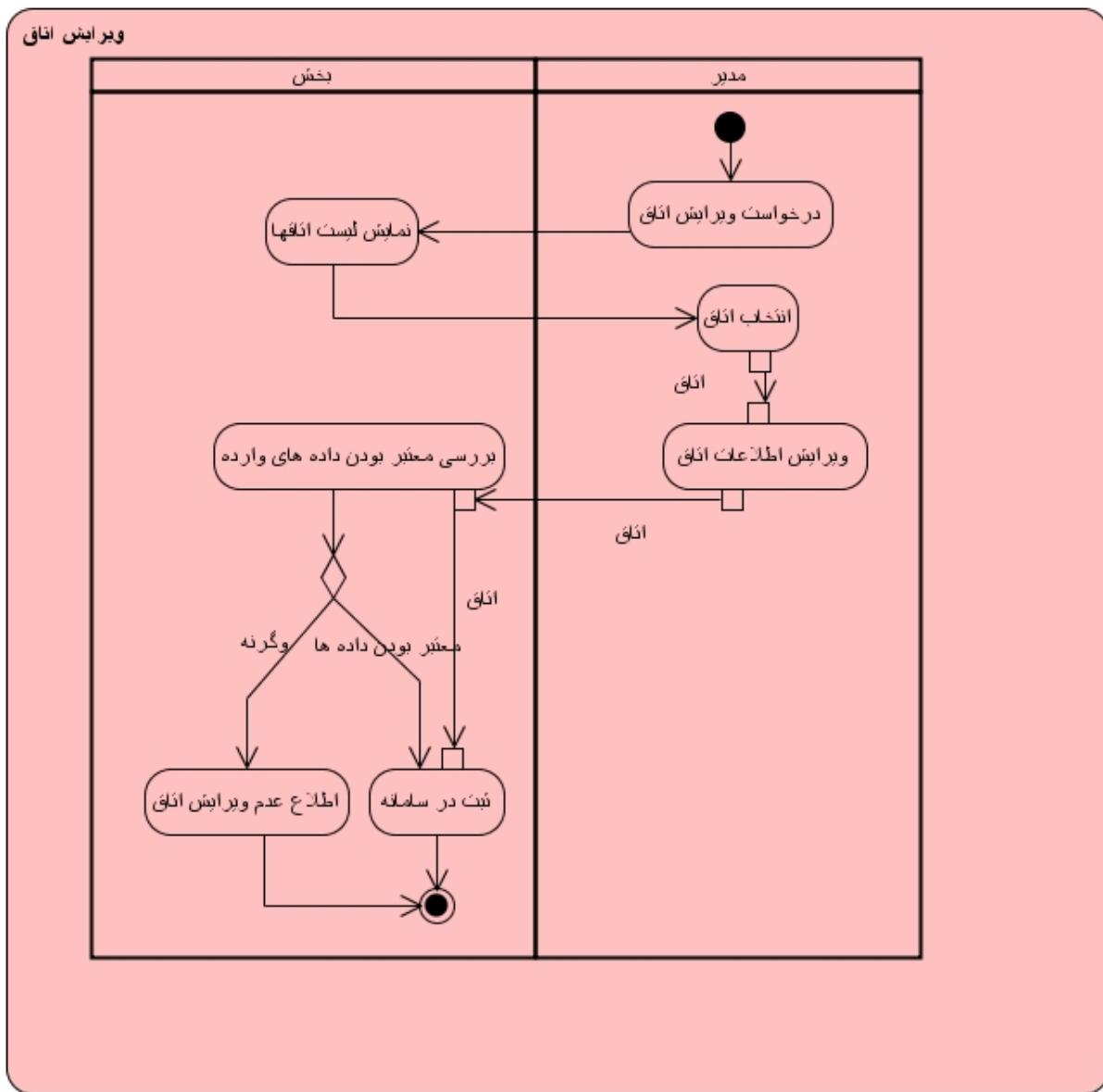


## نمودار فعالیت "حذف اتفاق"

معرفی اتفاق

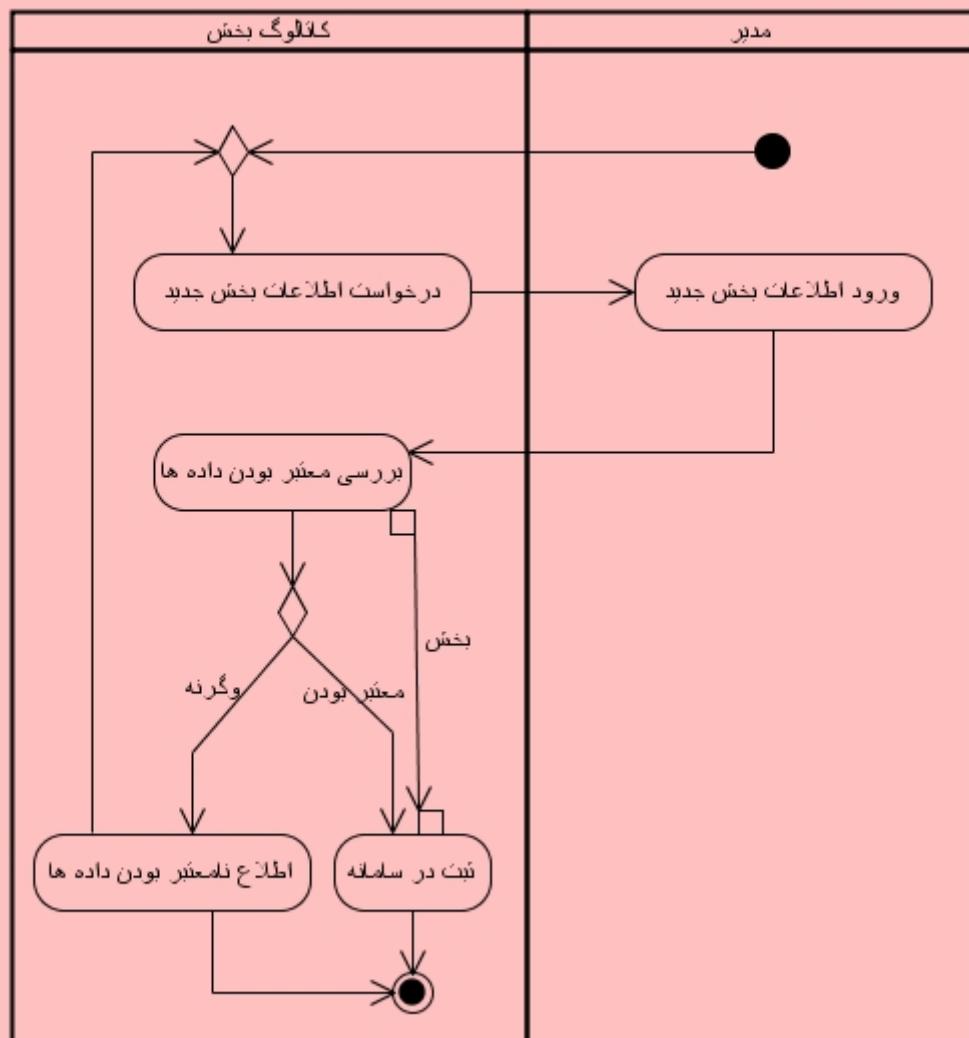


## نمودار فعالیت "ویرایش اتفاق"

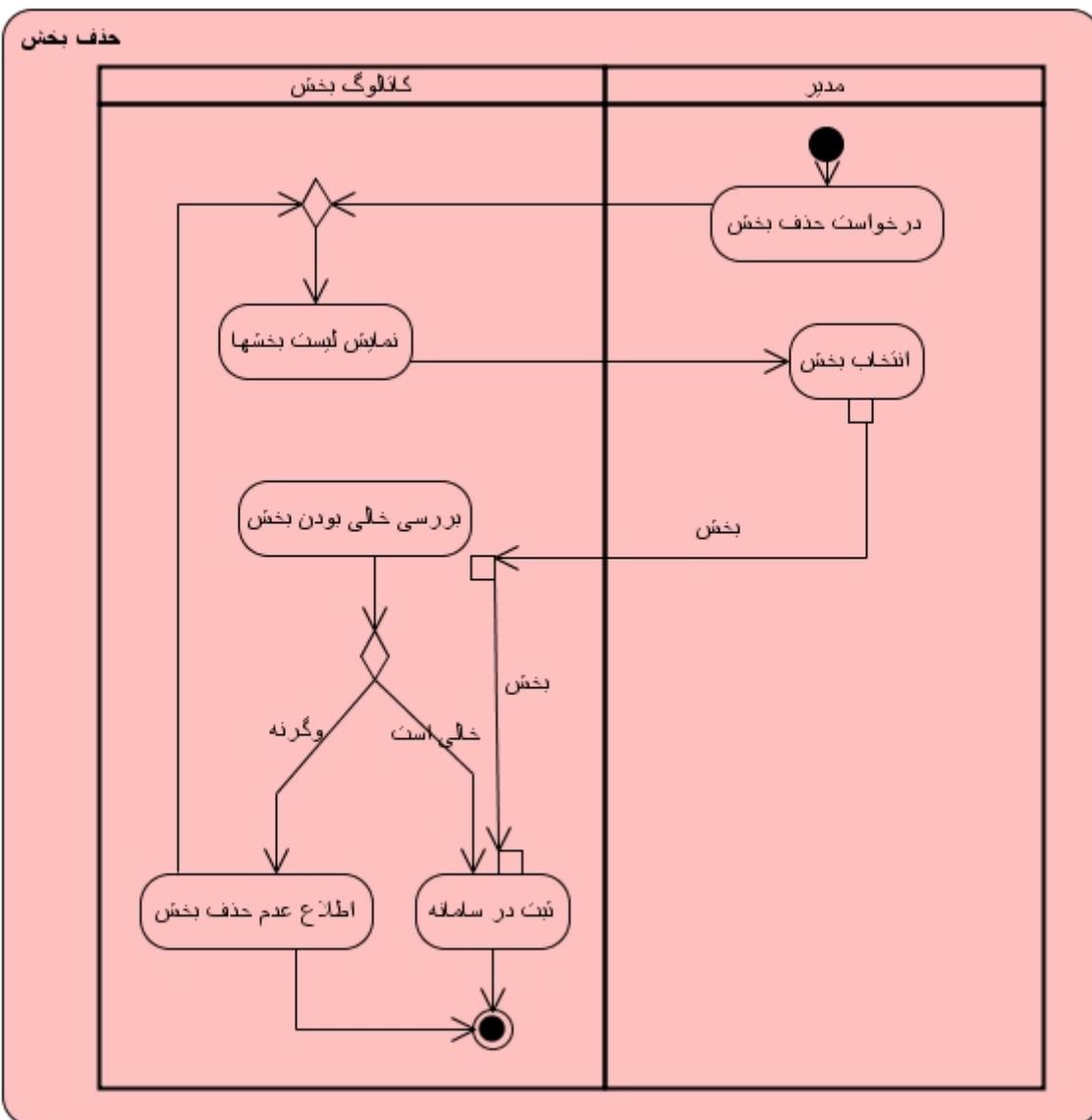


## نمودار فعالیت "تعريف بخش"

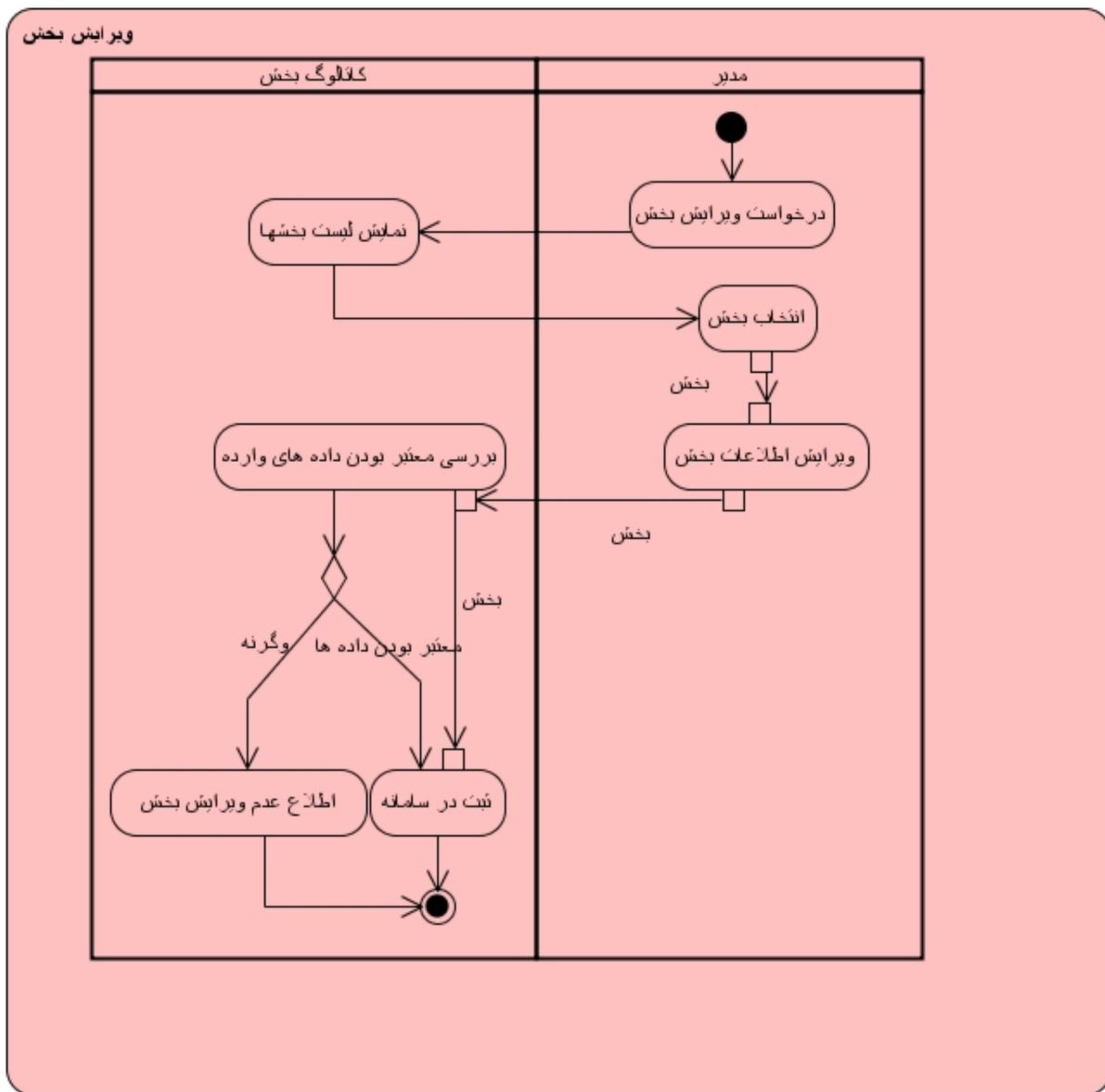
تعريف بخش



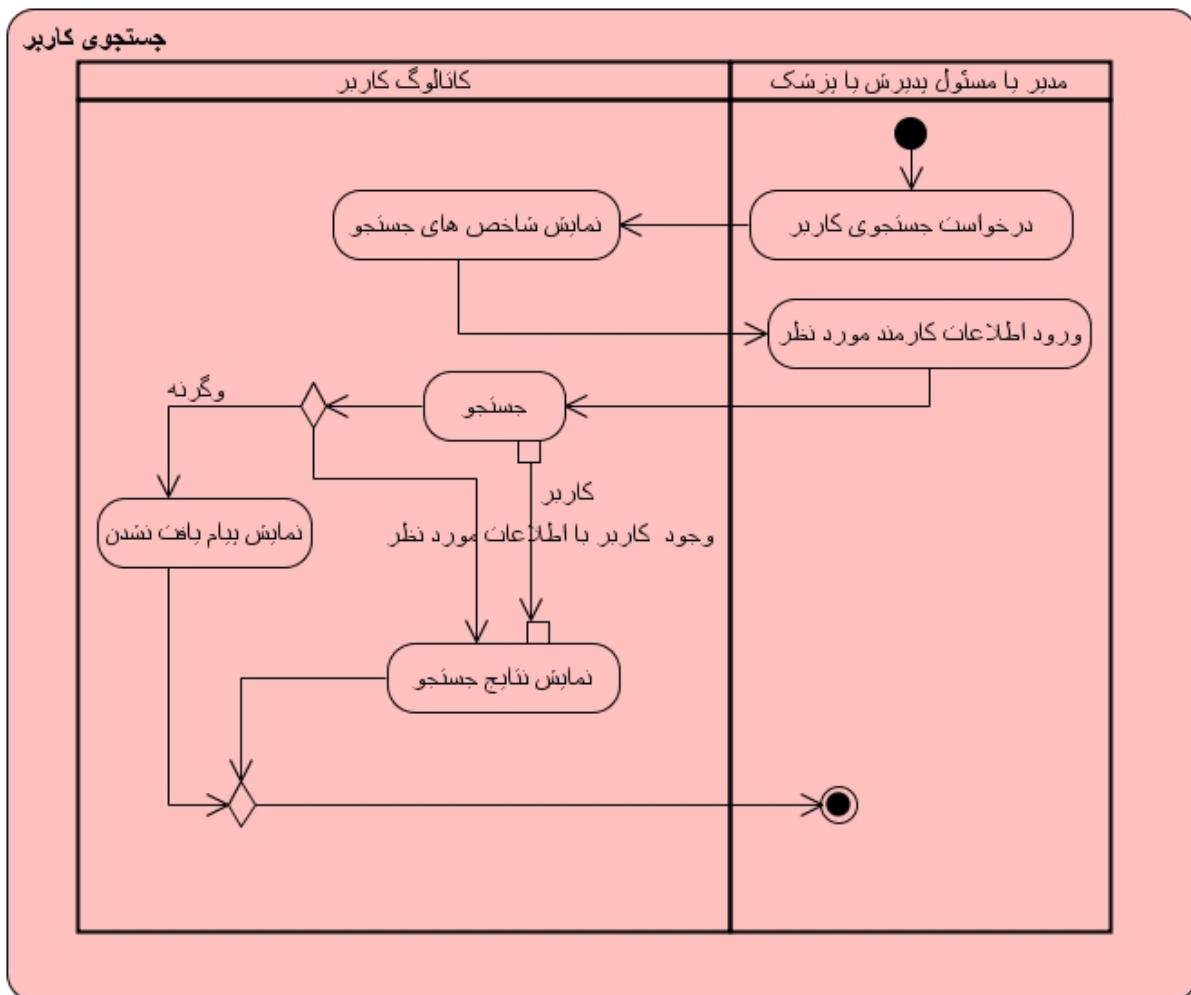
## نمودار فعالیت "حذف بخش"



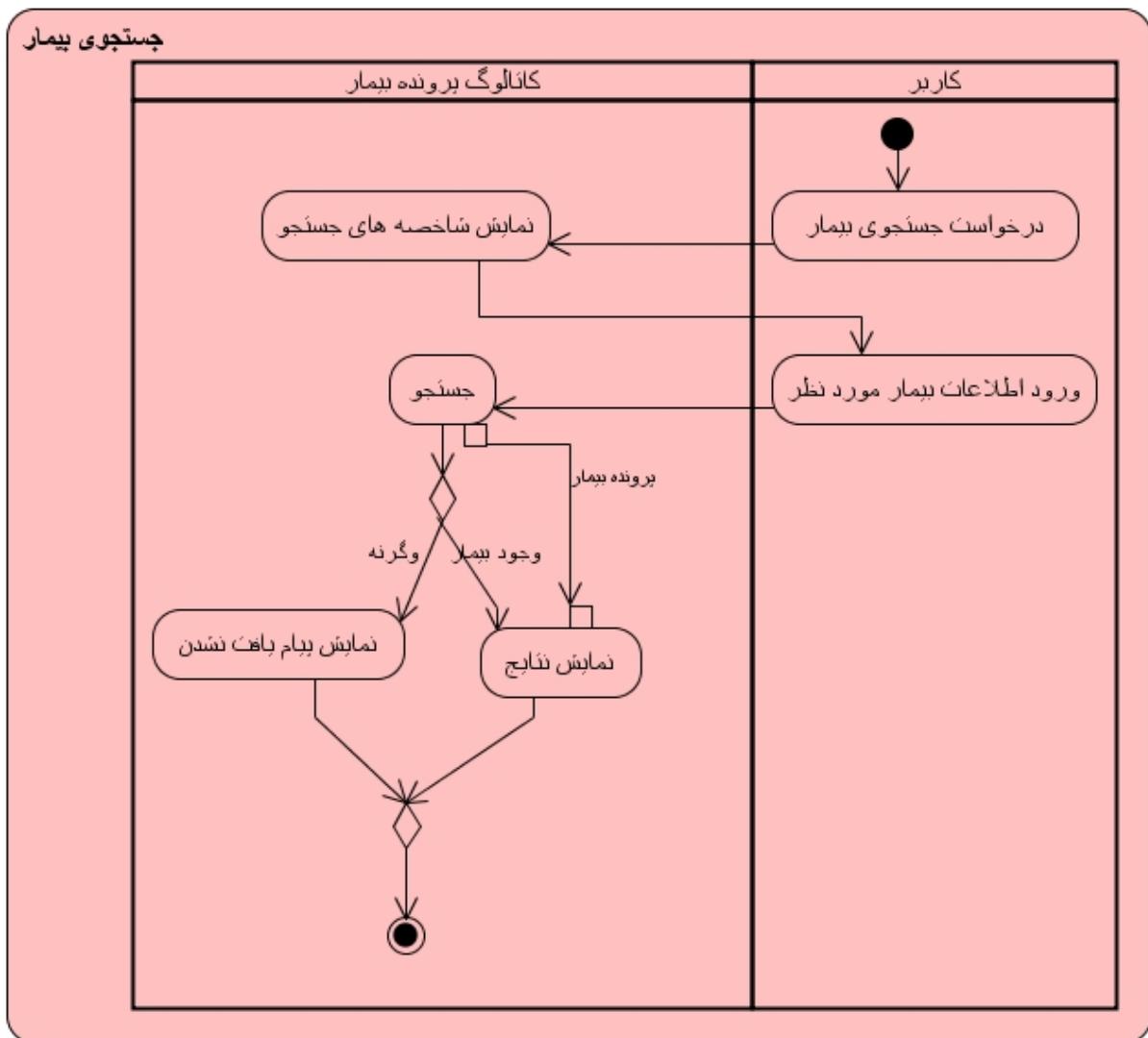
## نمودار فعالیت "ویرایش بخش"



## نمودار فعالیت "جستجوی کارمند"

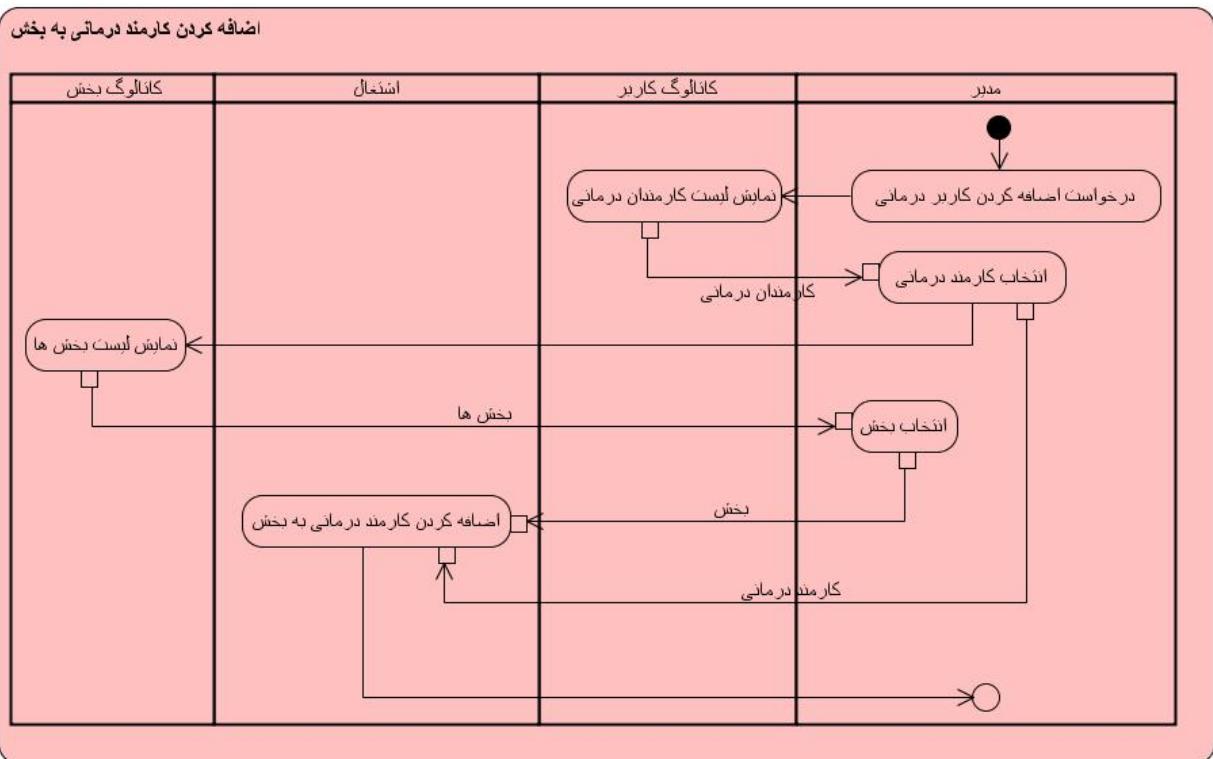


## نمودار فعالیت "جستجوی بیمار"



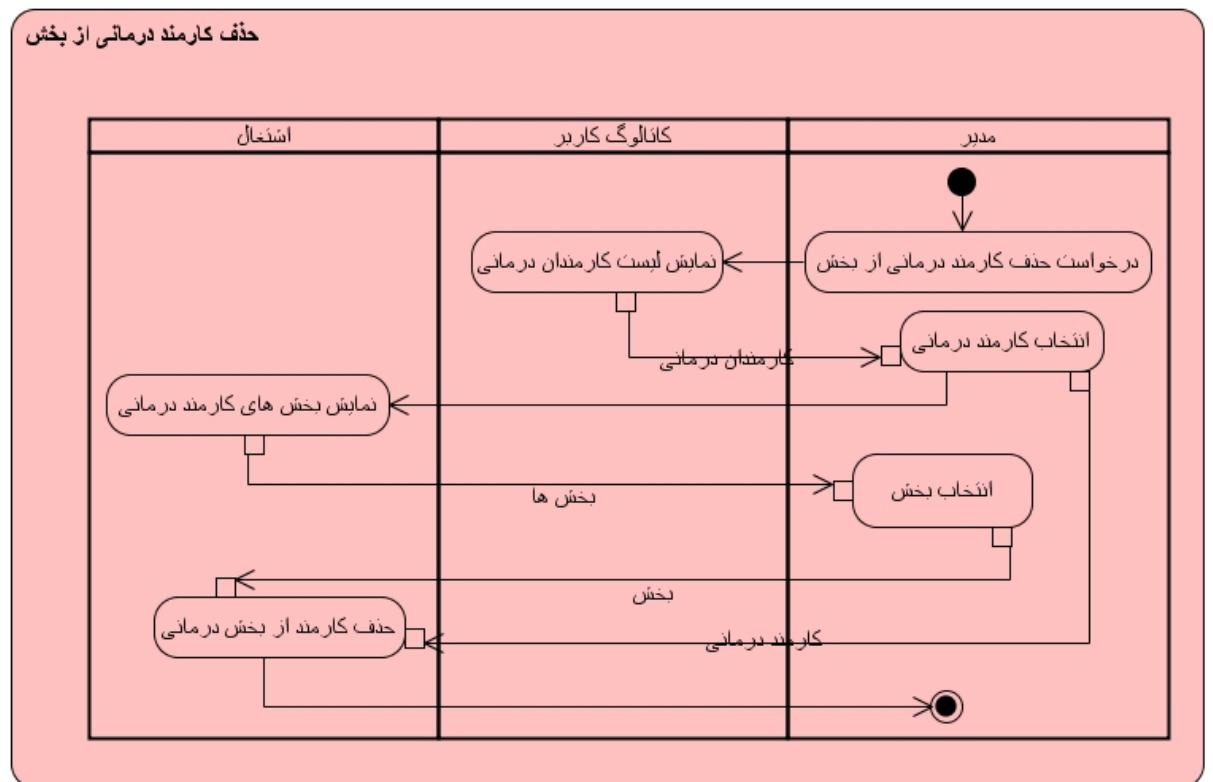
## نمودار فعالیت "اضافه کردن کارمند درمانی به بخش"

اضافه کردن کارمند درمانی به بخش

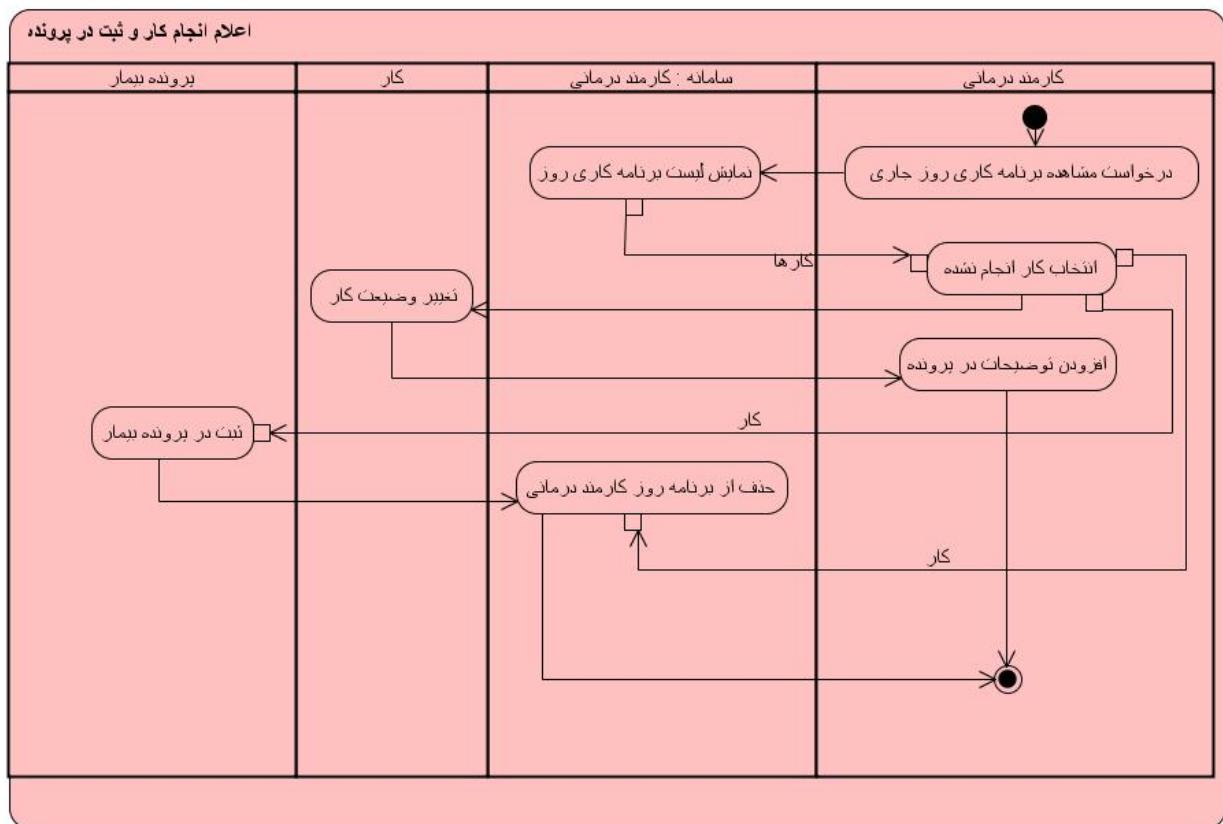


## نمودار فعالیت "حذف کارمند درمانی از بخش"

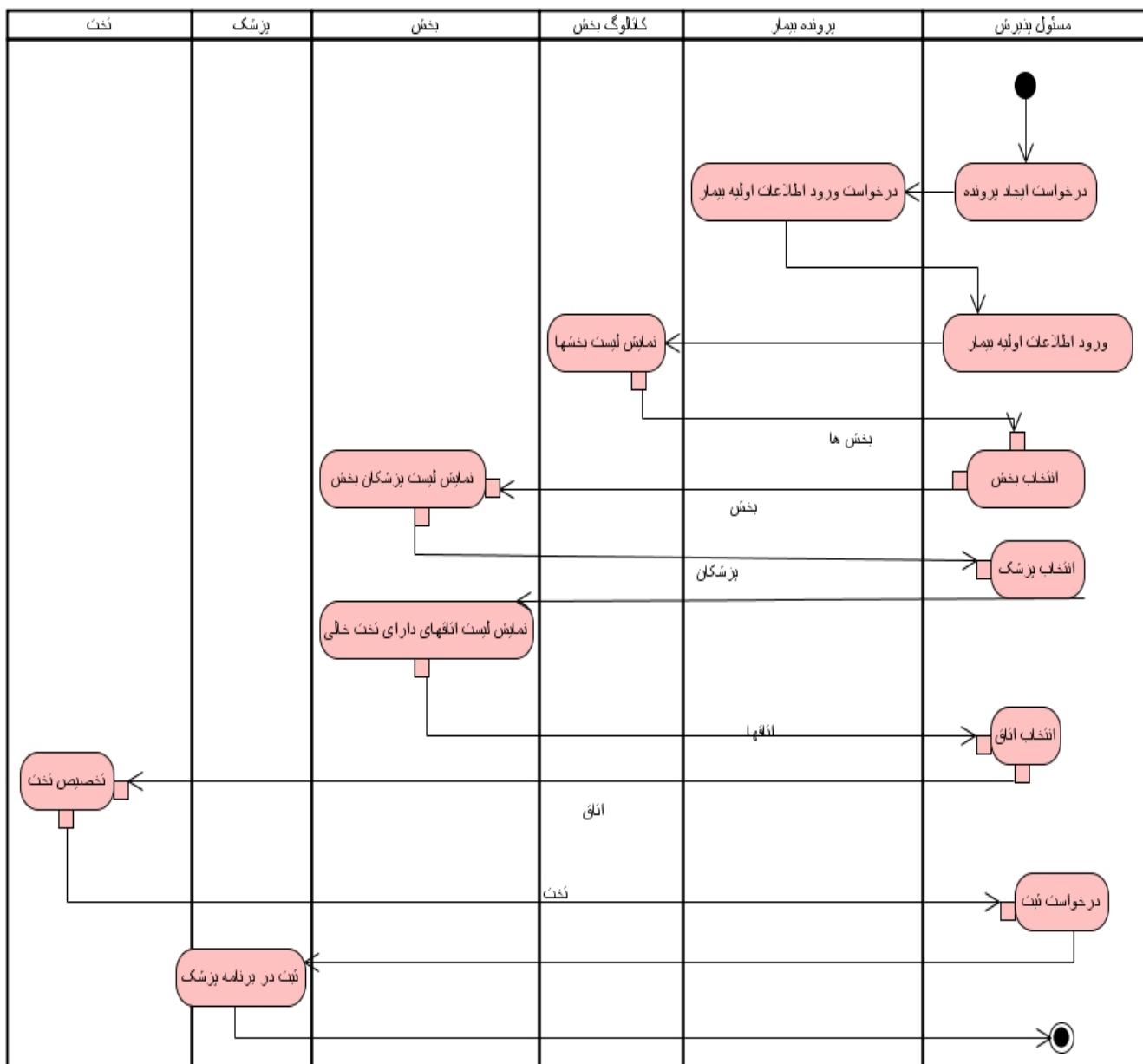
حذف کارمند درمانی از بخش



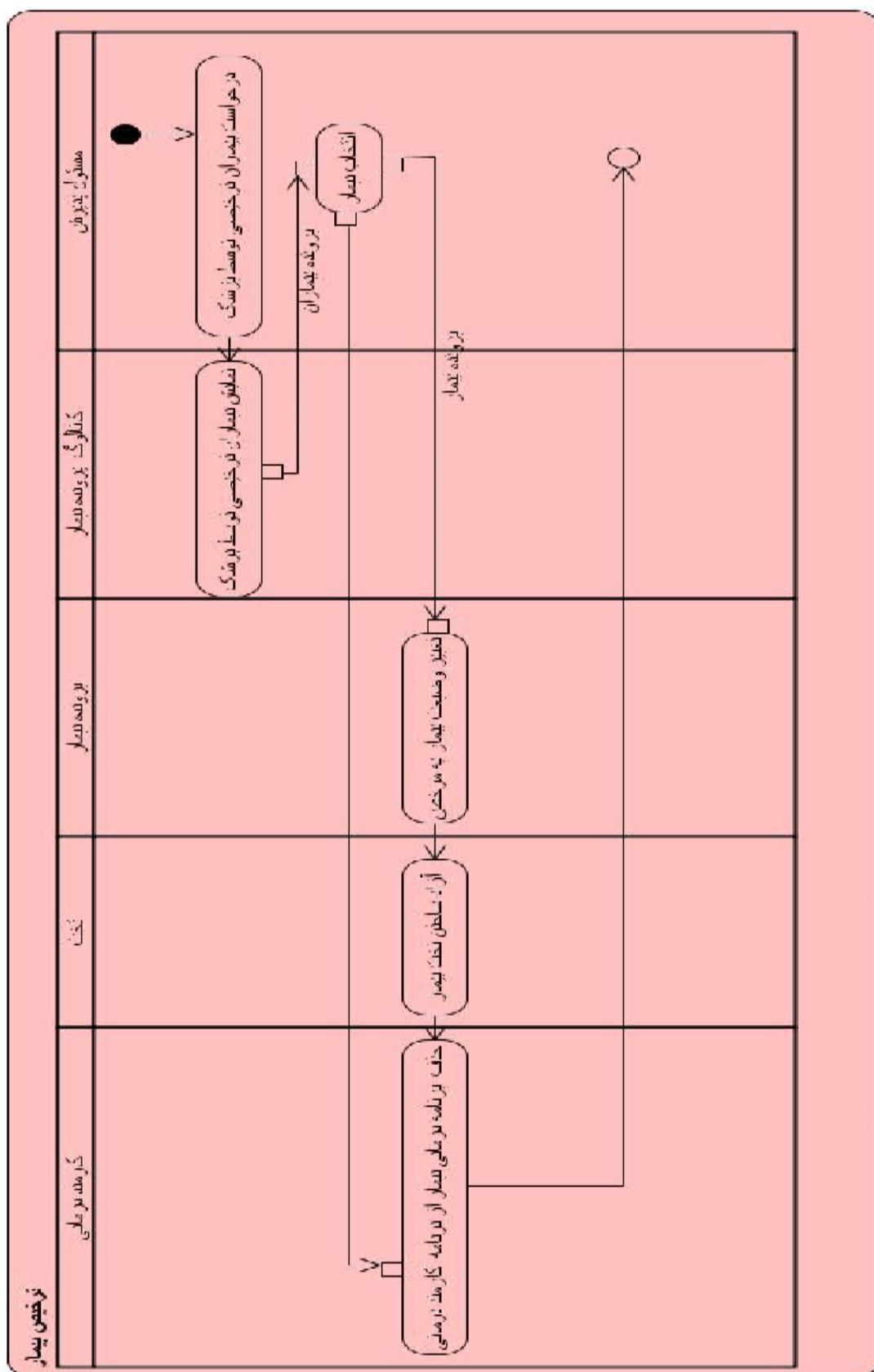
## نمودار فعالیت "اعلام انجام کار و ثبت در پرونده"



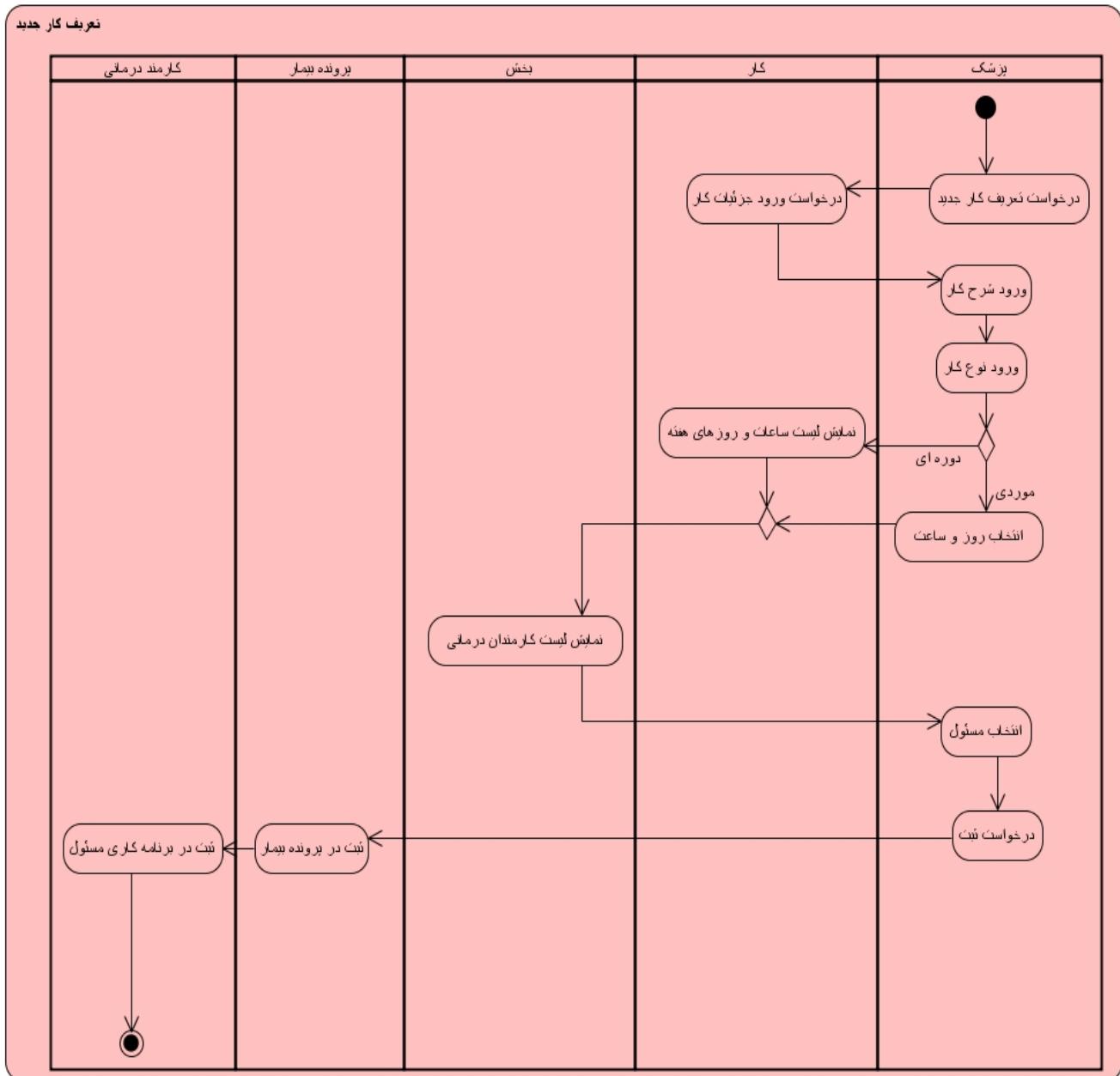
## نمودار فعالیت "پذیرش بیمار"



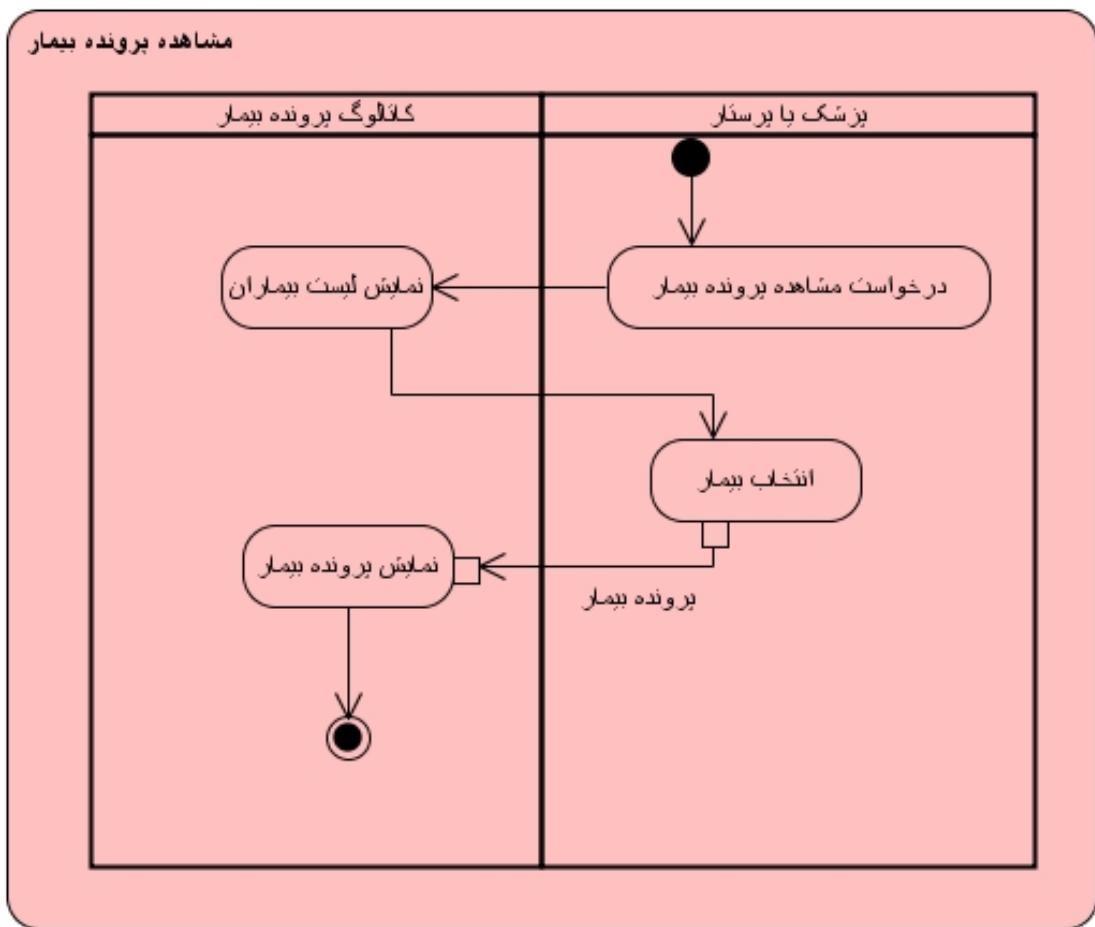
## نمودار فعالیت "ترخیص بیمار"



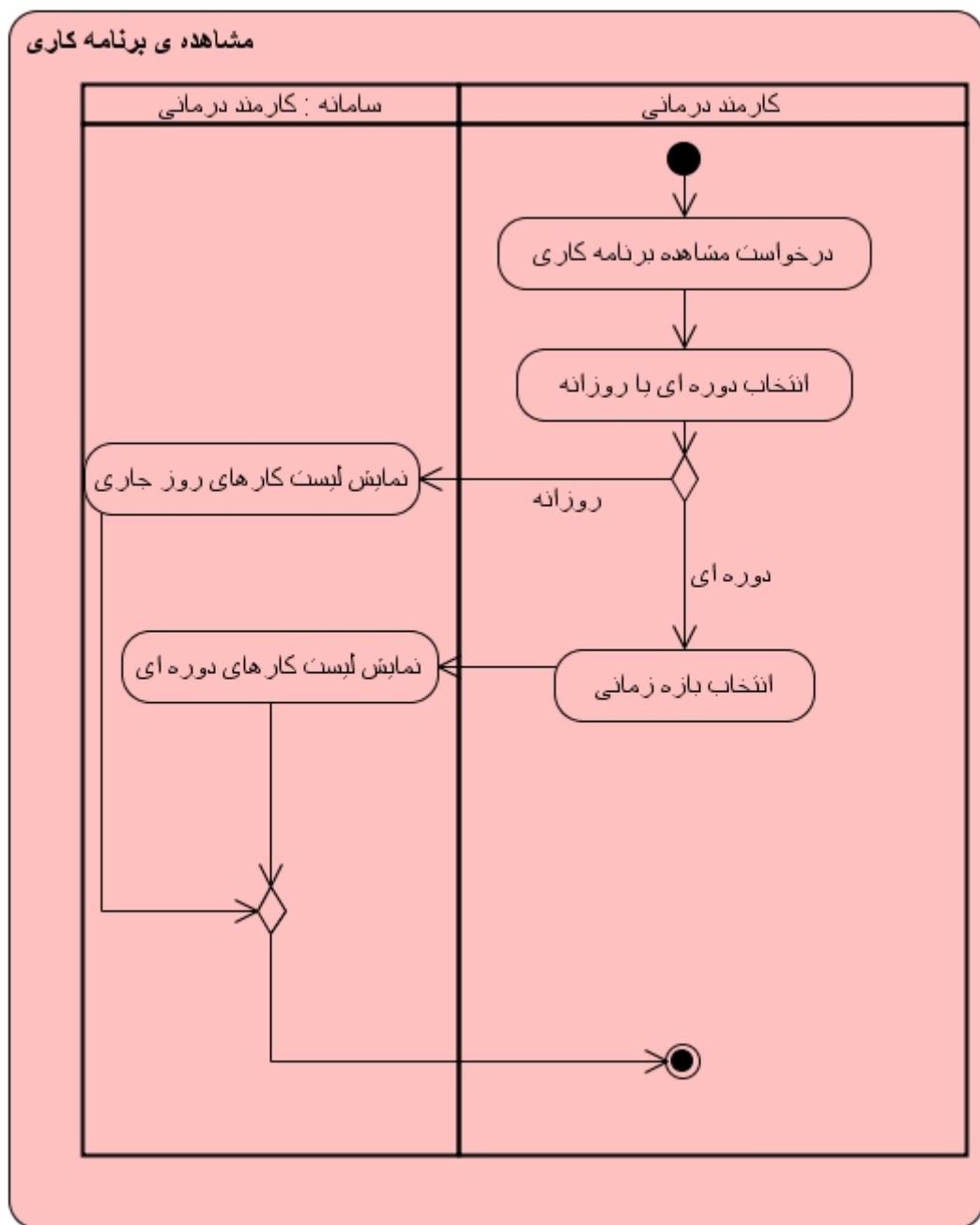
## نمودار فعالیت "تعريف کار جدید"



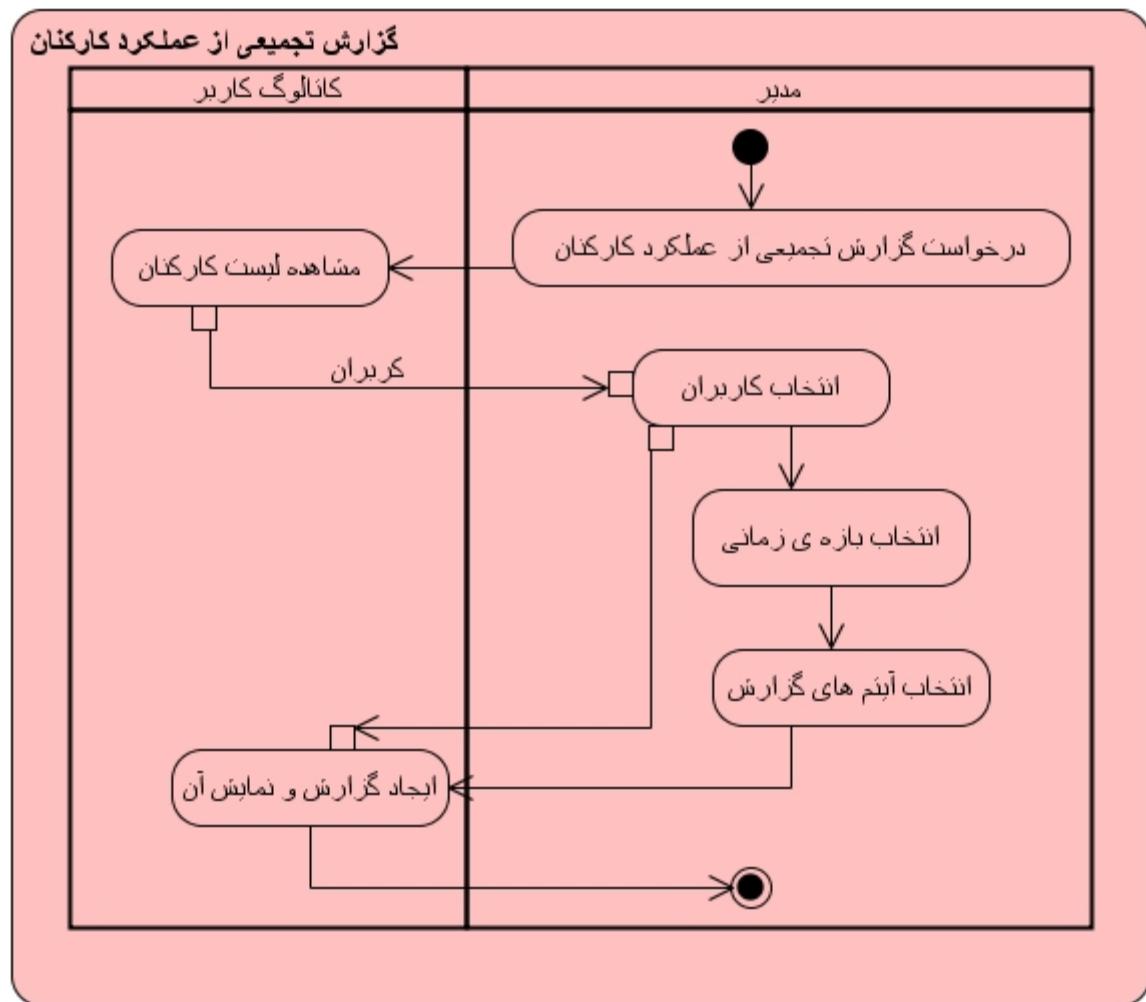
## نمودار فعالیت "مشاهده پرونده بیمار"



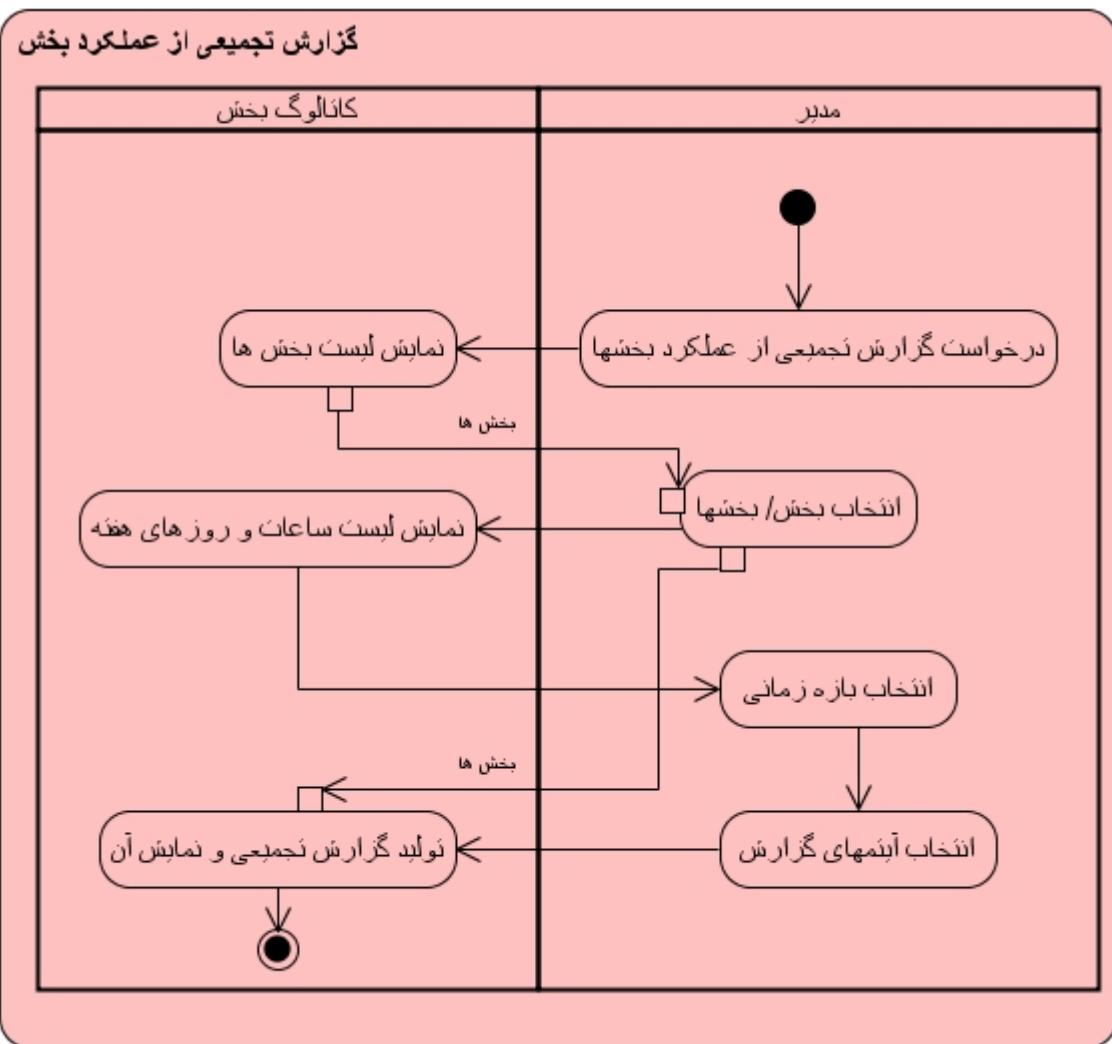
## نمودار فعالیت "مشاهده برنامه کاری"



## نمودار فعالیت "گزارش گیری تجمیعی از عملکرد کارکنان"

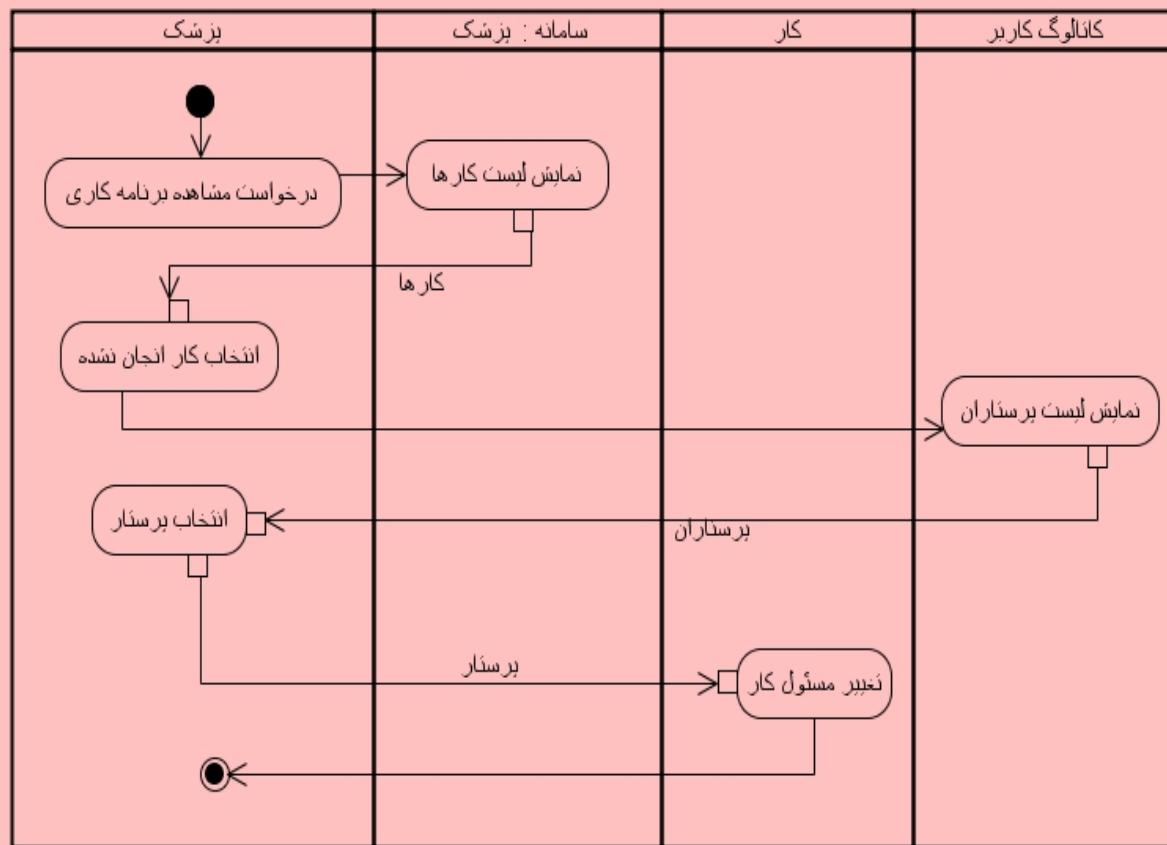


## نمودار فعالیت "گزارش گیری تجمیعی بخش ها بر اساس عملکرد بیماران"



## نمودار فعالیت "محول کردن کار به پرستار"

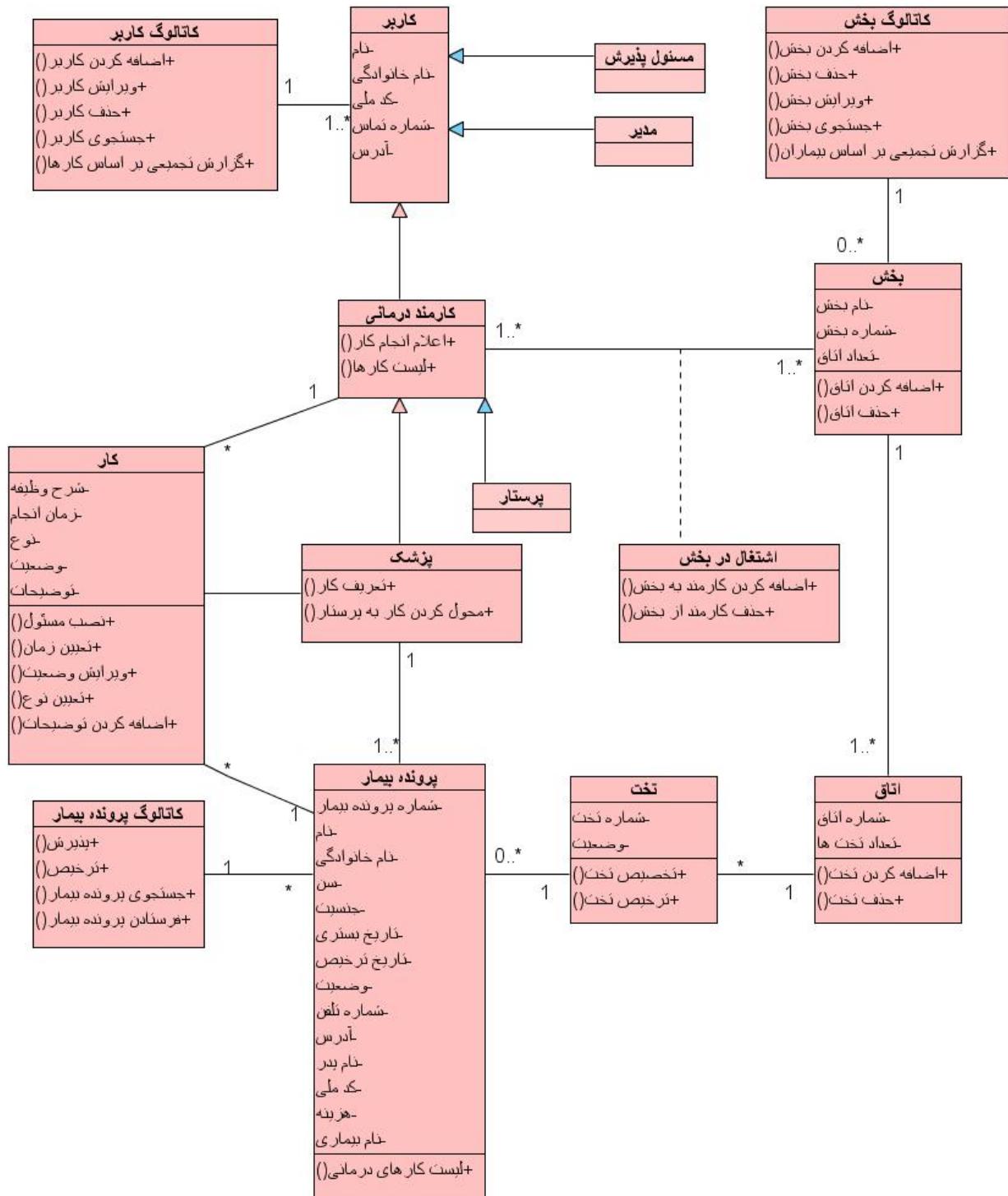
محول کردن کار به پرستار



## سند نمودار کلاس

### سند نمودار کلاس‌های تحلیل

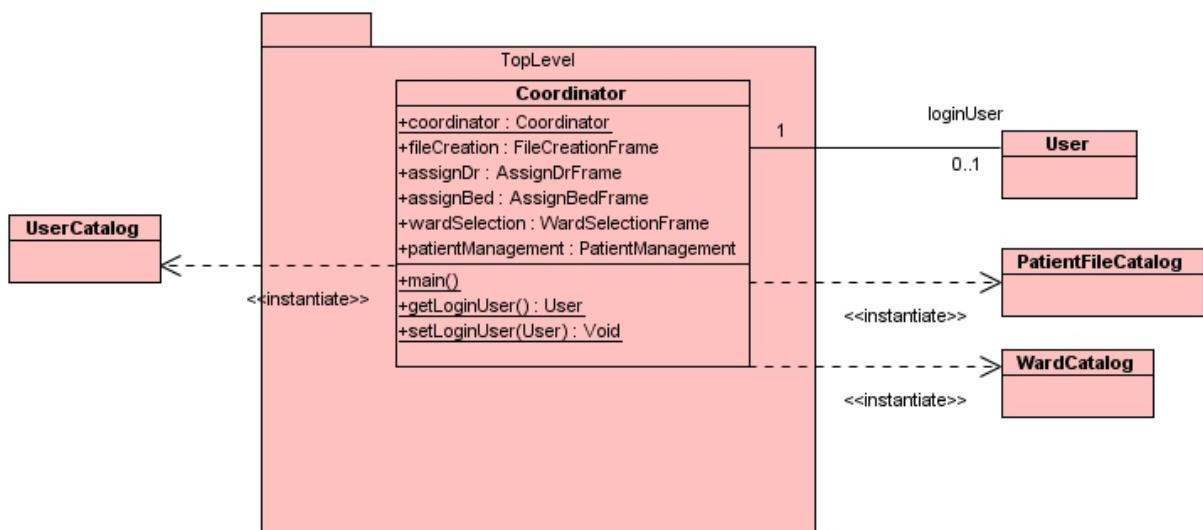
در این بخش، کلاس‌های تشخیص داده شده، ساختار و روابط آنها در راستای برآوردن نیازهای سامانه و موارد کاربرد در قالب نمودار کلاس نشان داده شده است.



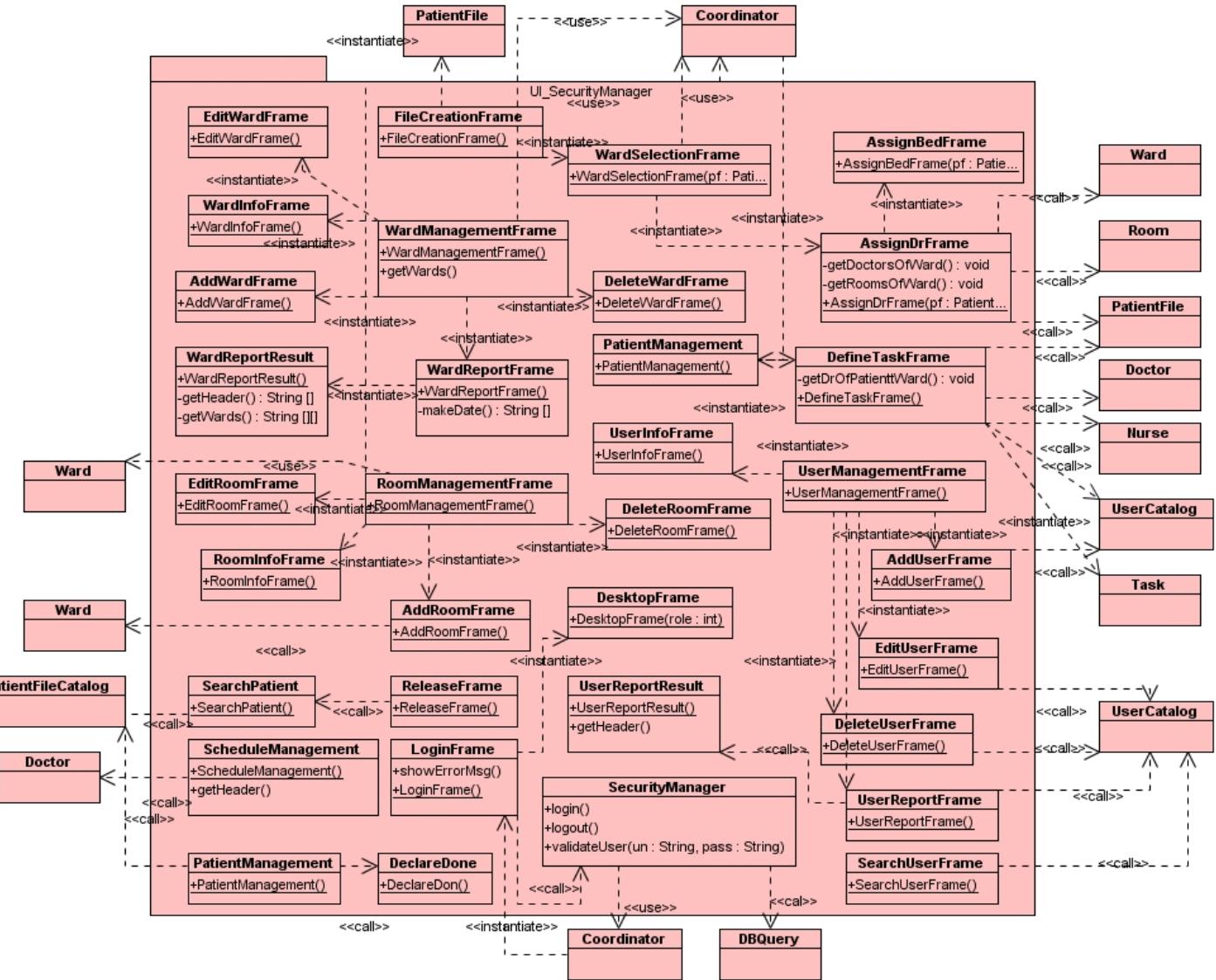
## سند نمودار کلاس‌های طراحی

### سند نمودار کلاس‌های طراحی بسته اصلی

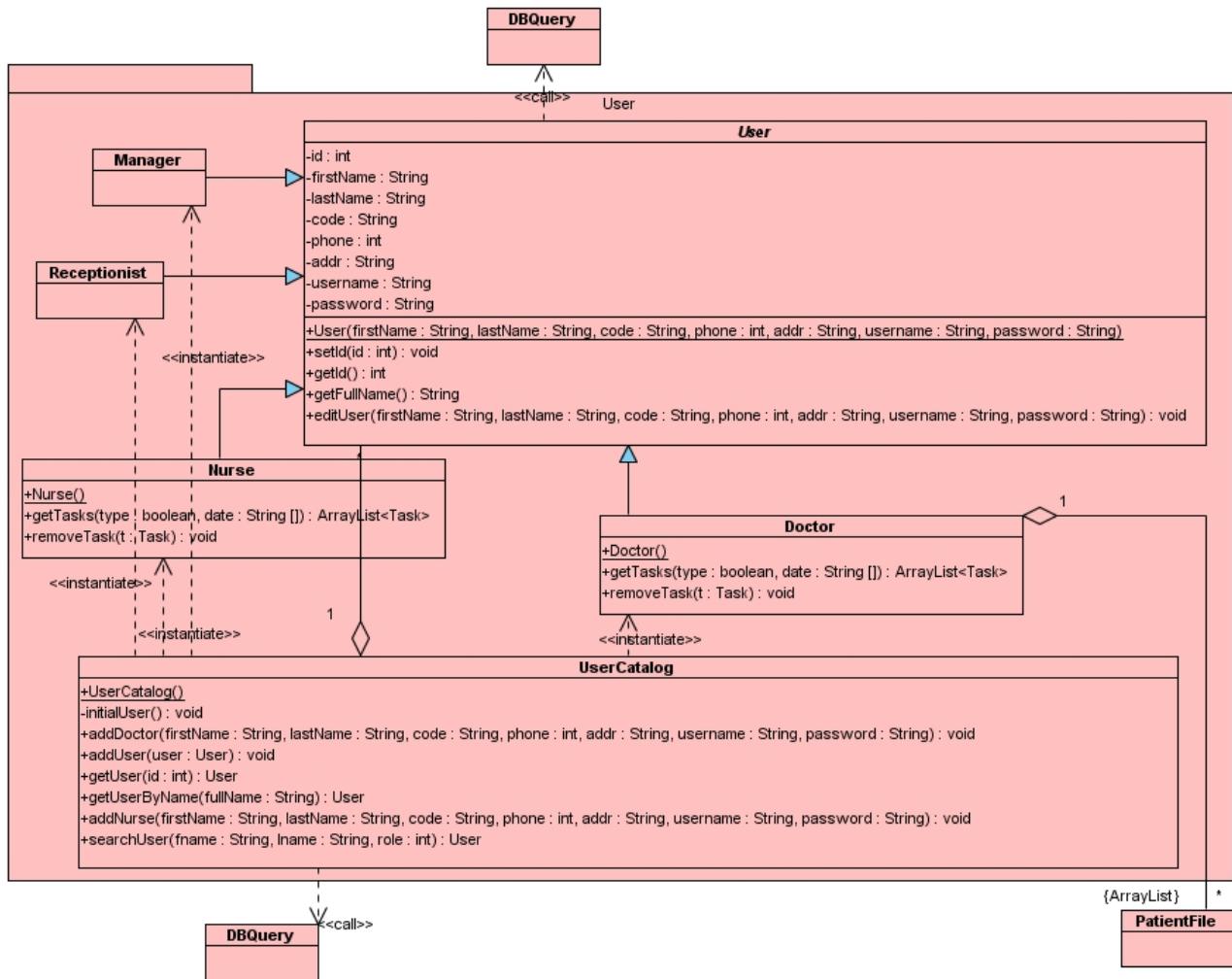
کلاس **Coordinator** وظیفه راه اندازی سیستم را به عهده دارد و همه داده هایی که باید **global** باشند در این کلاس تعریف شده اند به همین دلیل است که کلاس‌های زیر به این کلاس وابسته هستند.



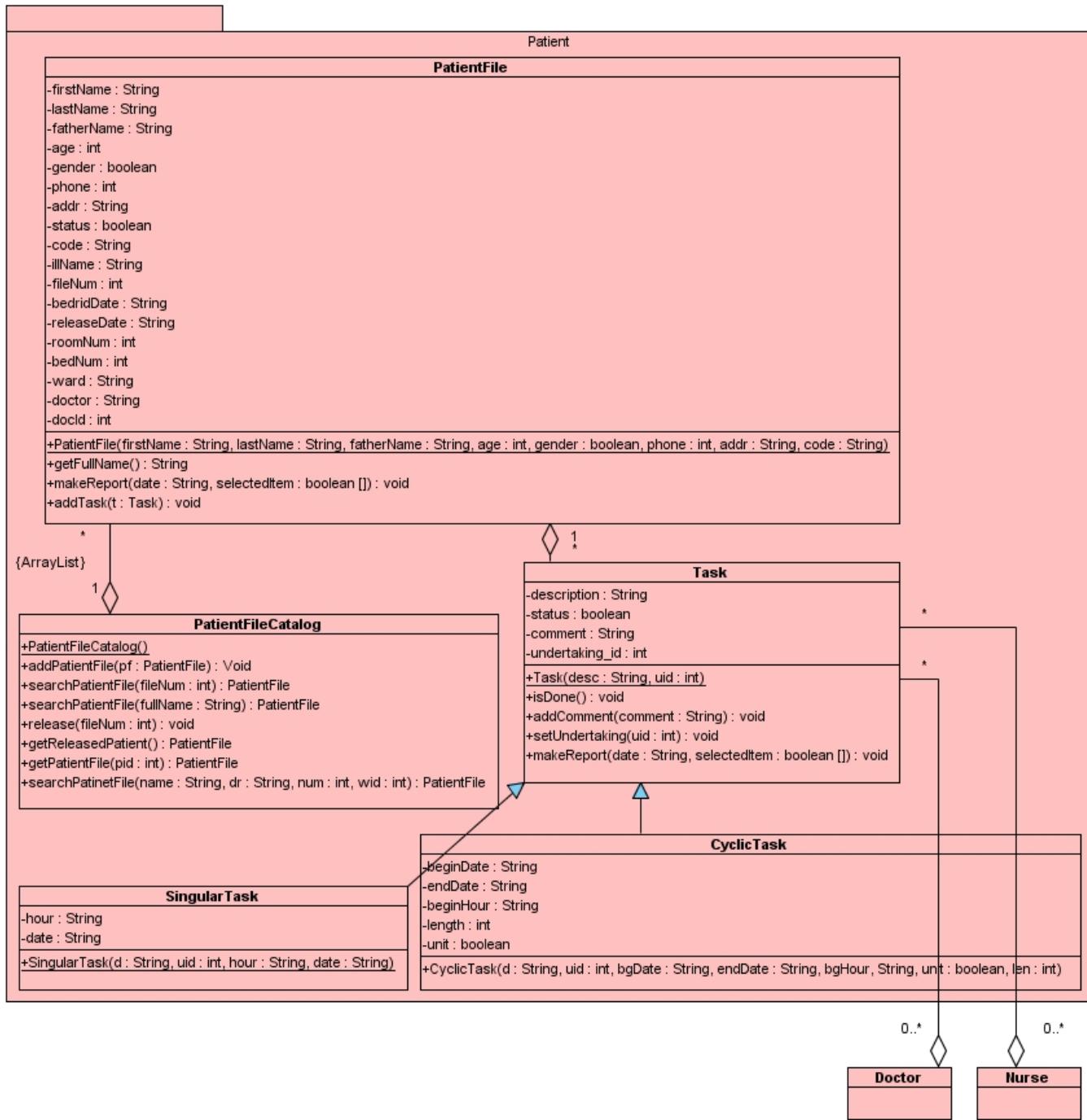
## سند نمودار کلاس‌های طراحی بسته امنیت - واسط کاربر



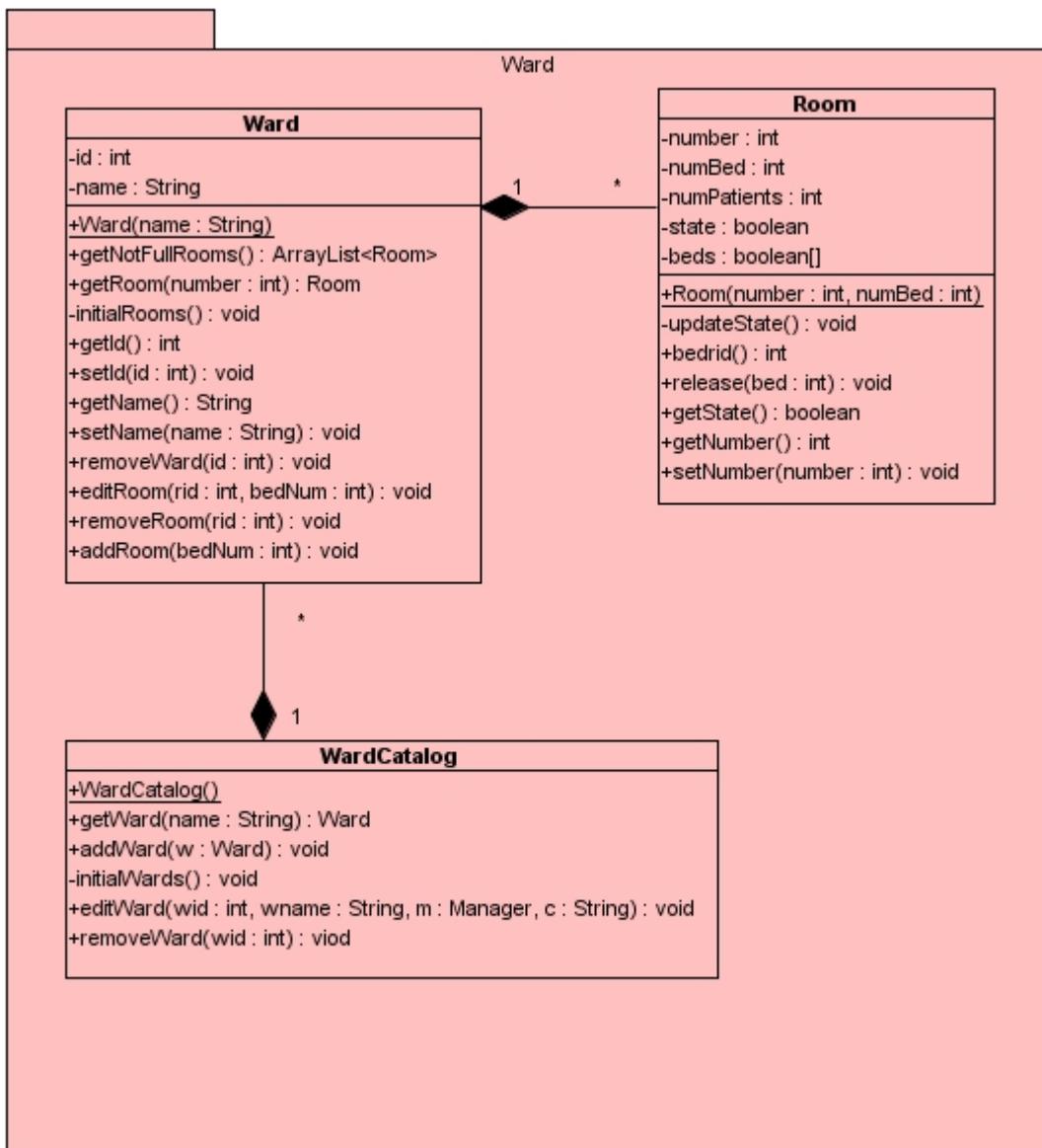
## سند نمودار کلاس‌های طراحی بسته کاربر



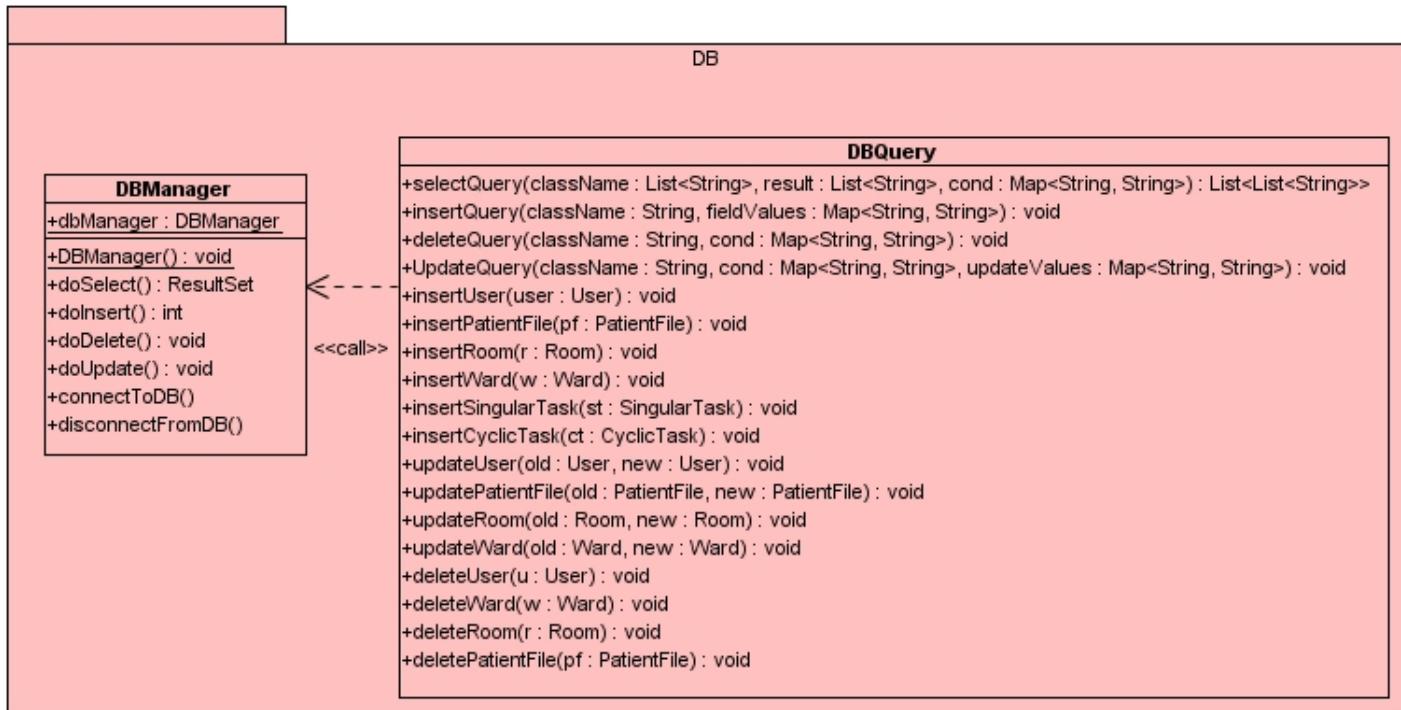
## سند نمودار کلاس‌های طراحی بسته بیمار



## سند نمودار کلاس‌های طراحی بسته بخش



## سند نمودار کلاس‌های طراحی بسته پایگاه داده



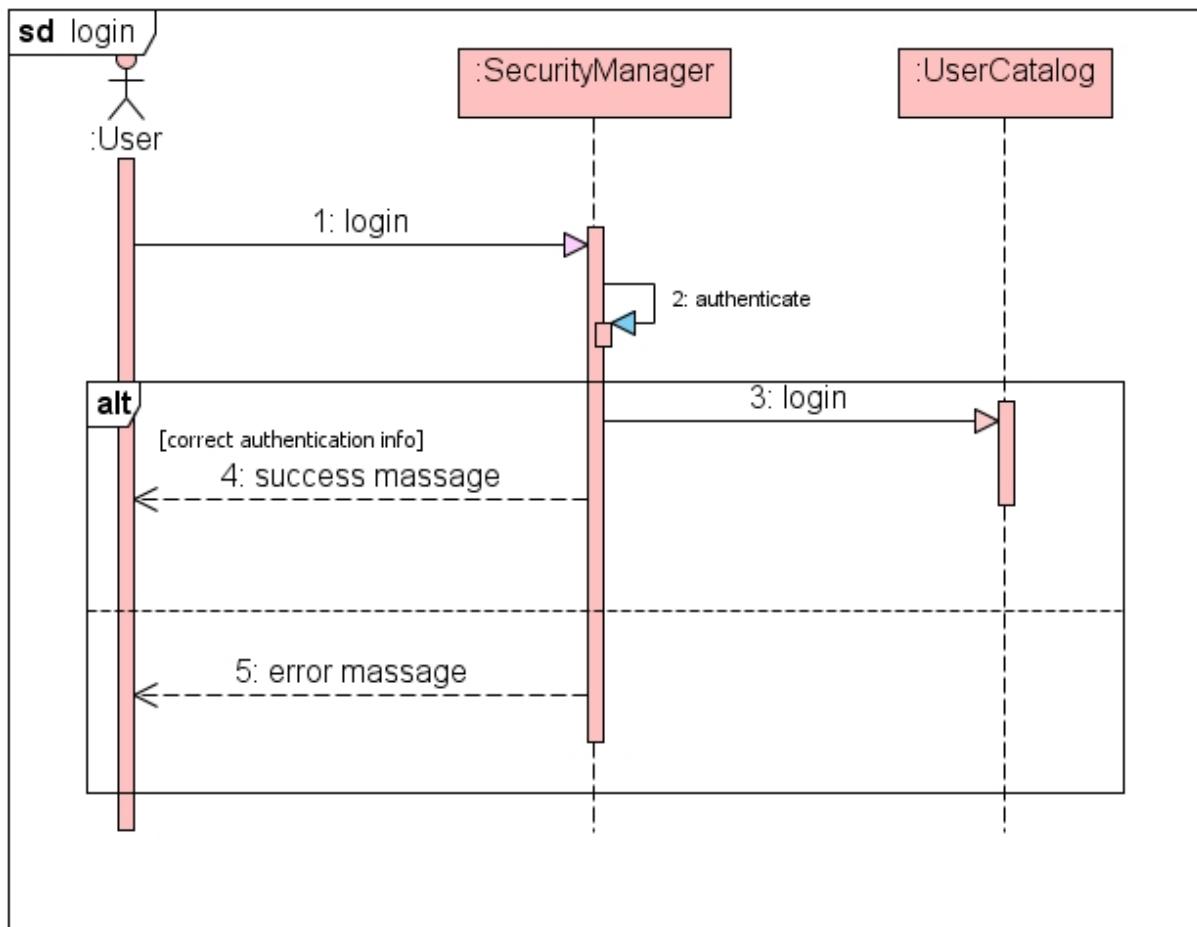
## سند نمودار توالی

در این بخش ، نمودارهای توالی هر مورد کاربرد آورده شده است . این سند به منظور بیان ترتیب و توالی رد و بدل پیغامها بین موجودیتهای سامانه برای تحقق موارد کاربرد آورده شده است .

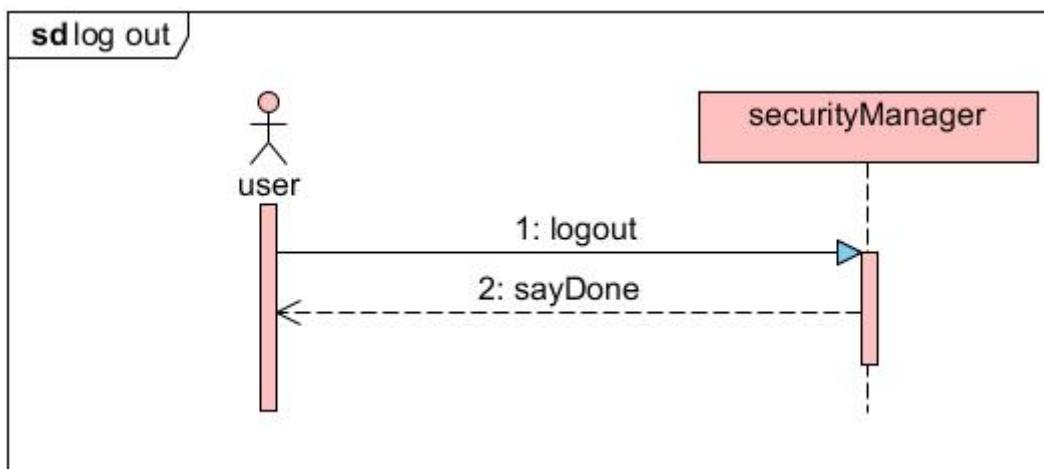
### سند نمودار توالی تحلیل

در این بخش نمودارهای توالی موارد کاربرد بر اساس موجودیتهای حاضر در حوزه مسئله رسم شده است .

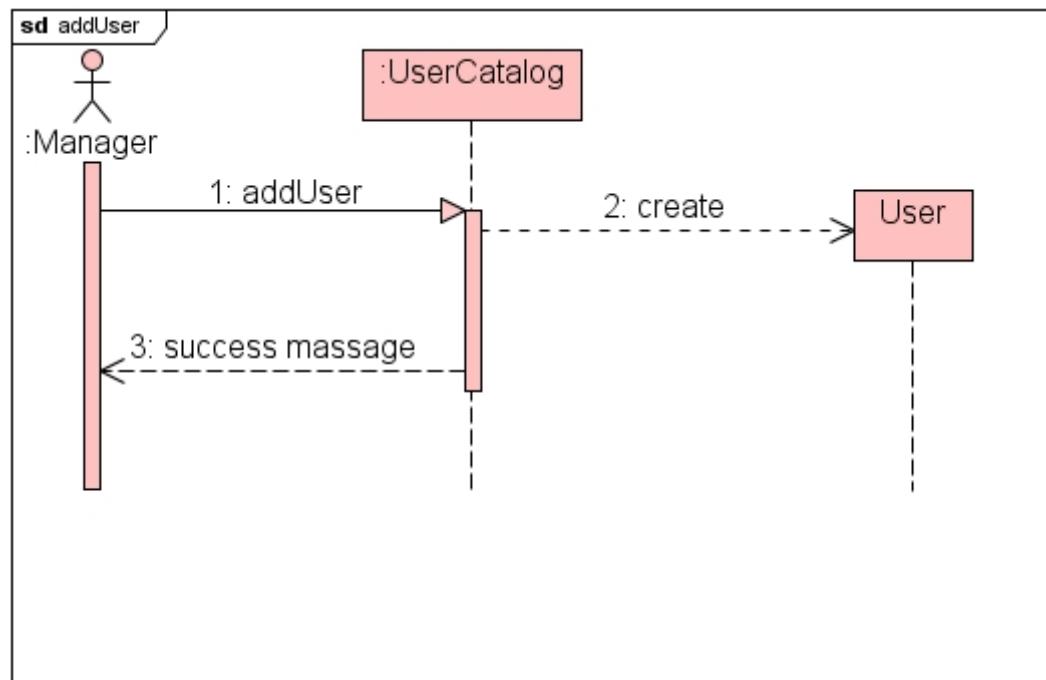
## نمودار توالی "ورود به سامانه"



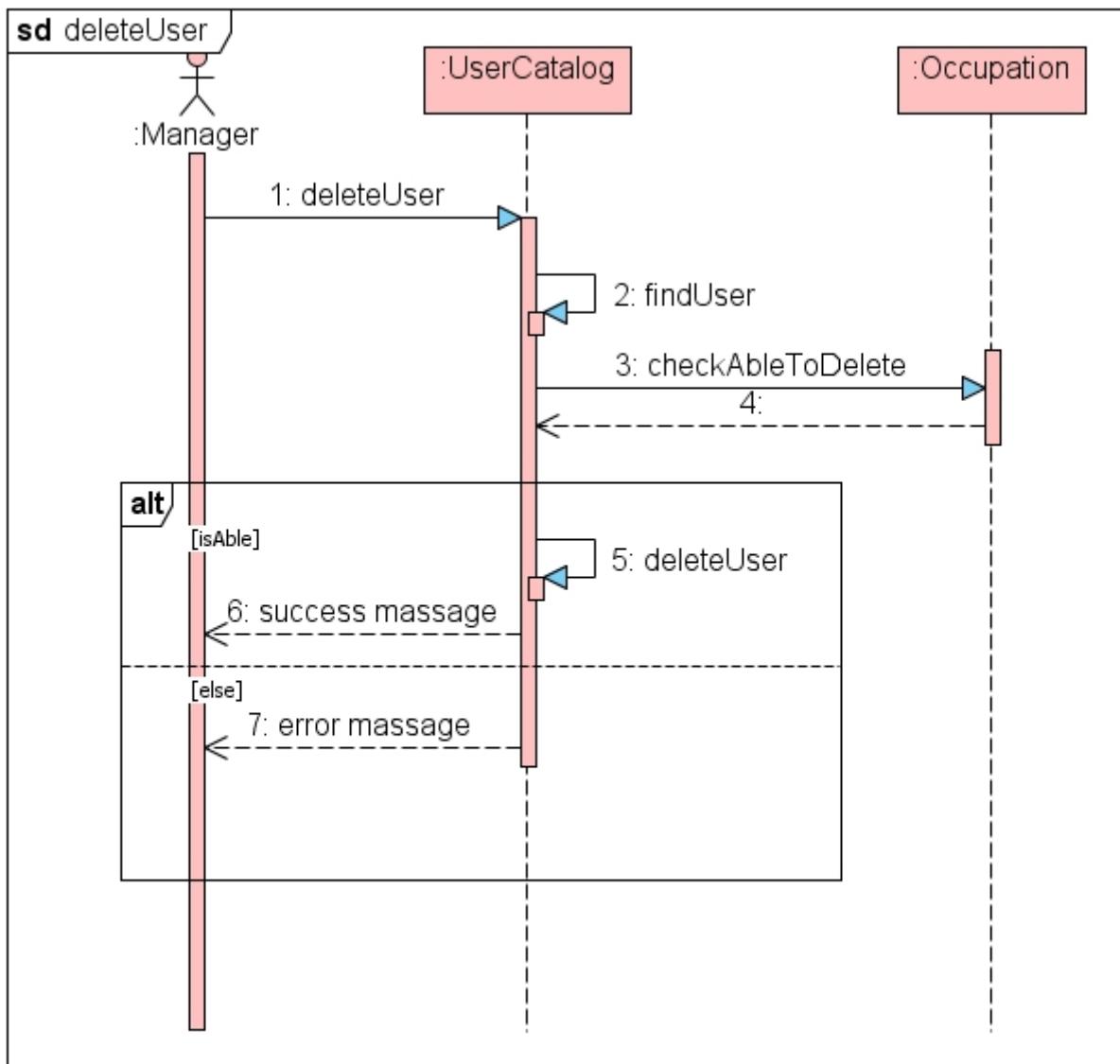
## نمودار توالی "خروج از سامانه"



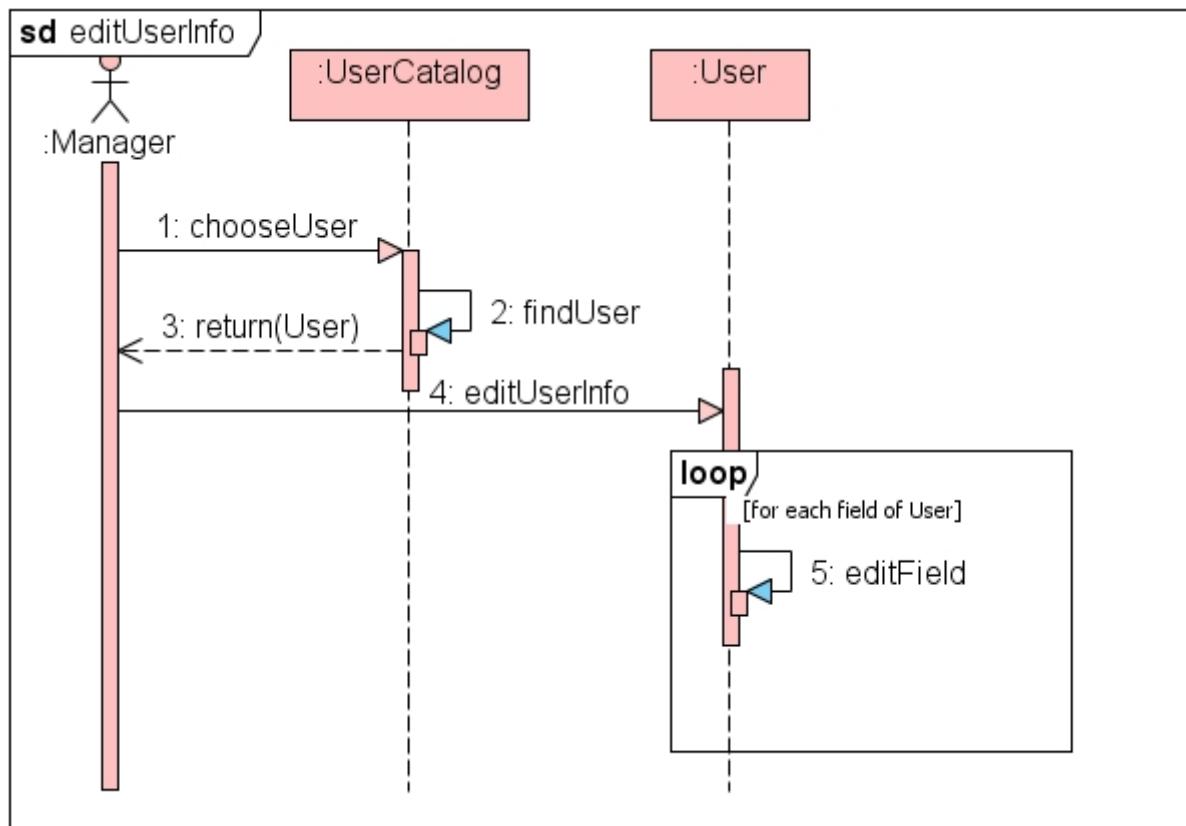
نمودار توالی "اضافه کردن کاربر"



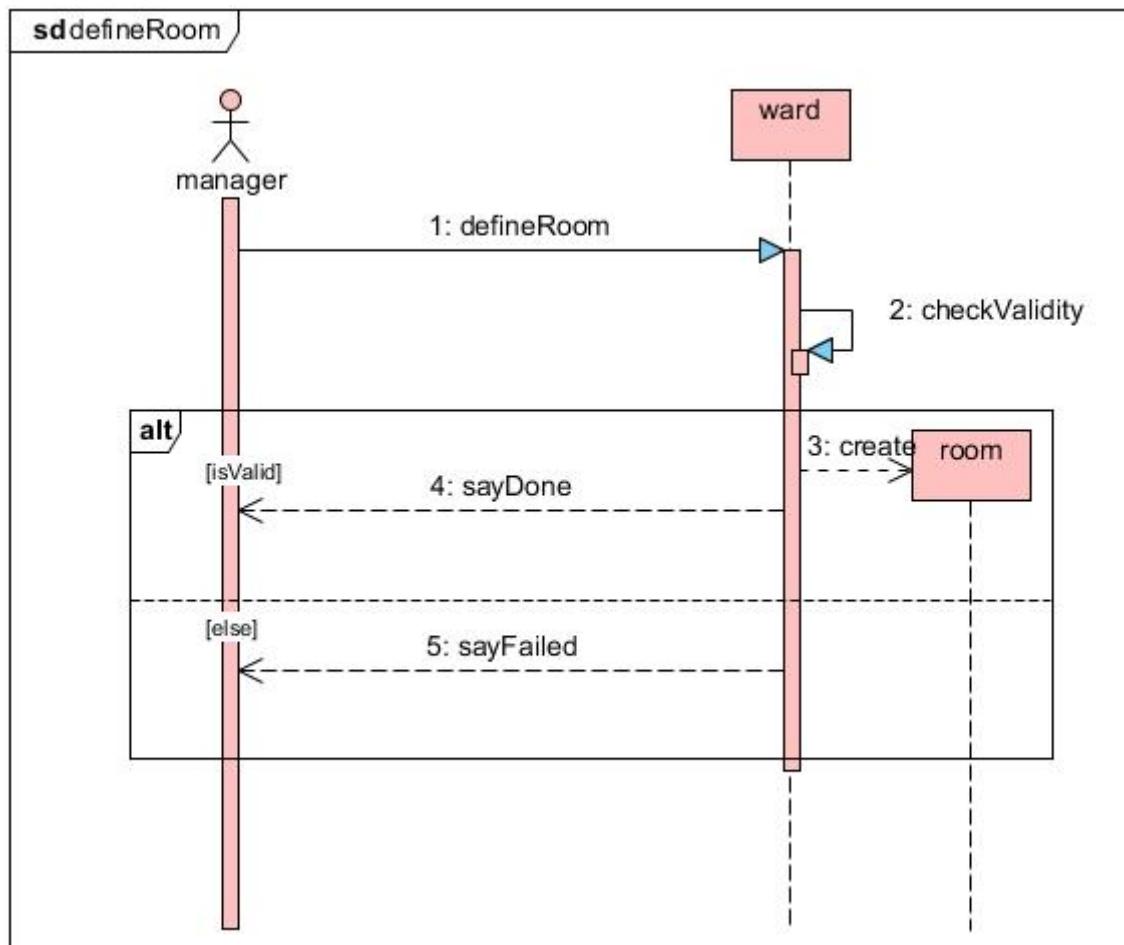
## نمودار توالی "حذف کاربر"



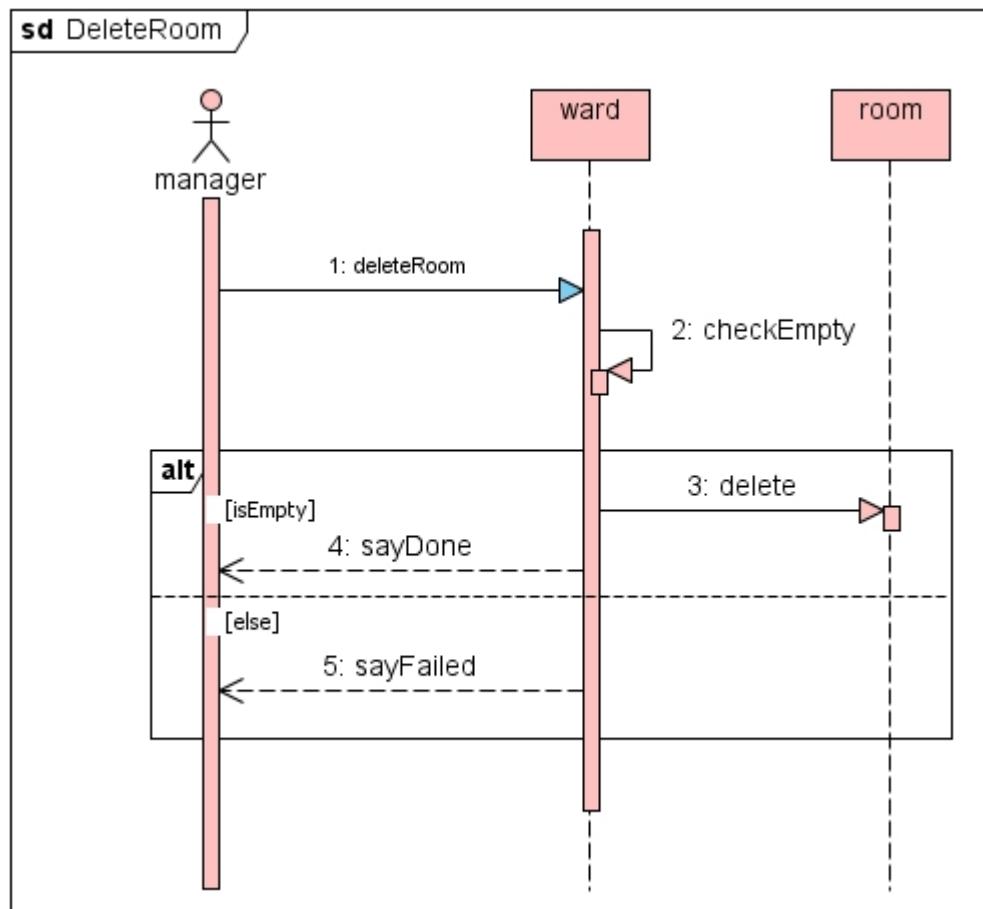
## نمودار توالی "ویرایش اطلاعات کاربر"



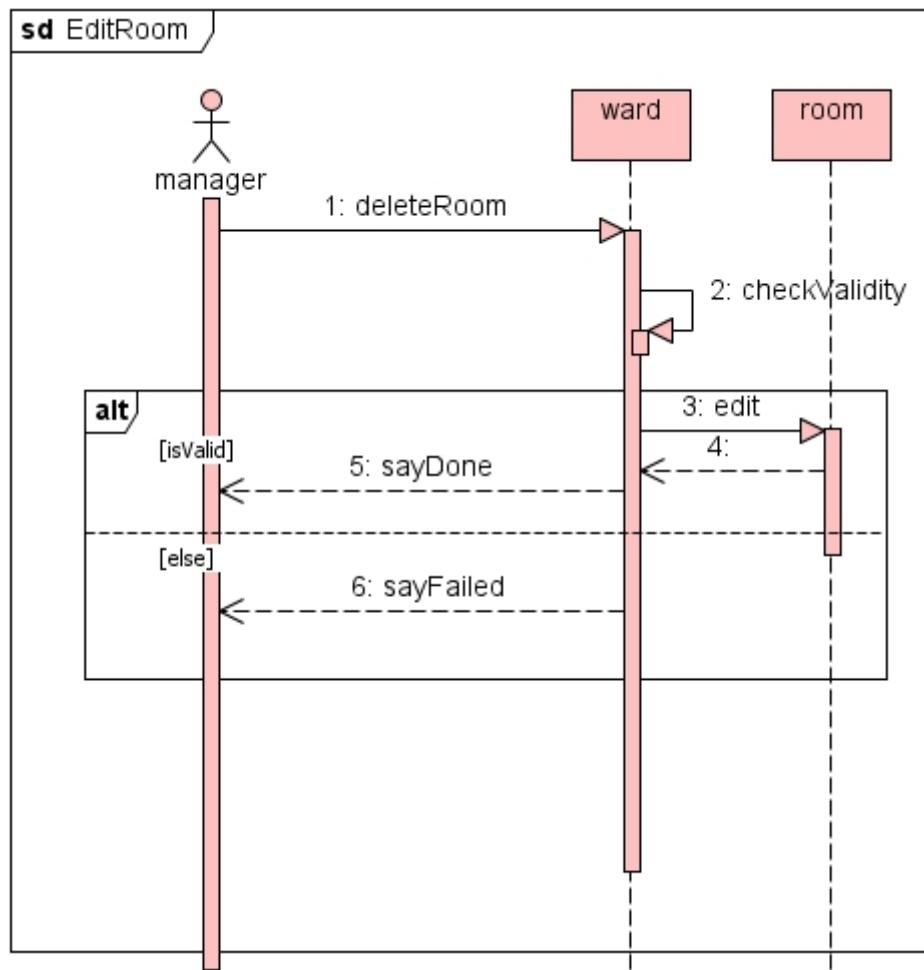
نمودار توالی "تعريف اتاق و تخصیص آن به بخش"



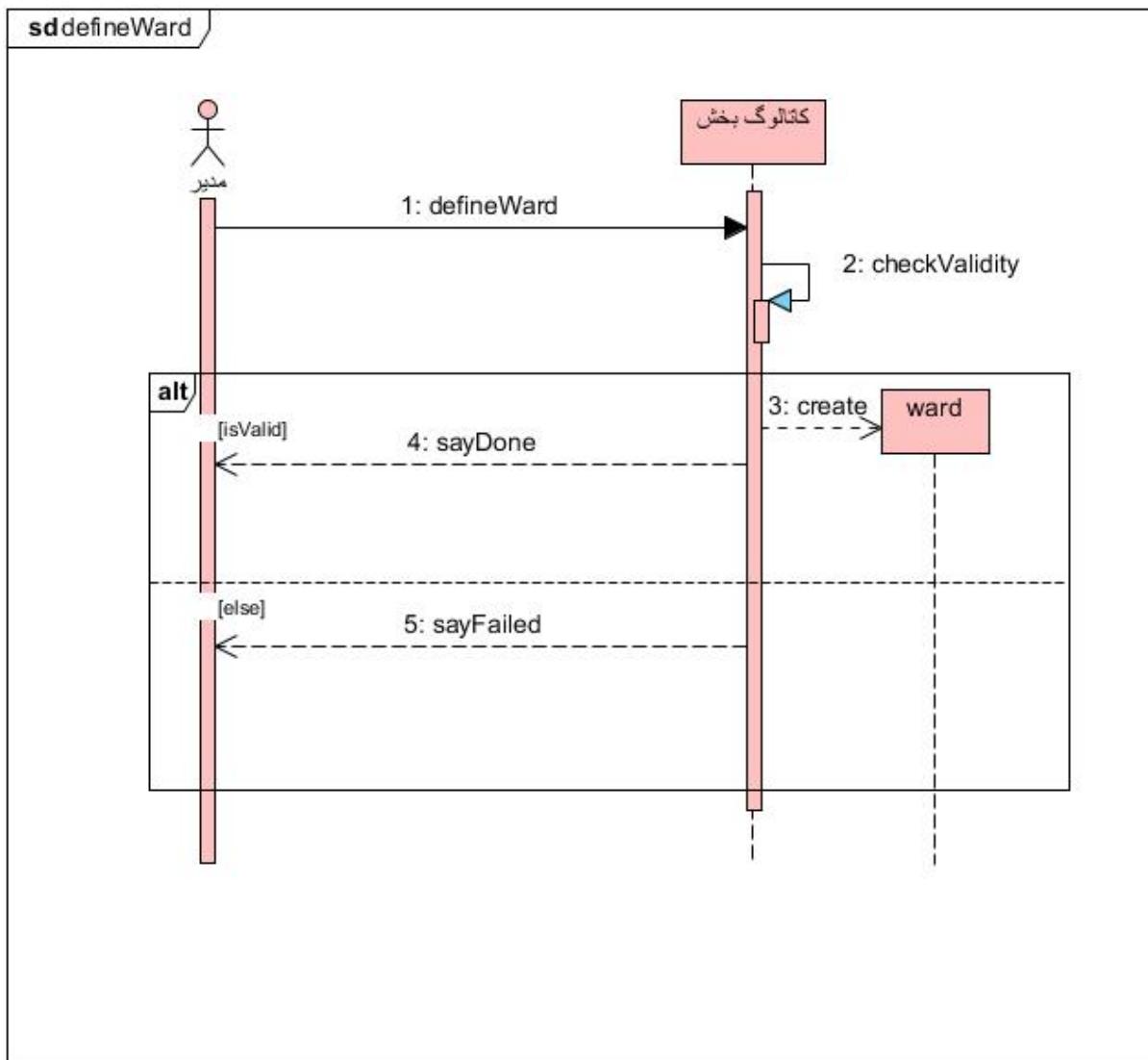
## نمودار توالی "حذف اتاق"



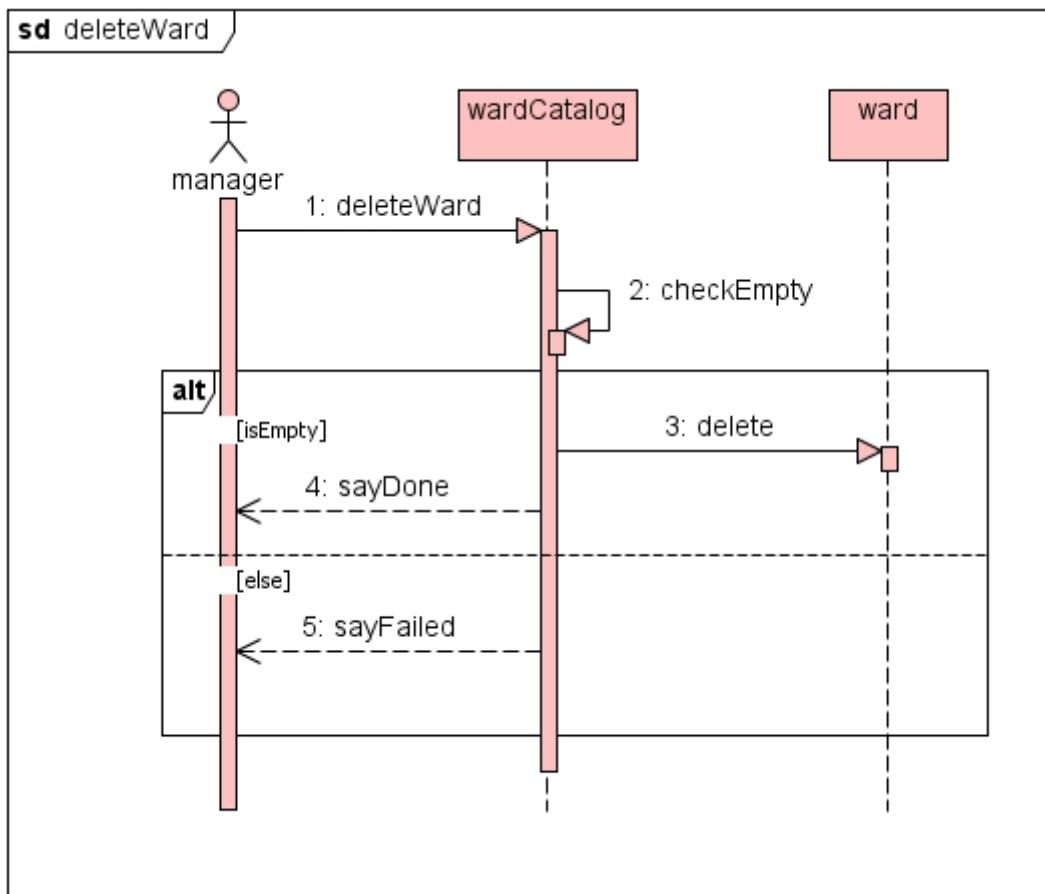
## نمودار توالی "ویرایش اتاق"



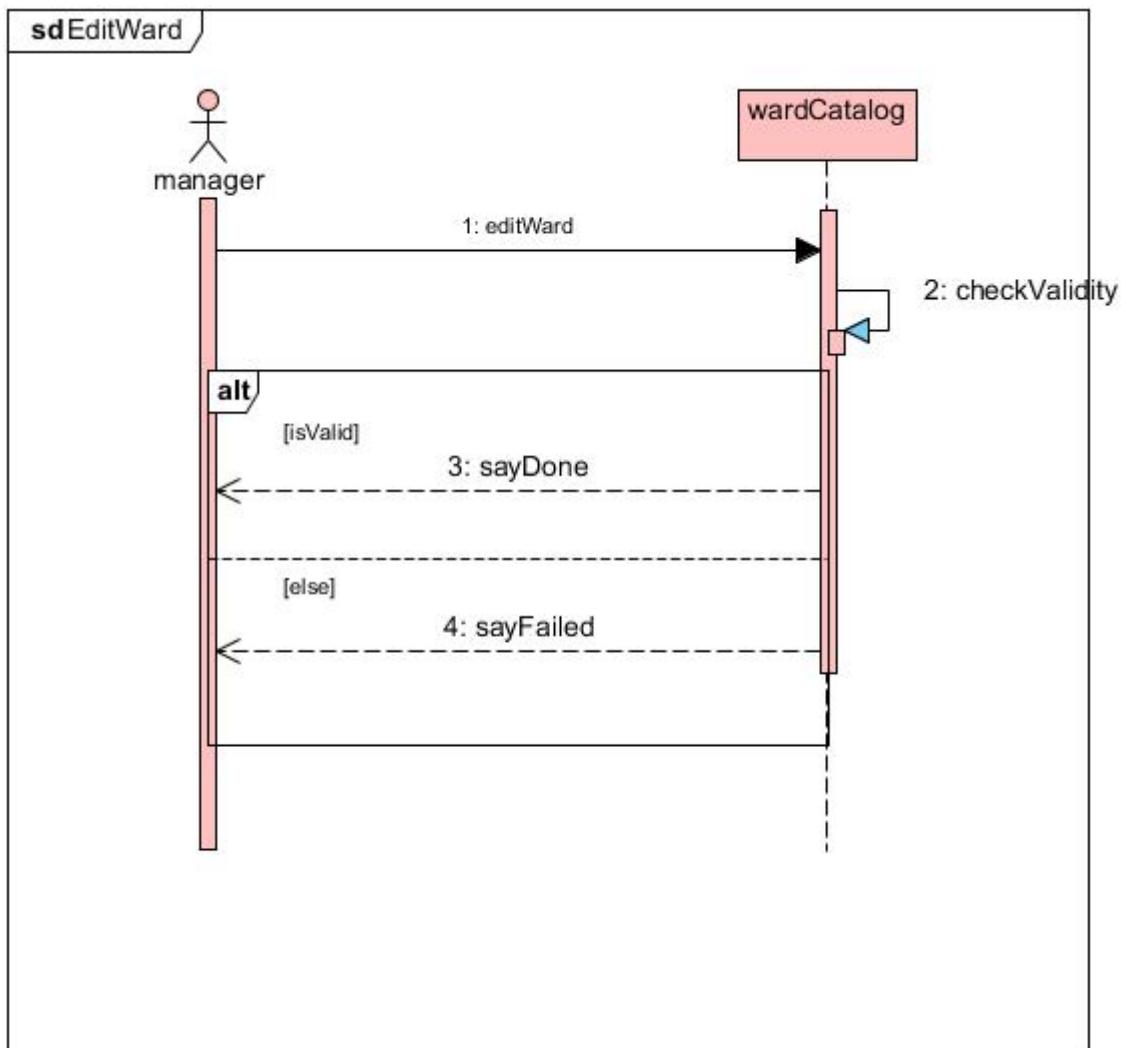
## نمودار توالی "تعريف بخش"



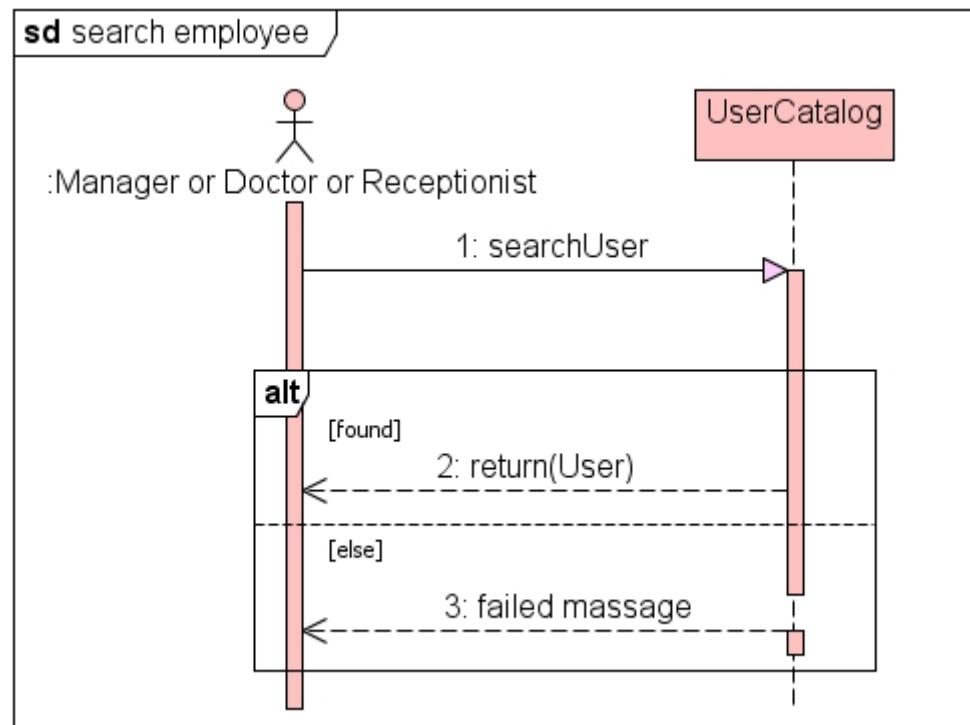
## نمودار توالی "حذف بخش"



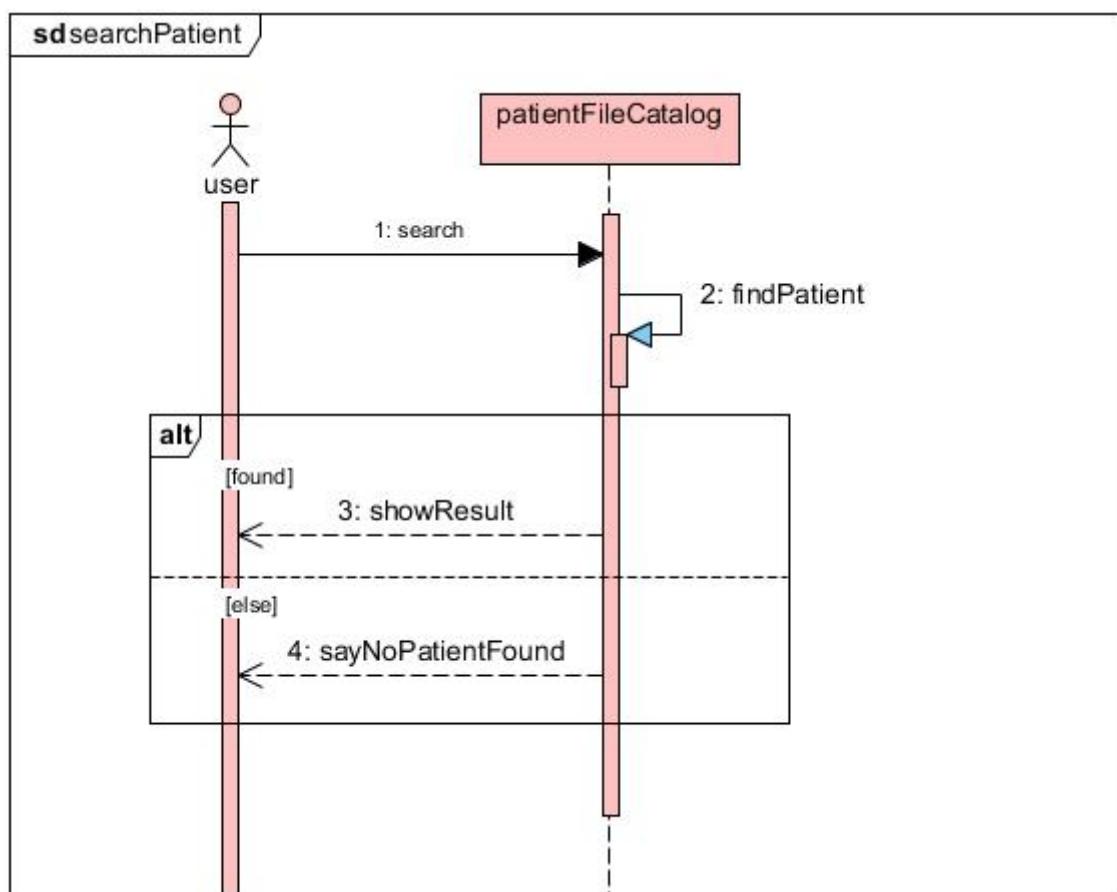
## نمودار توالی "ویرایش بخش "



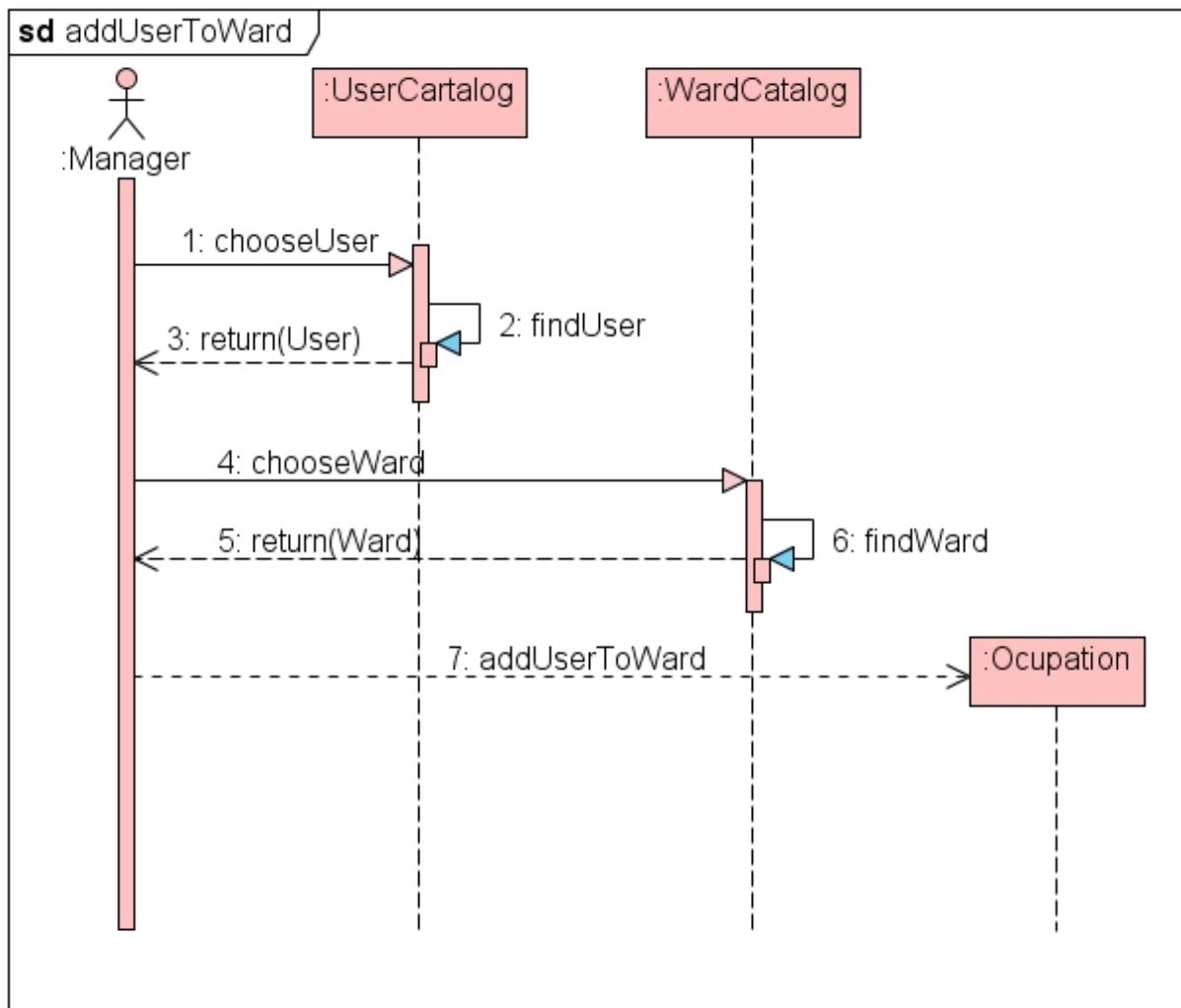
## نمودار توالی "جستجوی کارمند"



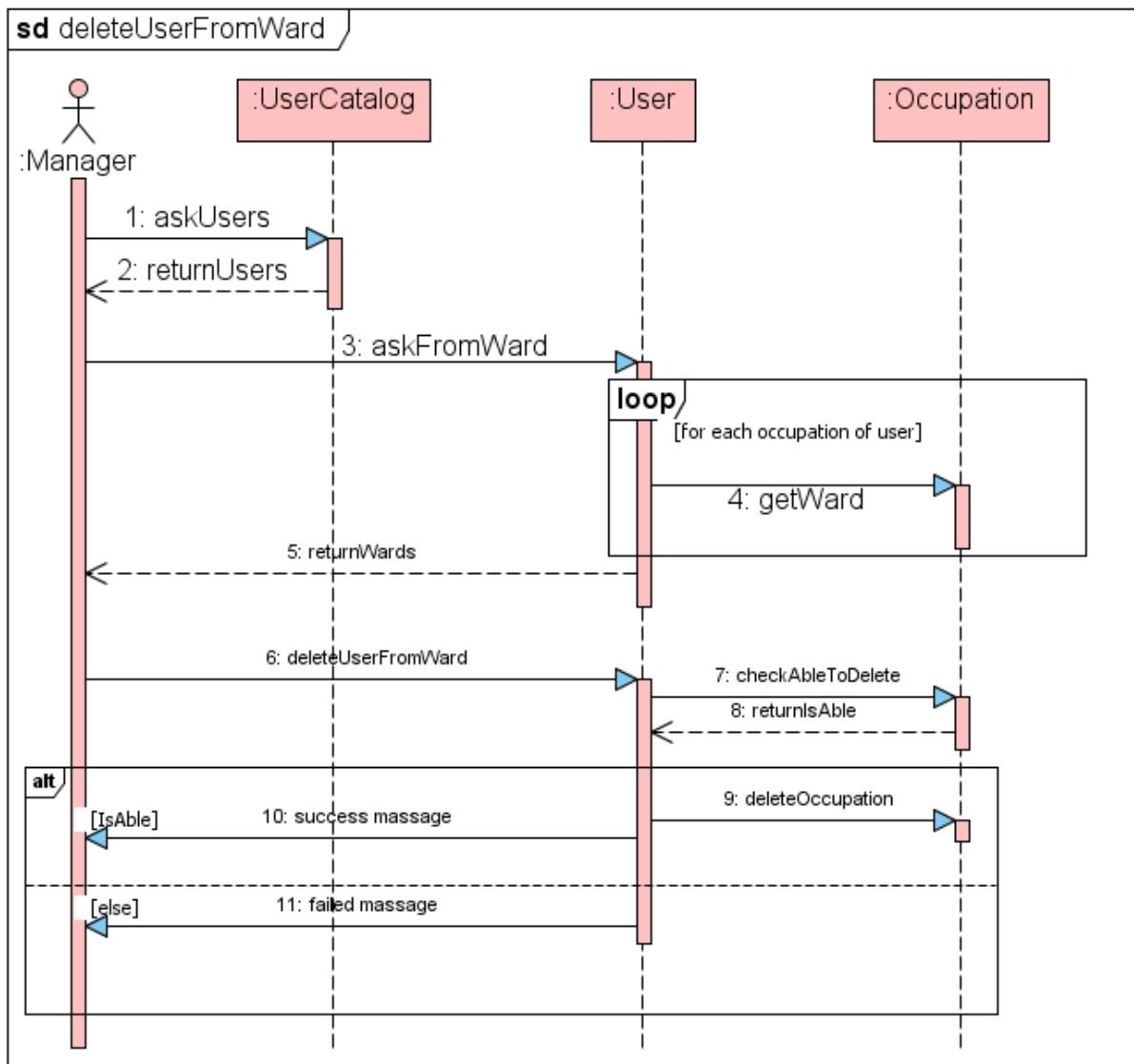
## نمودار توالی "جستجوی بیمار"



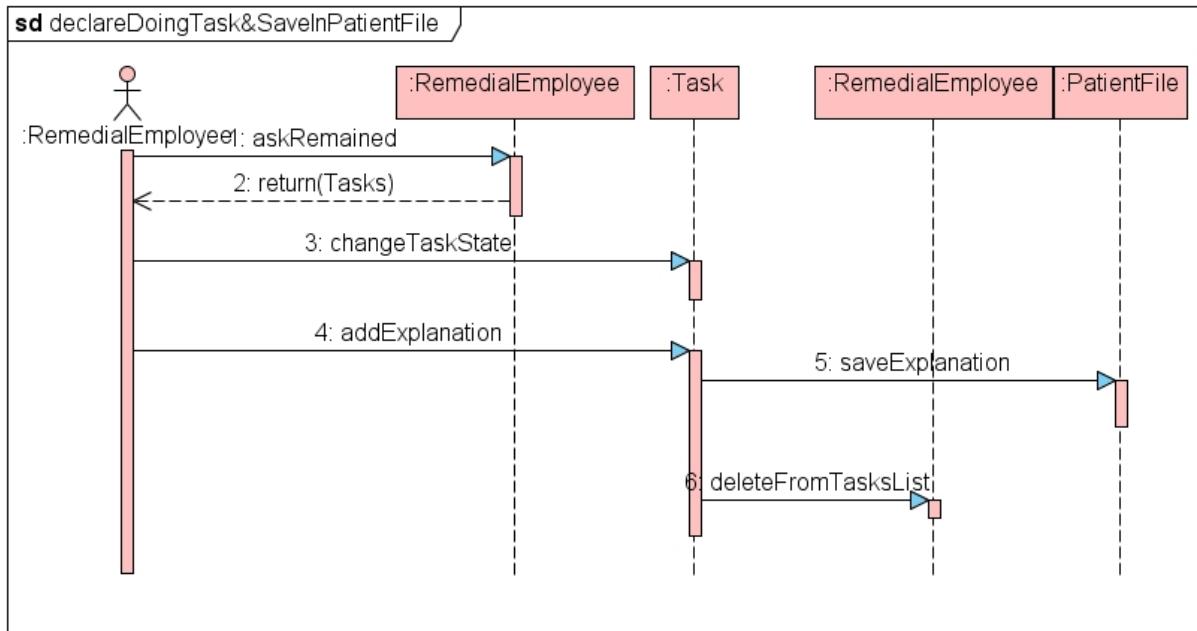
نمودار توالی " اضافه کردن کارمند درمانی به بخش "



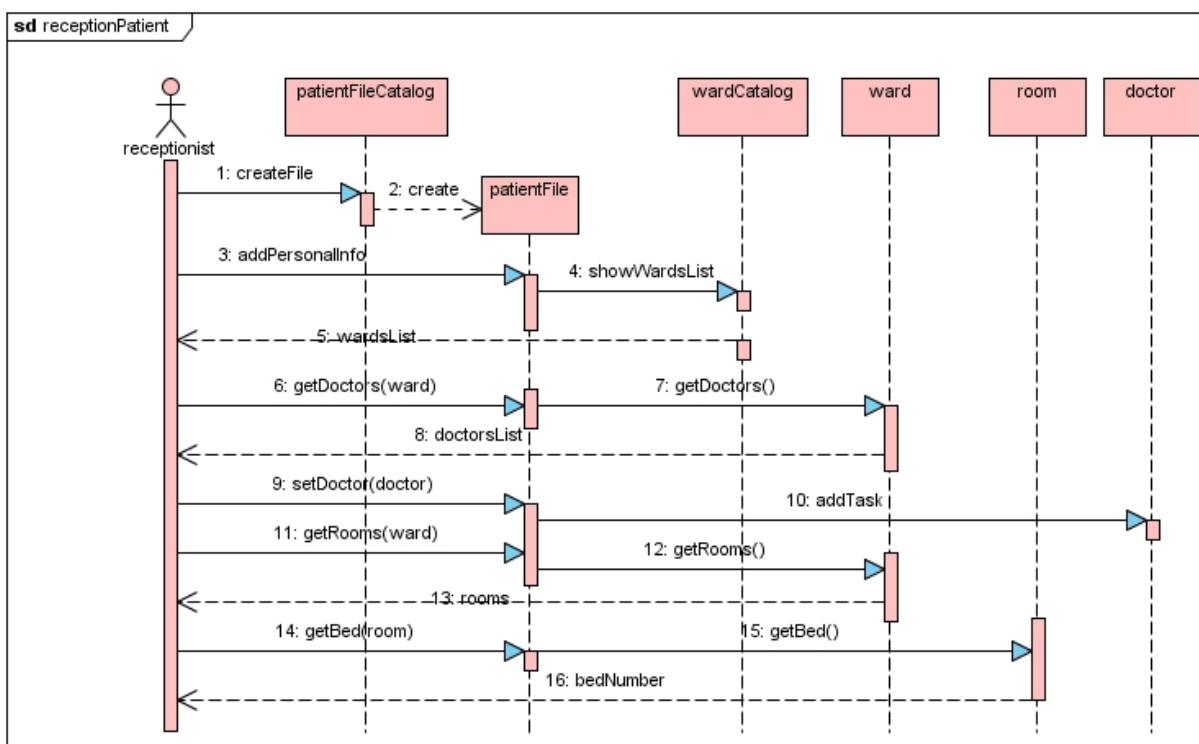
## نمودار توالی " حذف کارمند درمانی از بخش "



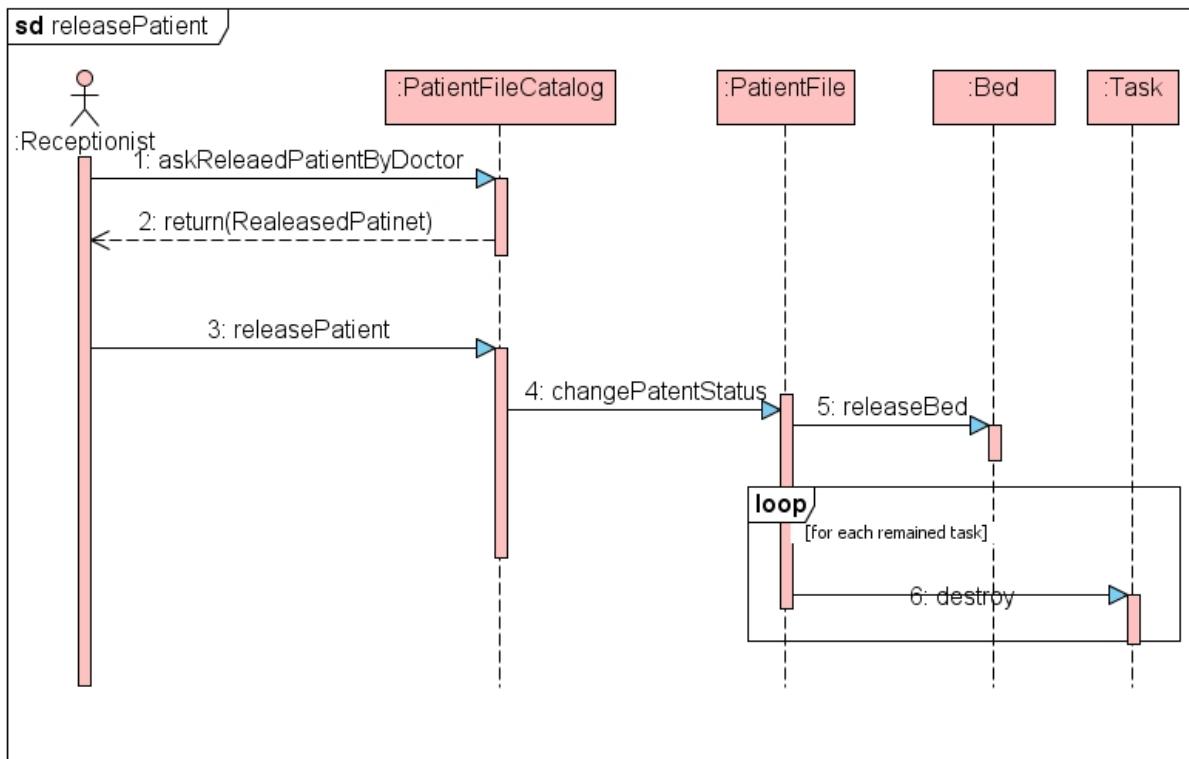
## نمودار توالی "اعلام انجام کار و ثبت در پرونده"



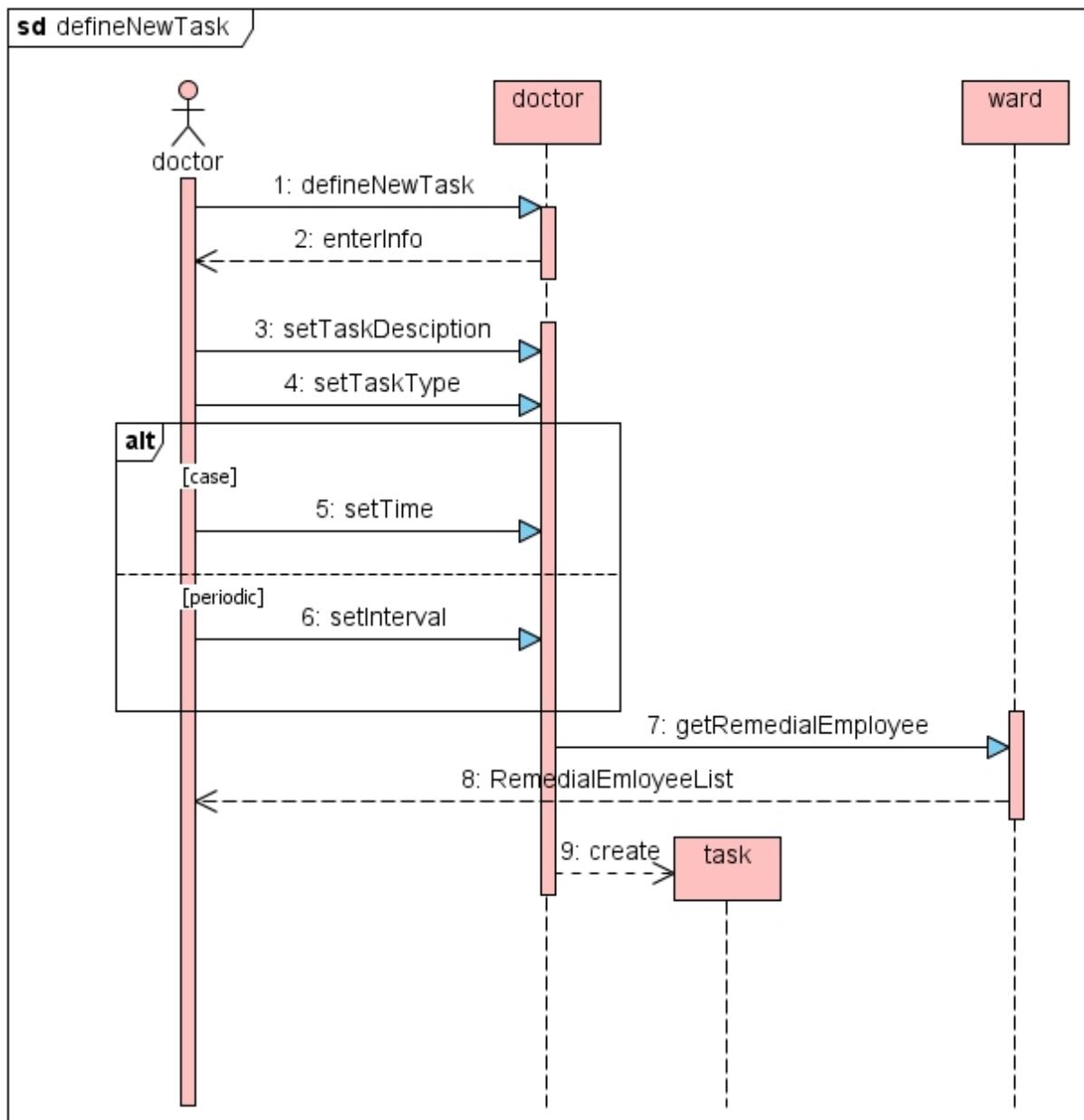
## نمودار توالی "پذیرش بیمار"



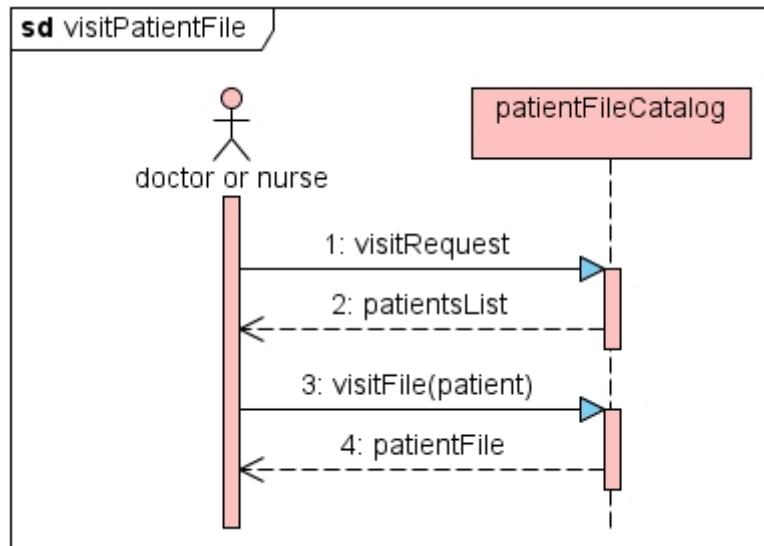
## نمودار توالی "ترخیص بیمار"



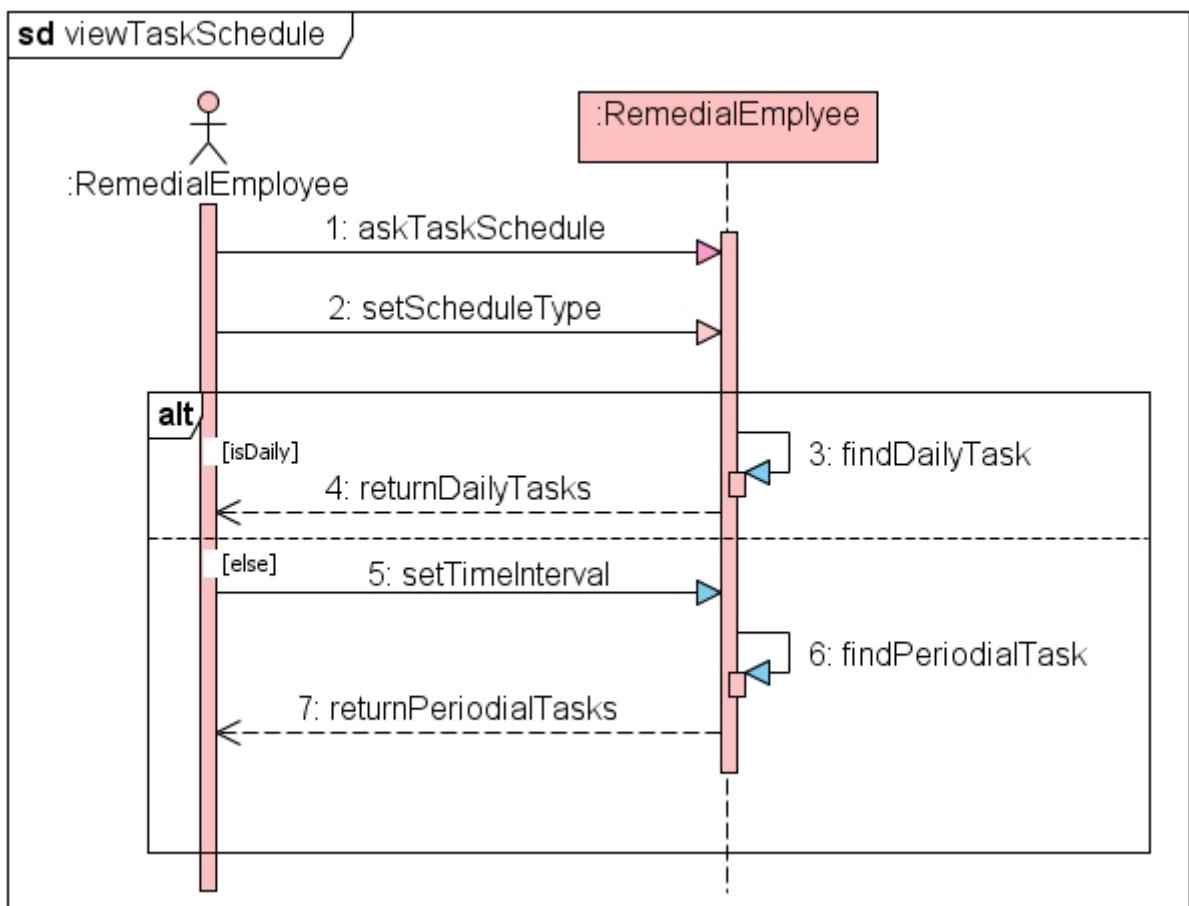
## نمودار توالی "تعریف کار جدید"



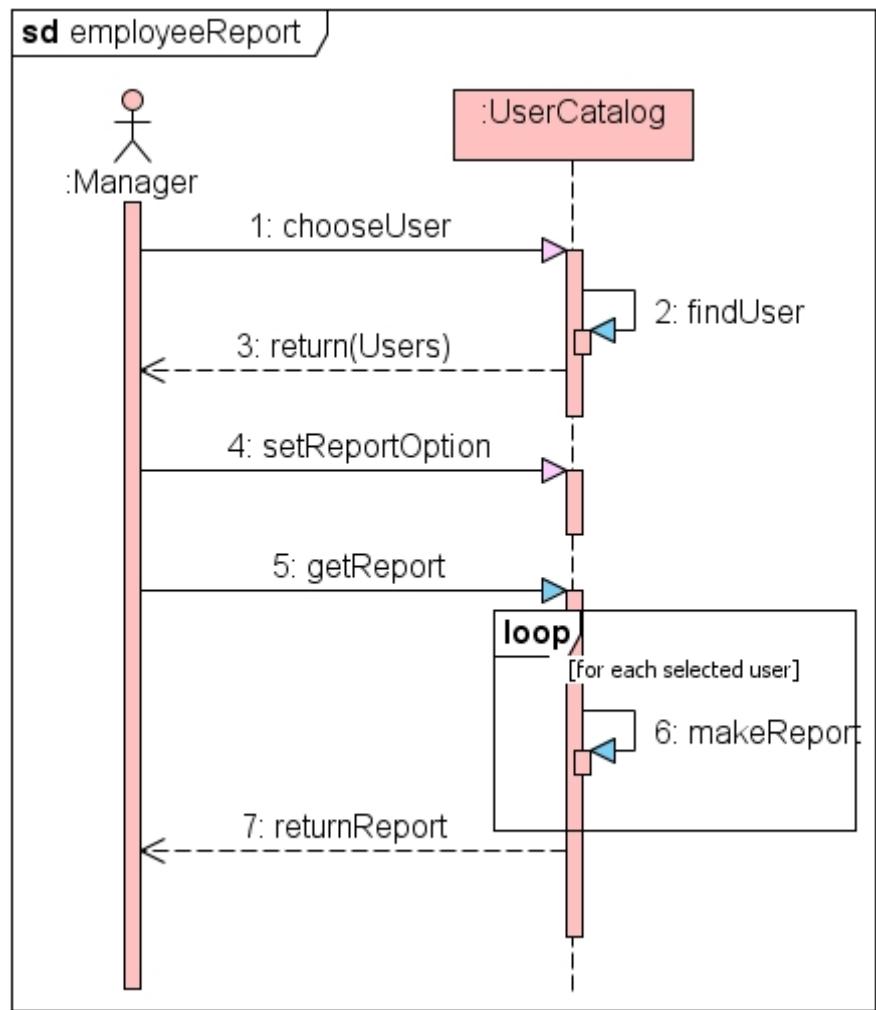
### نمودار توالی "مشاهده پرونده بیمار"



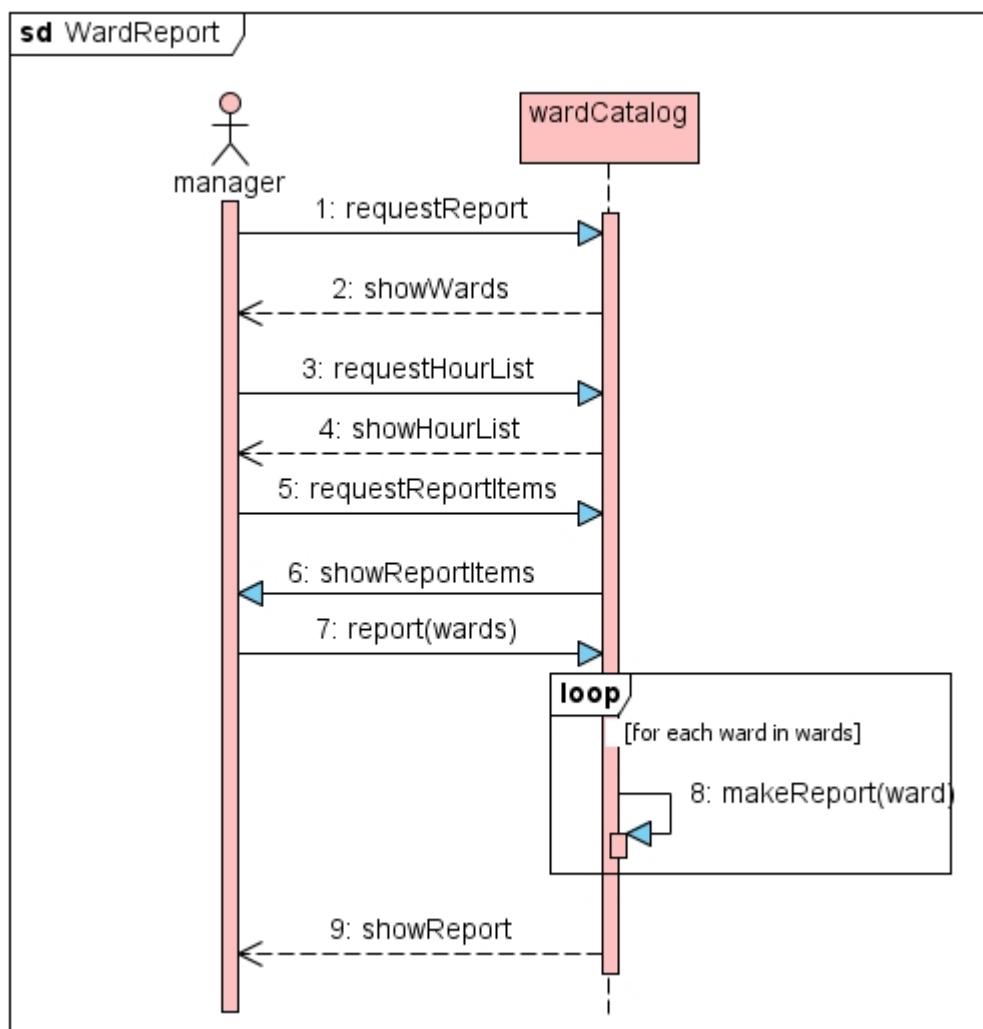
### نمودار توالی "مشاهده برنامه کاری"



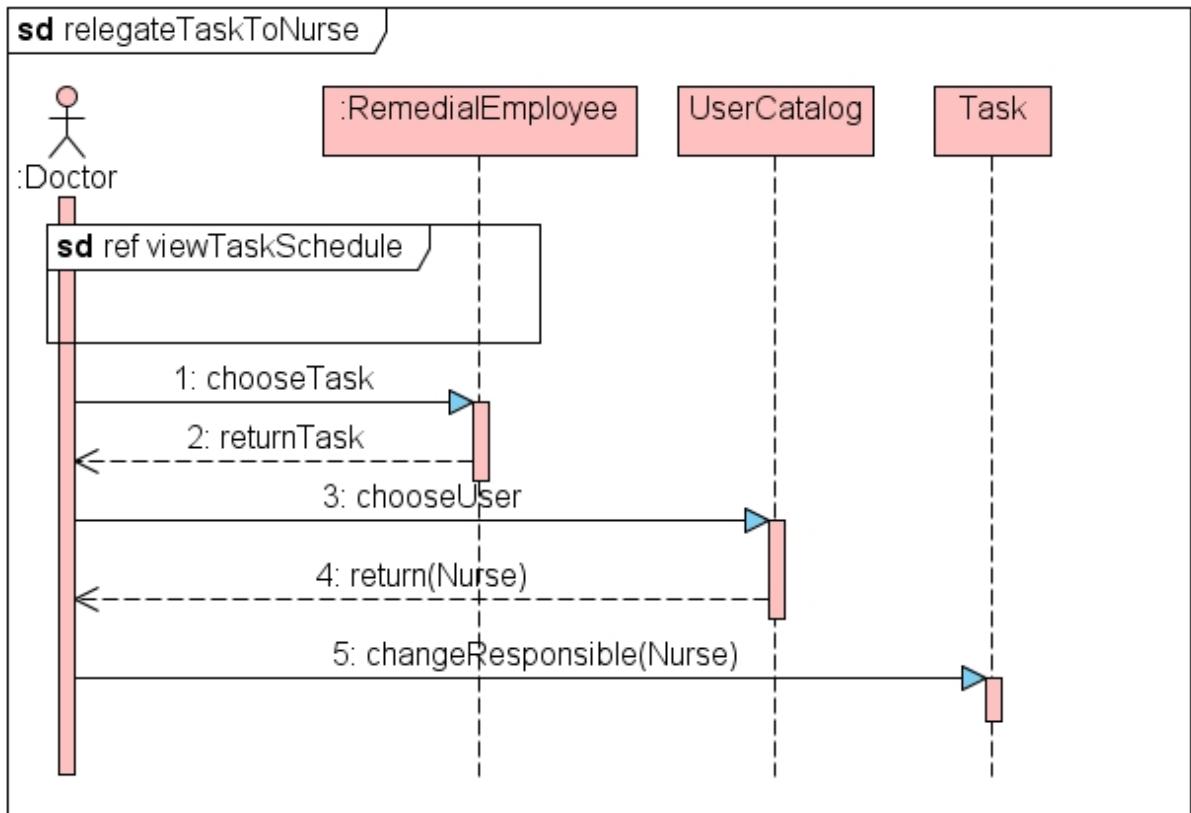
## نمودار توالی " گزارش گیری تجمعی از عملکرد کارکنان "



نمودار توالی "گزارش گیری تجمیعی بخشها بر اساس عملکرد بیماران"



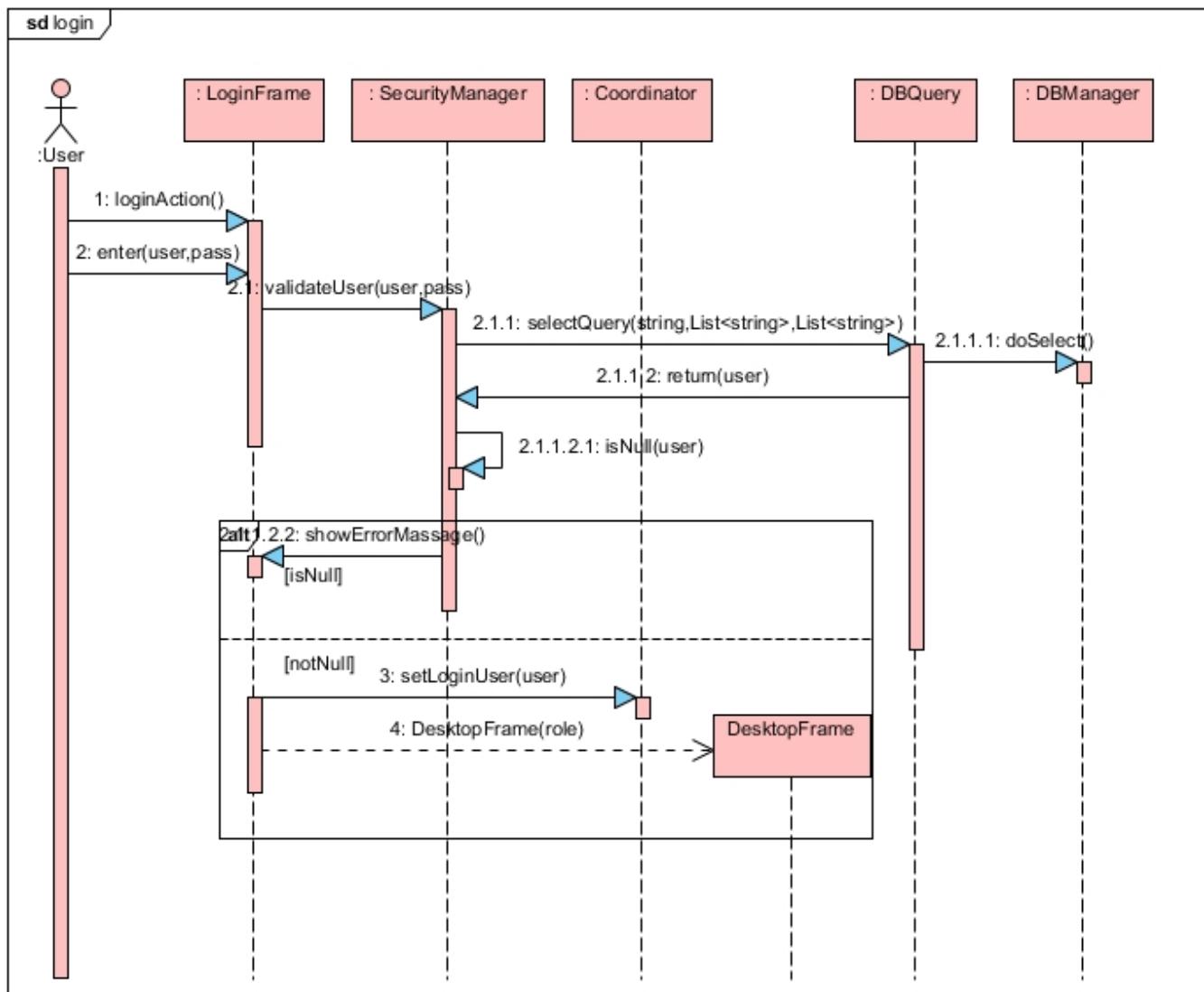
## نمودار توالی "محول کردن کار به پرستار"



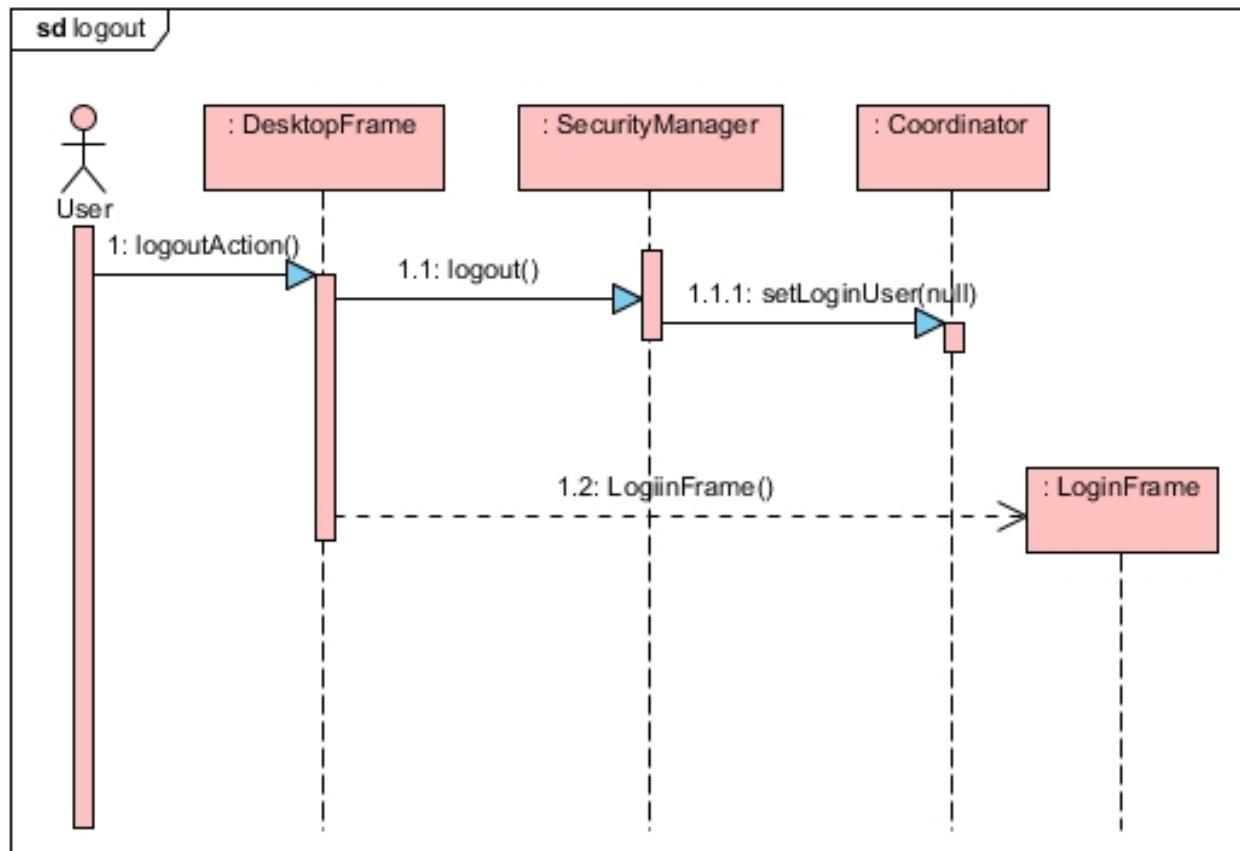
## سند نمودار توالی طراحی

این سند شامل نمودارهای توالی طراحی می باشد. در این نمودارها نحوه تحقق موارد کاربرد کاربرد به وسیله تعامل کلاس‌های طراحی مدلسازی شده است.

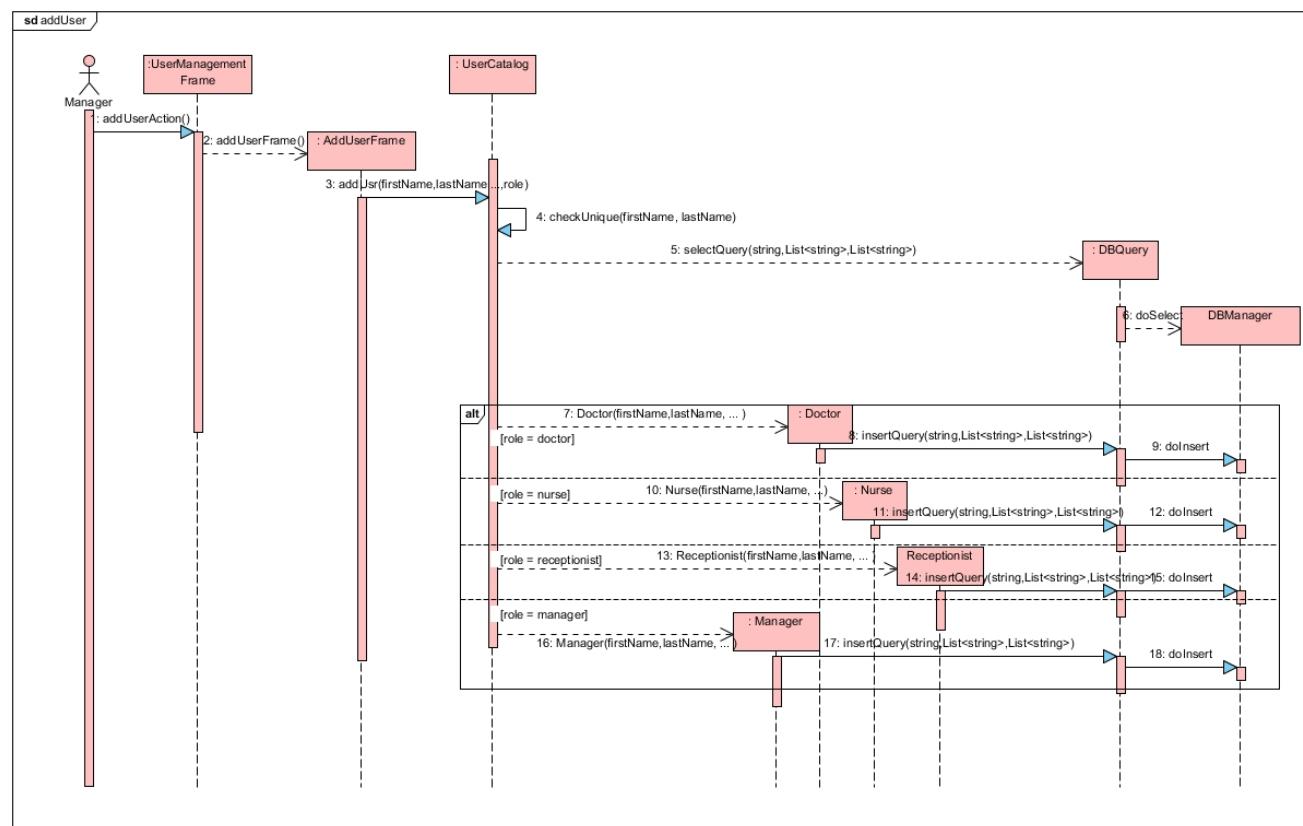
## نمودار توالی "ورود به سامانه"



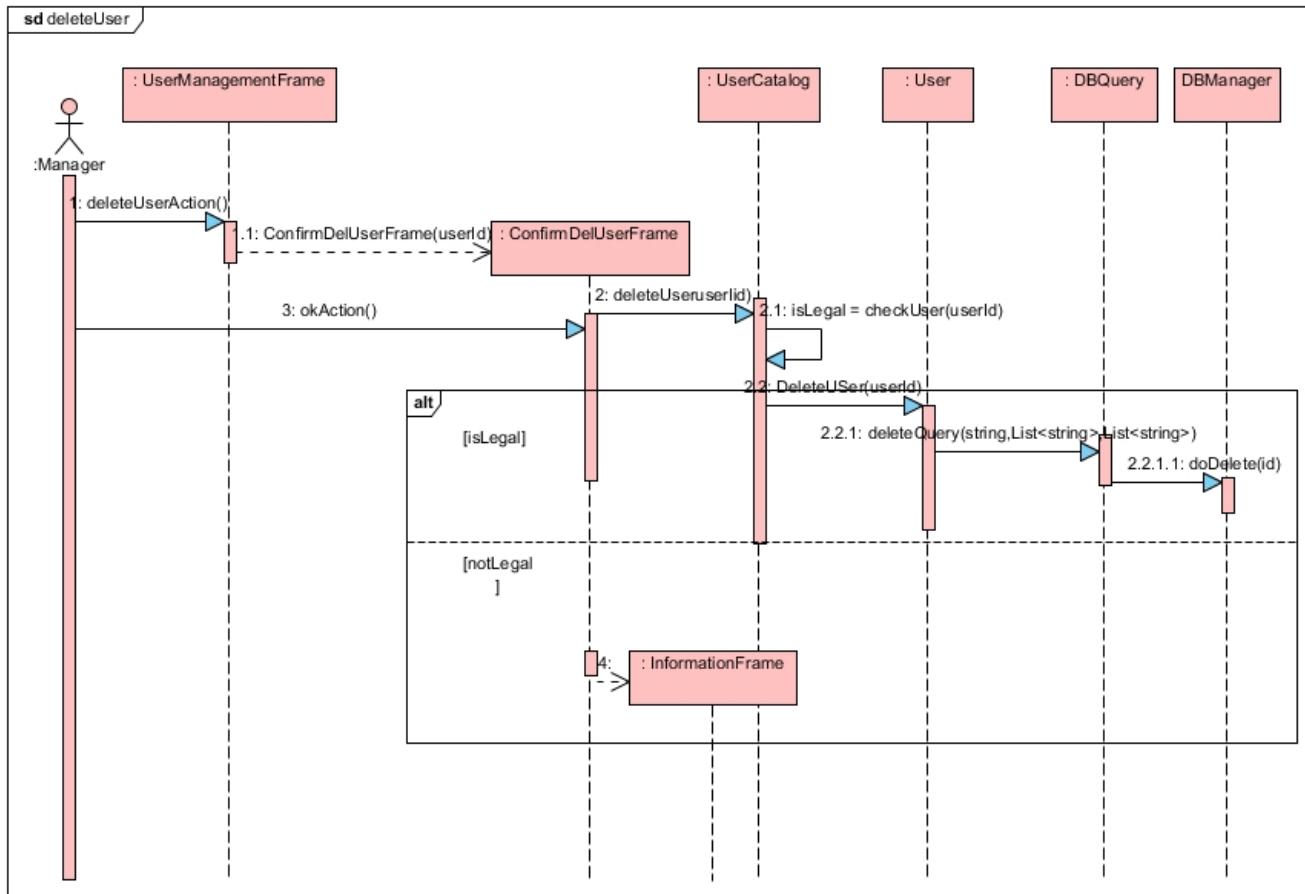
## نمودار توالی "خروج از سامانه"



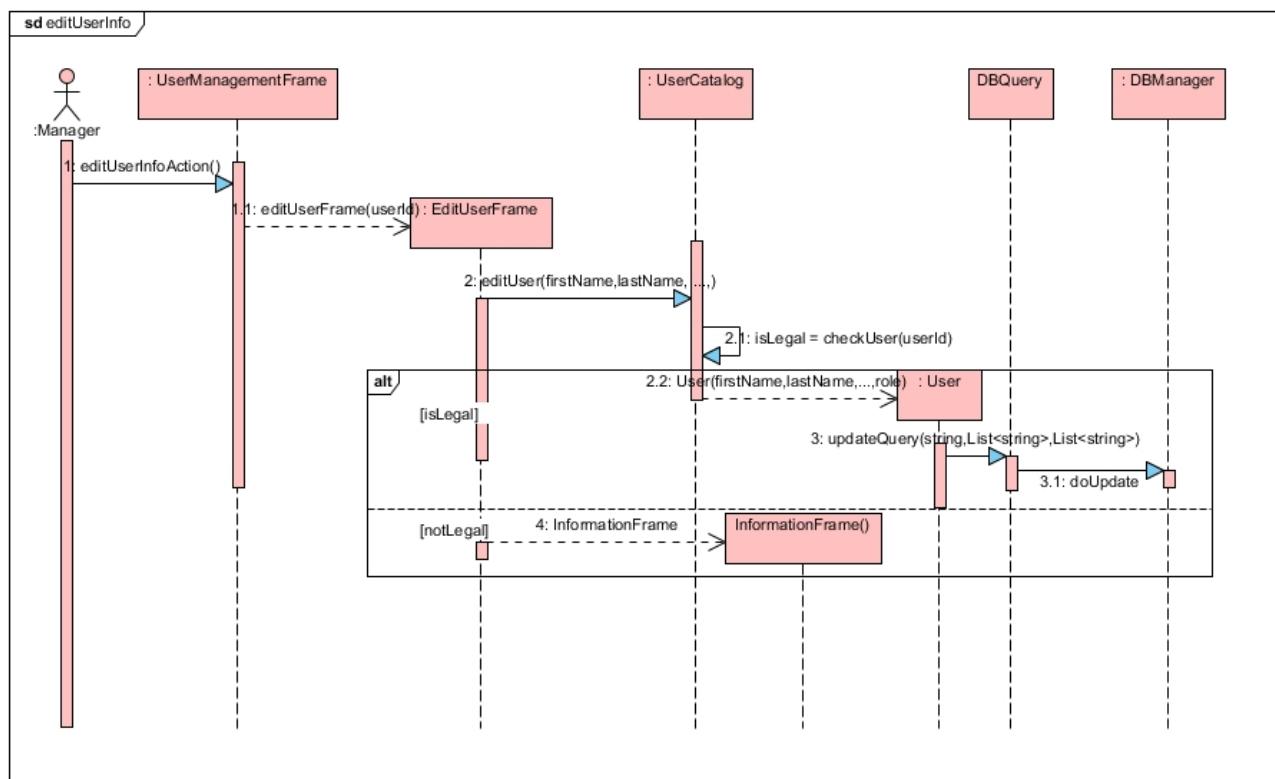
## نمودار توالی "اضافه کردن کاربر"



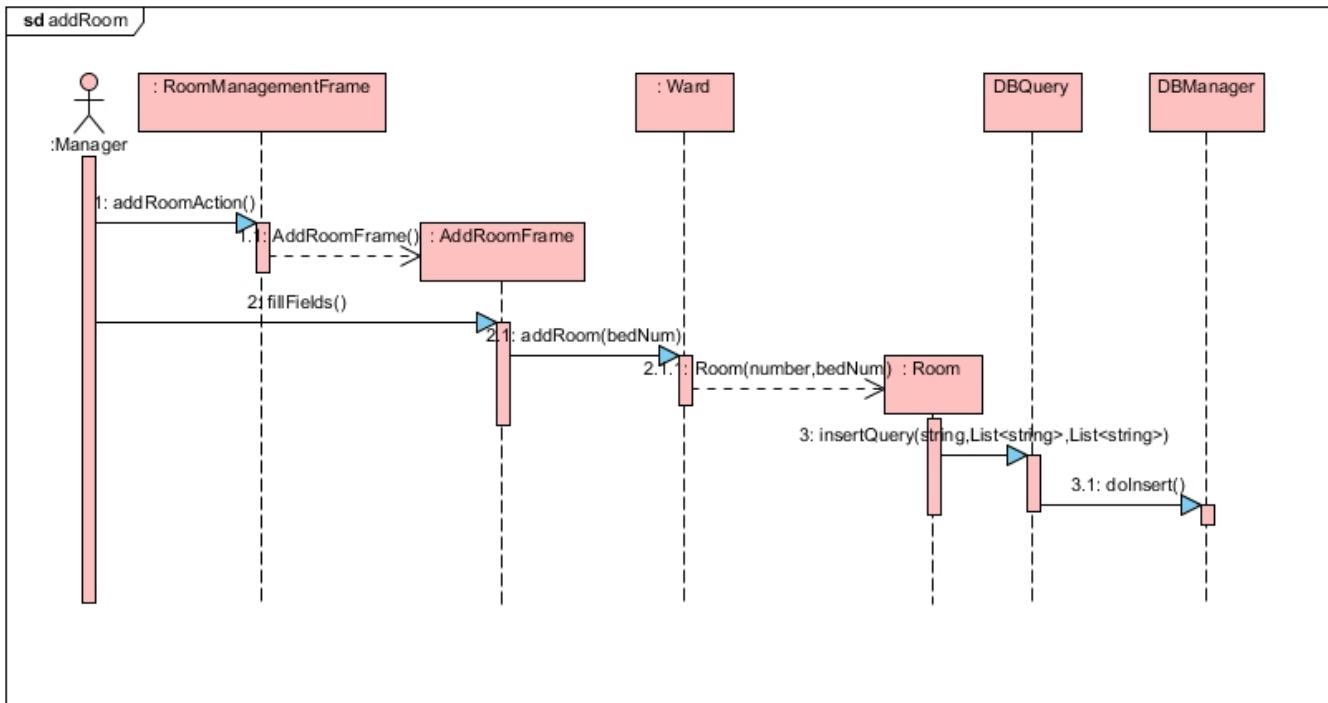
## نمودار توالی "حذف کاربر"



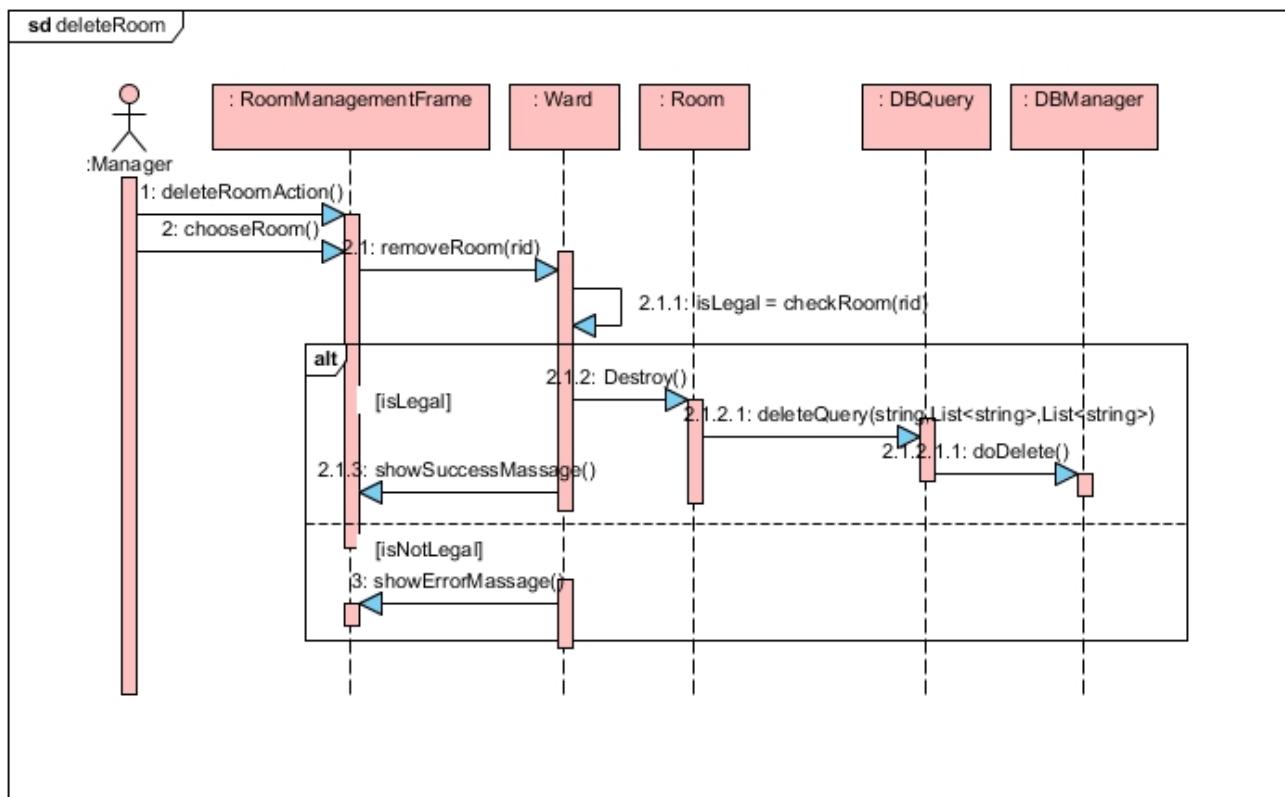
## نمودار توالی "ویرایش اطلاعات کاربر"



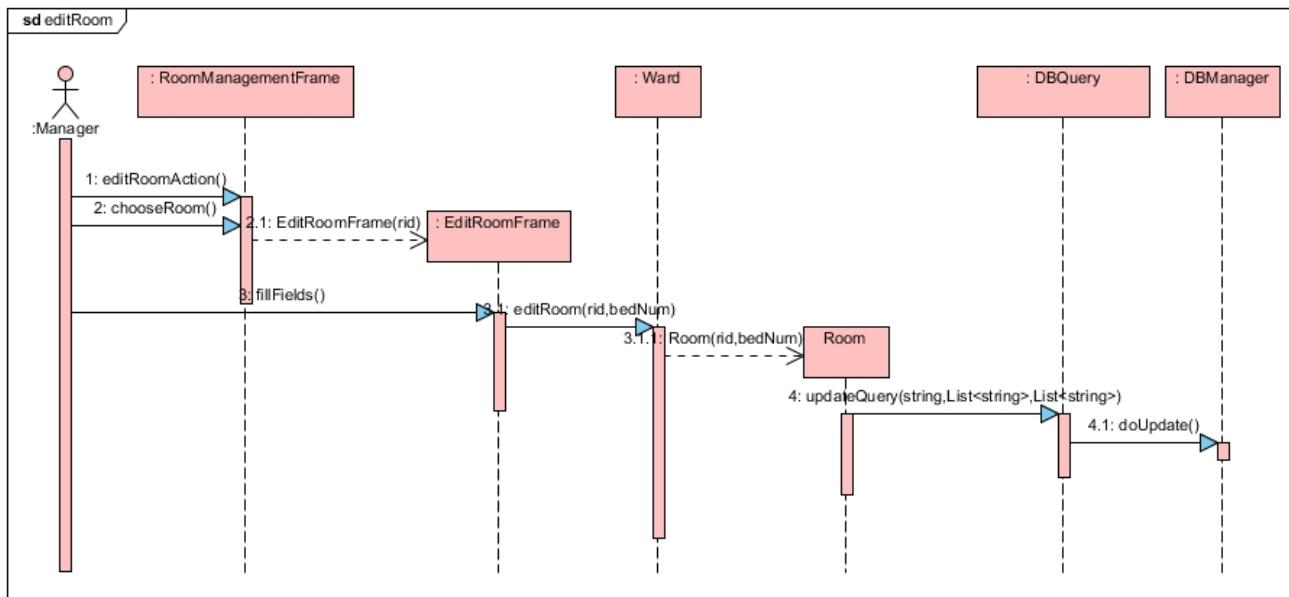
## نمودار توالی "تعریف اتاق و تخصیص آن به بخش"



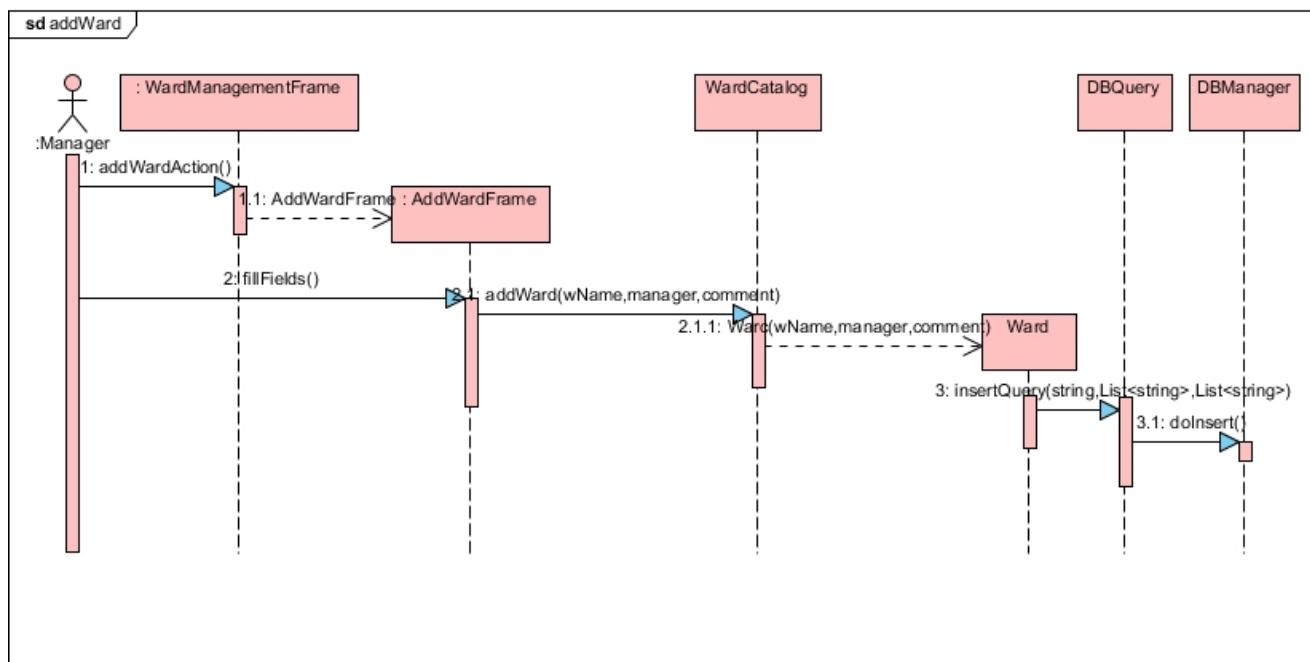
## نمودار توالی "حذف اتاق"



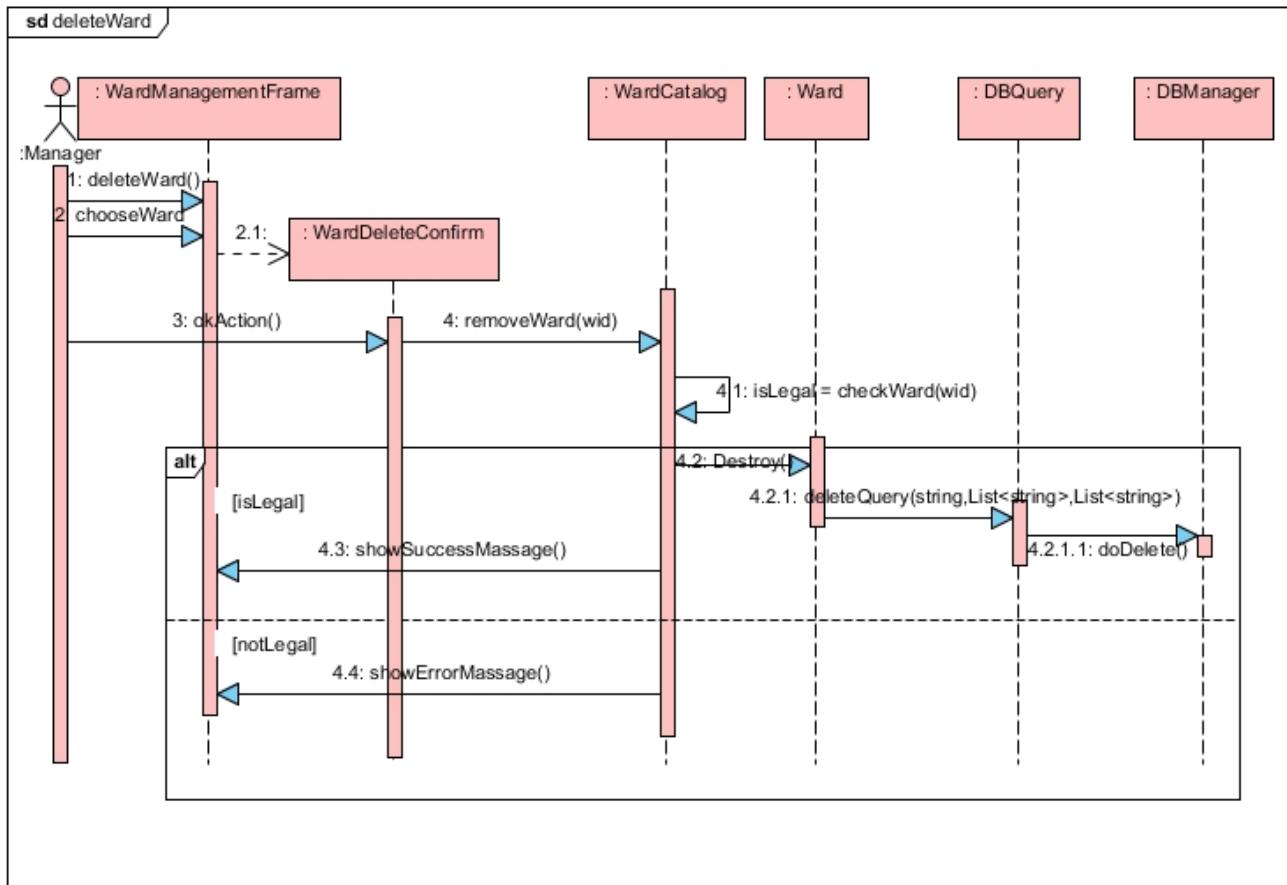
## نمودار توالی "ویرایش اتاق"



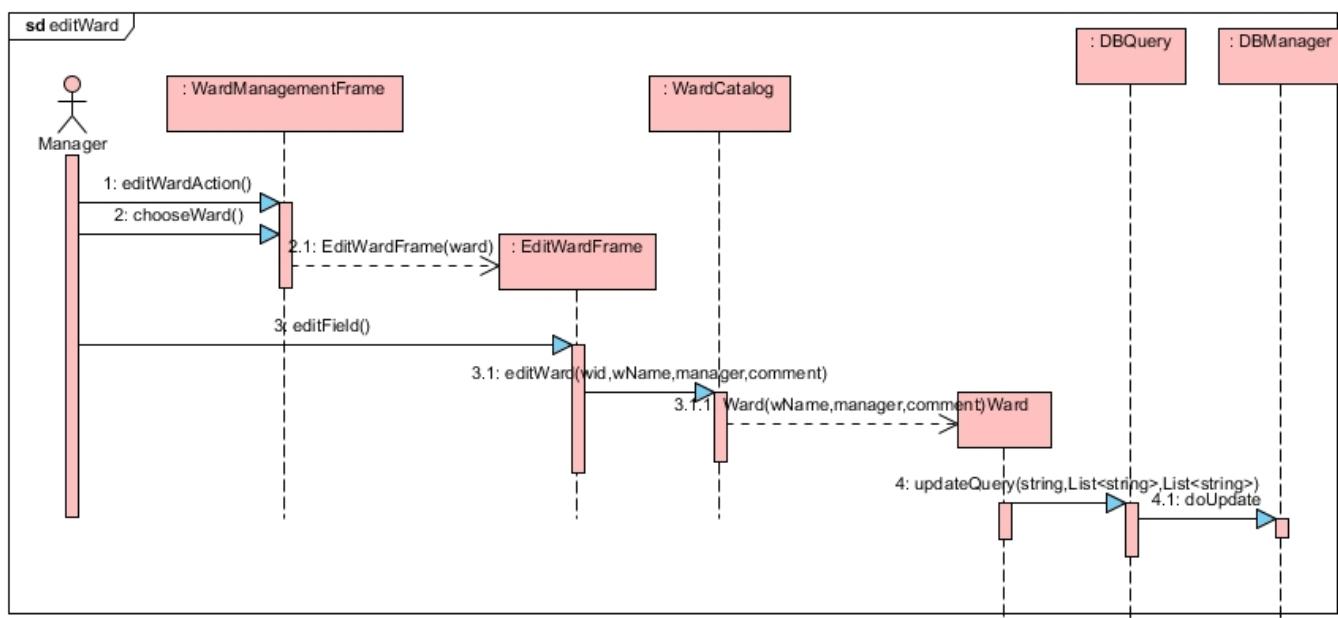
## نمودار توالی "تعريف بخش"



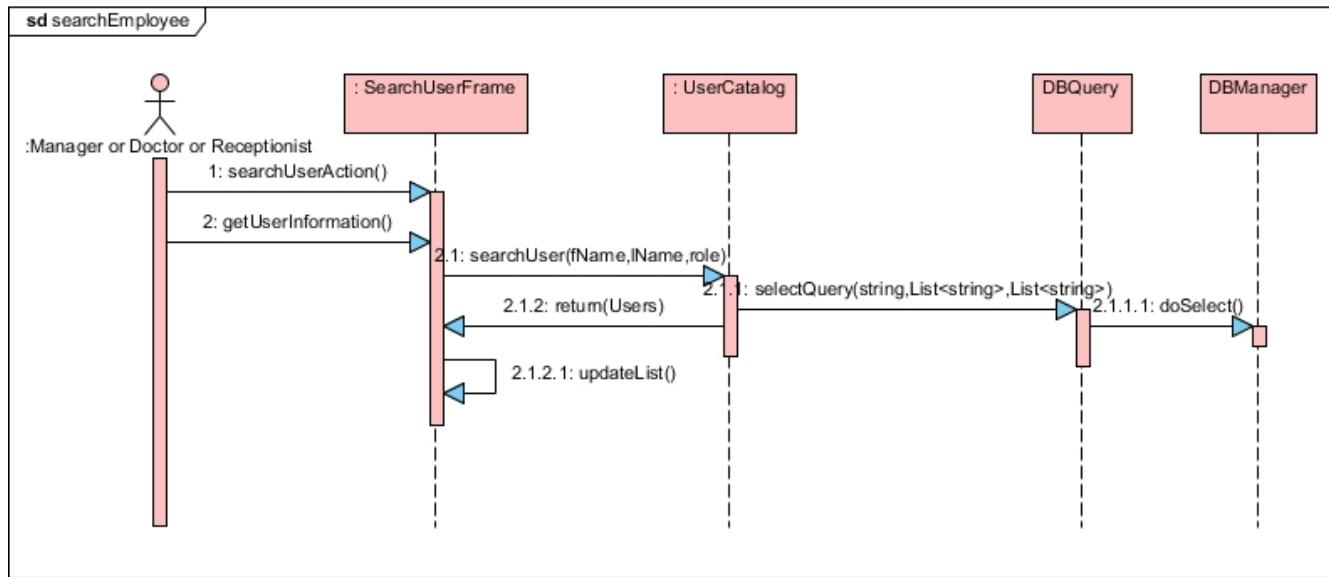
## نمودار توالی "حذف بخش"



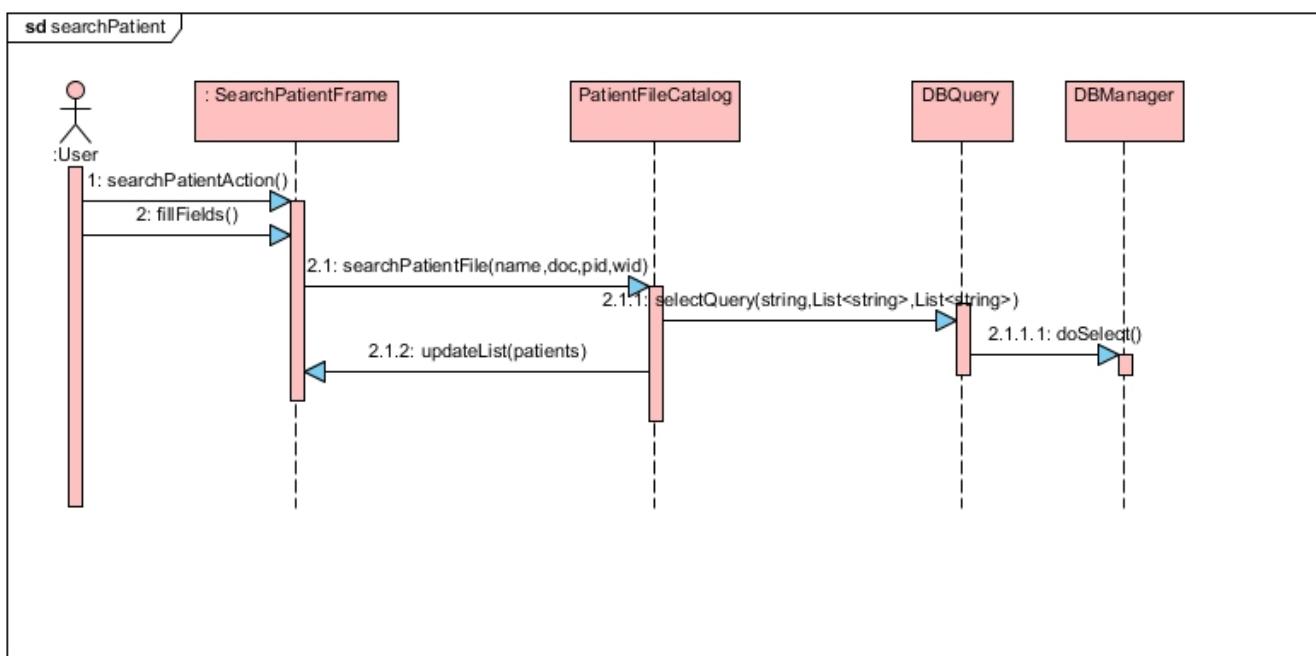
## نمودار توالی "ویرایش بخش"



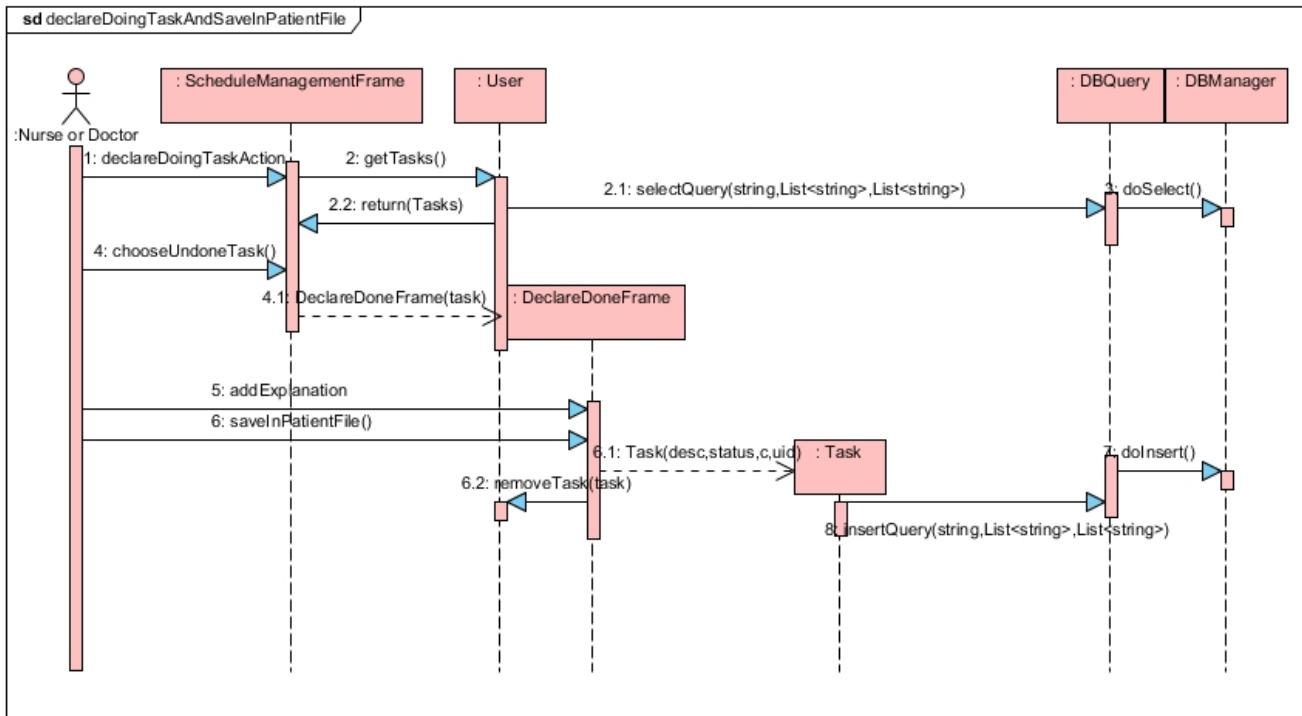
## نمودار توالی "جستجوی کارمند"



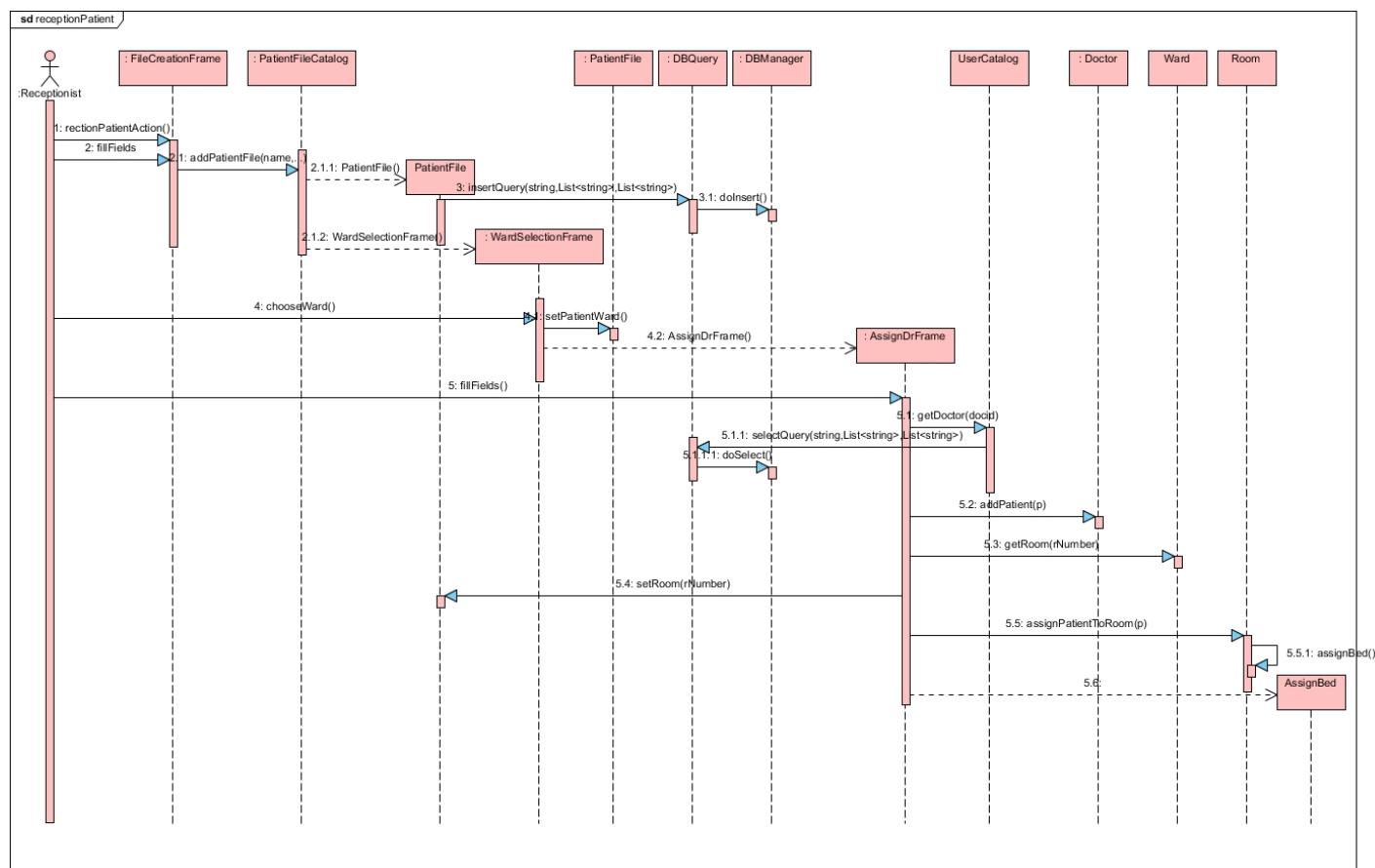
## نمودار توالی "جستجوی بیمار"



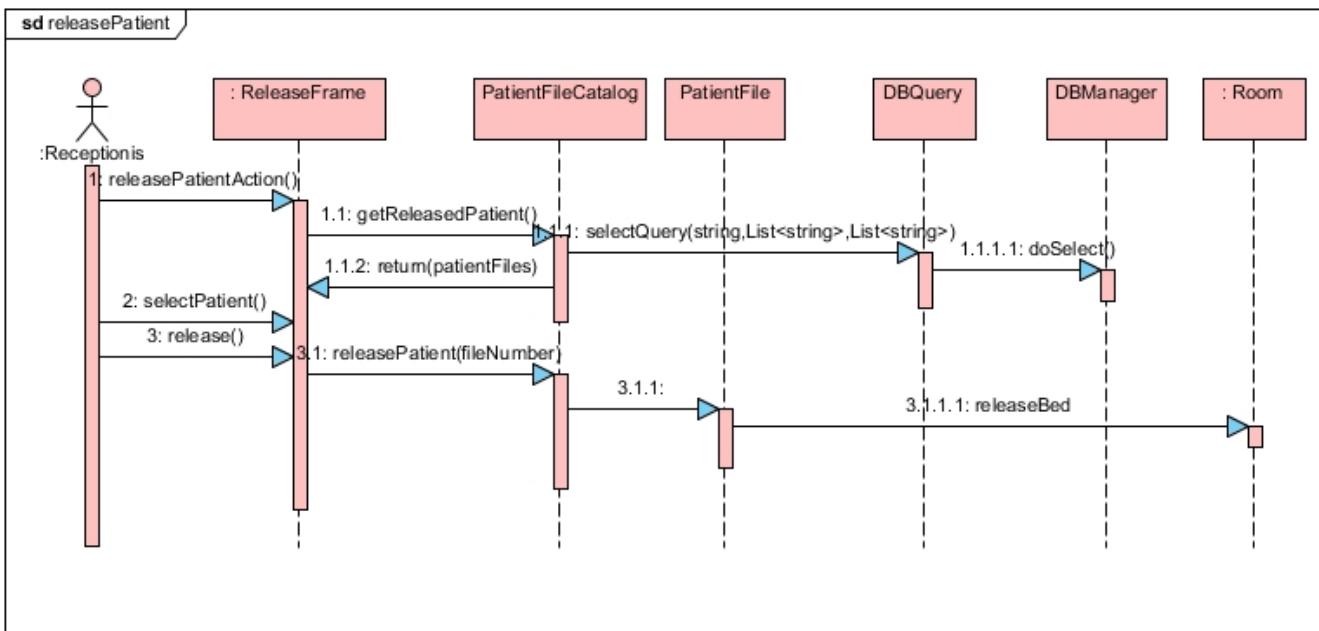
## نمودار توالی "اعلام انجام کار و ثبت در پرونده"



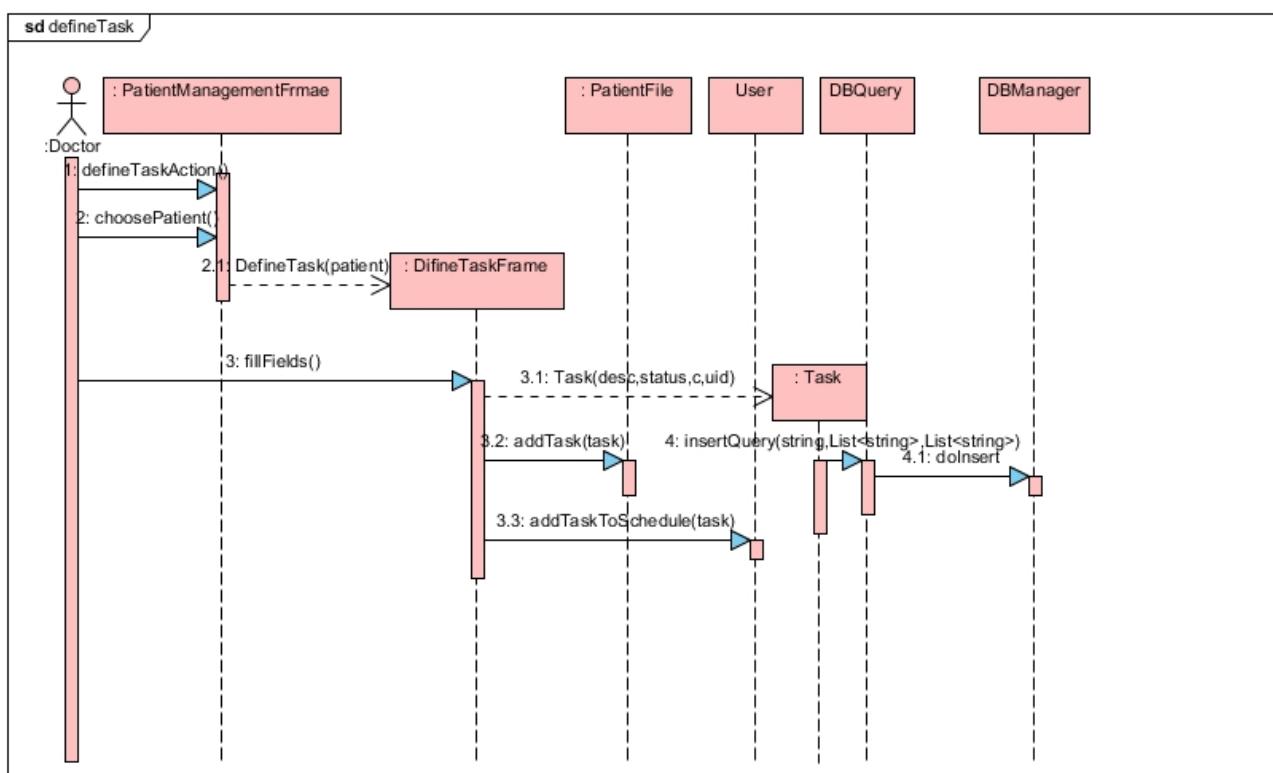
## نمودار توالی "پذیرش بیمار"



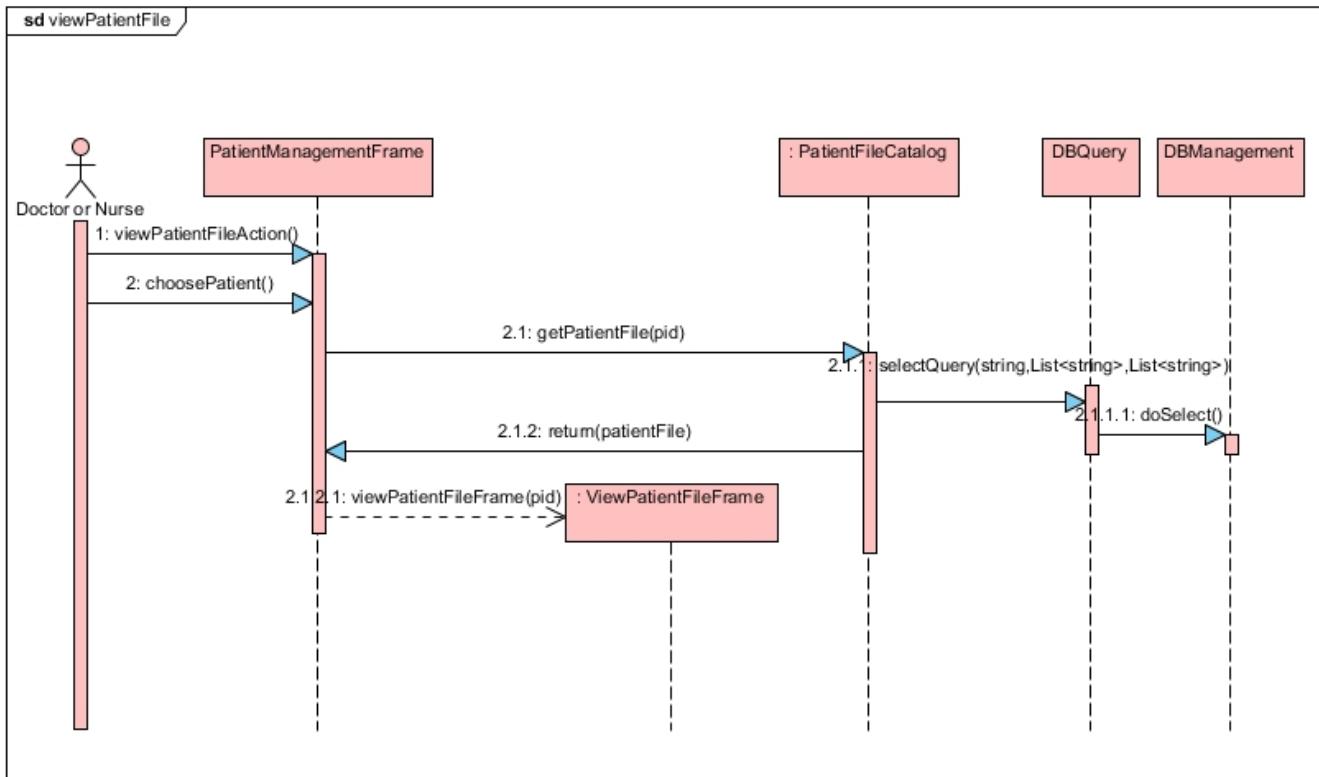
## نمودار توالی "ترخیص بیمار"



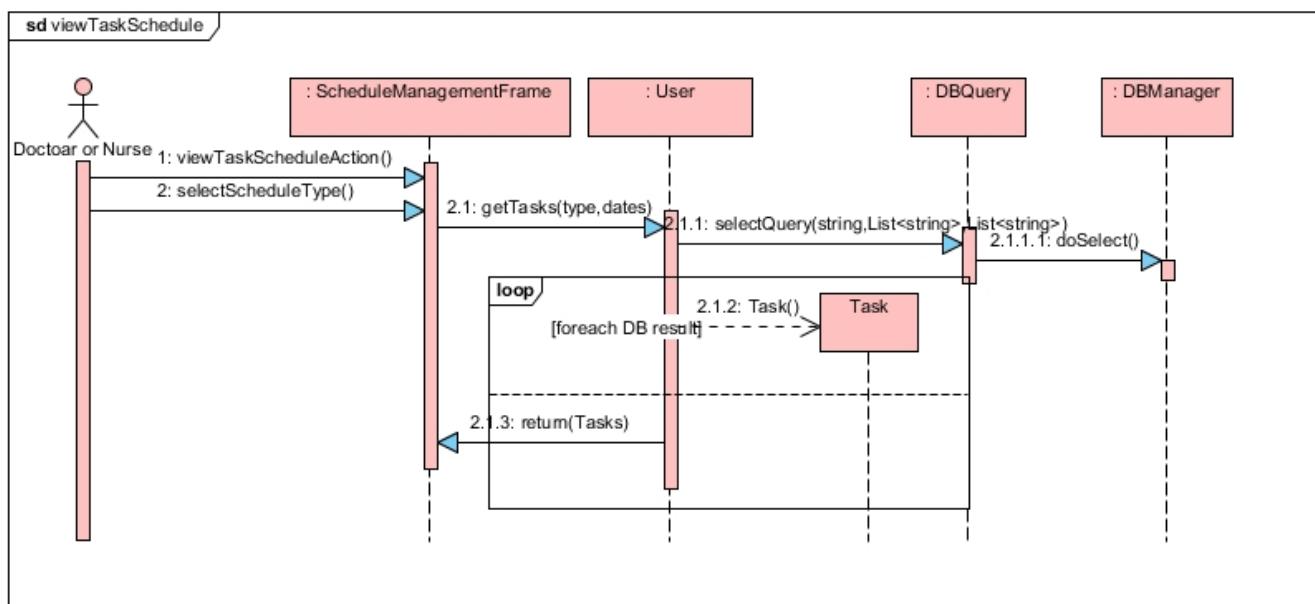
## نمودار توالی "تعریف کار جدید"



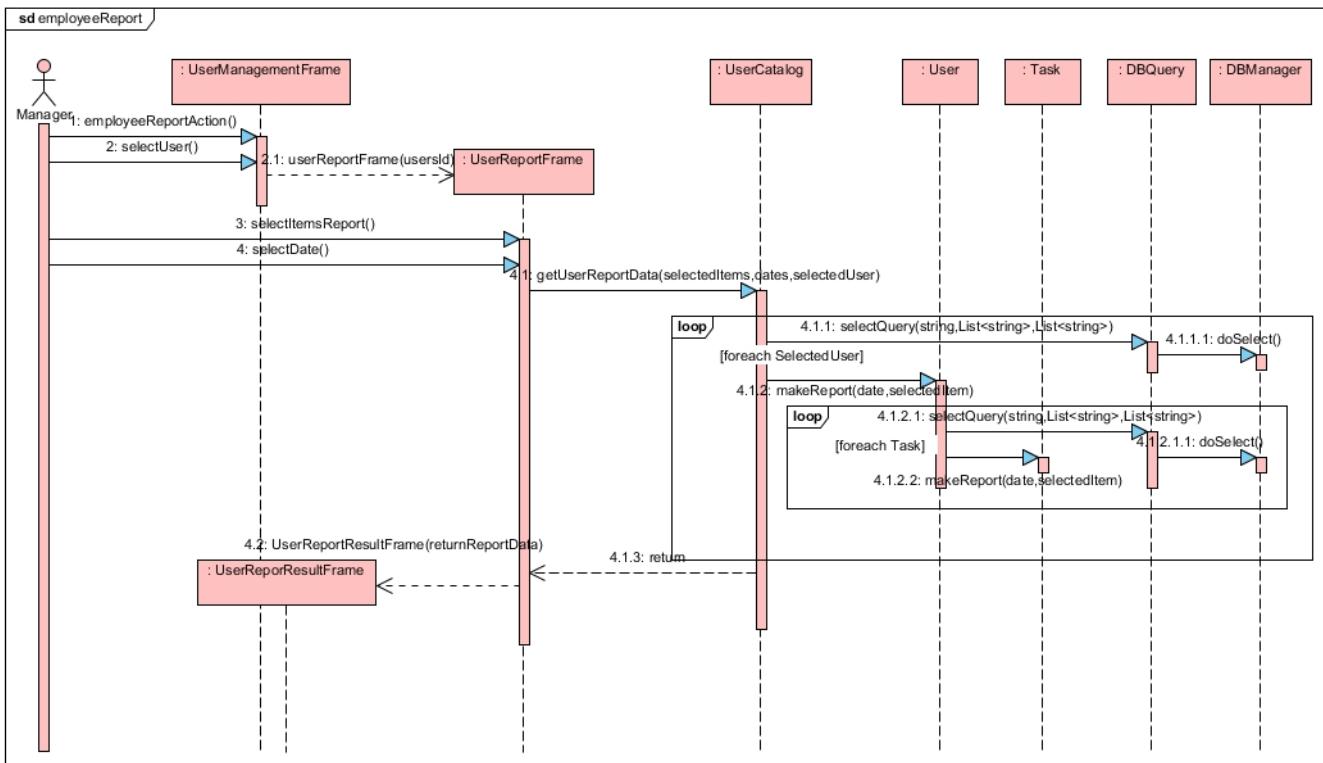
## نمودار توالی "مشاهده پرونده بیمار"



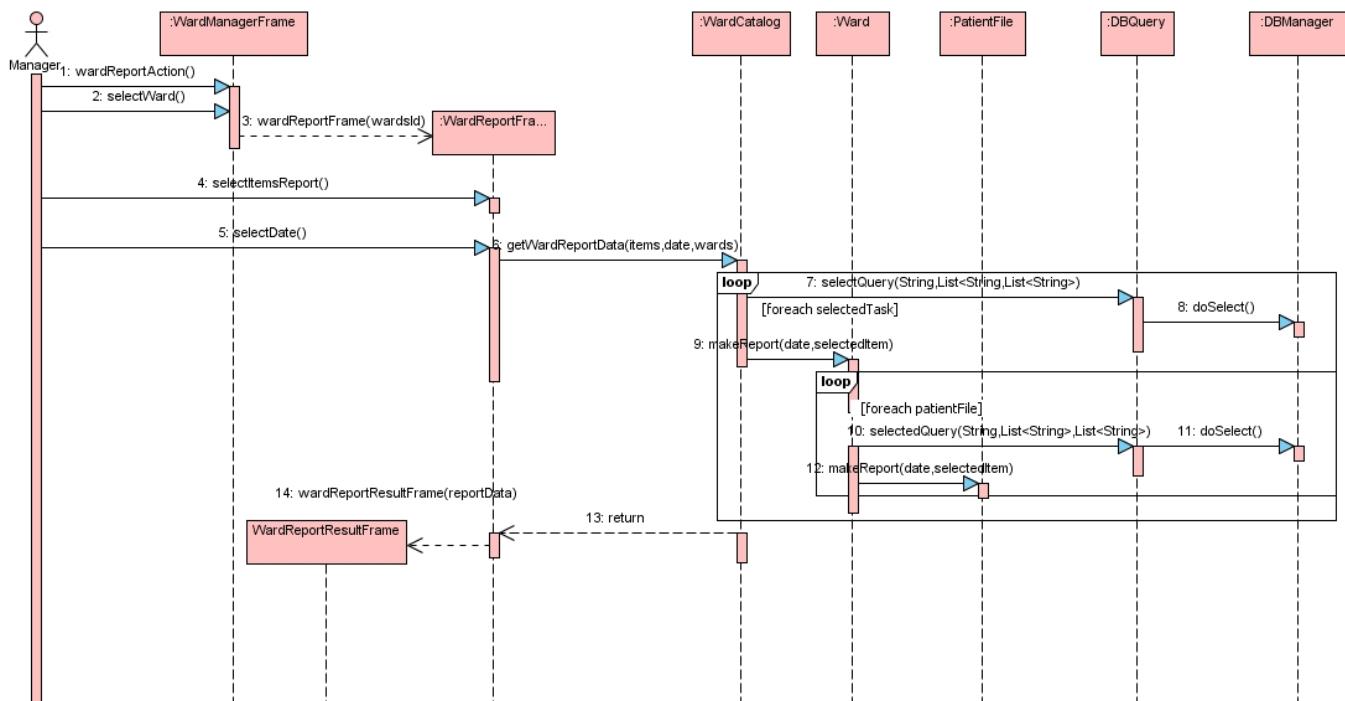
## نمودار توالی "مشاهده برنامه کاری"



## نمودار توالی "گزارش گیری تجمعی از عملکرد کارکنان"



## نمودار توالی "گزارش گیری تجمعی بخش ها بر اساس عملکرد بیماران"



# سند معماری نرم افزار

## مقدمه

سند معماری نرم افزار، یک دید جامع و کلی از معماری سیستم ارائه می دهد.

## هدف

هدف سند تشخیص و هدایت تصمیم های مهم معماری برای سیستم است.

## دامنه

این سند نرم افزار، دید معماری جامعی برای سامانه‌ی مدیریت بیمارستان فراهم می کند. این سند براساس قسمت‌های مربوط به معماری نرم افزار در مستندات RUP تهیه شده است.

## نمایش معماری

در این سند، معماری به صورت مجموعه‌ی از دید‌های منطقی و مورد کاربرد (use case) بررسی می شود. در فاز‌های بعدی دید پردازه‌ای و مستقر سازی به سند اضافه می شود. این سند شامل دید جدأگانه‌ای برای پیاده‌سازی نمی باشد.

## اهداف و محدودیت‌های معماری

هدف از ساخت چنین سامانه‌ی نرم افزاری، مدیریت و کامپیووتری کردن فرآیند‌های کاری یک بیمارستان بوده است.

در این بخش به تعدادی از نیازمندی‌های اساسی و محدودیت‌های سامانه که بر روی معماری آن اثر گذاشته اشاره می کنیم.

- سامانه‌ی نرم افزاری باید قابل نصب و اجرا بر روی کامپیووترهای شخصی باشد، و نیازهای کارایی مطرح شده در بخش مستندات تكمیلی را پاسخ گو باشد.
- سامانه باید تحت windows باشد و تحت وب نباشد.
- معماری سامانه باید مستقل از تعداد کامپیووترهای طراحی شود، زیرا اطلاعات پایگاه داده مشترک است و سامانه باید قابلیت توسعه داشته باشد.
- امنیت و کنترل سطح دسترسی برای سامانه دارای اهمیت ویژه‌ای است و باید برای آن راه کار مناسبی اندیشیده شود.

## دید مورد کاربرد

این بخش، شامل توصیف دید موارد کاربرد مهم معماری نرم افزار است. این دید موارد کاربردی را شامل می شود که اهمیت بیشتری در سامانه دارند و حوزه‌ی تأثیر آن‌ها کل سامانه می باشد و وظیفه‌مندی‌های اصلی به حساب می آیند و در پیاده‌سازی آن‌ها خطر بیشتری وجود دارد.

موارد کاربرد مهم در سامانه‌ی مدیریت بیمارستان به شرح زیر است:

- ورود به سامانه : به کاربران امکان استفاده از سامانه با توجه به سطح دسترسی هر کاربر را می دهد.
- پذیرش بیمار : مسئول پذیرش، به بیمار جدید تخت و پزشک تشخیص می دهد و پرونده ایجاد می کند.

- تعریف کار جدید: پزشک، کار درمانی را در زمان یا دوره ای معین برای بیماری تعریف کرده و یک نفر را مسئول انجام این کار انتخاب می کند.
- گزارشگیری تجمیعی از عملکرد بخش : مدیر، بر اساس بیماران، از عملکرد مجموعه ای از بخش ها گزارش تجمیعی می گیرد.
- گزارشگیری تجمیعی از عملکرد کارکنان : مدیر، بر اساس بیماران، از عملکرد مجموعه ای از کارکنان گزارش تجمیعی می گیرد.
- اعلام انجام کار و ثبت در پرونده : کارمند درمانی پس از اتمام کاردربانی برای یک بیمار، آن را انجام شده اعلام می کند و توضیحات لازم را در پرونده ی بیمار ثبت می کند.
- جستجوی کارمند : کاربر (به جز پرستار) می تواند اطلاعات کاربر مورد نظر خود را وارد نموده و درخواست جستجو دهد و سامانه کاربرانی که با این اطلاعات تطبیق دارند را نمایش دهد.
- جستجوی بیمار : کاربر می تواند اطلاعات بیمار مورد نظر خود را وارد نموده و درخواست جستجو دهد و سامانه بیمارانی که با این اطلاعات تطبیق دارند را نمایش دهد.

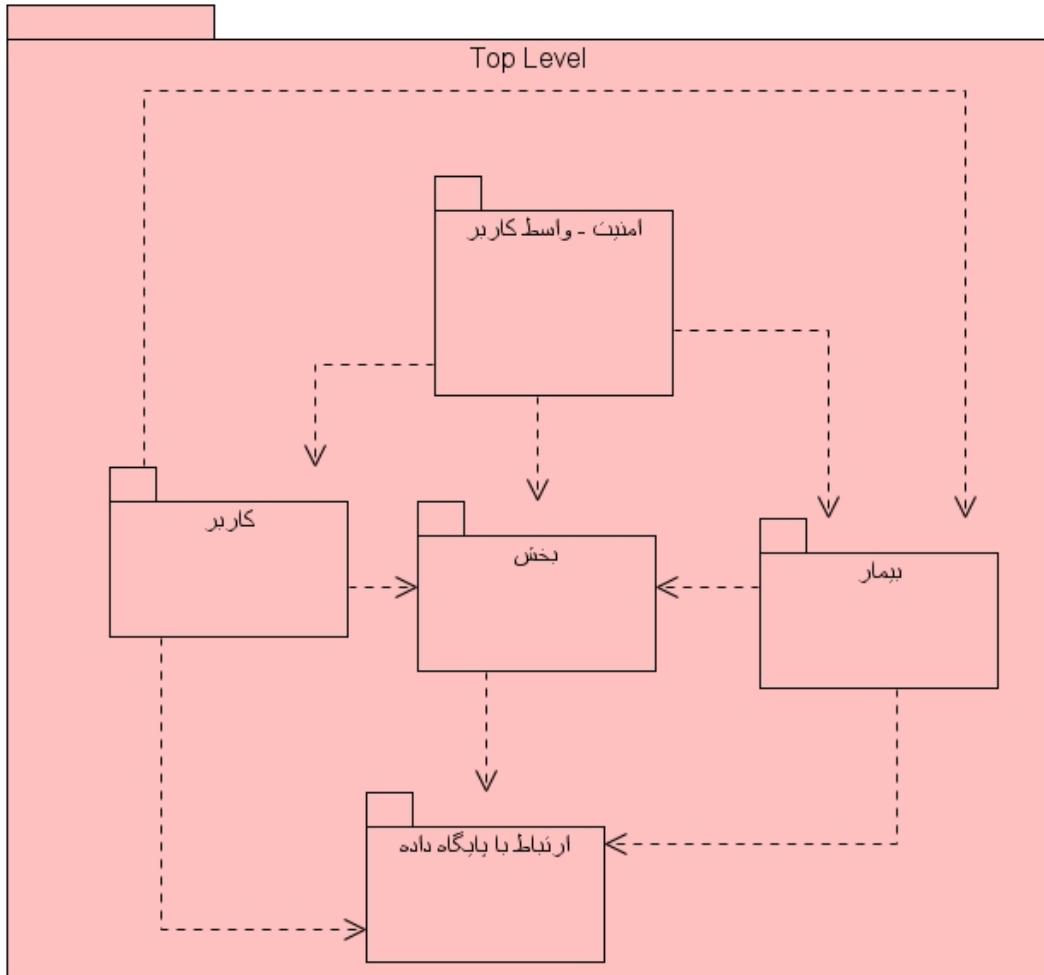
### دید منطقی

این بخش حاوی دید منطقی از معماری نرم افزار است که کلاس های اصلی، ساختار آن در بسته ها و زیرسامانه ها و سازماندهی زیر سامانه ها در لایه های مختلف نرم افزار را شامل می شود. تقسیم بندی سامانه به بسته ها با توجه به نیاز های کلیدی در سطح معماری انجام می شود. هر بسته شامل مجموعه ای از کلاس های تحلیل است که با تعامل آن ها نیاز های کلیدی محقق می شود.

در اینجا تنها بسته های مهم و نحوه ارتباط آنها که گویای معماری سیستم است، آورده می شود. معماری مورد نظر ما شامل ۵ بسته است: امنیت-واسط کاربر، ارتباط با پایگاه داده، کاربر، بیمار، بخش.

- بسته امنیت-واسط کاربر در بر گیرنده کلاس های ارتباط با استفاده کنندگان سامانه در جهت ارائه خروجی و دریافت ورودی می باشد. این بسته همچنین مسئول پایش مسائل امنیتی و حقوق دسترسی استفاده کنندگان است. تعامل کاربران با سامانه از طریق کلاس های این بسته محقق می شود.
- بسته کاربر در بر گیرنده کلاس های تحلیل مرتبط با مدیریت کاربر هستند. این بسته شامل کلاس های کاربر، کاتالوگ کاربر، مدیر، مسئول پذیرش، پرستار، پزشک، کارمند درمانی است. این بسته مسئولیت مدیریت اطلاعات کاربران را بر عهده دارد، همچون حذف و اضافه و ویرایش کاربران، کارمندان درمانی.
- بسته بیمار در بر گیرنده کلاس های پرونده بیمار، کاتالوگ پرونده بیمار، کار است. این بسته شامل مدیریت اطلاعات بیمار و مدیریت وظایف درمانی است همچون تعریف کار، اعلام انجام کار، پذیرش و ترجیح بیمار و مشاهده ی پرونده ی درمانی و اطلاعاتی بیمار و برنامه ی کاری کارمندان درمانی است.
- بسته بخش در بر گیرنده کلاس های کاتالوگ بخش، بخش، اتاق، تخت و اشتغال است. این بسته وظیفه ی مدیریت اطلاعات مربوط به بخش ها، اتاق ها، تخت های هر اتاق و شاغلین بخش ها را بر عهده دارد. خدماتی همچون حذف و اضافه و ویرایش بخش ها و اتاق ها توسط این بسته ارائه می شود.

- بسته ارتباط با پایگاه داده مسئول برقراری ارتباط با پایگاه داده سامانه است. این بسته همچنین ذخیره و بازیابی اطلاعات پایگاه داده را بر عهده دارد.



## سند مشخصات پیاده سازی

زبان برنامه نویسی: Java

محیط برنامه نویسی: Eclipse Platform

سیستم مدیریت پایگاه داده: MySQL

واژه پرداز: Microsoft Word 2007

ابزار تولید برنامه نصب: Advanced Installer

ابزار مدیریت پروژه: Microsoft Project 2007

ابزار ارتباطی بین افراد تیم: CellPhone, Gmail

ابزار مدیریت پیکر بندی: Version Controller

## سند برنامه ریزی فاز Elaboration

### مقدمه

این مستند ، حاوی جزئیات برنامه های کاری دو مرحله تکرار فاز تحلیل تفصیلی از پروژه‌ی سامانه مدیریت بیمارستان است. در برنامه ریزی تکرارها ، بر اساس برنامه ای که برای کل پروژه و این فاز داریم ، تصمیم میگیریم چه کاری انجام دهیم ، در برنامه ریزی تکرارها ، همیشه هدف یا محقق سازی و پیاده سازی تعدادی از یوزکیسها یا رفع مشکل تکرار قبلی است . در ایجاد ، عمل میکنیم یعنی از آنجا که متدولوژی RUP ، بر اساس ریسک عمل می کنند، بنابراین موارد کاربرد اصلی و پر ریسک در تکرارهای جلوتری قرار می گیرند که ریسک پروژه کمتر باشد و در انتهای هر تکرار باید بازبینی لیست ریسکها انجام گیرد زیرا ممکن است اولویت ریسکی تغییر کند و یا یوزکیس پیاده سازی شده باید از لیست ریسکها پاک شود ، بنابراین اهداف هر تکرار ، به اتفاقاتی که در تکرار قبلی افتاده است و به بازبینی لیست ریسکها بستگی دارد .

برنامه تکرار ها این فاز شامل موارد زیر است :

- فرسنگ شمارهای مربوط به انجام کارهای هر تکرار ، این فرسنگ شمارهای به گونه ای طرح و برنامه ریزی شده اندکه از لغوی ی پروژه جلوگیری می کنند.
- منابع مورد نیاز ( شامل منابع مالی ، انسانی و منابع ابزاری )
- موارد کاربرد موردنظر برای هر تکرار
- معیارهای سنجش کیفی و کنترل کیفیت کار و محصول تولید شده هر تکرار : اگر محصول ساخته شد و این موارد برآورده نشد ، کار تمام نشده است .
- تولید محصول اجرا شدنی مورد نظر هر تکرار
- زمان بندی برای کارها و فعالیت های این تکرار

### هدف

در تکرار اول ، تمرکز بیشتر بر روی تحلیل موارد کاربرد ، ایجاد یک معماری کلی و سطح بالا از سامانه ( زیرا RUP ، معماری محور عمل می کند ، یعنی تصمیمات مربوط به معماری هرچه زودتر گرفته شوند، بهتر است ) و تولید یک محصول قابل اجرای ثبت شده است ، در این محصول ، موارد کاربرد پر ریسک تر و در اولویت بالاتر ابتدا در نظر گرفته می شوند ، سپس به تست و آزمون این محصول می پردازیم.

در تکرار دوم ، علاوه بر اصلاح کاستی های تکرار اول و اعمال تغییرات لازم بر روی محصول ایجاد شده به موارد کاربرد در اولویت دوم پرداخته و آنها را پیاده سازی می کنیم و سپس به تست و آزمون نرم افزار ساخته شده می پردازیم.

به این ترتیب در انتهای تکرار دوم ، نمونه‌ی کوچکی از سامانه مدیریت بیمارستان خواهیم داشت که تصمیمات مربوط به معماری سامانه در آن منعکس شده و موارد کاربرد اصلی در آن پیاده سازی شده‌اند .

## دامنه

سنده برنامه تکرارهای elaboration توسط گروه تولید سامانه مدیریت بیمارستان، تهیه و تنظیم شده است ، این سند توسط مدیر پروژه و اعضای گروه انجام پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## برنامه

در تکرار اول ، تمرکز اصلی خود را بر تحلیل و طراحی چند مورد کاربرد برای تحویل نمونه اول می‌گذاریم تا وظیفه مندی‌های سامانه در این موارد کاربرد عرضه گردیده و هرگونه ابهام از لحاظ فهم و شناخت دقیق این نیازمندی‌ها برطرف گردد . همچنین موارد کاربردی که در تکرار اول انتخاب می‌کنیم از نظر میزان ریسک در حد بالایی هستند و ریسکی ترین نیازمندی‌های سامانه هستند .

در تکرار اول بر روی موارد کاربرد زیر تمرکز خواهیم کرد که از اصلی ترین موارد کاربرد سامانه هستند :

- پذیرش بیمار
- تعریف کار جدید

علت انتخاب این موارد کاربرد این است که اینها از اولویت بالایی برای سامانه موردنظر برخوردار هستند و اینها اصلی ترین موارد کاربرد سامانه مورد نظر هستند و یا ویژگی‌هایی از سامانه را شامل می‌شوند که دارای ریسک تولید بالا هستند و بنابراین با این انتخاب می‌توان به کل خطرات موجود برای طراحی معماري سامانه و کارایی آن واقع شد ، همچنین طراح کلی سامانه برای مشاهده و نظر دهی کارفرما آماده خواهد شد بدین ترتیب نیازمندی‌های غیر وظیفه‌ای نیز ارزیابی می‌شوند و در مجموع اهداف ذکر شده برای این مرحله تماماً به انجام خواهد رسید .

در انتهای این تکرار ، نمونه اولیه‌ی قابل اجرا برای این موارد کاربرد و همچنین کلیه‌ی مستندات و مدل‌های تهیه شده در طی کار ، تحویل داده می‌شوند.

در تکرار دوم، علاوه بر اصلاح کاستی‌ها و رفع نواقص تکرار اول ، به تحلیل و پیاده سازی موارد کاربرد زیر می‌پردازیم که در اولویت دوم سامانه قرار دارند :

- گزارش گیری تجمعی از عملکرد کارکنان
- گزارش گیری تجمعی از عملکرد بخش‌ها

در انتهای محصول ساخته شده را تست کرده و نهایی می‌کنیم ، در انتهای این فاز ، کلیه مستندات تولید شده در این تکرار و نیز محصول ساخته شده ، تحویل داده خواهد شد.

از آنجا که هر دو عضو گروه در تمامی مراحل با هم همکاری دارند لذا از آوردن نام آنها در تمامی موارد ذیل خودداری می‌کنیم

## زمان بندی تکرارها

تکرارها	نام فعالیت	شروع	پایان
تکرار اول (از ۱۳۹۸/۲/۲۸ تا ۱۳۸۹/۳/۱)	شروع تکرار اول	۸۹/۲/۲۸	۸۹/۲/۲۸
	بازبینی مدل‌های تحلیل	۸۹/۲/۲۸	۸۹/۲/۲۹
	تشخیص کلاس طراحی	۸۹/۲/۲۹	۸۹/۲/۳۰
	پیاده سازی نمونه قابل اجرای ۱.۰	۸۹/۲/۳۰	۸۹/۲/۳۱
	تست و رفع نواقص نمونه تولید شده	۸۹/۲/۳۱	۸۹/۲/۳۱
	ارائه نمونه تولید شده ۱.۰ و سند کلاس‌های طراحی ۱.۰	۸۹/۲/۳۱	۸۹/۳/۱
تکرار دوم (از ۱۳۹۸/۳/۱ تا ۱۳۸۹/۳/۸)	شروع تکرار دوم	۸۹/۳/۱	۸۹/۳/۱
	تشخیص کلاس‌های طراحی جدید و تکمیل سند قبلی با توجه به بازخورد	۸۹/۳/۱	۸۹/۳/۲
	تولید سند نمودار مولفه	۸۹/۳/۲	۸۹/۳/۴
	پیاده سازی نمونه قابل اجرای ۲.۰ با توجه به موارد کاربرد جدید و بازخورد کاربر از نمونه قبلی	۸۹/۳/۴	۸۹/۳/۵
	تست و رفع نواقص نمونه تولید شده	۸۹/۳/۵	۸۹/۳/۷
	جمع بندی اسناد فاز elaboration و ارائه نمونه تولید شده ۲.۰ و سند کلاس‌های طراحی ۲.۰ و نمودار مولفه والگوهای استفاده شده	۸۹/۳/۷	۸۹/۳/۸

## محصولات قابل تحويل تکرارها

در این قسمت تمامی محصولات تولید شده در طی کار آورده شده است ، لزوماً همه محصولات زیر برای تحويل به کارفرما نیستند، بلکه بعضی از آنها برای هماهنگی عملکرد اعضا گروه پروژه هستند .

شماره تکرار	فرایند	محصول قابل تحويل
تکرار اول	تشخیص نیازها و مدلسازی سازمان	واژه نامه(به روز رسانی) موارد کاربرد(به روز رسانی) سند تکمیلی(به روز رسانی)
	تحلیل و طراحی	نمودار کلاس‌های تحلیل(به روز رسانی)
	پیاده سازی و تست	نمودار کلاس‌های طراحی مدل معماری
	پیاده سازی و تست	نمونه قابل اجرای ۱.۰

موارد آزمون نتیجه آزمون		
ارزیابی تکرار اول	مدیریت	
راهنمای واسط کاربر راهنمای آزمون راهنمای طراحی راهنمای برنامه نویسی	استانده ها و راهنمایها	
(واژه نامه(به روز رسانی) موارد کاربرد(به روز رسانی) سندي تكميلي(به روز رسانی)	تشخيص نيازها و مدلسازی سازمان	
نمودار کلاسهاي تحليل(به روز رسانی) نمودار کلاسهاي طراحی(به روز رسانی) نمودار مولفه ها فهرست الگوهای استفاده شده	تحلیل و طراحی	تکرار دوم
نمونه قابل اجرای ۲۰۰ موارد آزمون نتیجه آزمون	پیاده سازی و تست	
ارزیابی تکرار دوم برنامه تکرارهای فاز construction	مدیریت	
راهنمای واسط کاربر(به روز رسانی) راهنمای آزمون(به روز رسانی) راهنمای طراحی(به روز رسانی) راهنمای برنامه نویسی(به روز رسانی)	استانده ها و راهنمایها	

## منابع

در اين قسمت منابع لازم برای انجام پروژه را بيان می کنيم :

### منابع انسانی

گروه انجام اين پروژه متشکل از دو عضو ثابت و مشخص است لذا هر دو عضو در تمام مراحل انجام پروژه ، اعم از مدیریت پروژه، تحلیل، طراحی ، پیاده سازی و آزمون همکاری می نمایند .

### منابع مالی

از آنجا که اين پروژه ، يك پروژه اى آموزشی برای درس طراحی شى گراست ، بودجه اى برای هیچ يك از مراحل انجام درنظر گرفته نشده است.

## وسائل و ابزار

برای انجام پروژه به دو دستگاه رایانه مجهز به windows XP و یا windows seven ، JDK6 .0 ، MS word، و دسترسی به اینترنت برای کسب اطلاعات لازم از کارفرما نیاز است ، در حال حاضر ابزار و وسائل لازم در اختیار است .

## موارد کاربرد

در این قسمت به موارد کاربردی که در دو تکرار این فاز مورد نظر قرار میگیرد می پردازیم .

### موارد کاربرد تکرار اول

موارد کاربرد تکرار اول عبارتند از :

- پذیرش بیمار
- تعریف کار جدید

### موارد کاربرد تکرار دوم

موارد کاربرد تکرار دوم عبارتند از :

- گزارش گیری تجمعی عملکرد کارکنان
- گزارش گیری تجمعی بخش ها بر اساس بیماران

## معیارهای ارزیابی

در اینجا ، معیارهای ارزیابی و تکمیل تکرارها و نیز تایید موارد قابل تحويل هر تکرار گفته می شود .

### معیارهای ارزیابی تکرار اول

در پایان این تکرار، محصولات تحويل دادنی توسط اعضای گروه بازبینی و تصویب می شوند. همچنین کارفرما و اعضای گروه انجام پروژه با بررسی واسط کاربر و معماری نمونه اولیه ارائه شده ، مشکلات آن را مشخص می کنند تا گروه پروژه در تکرار بعدی آن ها را اصلاح کنند.

در انتهای این تکرار ریسکهای وابسته به طراحی معماری و سرعت سیستم در انجام عملیات شناخته شده اند و به این ترتیب تمامی اهداف این تکرار انجام می شوند.

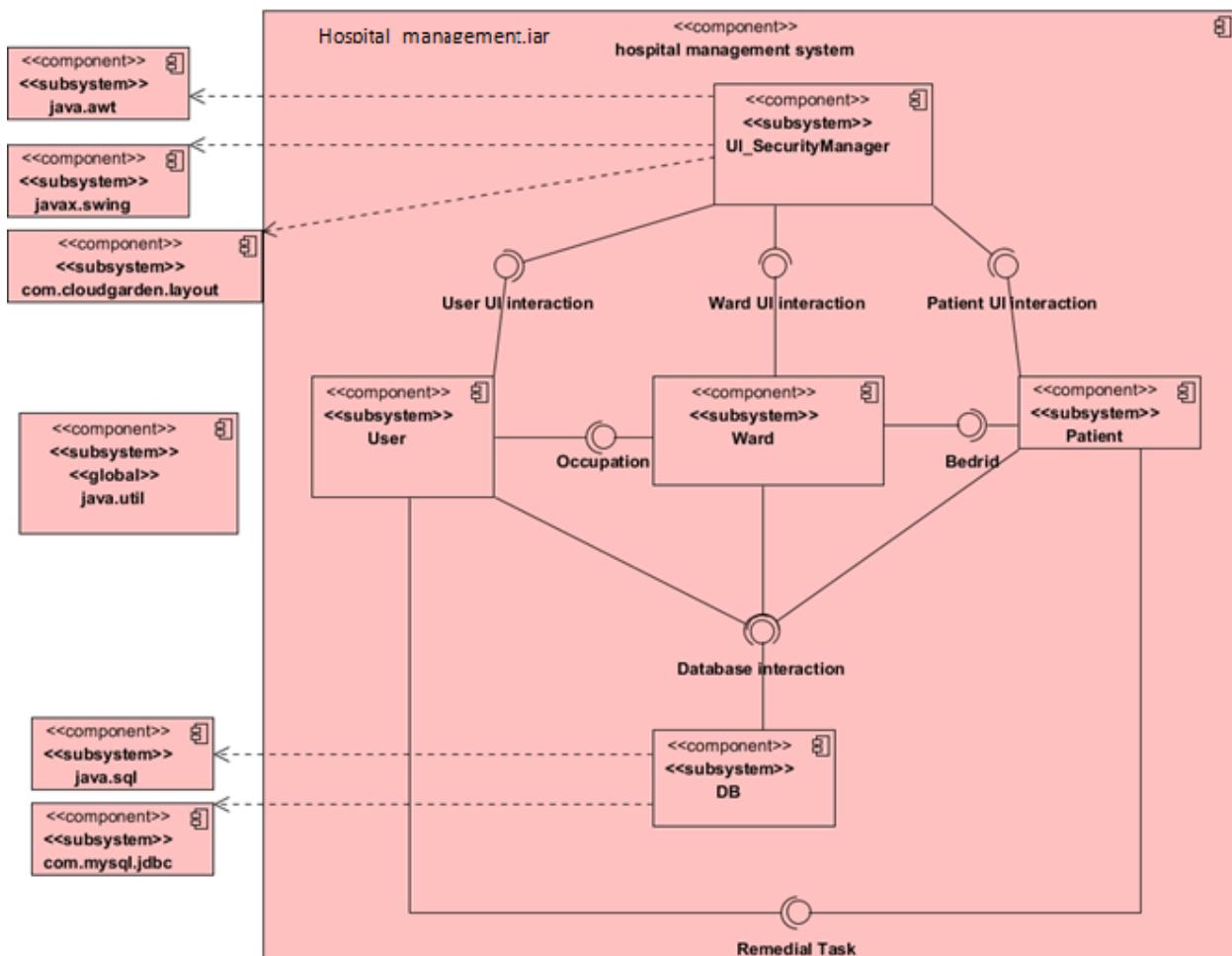
### معیارهای ارزیابی تکرار دوم

در پایان این تکرار، محصولات تحويل دادنی توسط اعضای گروه بازبینی و تصویب می شوند.

در این تکرار ملاحظات پایگاه داده نیز در نظر گرفته می شود و همچنین نمونه به کمک موارد آزمون ارزیابی می شود. در انتها ، ریسکهای وابسته به سرعت سیستم در دسترسی به اطلاعات پایگاه داده و همچنین برخی خطرهای موجود مانند ریسک معماری، ریسک مهارتی و ریسک فناوری شناخته شده اند و به این ترتیب تمامی اهداف این تکرار انجام می شوند.

## سند نمودار مؤلفه

این سند، شامل مؤلفه های سامانه مدیریت بیمارستان است. که در آن مؤلفه ها و روابط بین آن ها شامل وابستگی ها و interface ها نشان داده شده است. وابستگی مؤلفه ها به interface بهترین نوع وابستگی است زیرا کمترین coupling ممکن را دارد. وابستگی به interface امکان reusability و replacability را فراهم می کند و جزئیات مؤلفه ها از دید یکدیگر پنهان می کند. نمود زمان اجرای مؤلفه ها artifact ها هستند که بر روی بستر نرم افزاری و سخت افزاری محیط قرار می گیرند component global stereotype که به کار رفته برای component هایی است که همه component ها از آن ها استفاده می کنند و به آن ها وابسته اند.



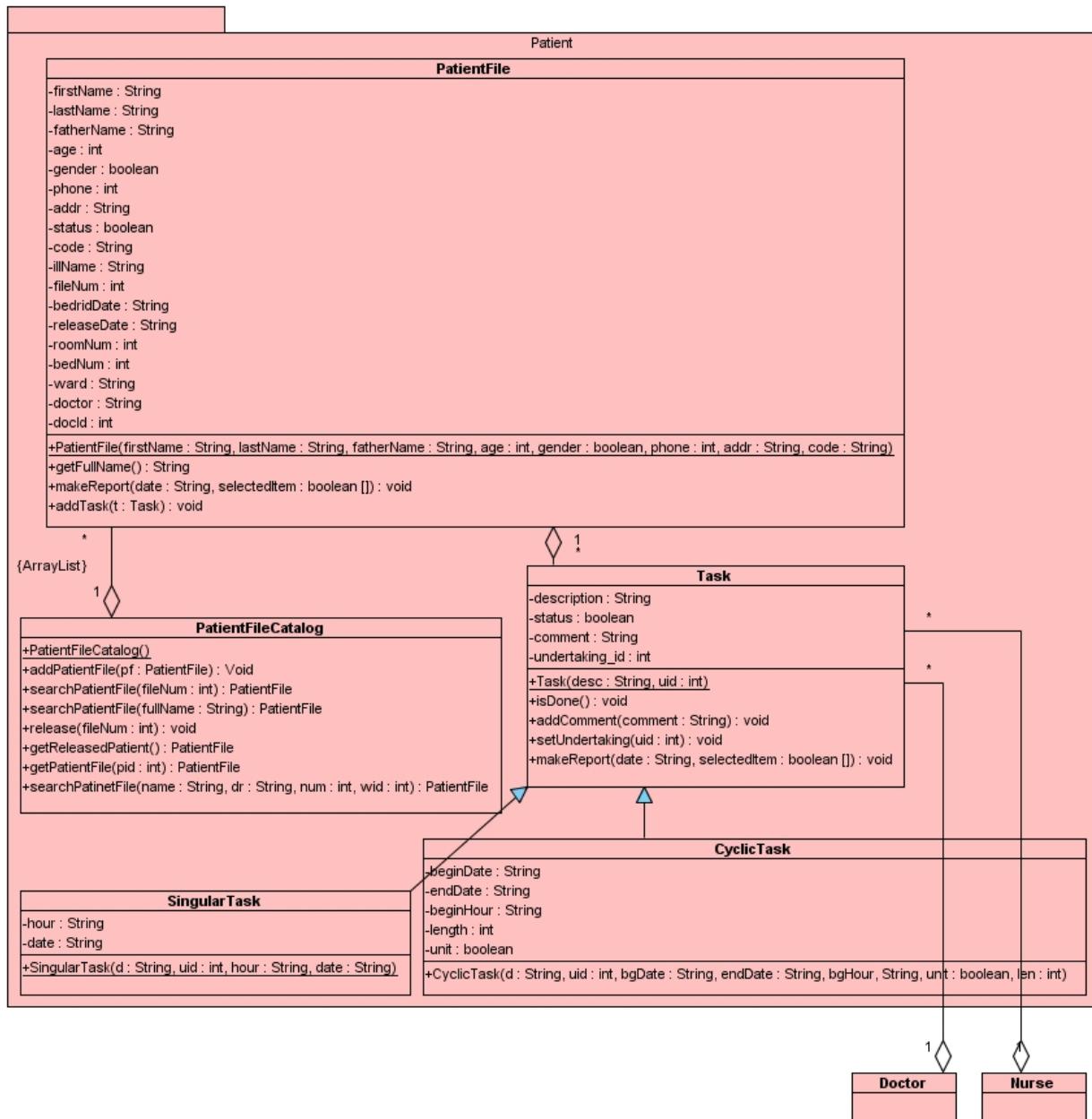
## الگوهای طراحی استفاده شده

### Behavior over a collection

از این الگو زمانی استفاده می کیم که یک کل - جز در دامنه مسئله وجود داشته باشد و رفتار یا رفتارهایی داشته باشیم که بر روی کل مجموعه قابل اجرا باشد و بر روی یک جز (یک object) قابل اعمال نباشد، مثلاً رفتارهایی مانند انتخاب، جستجو و

گزارش گیری که همه باید بر روی یک مجموعه انجام شوند نه بر روی یک شی جزئی . در این صورت رفتار مربوط به مجموعه را در کلاس collection قرار می دهیم و این کلاس وظیفه دارد رفتار مربوط به مجموعه object ها را انجام دهد. در سامانه مدیریت بیمارستان کلیه کلاسهایی که در نام خود catalog دارند مانند WardCatalog ، UserCatalog و PatientFileCatalog به منظور استفاده از این الگو طراحی شده اند و همه رفتارهای روی مجموعه اشیا مانند انتخاب جستجو و گزارش گیری را انجام می دهند.

در شکل زیر که بسته‌ی بیمار را نشان می دهد، کلاس patientfileCatalog از این الگو پیروی می کند و رفتارهای مربوط به مجموعه اشیایی از کلاس patientfile مانند جستجو بر روی آنها را در خود دارد :

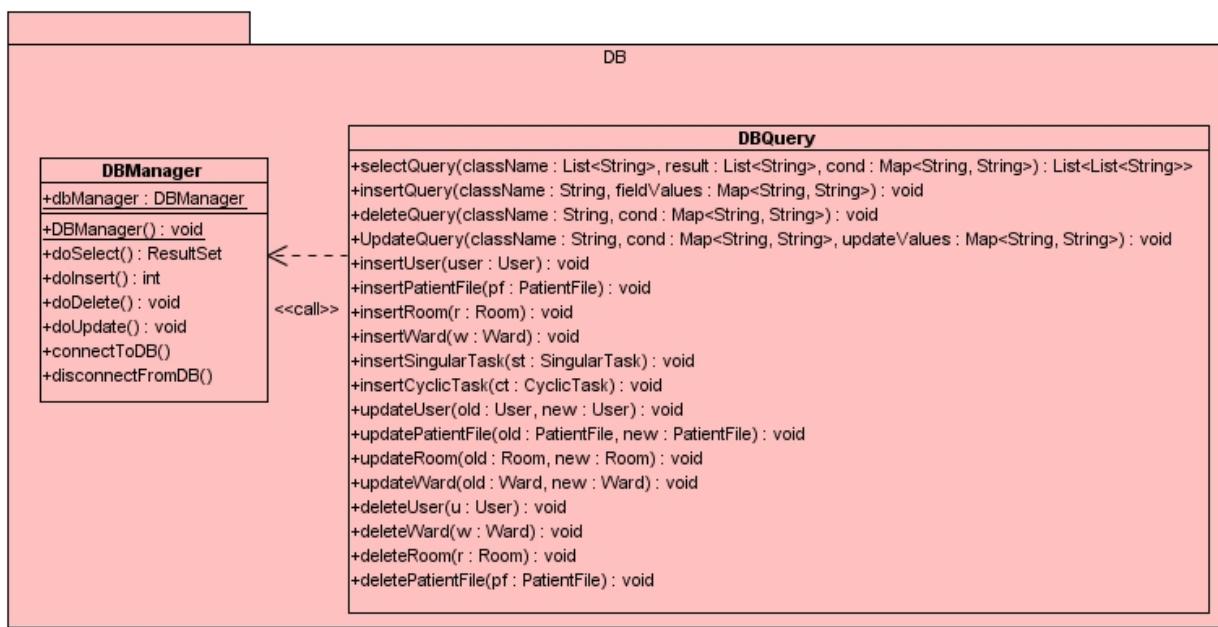


## Singleton

از این الگو زمانی استفاده می کنیم که بر روی نمونه های یک کلاس محدودیت تعداد (نوعاً یک) داشته باشیم بنابراین در داخل کلاس یک static instance از همان نوع قرار می دهیم و از آن instance به عنوان شی مورد نظر استفاده می کنیم.

در سامانه مدیریت بیمارستان کلاس DBManager و کلاس Coordinator از این الگو پیروی کرده اند. کلاس Coordinator آغازگر برنامه است و main برنامه در آن وجود دارد بنابراین باید تنها یک نمونه از آن در لحظه مشغول کار باشد لذا این کلاس را singleton گرفته ایم. کلاس DBManager وظیفه اتصال به پایگاه داده و انجام query ها را به عهده دارد به همین دلیل باید تنها یک نمونه از آن در سامانه داشته باشیم لذا این کلاس را هم singleton گرفته ایم.

در شکل زیر که بسته DBManager است، DBManager singleton است و این مورد از instance ای که از خودش به صورت static داخלש تعریف کرده ایم مشهود است.

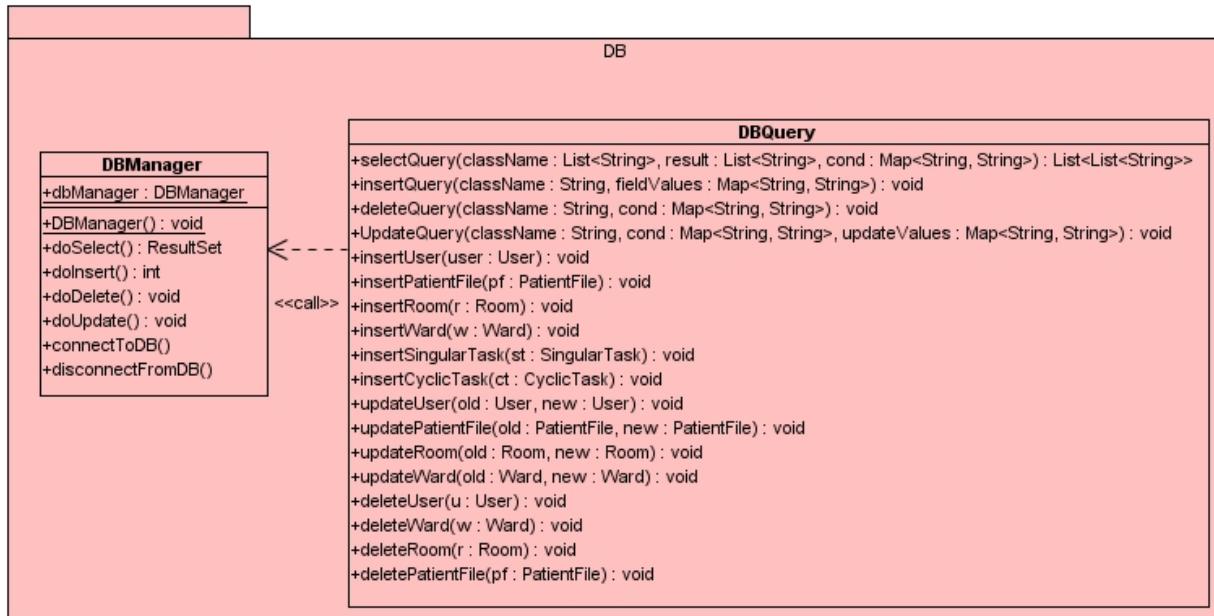


## Adapter

از این الگو زمانی استفاده می کنیم که از آن استفاده میکنیم با interface ای که client از ما انتظار دارد سازگار نباشد در حالت عادی این دو کلاس نمی توانند با یکدیگر کار کنند ولی الگوی adapter، adapter این دو کلاس را به یکدیگر تبدیل کرده و امکان کار این دو کلاس را فراهم می کند.

در سامانه مدیریت بیمارستان، کلاس DBManager interface مشخص و ثابت است زیرا برای کار با دیتابیس طراحی شده است. در بسیاری از کلاسهای logic هم نیاز به توابعی مانند insertRoom(r : Room)، insertUser(u : User) ... داریم در حالیکه توابع را به این شکل داخل DBManager UpdateUser(oldUser:User, newUser: User) نداریم بنابراین از کلاس DBQuery استفاده می کنیم که در نقش یک adapter ظاهر می شود و برای وفق دادن امضای متدها استفاده می شود.

در شکل زیر که از بسته DBManager است ، updateWard() ، deleteUser() و DBQuery شامل توابعی همچون signature() است و بدین ترتیب در نقش یک واسط و adapter برای سازگاری و وفق دادن متدها ظاهر می شود.



## Mediator

زمانیکه تعدادی کلاس به طور خیلی coupled با هم در ارتباط هستند می توان یک کلاس خاص به عنوان director بیرون کشید که روابط این کلاسها را مدیریت کند و از میزان coupling این کلاسها به هم بگاهد بنابراین کلاسها تغییرات خود را مستقیماً به یکدیگر اعلام نمی کنند بلکه به director اعلام می کنند و director خود می داند پیغام را به کدام کلاس برساند .

در کلاسها واسط کاربر ، از این الگو استفاده شده است به این صورت که اشیای متعدد واسط کاربر مانند button ها و list ها مستقیماً با هم در ارتباط نیستند ، مثلا در شکل زیر زمانیکه روی دکمه search کلیک شود ، این دکمه رخداد خود را به کلاس واسط کاربر اعلام میکند و این کلاس هم این تغییر را روی لیست پایینش اعمال میکند به این ترتیب نتایج جستجو در لیست ظاهر می شود .

جستجوی بیمار

<input type="text"/>	نام
<input type="text"/>	نام خانوادگی
<input type="text"/>	شماره پرونده
<input type="text"/>	پزشک معالج
<input type="button" value="همه بخش ها"/>	بخش پستری شده
<input type="button" value="جستجو"/>	

فهرست بیماران

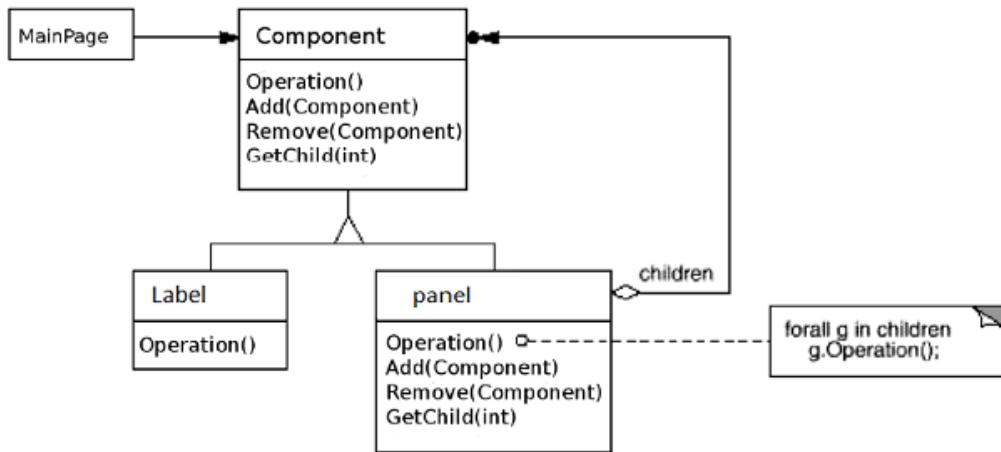
نام و نام خانوادگی	شماره پرونده	بخش تحت مراقبت	مشاهده پرونده	ثبت در پرونده
مهرانه بیانی	423	اطفال	ابنها	ابنها
مینا قشنگی	312	نوزادان	ابنها	ابنها

## Abstract Factory

با توجه به اینکه مولفه های واسط گرافیکی جاوا در بسته swing در چند بسته و استاندارد مختلف عرضه شده اند و باید همه مولفه هایی که باهم کار می کنند از یک استاندارد یکسان استفاده کنند یعنی همه برای یک دسته باشند می توانیم بگوییم در اینجا به نوعی از الگوی Abstract Factory استفاده می کنیم به این صورت که ابتدا تنظیمات نمایش مورد انتظار را در بسته swing می دهیم و سپس تمام اشیا و کامپوننتهای لازم از همان دسته ساخته می شود مثلا نمی توان panel را از Label ساخت بلکه همه باید از یک دسته باشند.

## Composite

از این الگو در واسط کاربری استفاده شده است ، همه کلاسهای واسط کاربری زیر کلاس component هستند، بعضی از این زیر کلاسها مانند Label در نقش برگ هستند یعنی کامپوننتی را در خود جای نمی دهند و بعضی مانند Panel می توانند کامپوننتهای دیگری را هم در خود جای دهند ، نحوه استفاده از این الگو در شکل زیر مشاهده می شود :



## سنند برنامه ریزی فاز construction

### مقدمه

این سنند، برنامه ریزی تکرارهای اول و دوم فاز construction پروژه‌ی سامانه مدیریت بیمارستان است . در این سنند برای هر تکرار، زمان بندی و محصولات قابل تحويل ، منابع و معیارهای ارزیابی و نیز موارد کاربردی که پیاده سازی می شوند ، آورده می شوند . این سنند مورد استفاده‌ی مدیر پروژه و اعضای گروه انجام پروژه قرار می گیرد تا به ترتیب به کنترل پیشبرد پروژه بپردازند و از وظائف خود مطلع شوند.

### هدف

در این فاز به گونه‌ای برنامه ریزی میکنیم که در هر تکرار به پیاده سازی تعداد مشخص و معینی از موارد کاربرد می پردازیم به گونه‌ای که در پایان تکرار دوم سیستم به صورت نرم افزار قابل نصب برای کارفرما آماده باشد. در هر دو تکرار به پیاده سازی موارد کاربرد مشخص شده و تهیه مستندات مربوطه می پردازیم ،البته در تکرار دوم مشکلات و خطاهای محصول تکرار اول را نیز رفع می کنیم .

### دامنه

سنند برنامه تکرارهای construction توسط گروه تولید سامانه مدیریت بیمارستان، تهیه و تنظیم شده است ، این سنند توسط مدیر پروژه و اعضای گروه انجام پروژه مورد استفاده قرار میگیرد.

### برنامه

در تکرار اول نمونه قابل اجرای فاز Elaboration ، کامل شده و خطاهای و نواقص آن برطرف می گردد سپس موارد کاربرد زیر را پیاده سازی می کنیم که ازین موارد کاربرد باقی مانده دارای ریسک پیاده سازی بیشتری هستند :

- مدیریت کاربر شامل ایجاد کاربر ، حذف و تغییر اطلاعات کاربر
- مدیریت بخش شامل ایجاد بخش ، حذف و تغییر اطلاعات بخش

- مدیریت اتاق شامل ایجاداتاقيق ، حذف و ویرایش اتاق
- جستجوی کارمند
- جستجوی بیمار
- مشاهده برنامه کاری
- مشاهده پرونده بیمار
- اعلام انجام کار و ثبت در پرونده

در تکرار دوم موارد کاربرد باقی مانده را پیاده سازی می کنیم و سپس سامانه را تست کرده و در نهایت نسخه‌ی قابل نصب را برای عرضه به کارفرما آماده می کنیم . در پایان این تکرار محصول نهایی که به کاربر عرضه می شود شامل نسخه‌ی قابل نصب و مستندات مربوطه است . موارد کاربردی که در تکرار دوم باید پیاده سازی شوند عبارتند از :

- ورود به سامانه
- خروج از سامانه
- ترجیح بیمار

### زمان بندی تکرارها

هر دو عضو گروه در تمامی مراحل با یکدیگر همکاری دارند لذا از آوردن نام آنها به عنوان افراد مسئول در جدول زیر و نیز جدول محصلات خودداری میکنیم .

تکرارها	نام فعالیت	شروع	پایان
تکرار اول	شروع تکرار اول	۸۹/۴/۹	۸۹/۴/۹
(از ۱۳۹۸/۴/۹ تا ۱۳۸۹/۴/۱۵)	بازبینی نتایج فاز قبل و تعیین شمای پایگاه داده	۸۹/۴/۱۰	۸۹/۴/۹
	تهیه و تنظیم نمودار استقرار	۸۹/۴/۱۱	۸۹/۴/۱۰
	پیاده سازی بخش ۱ و تست همزمان	۸۹/۴/۱۵	۸۹/۴/۱۱
	ارائه محصول پیاده سازی بخش ۱ و شمای پایگاه داده و نمودار استقرار	۸۹/۴/۱۵	۸۹/۴/۱۵
تکرار دوم	شروع تکرار دوم	۸۹/۴/۱۶	۸۹/۴/۱۶
(از ۱۳۹۸/۴/۱۶ تا ۱۳۸۹/۴/۲۲)	بازبینی و اصلاح کاستی های پیاده سازی بخش ۱	۸۹/۴/۱۷	۸۹/۴/۱۶
	پیاده سازی بخش پایانی و تست همزمان	۸۹/۴/۲۰	۸۹/۴/۱۷
	تهیه و تنظیم مستند استفاده از سیستم	۸۹/۴/۲۱	۸۹/۴/۲۰
	تنظیم سیستم به صورت مستند قابل نصب	۸۹/۴/۲۲	۸۹/۴/۲۱
	ارائه محصول نهایی	۸۹/۴/۲۲	۸۹/۴/۲۲

## محصولات قابل تحویل تکرارها

در این قسمت همه محصولات تولید شده در طی کار آورده می شود این محصولات برای هماهنگی عملکرد اعضای گروه انجام پروژه است و لزوماً به کارفرما تحویل داده نمی شوند .

شماره تکرار	فرايند	محصول قابل تحویل
تکرار اول	طراحی	شمای پایگاه داده و نمودار استقرار
	پیاده سازی	پیاده سازی بخش ۱
	مدیریت	ارزیابی تکرار اول
	استانده ها و راهنمایها	-----
تکرار دوم	طراحی	-----
	پیاده سازی	پیاده سازی بخش پایانی
	مدیریت	ارزیابی تکرار دوم
	استانده ها و راهنمایها	جمع بندی و نهایی سازی
	استانده ها و راهنمایها	مستند استفاده از سامانه
		راهنمای نصب

## منابع

در این قسمت منابع لازم برای انجام پروژه را بیان می کنیم :

## منابع انسانی

گروه انجام این پروژه مشتمل از دو عضو ثابت و مشخص است لذا هر دو عضو در تمام مراحل انجام پروژه ، اعم از مدیریت پروژه، تحلیل، طراحی ، پیاده سازی و آزمون همکاری می نمایند .

## منابع مالی

از آنجا که این پروژه ، یک پروژه‌ی آموزشی برای درس طراحی شی گراست ، بودجه ای برای هیچ یک از مراحل انجام درنظر گرفته نشده است.

## وسائل و ابزار

دو دستگاه رایانه که امکانات لازم برای انجام پروژه را داشته باشند ، این امکانات همانطور که در بخش مشخصات پیاده سازی گفته شده است باید مجهز به windows XP و یا windows seven ، MS word، Visual paradigm ، JDK6 .0 ، windows seven باشند و نیز دسترسی به اینترنت برای کسب اطلاعات لازم از کارفرما و ارتباط اعضای گروه با یکدیگر را داشته باشند ، در حال حاضر ابزار و وسائل لازم در اختیار است .

## موارد کاربرد

در این قسمت به موارد کاربردی که در دو تکرار این فاز مورد نظر قرار میگیرد می پردازیم .

## موارد کاربرد تکرار اول

موارد کاربرد تکرار اول فاز Construction عبارتند از :

- مدیریت کاربر شامل ایجاد کاربر ، حذف و تغییر اطلاعات کاربر
- مدیریت بخش شامل ایجاد بخش ، حذف و تغییر اطلاعات بخش
- مدیریت اتاق شامل ایجاد اتاق ، حذف و ویرایش اتاق
- جستجوی کارمند
- جستجوی بیمار
- مشاهده برنامه کاری
- مشاهده پرونده بیمار
- اعلام انجام کار و ثبت در پرونده

## موارد کاربرد تکرار دوم

موارد کاربرد تکرار دوم فاز Construction عبارتند از :

- ورود به سامانه
- خروج از سامانه
- ترجیح بیمار

## معیارهای ارزیابی

در اینجا ، معیارهای ارزیابی و تکمیل تکرارها و نیز تایید موارد قابل تحويل هر تکرار گفته می شود .

## معیارهای ارزیابی تکرار اول

اهداف اصلی این تکرار، تعیین شمای پایگاه داده و نهایی سازی آن ، تعیین نحوه استقرار نرم افزار در محیط کاربر و تهیه ، تنظیم و ارائه ای مستند استفاده از سیستم و پیاده سازی موارد کاربرد انتخاب شده به طور کامل و قابل ارائه به کاربر می باشد.

در انتهای این تکرار بخشی از نیازها کاملاً محقق شده و تمامی ریسکها رفع شده اند .

در این تکرار موارد کاربرد انتخاب شده به گونه ای باید پیاده سازی شوند که تمامی نیازمندیهای غیر وظیفه ای ارائه شده در مستند تکمیلی، برآورده شوند، هم چنین آزمونهای رسمی و بر طبق الگوهای تعیین شده بر روی نرم افزار اعمال و اجرا می شوند تا نحوه ای کار نرم افزار پیاده سازی شده ارزیابی شود. در انتهای این تکرار ، هریک از محصولات تحويل دادنی توسط اعضای گروه بازیبینی می شود و باید به تصویب اعضا برسند .

## معیارهای ارزیابی تکرار دوم

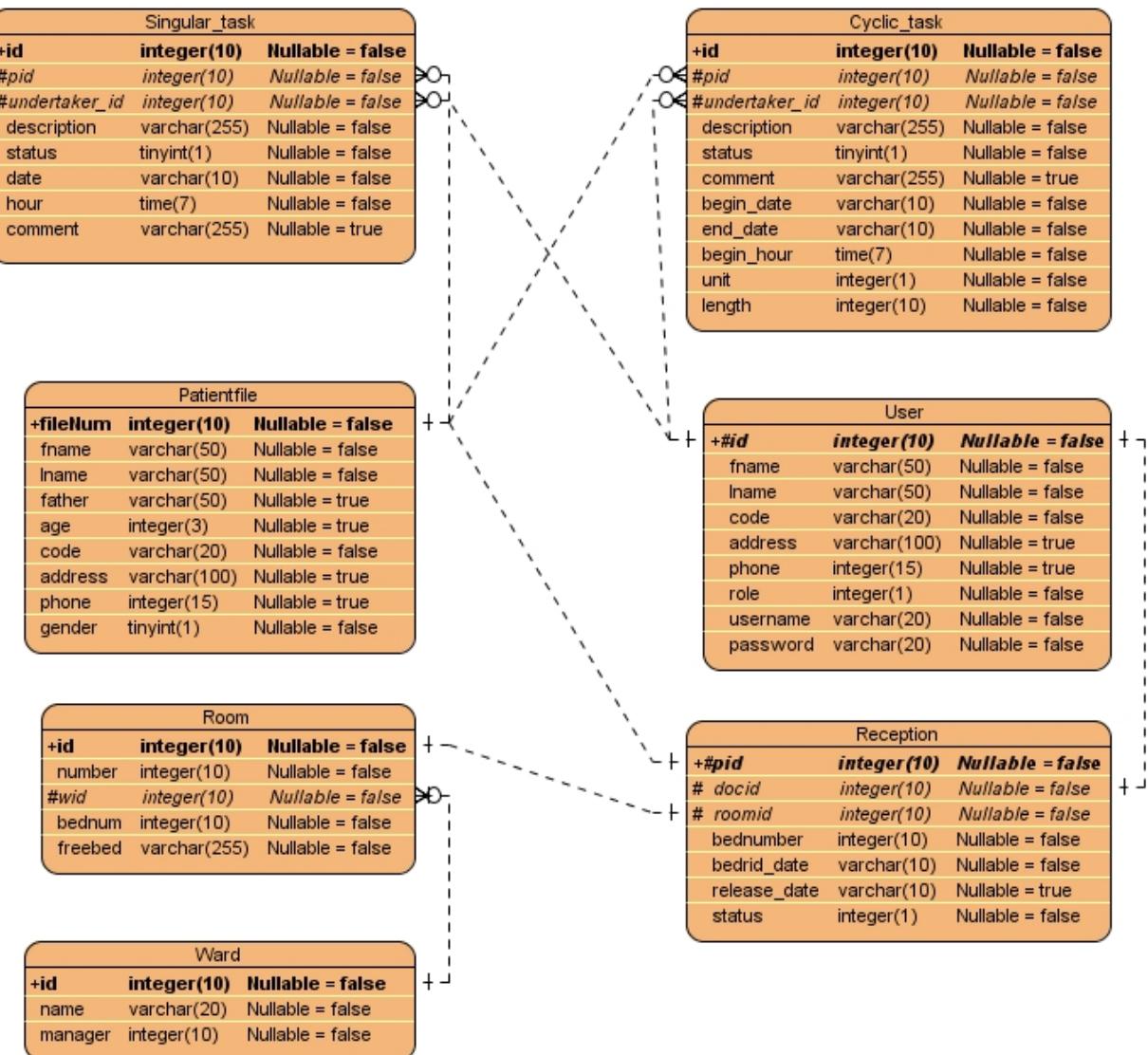
هدف اصلی این تکرار، نهایی سازی همه موارد کاربرد سامانه ، ارائه نسخه قابل نصب از نرم افزار پیاده سازی شده ، ارائه ای مستند نحوه ای نصب و نحوه ای استفاده از سامانه است .

در انتهای این تکرار نسخه‌ی قابل نصب سامانه باید آماده شده باشد و موقفيت آميز بودن نصب مورد تست قرار می‌گيرد به اين صورت که آزمونهای رسمي بر طبق الگوهای تعیین شده بر روی نرم افزار اعمال و اجرا می‌شوند و نحوه‌ی کار نرم افزار پیاده سازی شده را ارزیابی می‌کنند . به اين ترتیب باید برنامه به راحتی برای کاربر قابل نصب و قابل استفاده باشد . همه محصولات و مستندات فهرست شده برای تحويل به کارفرما باید در اختیار او قرار گیرند . نتایج بررسی محصولات تکرار قبل که توسط کاربران صورت گرفته باید اولویت بندی شود و بر طبق اولویت در جریان بازبینی اصلاح شود و نظرات ارائه شده در پیاده سازی موارد کاربرد این تکرار اعمال شود. همه موارد کاربرد تعیین شده برای این تکرار باید پیاده سازی شده و نیز همه نیازمندیهای غیر وظیفه‌ای ذکر شده در مستند تكمیلی برآورده شوند.

### سند شمای پایگاه داده

این سند شامل شمای جدولی پایگاه داده‌ی سامانه مدیریت بیمارستان است که جدول‌های استفاده شده در پایگاه داده و ارتباط جداول را نمایش می‌دهد ، این جداول از طریق کلید خارجی با هم در ارتباط هستند که این ارتباط و نیز چندی رابطه‌ها در شکل نشان داده شده است، نوع درنظر گرفته شده برای ذخیره داده در ستون‌های جدولها آورده شده است .

### شمای پایگاه داده



## جزئیات جدول user

Column	Type	Length	Allow Nulls	Auto Increment	Primary Key	Default Value
Id	Int	10	no	Yes	Yes	-
fname	Varchar	50	no	no	no	-
Lname	Varchar	50	no	no	no	-
Code	Varchar	20	no	no	no	-
Address	Varchar	100	yes	no	no	-
Phone	Int	15	yes	no	no	-

Role	Int	1	no	no	no	-
Username	Varchar	20	no	no	no	-
password	Varchar	20	no	no	no	-

### جزئیات جدول Ward

Column	Type	Length	Allow Nulls	Auto Increment	Primary Key	Default Value
Id	Int	10	no	Yes	Yes	-
name	Varchar	50	no	no	no	-
manager	Int	10	no	no	no	-

### جزئیات جدول Room

Column	Type	Length	Allow Nulls	Auto Increment	Primary Key	Default Value
Id	Int	10	no	Yes	Yes	-
number	int	10	no	no	no	-
wid	int	10	no	no	no	-
bednum	int	10	no	no	no	-
freebed	Varchar	255	yes	no	no	-

### جزئیات جدول PatientFile

Column	Type	Length	Allow Nulls	Auto Increment	Primary Key	Default Value
fileNum	Int	10	no	Yes	Yes	-
fname	Varchar	50	no	no	no	-
Lname	Varchar	50	no	no	no	-
father	Varchar	50	yes	no	no	-
Code	Varchar	20	no	no	no	-
Address	Varchar	100	yes	no	no	-
Phone	Int	15	yes	no	no	-
age	Int	3	yes	no	no	-

gender	tinyint	1	no	no	no	-
--------	---------	---	----	----	----	---

### جزئيات جدول Reception

Column	Type	Length	Allow Nulls	Auto Increment	Primary Key	Default Value
pid	Int	10	no	Yes	Yes	-
docid	int	10	no	no	no	-
roomid	int	10	no	no	no	-
bednumber	int	10	no	no	no	-
Bedrid_date	Varchar	10	no	no	no	-
Release_date	Int	10	yes	no	no	-
status	Int	1	no	no	no	-

### جزئيات جدول cyclic\_task

Column	Type	Length	Allow Nulls	Auto Increment	Primary Key	Default Value
Id	Int	10	no	Yes	Yes	-
pid	int	10	no	no	no	-
Undertaker_id	int	10	no	no	no	-
description	Varchar	255	no	no	no	-
status	tinyint	1	no	no	no	-
Comment	varchar	255	yes	no	no	-
Begin_date	varchar	10	no	no	no	-
End_date	Varchar	10	no	no	no	-
Begin_hour	time	7	no	no	no	-
Unit	int	1	no	no	no	-
length	int	10	no	no	no	-

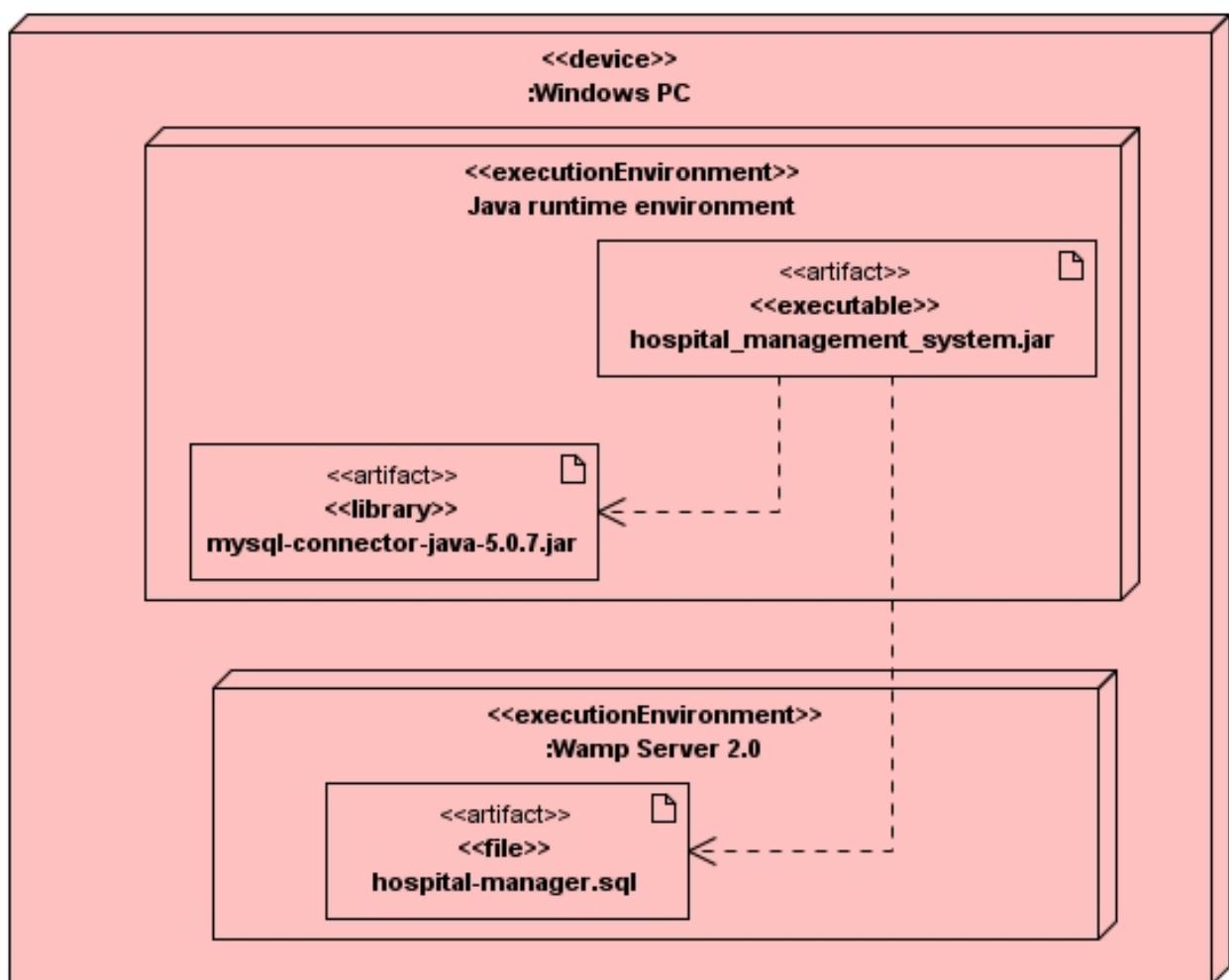
### جزئيات جدول singular\_task

Column	Type	Length	Allow Nulls	Auto Increment	Primary Key	Default Value
Id	Int	10	no	Yes	Yes	-
pid	int	10	no	no	no	-
Undertaker_id	int	10	no	no	no	-

description	Varchar	255	no	no	no	-
status	tinyint	1	no	no	no	-
Comment	varchar	255	yes	no	no	-
date	varchar	10	no	no	no	-
hour	time	7	no	no	No	-

## سند نمودار استقرار

این سند شامل نمودار استقرار سامانه مدیریت بیمارستان است ، این سند ساختار گره ها را به همراه مصنوعاتی که به هر گره نسبت داده می شود نشان می دهد.



## سند راهنمای استفاده

در این سند، راهنمای کاربری سامانه‌ی مدیریت بیمارستان شرح داده شده است. کاربران می‌توانند جهت آشنایی و سهولت استفاده از خدمات سامانه از آن استفاده کنند.

سامانه شامل خدمات:

- ورود و خروج
- مدیریت کاربران
- مدیریت بیماران
- مدیریت اتفاق‌ها
- مدیریت بخش‌ها
- جستجوی بیمار و کارمند
- گزارش‌گیری از بخش‌ها و کارمندان درمانی

است. که شرح هر کدام از این خدمات در ادامه آمده است.

## ورود و خروج

با آغاز اجرای برنامه صفحه‌ی زیر باز می‌شود و از کاربر اطلاعات هویتی اش را برای ورود به سامانه می‌خواهد. کاربر باید اطلاعات هویتی خود را شامل نام کاربری و کلمه‌ی عبور را وارد نماید و سپس روی دکمه‌ی ورود کلیک کند. سامانه پس از بررسی اطلاعات ورودی، هویت کاربر را احراز کرده و در صورت دست بودن، با توجه به نقش کاربر در سامانه میزانی از اختیارات و خدمات مناسب به نقش را به کاربر می‌دهد.

ورود

به سامانه مدیریت بیمارستان خوش آمدید.

لطفاً برای کار با سامانه، نام کاربری و رمز عبور خود را وارد نمایید.

\*  نام کاربری :

\*  رمز عبور :

بر کردن فیلد هایی که با علامت \* مشخص شده اند، الزامي است.

در این سامانه ۴ نقش و سطح دسترسی تعریف شده است که عبارت اند از : مدیر ، مسئول پذیرش، پزشک و پرستار. که سطح دسترسی هر کدام به شرح زیر است:

مدیر:

- ورود، خروج از سامانه، خروج از برنامه.
- مدیریت بخش ها، شامل: ایجاد، حذف، ویرایش، مشاهده بخش.
- مدیریت اتاق ها، شامل: ایجاد، حذف، ویرایش اتاق.
- مدیریت کاربران، شامل: ایجاد، حذف، ویرایش و مشاهده کاربر.
- جستجوی بیمار و کارمند.
- گزارش از عملکرد بخش ها و کارمندان درمانی.

مسئول پذیرش :

- ورود، خروج از سامانه، خروج از برنامه.
- مدیریت بیمار، شامل: پذیرش، ترخیص.
- جستجوی بیمار و کارمند.

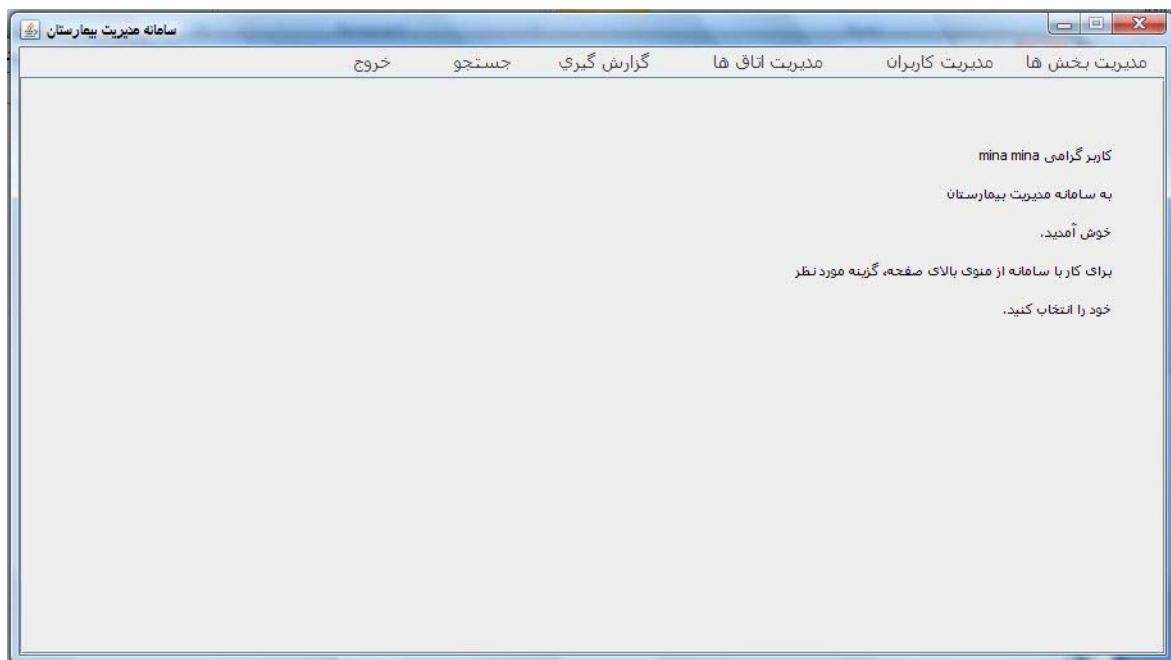
پزشک :

- ورود، خروج از سامانه، خروج از برنامه.
- مدیریت بیمار، شامل تعریف کار جدید، اعلام انجام کار، مشاهده ی پرونده کاری و پرونده عادی بیمار.
- جستجوی بیمار و کارمند.
- مشاهده برنامه کاری روزانه و دوره ای.

پرسنل:

- ورود، خروج از سامانه، خروج از برنامه.
- مدیریت بیمار، شامل: اعلام انجام کار، مشاهده پرونده کاری و پرونده عادی بیمار.
- مشاهده برنامه کاری روزانه و دوره ای.

پس از احراز هویت کاربر، صفحه خوش آمد گویی ظاهر می شود که در بالای آن با توجه به نقش وی منوی مخصوص به خودش ظاهر می شود.



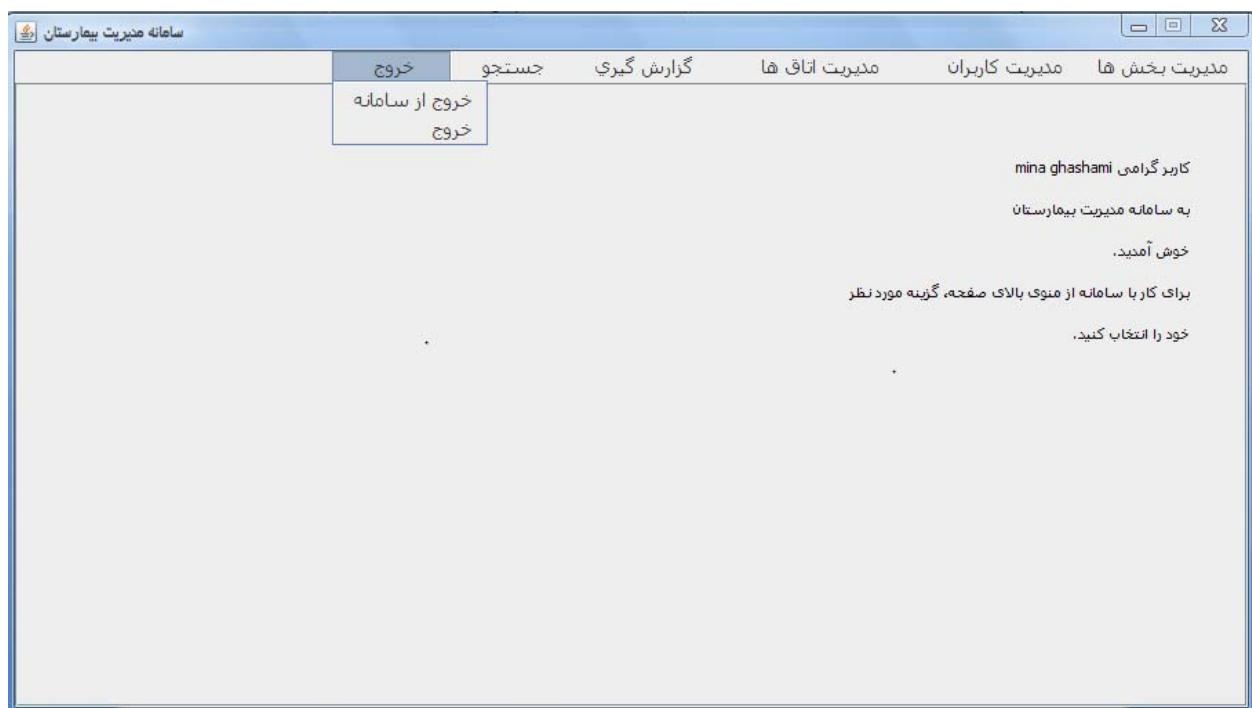
منوی مدیریت بخش ها:

- فهرست بخش ها:
- افزودن بخش:
- مشاهده بخش:
- ویرایش بخش
- حذف بخش:

در این صفحه منوی مربوط به کاربر مدیر را می بینید.

- خروج از سامانه و خروج از برنامه:

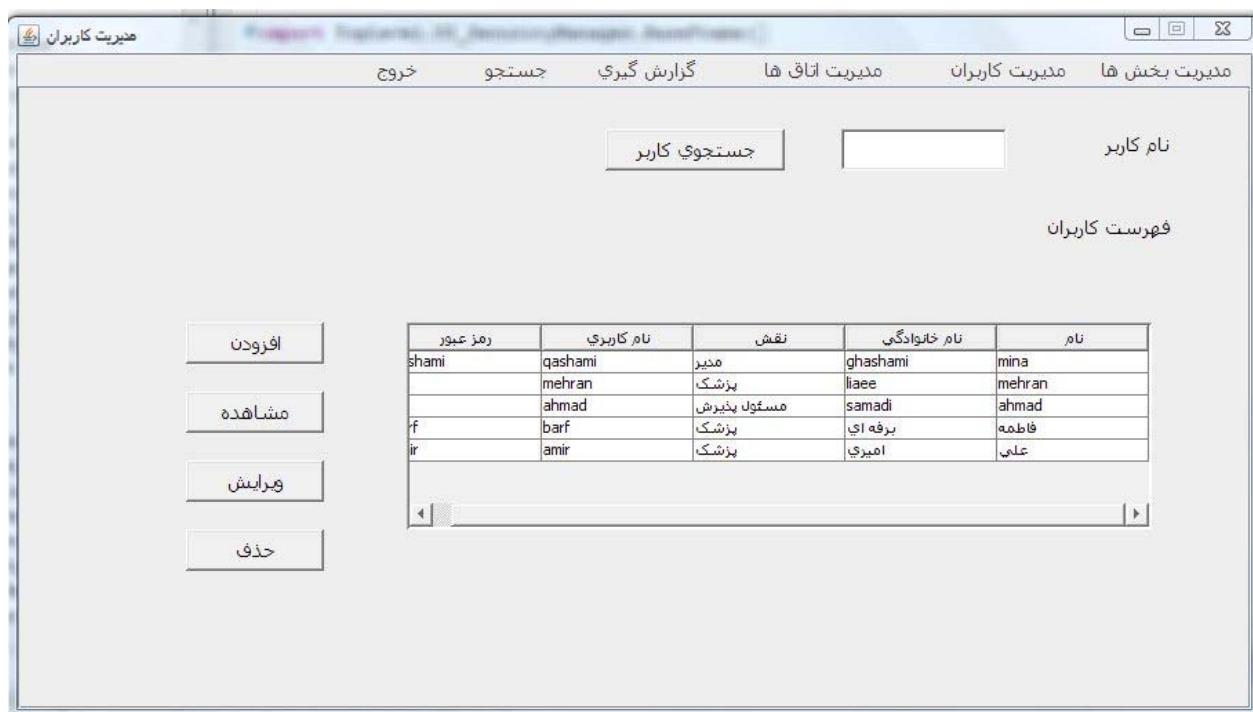
دو قابلیت خروج از سامانه و خروج از برنامه در منوی خروج در نظر گرفته شده است. که در خروج از برنامه، برنامه بسته می شود. و در خروج از سامانه به صفحه اول که صفحه ورود از بر می گردیم.



منوی مدیریت کاربران:

- فهرست کاربران:

مدیر با انتخاب زیر منوی فهرست کاربران می تواند لیستی از کاربران موجود در سامانه را مشاهده کند. و نیز می تواند بخشی از نام کاربر مورد نظر خود را هم وارد کند و دکمه ای جستجو را کلیک کنید، تا از بین لیست نتایج کاربر مورد نظر خود را بیابد. در این صفحه امکان افزودن، مشاهده، ویرایش و حذف کاربر وجود دارد.



#### • افزودن کاربر:

مدیر روی دکمه‌ی افزودن کاربر در صفحه‌ی قبل را کلیک می‌کند یا از منوی مدیریت کاربران، افزودن کاربر را انتخاب می‌کند و صفحه‌ی زیر می‌آید، در این صفحه پر کردن فیلد‌های نام، نام خانوادگی، کد ملی، نام کاربری، رمز عبور و نقش الزامی است. در صورتی که کاربر دکمه‌ی اتصاف را فشار دهد، به صفحه‌ی فهرست کاربران می‌رود. با زدن دکمه‌ی ثبت در صورت مجاز بودن اطلاعات پیغام موفقیت اضافه شدن کاربر می‌آید و کاربر آن را تأیید (OK) می‌کند و به صفحه فهرست کاربران باز گردانده می‌شود.

#### • مشاهده اطلاعات کاربر:

مدیر می‌تواند از صفحه‌ی فهرست کاربران، یک کاربر را انتخاب کند و دکمه‌ی مشاهده اطلاعات را کلیک کند. در صورتی که کاربری انتخاب نشده باشد، پیغام خطأ، مبنی بر عدم انتخاب کاربر می‌آید. صفحه زیر مربوط به مشاهده اطلاعات کاربر است. شامل نام، نام خانوادگی، کد ملی، نام کاربری و ... مدیر با زدن دکمه‌ی بازگشت به صفحه فهرست کاربران بر می‌گردد.

**افزون کاربر**

خروج	جستجو	گزارش گیری	مدیریت اتفاق ها	مدیریت کاربران	مدیریت بخش ها
<input type="text"/>	<input type="text"/> شماره تماس	<input type="text"/>	<input type="text"/> نام		
<input type="text"/> نشانی	<input type="text"/>	<input type="text"/> نام خانوادگی			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> نام کاربری			
<input type="text"/>	<input type="text"/> کلمه عبور	<input type="text"/> کد ملی			
<input type="button" value="ثبت"/>	<input type="button" value="انصراف"/>	<input type="button" value="مدیر"/>	<input type="text"/> نقش		

**مشاهده اطلاعات کاربر**

خروج	جستجو	گزارش گیری	مدیریت اتفاق ها	مدیریت کاربران	مدیریت بخش ها																								
<b>مشاهده اطلاعات کاربر</b>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام</th> <th>نام خانوادگی</th> <th>نقش</th> <th>نام کاربری</th> <th>رمز عبور</th> <th>کد ملی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mehran</td> <td>liaee</td> <td>پرشک</td> <td>mehran</td> <td>1</td> <td>123</td> </tr> <tr> <td>9129098</td> <td>ghazvin</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						نام	نام خانوادگی	نقش	نام کاربری	رمز عبور	کد ملی	mehran	liaee	پرشک	mehran	1	123	9129098	ghazvin										
نام	نام خانوادگی	نقش	نام کاربری	رمز عبور	کد ملی																								
mehran	liaee	پرشک	mehran	1	123																								
9129098	ghazvin																												
<input type="button" value="بازگشت"/>																													

• ویرایش کاربر:

مدیر از صفحه فهرست کاربران ، با انتخاب یک کاربر و فشردن دکمه **ویرایش**، اطلاعات کاربر را مشاهده می کند و امکان تغییر دادن آن را می یابد. در صورتی که کاربری در صفحه **ی اول** (فهرست کاربران) انتخاب نشده باشد، پیغام خطا مبنی بر عدم انتخاب کاربر می آید. در صفحه **ی زیر**، (صفحه **ویرایش اطلاعات کاربر**)، مدیر پس از تغییر اطلاعات ، دکمه ثبت را می زند و در صورت درست بودن اطلاعات، پیغام ثبت موفقیت آمیز اطلاعات داده می شود و به صفحه **ی فهرست کاربران** فرستاده می شود.

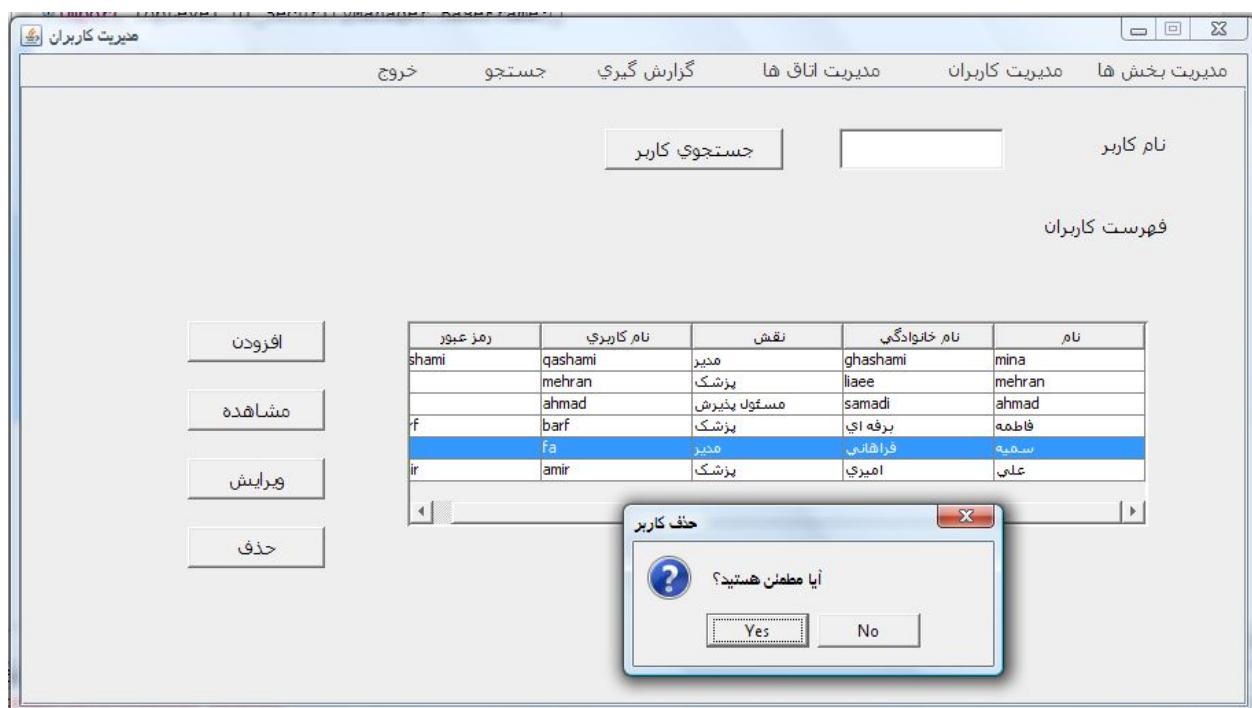
فاطمه	نام
برفه ای	نام خانوادگی
پرشک	نقش
barf	نام کاربری
barf	رمز عبور
123	کد ملی
	تلفن
	آدرس

ویرایش اطلاعات کاربر

ثبت

• حذف کاربر:

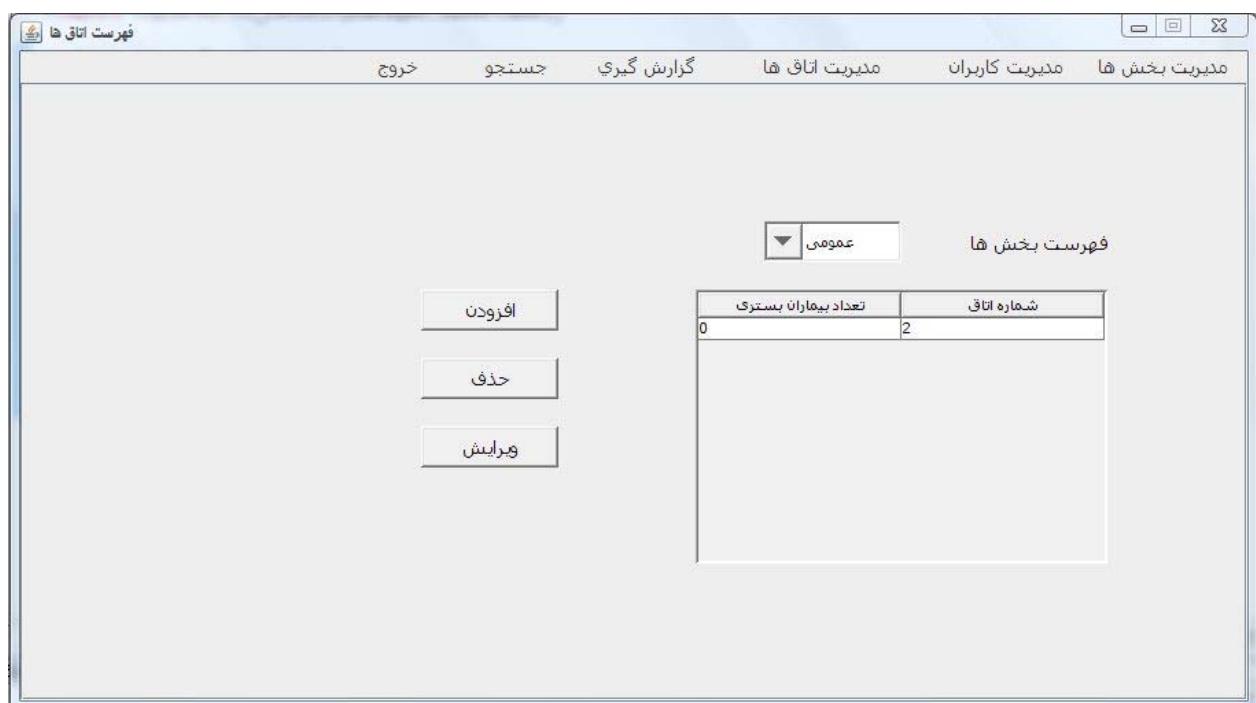
مدیر در صفحه فهرست کاربران، کاربر مورد نظر خود را برای حذف از لیست انتخاب می کند و روی دکمه **حذف کلیک** می کند. پیغامی برای تأیید عملیات می آید در صورتی که کاربر دکمه **yes** را بفشارد، کاربر حذف می شود و در غیر این صورت حذف نمی شود. اگر مدیر بدون انتخاب یک کاربر دکمه **حذف را بفشارد**، پیغام خطا می آید.



## منوی مدیریت اتاق ها:

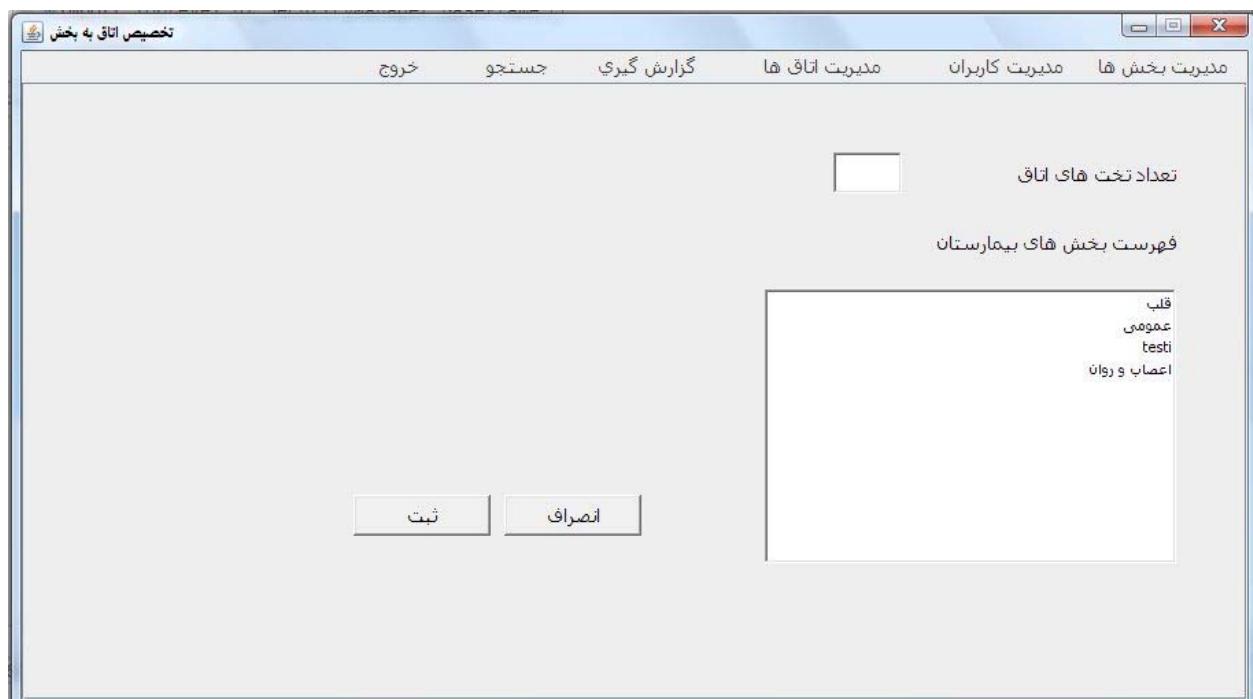
### • فهرست اتاق ها:

مدیر، از منوی مدیریت اتاق ها، فهرست اتاق ها را انتخاب می کند. در صفحه فهرست اتاق ها، مدیر می تواند بخش مورد نظر خود را انتخاب کند و فهرست اتاق های مربوط به آن بخش و اطلاعاتی از قبیل شماره ای اتاق و تعداد بیماران بستری در آن اتاق را مشاهده کند. در این صفحه، امکان افزودن اتاق به بخش ویرایش اتاق (افزایش تعداد تخت های آن) و حذف اتاق را دارد.



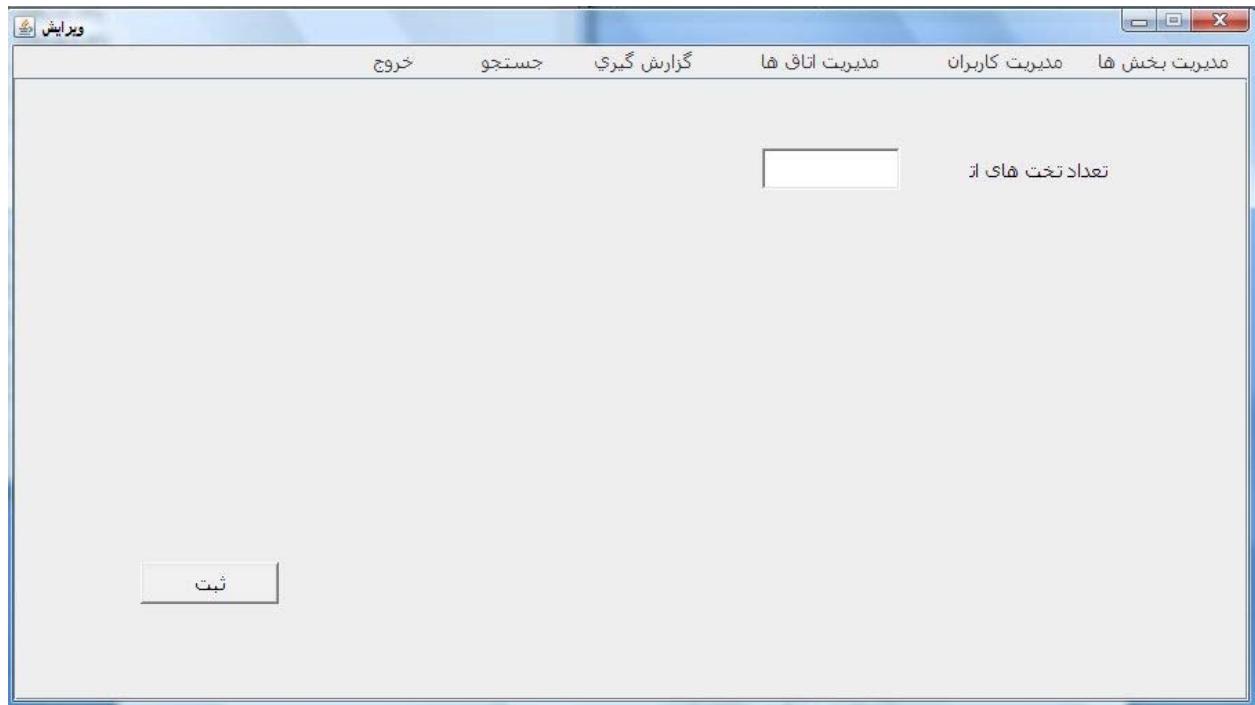
• افزودن اتاق:

مدیر از منوی مدیریت اتاق، افزودن اتاق را انتخاب می کند، صفحه‌ی زیر می‌آید، مدیر بخشی را که می‌خواهد با آن اتاق اضافه کند را انتخاب می‌کند، و نیز تعداد تخت‌های اتاق را تعیین می‌کند. تعیین تعداد تخت‌ها و بخش الزامی است و در غیر این صورت پیغام خطای آید با زدن دکمه ثبت در صورت درست بودن ورودی، اتاق به بخش مورد نظر اضافه می‌شود. و پیام موفقیت می‌آید.



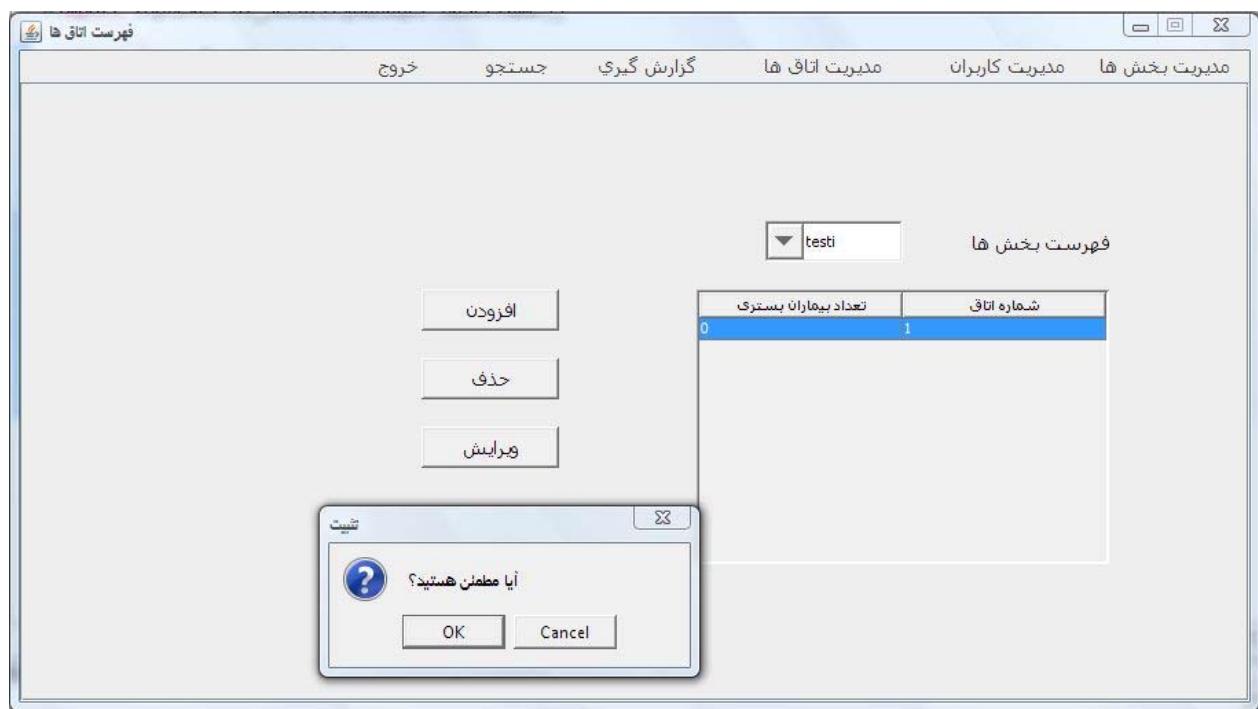
• ویرایش اتاق:

مدیر در صفحه فهرست اتاق ها ، با انتخاب یک اتاق و فشردن دکمه **ویرایش**، به صفحه **ویرایش اتاق** می شود و می تواند تعداد تخت های اتاق را افزایش دهد. در صورت درست بودن مقدار ورودی و زدن دکمه ثبت پیام موفقیت آمیز بودن ویرایش دیده می شود، پس از تائید مدیر به صفحه **فهرست اتاق ها** هدایت می شود.



● حذف اتاق:

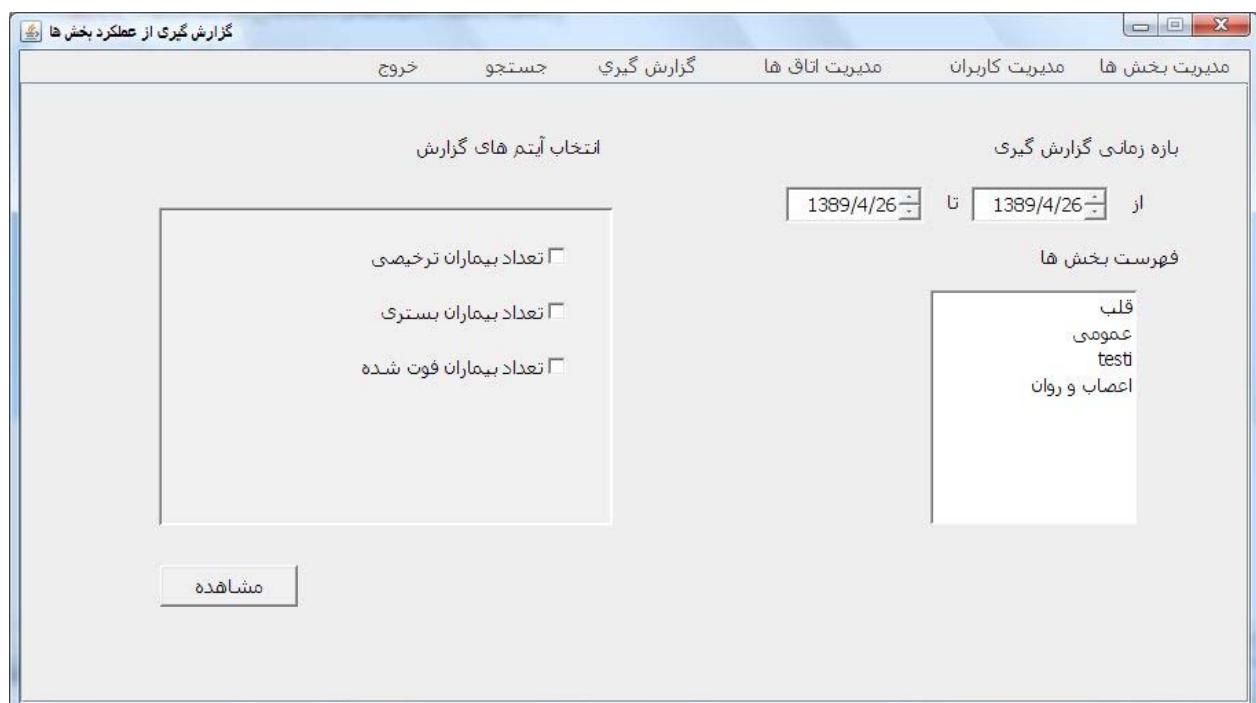
در صفحه‌ی فهرست اتاق‌ها، مدیر یک بخش و یک اتاق از بخش را انتخاب می‌کند و دکمه‌ی حذف را می‌زند، در صورتی که در اتاق بیماری بستری نشده باشد، اتاق با تأیید مدیر حذف می‌شود.



## منوی گزارش گیری:

### • گزارش تجمیعی از عملکرد بخش ها:

مدیر از منوی گزارش گیری، گزارش تجمیعی از عملکرد بخش ها را انتخاب می کند و صفحه‌ی زیر می آید، بازه زمانی برای گزارش گیری تعیین می شود. در صورتی که بازه درست نباشد، پیغام خطا می آید. مدیر می تواند تعدادی از بخش ها را که می خواهد گزارش بگیرد انتخاب کند، در صورتی که بخشی انتخاب نشود، گزارش از همه‌ی بخش ها گرفته می شود. همچنین، مدیر با انتخاب آیتم های گزارش تعیین می کند گزارش شامل چه مواردی باشد. در صورتی که هیچ آیتمی انتخاب نشود پیام خطای صادر می شود. با زدن دکمه‌ی مشاهده به صفحه‌ی نمایش نتیجه گزارش هدایت می شود.



● مشاهده نتیجه گزارش تجمیعی از عملکرد بخش ها:

مدیر نتیجه گزارش خود را از در صفحه‌ی زیر می‌بیند که شامل نام بخش و آیتم‌های انتخاب شده برای گزارش گیری است.

نام بخش	ردیف
قلب	1
عمومی	2
testi	3
اعصاب و روان	4

• گزارش تجمیعی از عملکرد کارمندان درمانی:

مدیر از منوی گزارش گیری، گزارش تجمیعی از عملکرد کارمندان درمانی را انتخاب می کند، بازه زمانی گزارش را تعیین می کند، کارمندان درمانی مورد نظر خود را تعیین می کند در صورتی که کارمندی انتخاب نشود، گزارش از همه ای کارمندان درمانی خواهد بود، مدیر همچنین باید تعیین کند گزارش شامل چه مواردی باشد، در صورتی که هیچ موردی انتخاب نشود پیام خطا صادر می شود. با زدن دکمه مشاهده در صورت کامل بودن ورودی به صفحه نمایش نتایج گزارش هدایت می شود.

ردیف	نام	نقش
1	mehrān liaee	بزشک
2	فاطمه روهه اي	بزشک
3	علی امیری	بزشک

• مشاهده نتیجه گزارش تجمعی از عملکرد کارمندان درمانی:

مدیر نتیجه گزارش خود را از در صفحه **ی زیر می بیند** که شامل نام کارمند درمانی و آیتم های انتخاب شده برای گزارش **گیری** است.

مشاهده نتیجه گزارش از عملکرد کارمندان درمانی					مدیریت بخش ها	مدیریت کاربران	مدیریت اتفاق ها	جستجو	گزارش گیری	خروج
نتیجه ی گزارش تجمعی از عملکرد کارمندان درمانی										
درصد کارهای انجام شده	تعداد کارهای انجام نشده	تعداد کارهای انجام شده	نام	ردیف						
0	0	0	mehran liaee	1						
0	0	0	فاطمه برفه ای	2						
0	0	0	علی امیری	3						

بازگشت

منوی مدیریت بیمار:

• فهرست بیمار:

پزشک یا پرستار از منوی مدیریت بیماران، فهرست بیماران را انتخاب می کند. صفحه ی زیر می آید. و لیست بیمارانی که مسئولشان کاربر وارد شده است، در جدول زیر می آید. همچنین کاربر می تواند بیماری را جستجو کند و در لیست پایین صفحه نتیجه دیده می شود. در این صفحه ۴ دکمه است. با انتخاب یک بیمار و فشردن کلید مشاهده مشخصات بیمار به صفحه ی مشاهده اطلاعات بیمار هدایت می شود. با زدن مشاهده پرونده پزشکی بیمار، اطلاعات پزشکی شامل وظایف درمانی تعریف شده و انجام شده برای بیمار مشاهده می شود. پزشک می تواند با زدن دکمه ی تعریف کار، وظیفه ی درمانی جدیدی را تعریف کند.

همچنین پزشک، برای بیماری که درمان شده می تواند دستور ترخیص را صادر کند (با زدن دکمه ی ترخیص). در صورتی که بیماری انتخاب نشده باشد پیام خطا صادر می شود.

Name	Name of Household	Record Number	Status	Date of Birth	Name

● تعریف کار:

پژشک می‌تواند از صفحه‌ی فهرست بیماران، بیماری انتخاب کرده و گزینه‌ی تعریف کار را فشار دهد. به صفحه زیر هدایت می‌شود. اطلاعاتی شامل شرح وظیفه و نوع کار و تعیین بازه زمانی یا تاریخ انجام کار را باید تعیین کند و نیز از بین فهرست کارمندان درمانی که در جدول زیر صفحه دیده می‌شود، یکی را به عنوان مسئول انجام وظیفه انتخاب مکنند در صورتی که هر کدام از این اطلاعات ناقص باشد پیام خطا صادر می‌شود. در صورتی که اطلاعات ورودی صحیح باشد پیام موفقیت صادر می‌شود.

نقش	نام	نام خانوادگی
برستار	ahmad	samadi
برستار	mina	mina

● پذیرش بیمار:

مسئول پذیرش از منوی مدیریت بیماران، پذیرش را انتخاب کرده و اطلاعات بیمار شامل نام و نام خانوادگی و نام پدر و ... را وارد می کند، پر کردن فیلد هایی که کنارشان ستاره ی قرمز است، ضروری است و در غیر این صورت هنگام ثبت پیغام خطأ می آید.

در صورت درست نبودن اطلاعات مثل سن و شماره تلفن پیام خطأ می آید. مسئول پذیرش با زدن دکمه ثبت به صفحه تخصیص پزشک و تخت و بخش می رود.

ایجاد پرونده بیمار

خروج جستجو مدیریت بیماران

\* نام خانوادگی نام

\* سن نام پدر

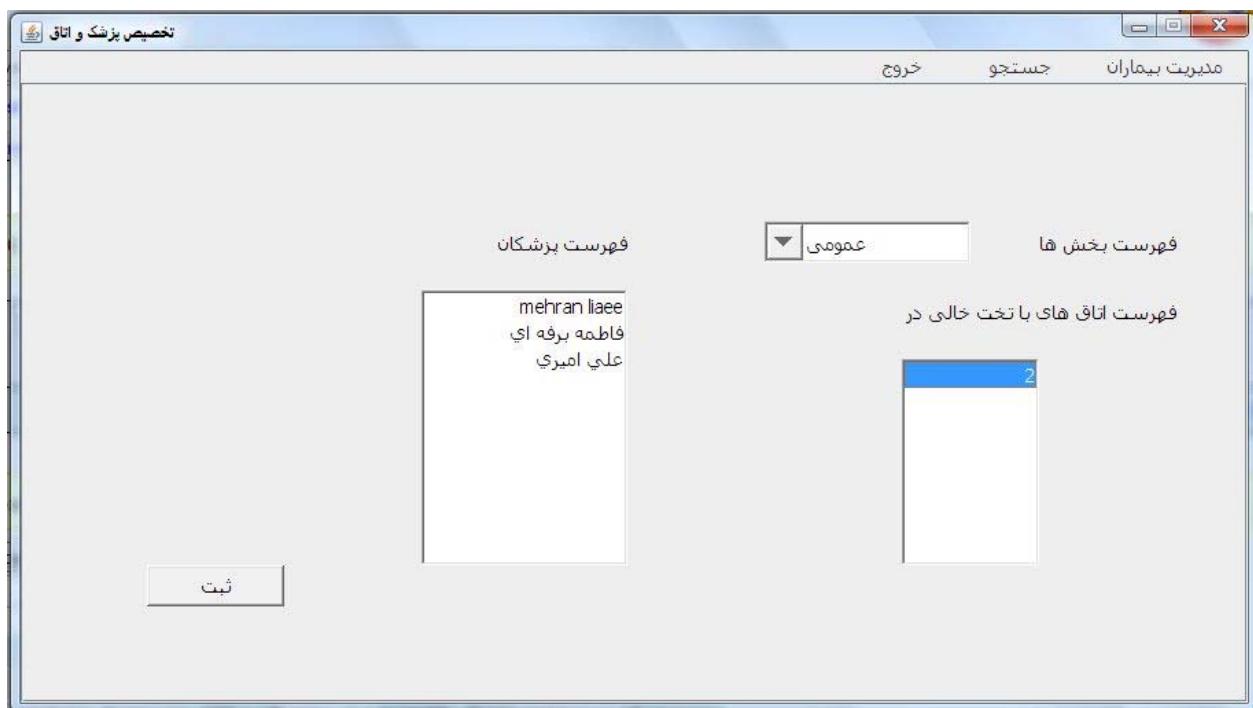
\* کد ملی جنس مرد زن

آدرس تلفن

ایجاد پرونده

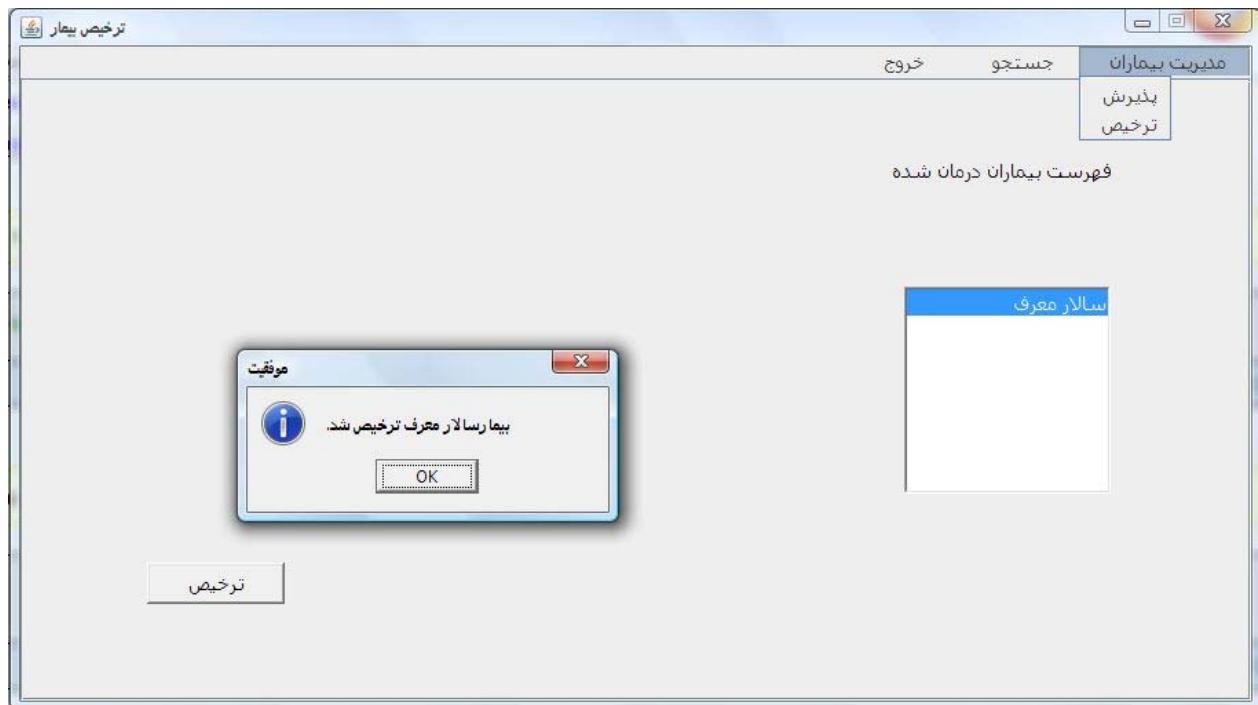
• تخصیص پزشک و بخش و اتاق و تخت :

مسئول پذیرش بخش و اتاقی که تخت خالی دارد و یک پزشک را برای تخصیص به بیمار انتخاب می کند. در صورتی که هر کدام از این ورودی ها ناقص باشد، پیام خطای آید و پذیرش بیمار ممکن نخواهد بود.



• ترخیص بیمار:

مسئول پذیرش با انتخاب ترخیص از منوی مدیریت بیماران، به صفحه‌ی زیر می‌آید در این صفحه لیستی از بیمارانی که توسط پزشک درمان شده اعلام شده اند می‌آید، مسئول پذیرش می‌تواند حداقلی یکی و نیز بیشتر بیمار را از فهرست بیماران انتخاب کند و دکمه‌ی ترخیص را بزند، در صورت ترخیص پیامی موفقیت آمیز برای ترخیص هر بیمار می‌آید.



## منوی جستجو:

### • جستجوی بیمار:

هر یک از پزشک، پرستار، مدیر و مسئول پذیرش می توانند بیماری را جستجو کنند، از منوی جستجو، گزینه **جستجوی بیمار انتخاب** می شود و کاربر به این صفحه هدایت می شود، و اطلاعات بیمار مورد نظر را وارد می کند هیچ یک از اطلاعات به جز بخش ضروری نیست. نتیجه ای جستجوی در جدولی در پایین همان صفحه قابل روئیت است.

● جستجوی کاربر:

هر یک از کاربران به جز پرستار می تواند از منوی جستجو، جستجوی کاربر را انتخاب کند، اطلاعات کارمند مورد نظر خود را وارد کند. پر کردن هیچ کدام از فیلد ها الزامی نیست تنها باید نقش کاربر تعیین کند و دکمه **جستجو** را بزنند. در پایین همین صفحه نتیجه **جستجو** در جدولی مشاهده می شود.

The screenshot shows a Windows application window titled "جستجوی کاربر" (User Search). The window has a menu bar with tabs: خروج (Exit), جستجو (Search), گزارش گیری (Report Generation), مدیریت اتاق ها (Room Management), مدیریت کاربران (User Management), مدیریت بخش ها (Section Management), and a placeholder tab "جستجوی کاربر".

The main area contains four search input fields and one dropdown field:

- نام (Name): An empty text input field.
- نام خانوادگی (Family Name): An empty text input field.
- نام کاربری (Username): An empty text input field.
- نقش (Role): A dropdown menu currently set to "مدیر" (Manager).

Below these fields is a button labeled "نتایج جستجو" (Search Results) which is highlighted with a red rectangle.

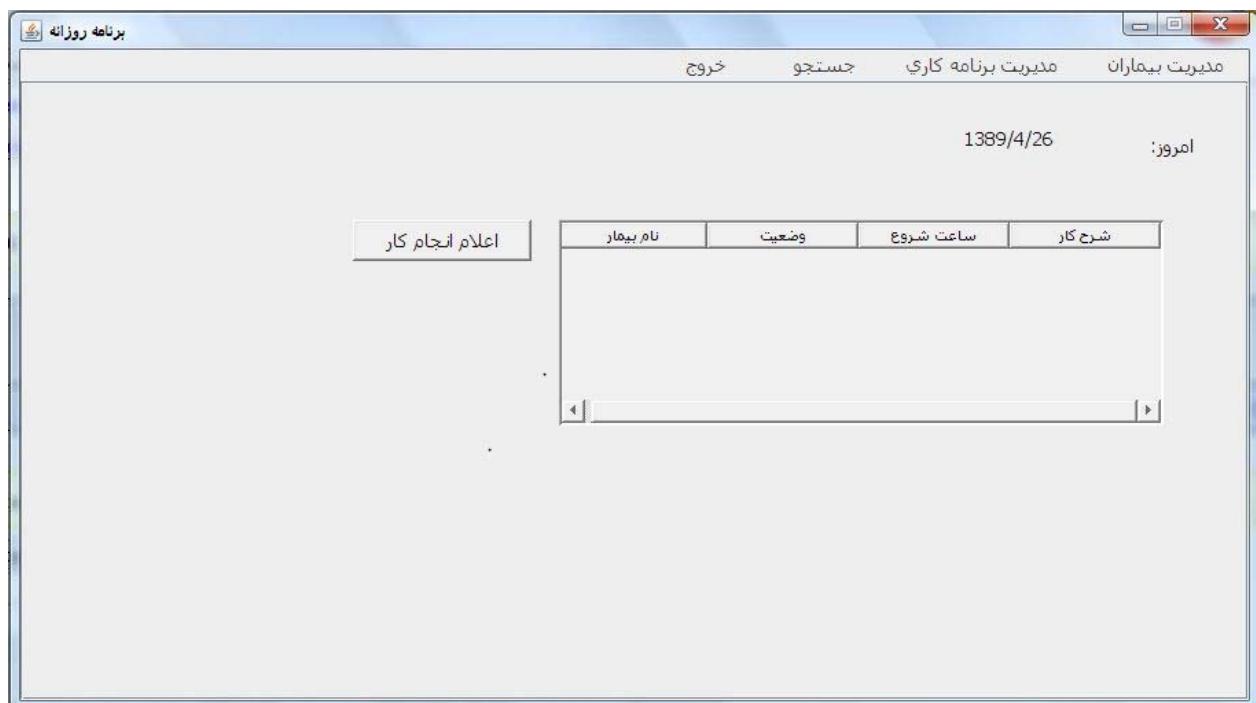
The results are displayed in a table titled "نتایج جستجو" (Search Results) with the following data:

نام	نام کاربری	نام خانوادگی	نام
qashami	qashami	ghashami	mina

منوی مشاهده برنامه‌ی کاری:

• برنامه کاری روزانه:

پزشک یا پرستار از منوی مدیریت برنامه کاری، مشاهده برنامه روزانه را انتخاب کرده به این صفحه می‌آید لیستی از کارهای انجام شده و نشده‌ی آن روز را مشاهده می‌کند. پزشک یا پرستار می‌تواند یک کار را انتخاب کرده و دکمه‌ی اعلام انجام کار را بزنند. در صورتی که کار قبلًا انجام شده باشد پیام خطای دهد و در غیر این صورت پیام موفقیت می‌دهد و کار انجام شده ثبت می‌شود.



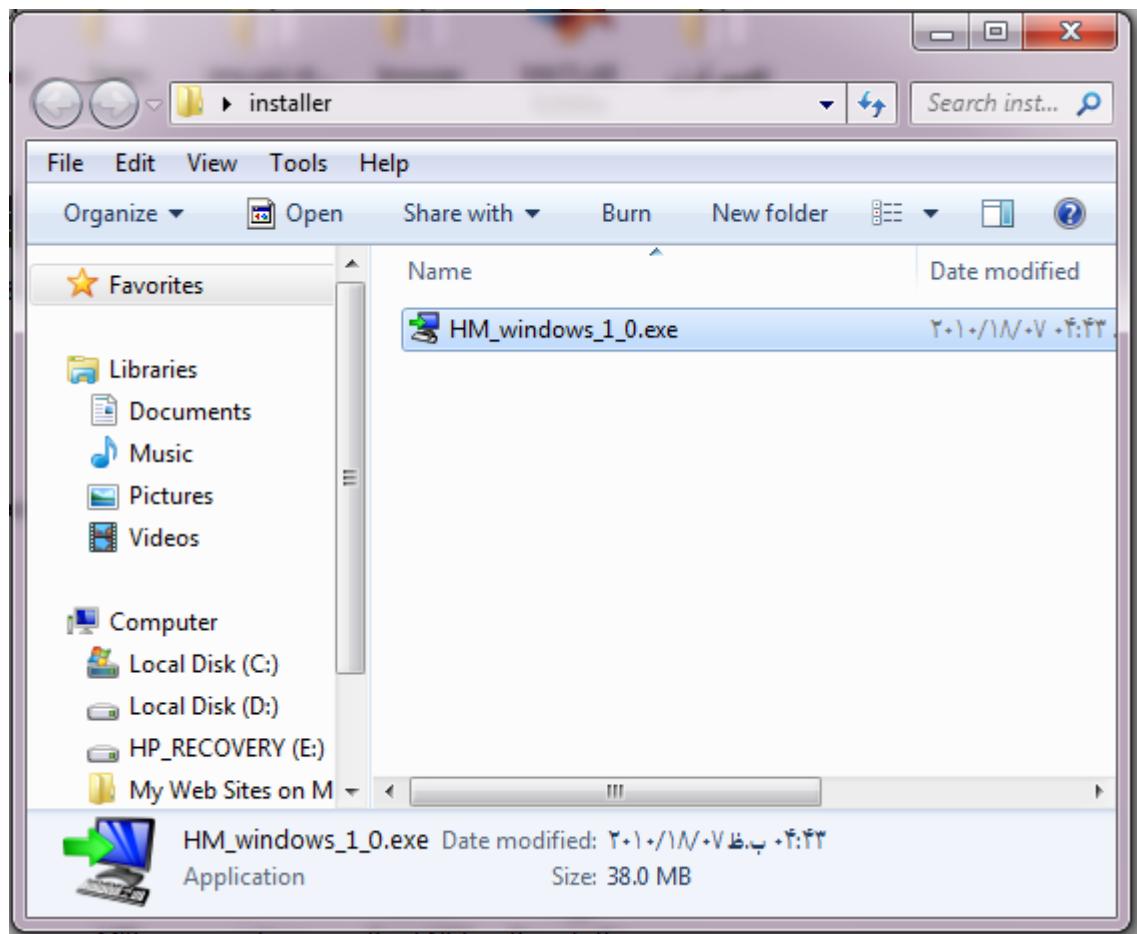
• برنامه کاری دوره ای:

پزشک یا پرستار از منوی مدیریت برنامه کاری، مشاهده برنامه ای دوره ای را انتخاب کرده به این صفحه می آید و یک بازه زمانی برای مشاهده کارها تعیین می شود. با زدن دکمه مشاهده کارهایی که در آن بازه زمانی هستند در جدول زیر نمایش داده می شود . پزشک یا پرستار کاری را انتخاب می کند و دکمه اعلام کار را بزنند. در صورتی که کار قبلاً انجام شده باشد پیام خطای دهد و در غیر این صورت پیام موفقیت می دهد و کار انجام شده ثبت می شود.

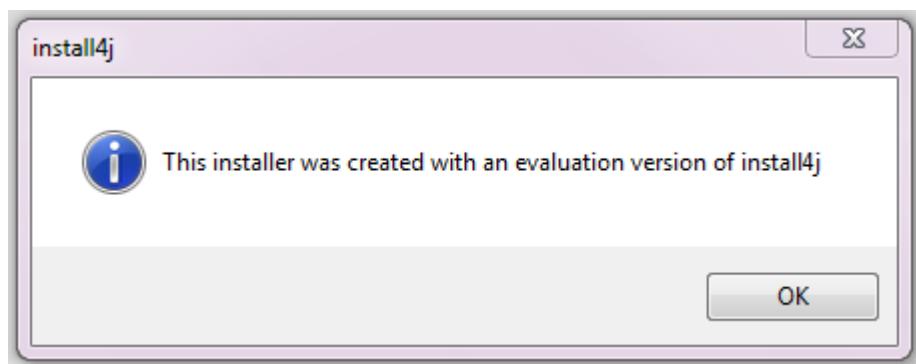
### سنند نصب

#### راهنمای نصب برنامه

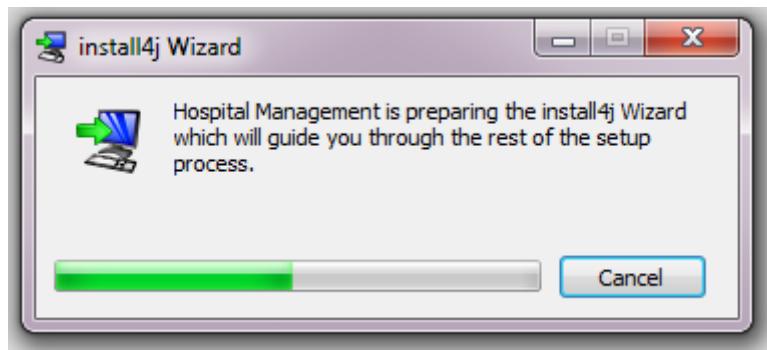
۱. فایل را اجرا کنید.



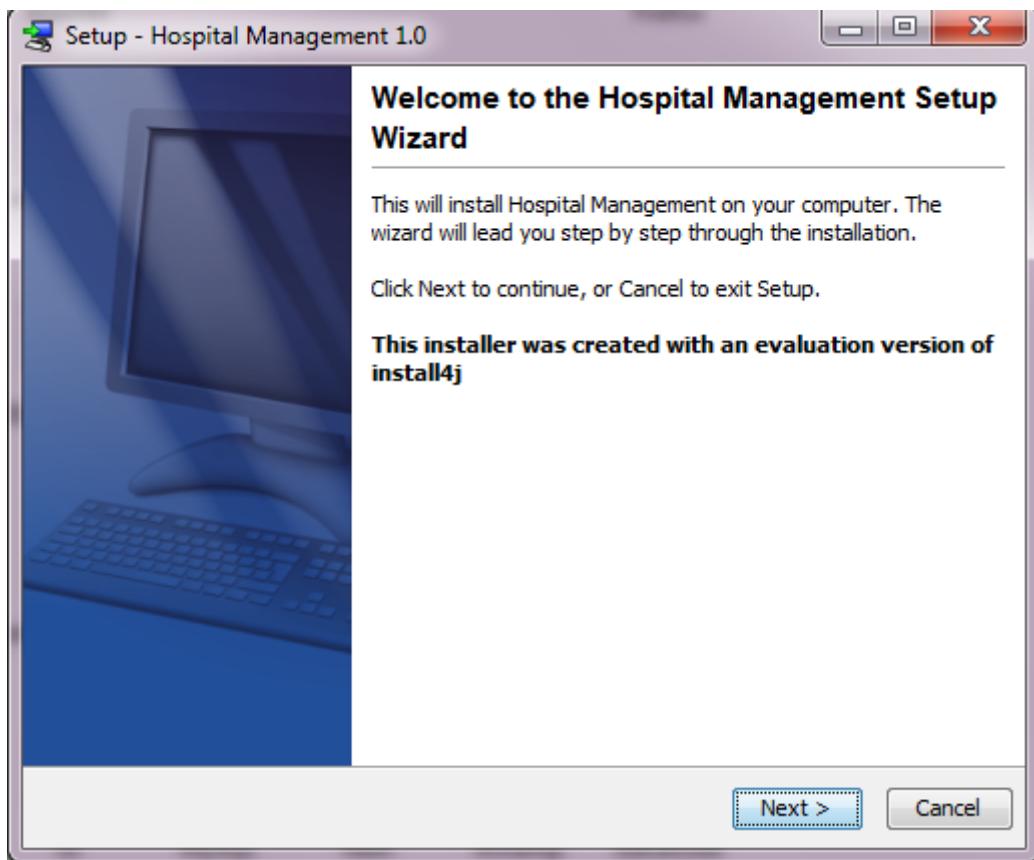
۲. در ابتدا پنجره‌ی install4j باز می‌شود که نشان می‌دهد این برنامه با نرم افزار install4j ساخته شده است، فقط دکمه‌ی ok را کلیک کنید.



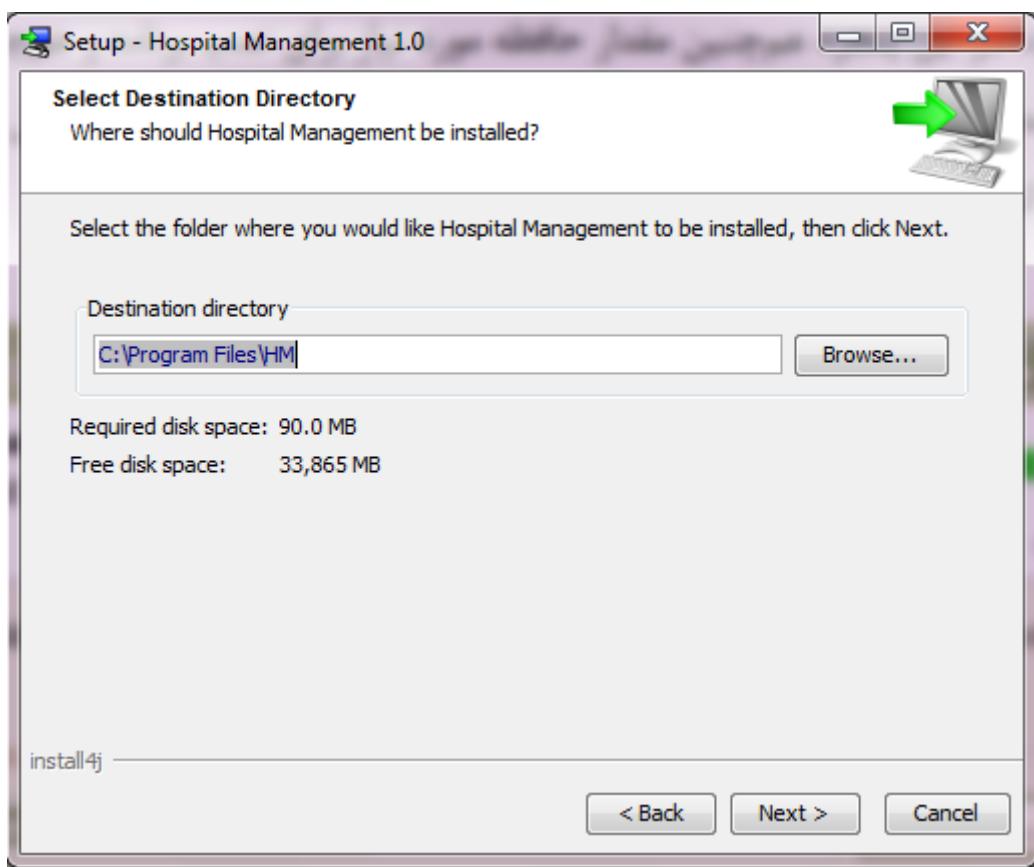
۳. با کلیک ok، پنجره زیر باز می‌شود.



.۴. سپس به طور خودکار بعد از پنجره بالایی ، پنجره زیر باز می شود که فقط باید دکمه next را کلیک کنید .

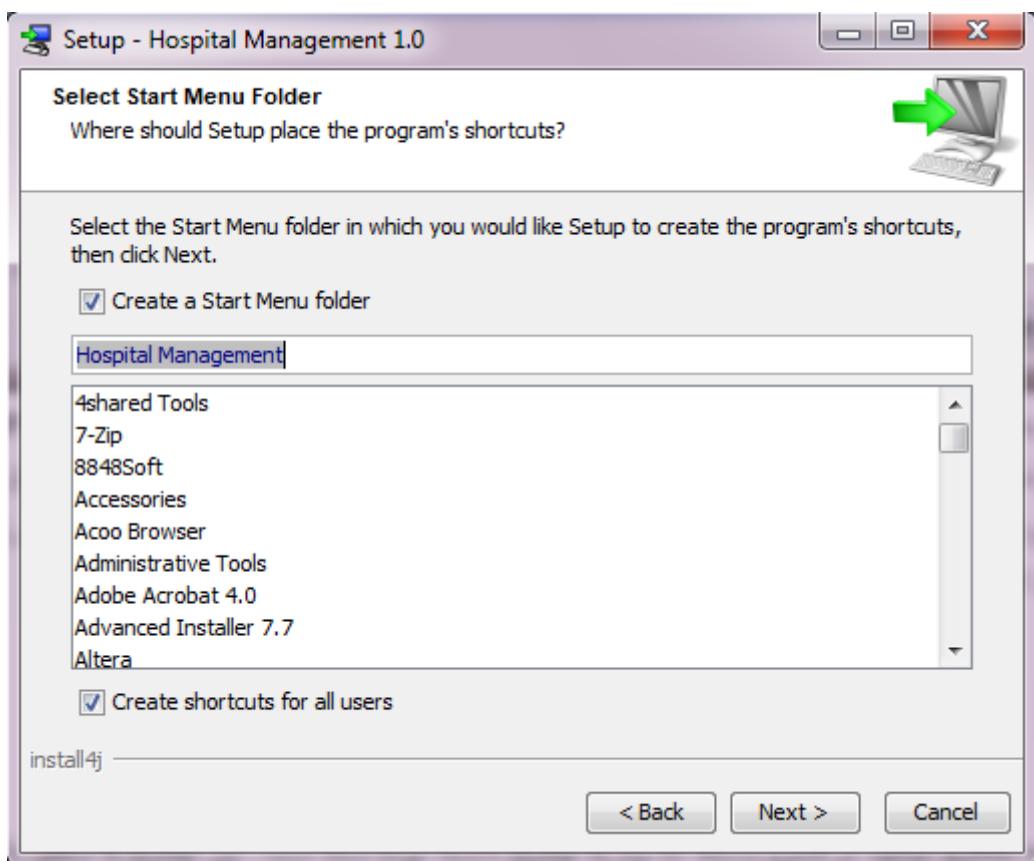


.۵. با کلیک کردن دکمه i next پنجره زیر نشان داده می شود :

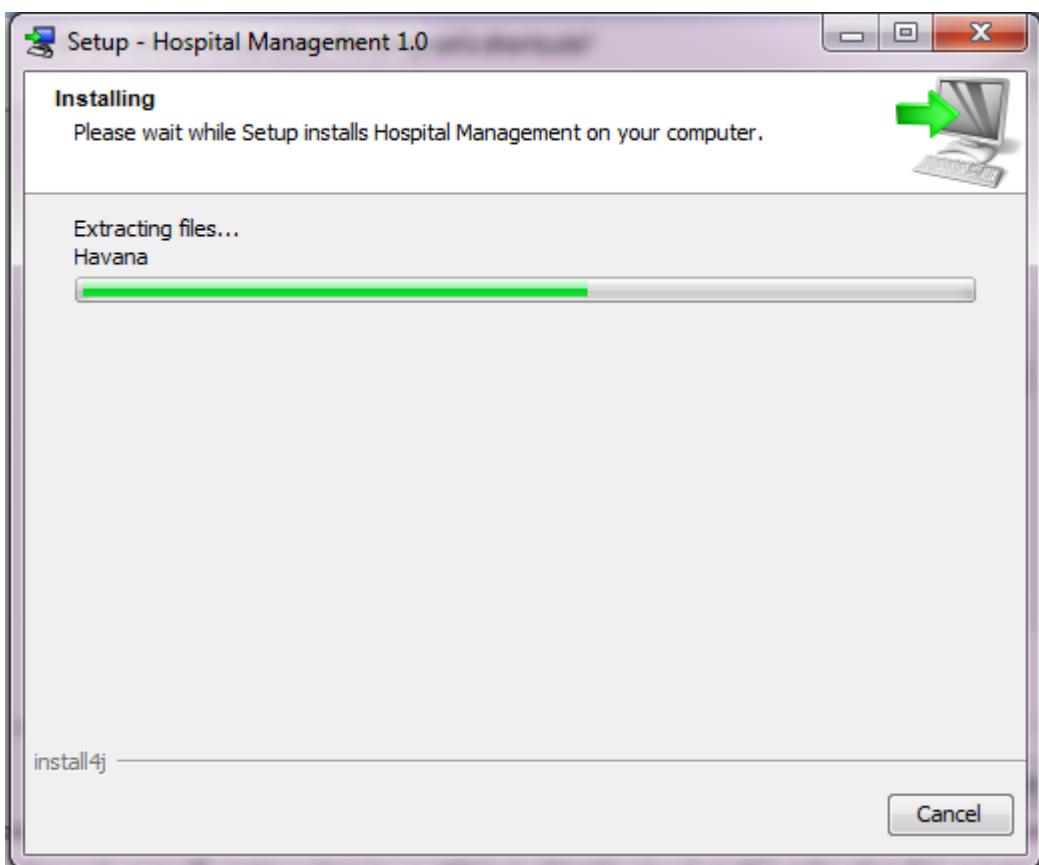


در این پنجره ، محل نصب برنامه از شما پرسیده می شود ، محل نصب به طور پیش فرض آدرس C:\ProgramFiles\HM است و شما می توانید بنا به دلخواه خود این آدرس را تغییر دهید. هم چنین در این پنجره ، مقدار حافظه مورد نیاز برای نصب برنامه و نیز حافظه خالی در مکان انتخاب شده نمایش داده می شود که در صورت کم بودن فضا باید مکان دیگری را برای نصب انتخاب کنیم . با زدن دکمه **next** به پنجره بعدی می رویم .

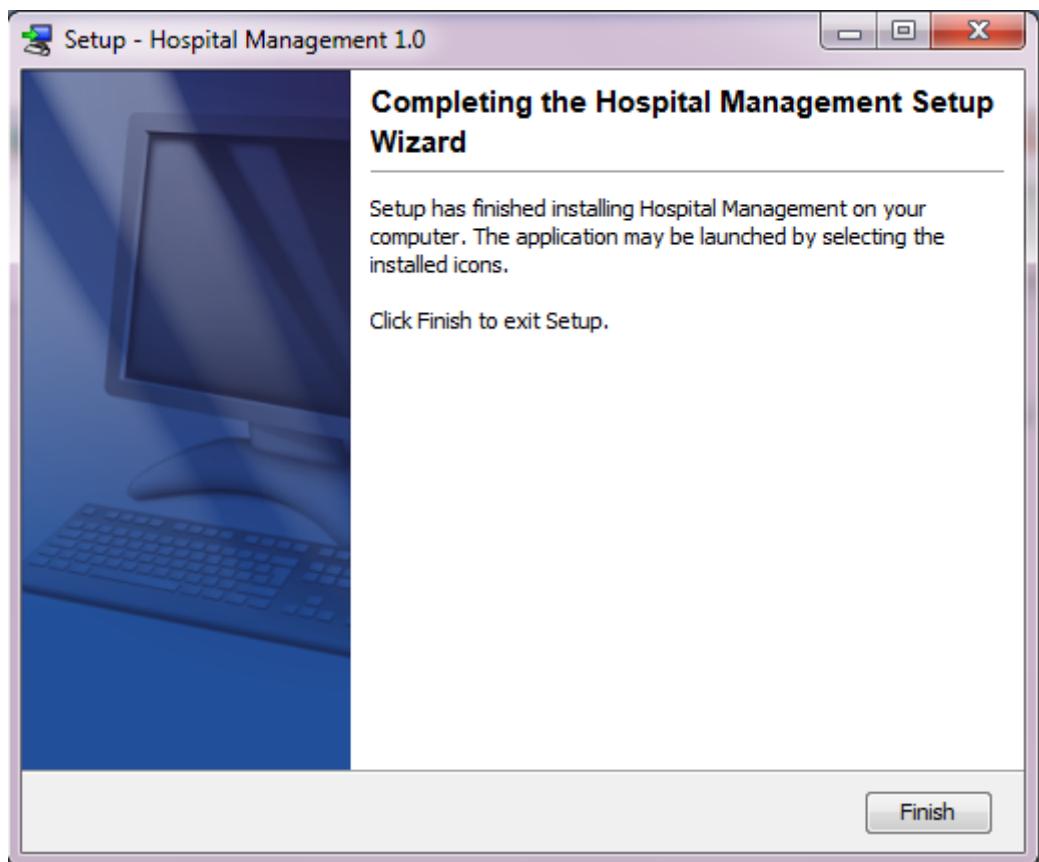
.۶. با زدن دکمه **next** پنجره زیر نمایان می شود :



در این پنجره می توانید نام برنامه را که در لیست برنامه های شما ظاهر می شود تغییر دهید ، گزینه **ی** پایین صفحه تعیین می کند که همه کاربران در لیست برنامه هایشان این برنامه را ببینند یا نه و گزینه بالای صفحه تعیین می کند که این برنامه در لیست برنامه ها در منوی **start** باید یا نه . بعد از این تنظیمات دکمه **next** را کلیک کنید .  
با زدن دکمه **next** پنجره **ی** زیر نمایان می شود :

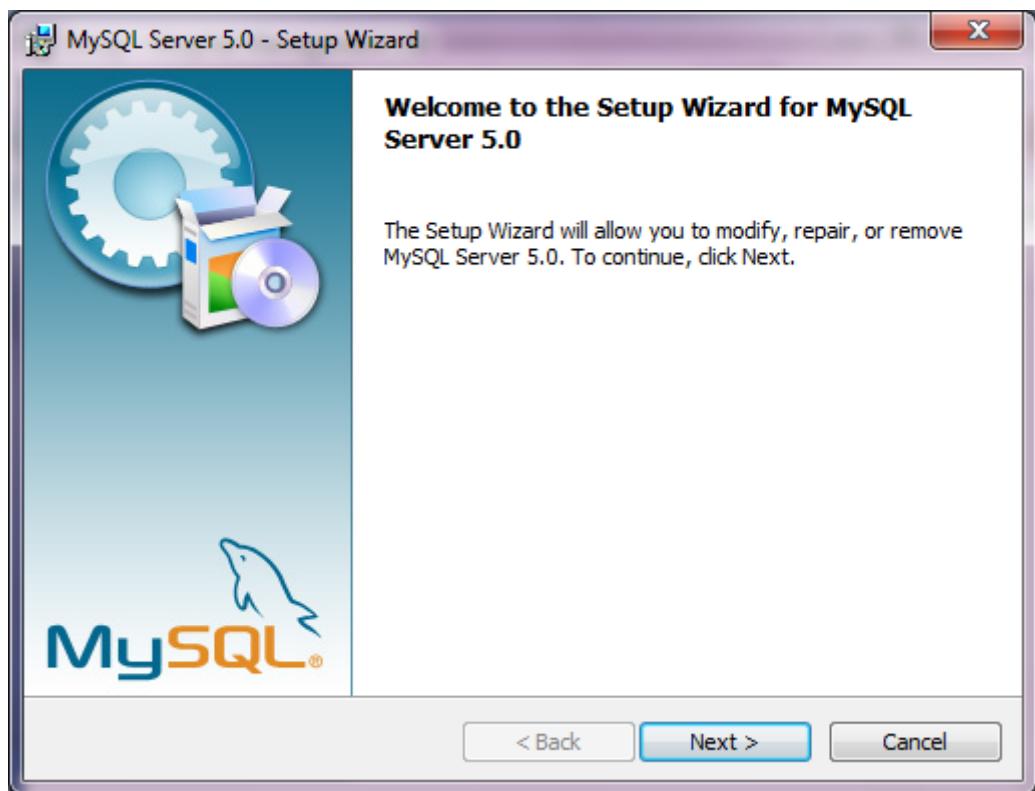


که در این پنجره ، برنامه شروع به install شدن می کند ، صبر کنید تا تمام شود و پنجره زیر نمایان شود :



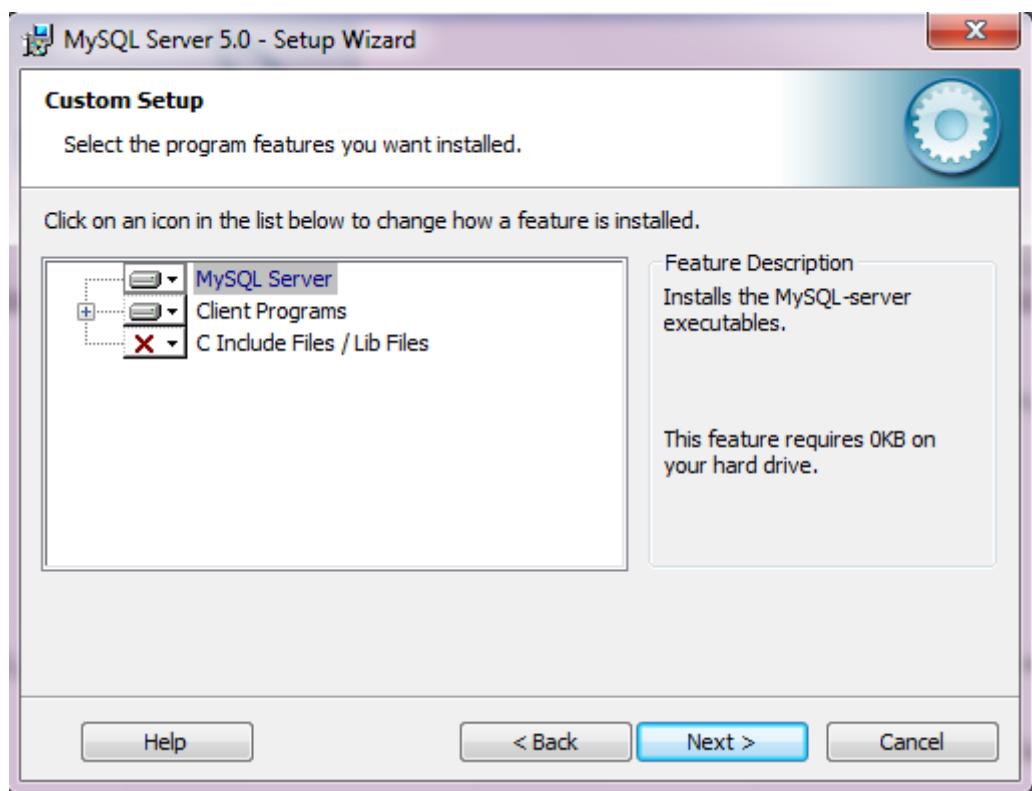
سپس دکمه **finish** را بزنید .

با زدن این دکمه پنجره‌ی زیر نمایان می‌شود :



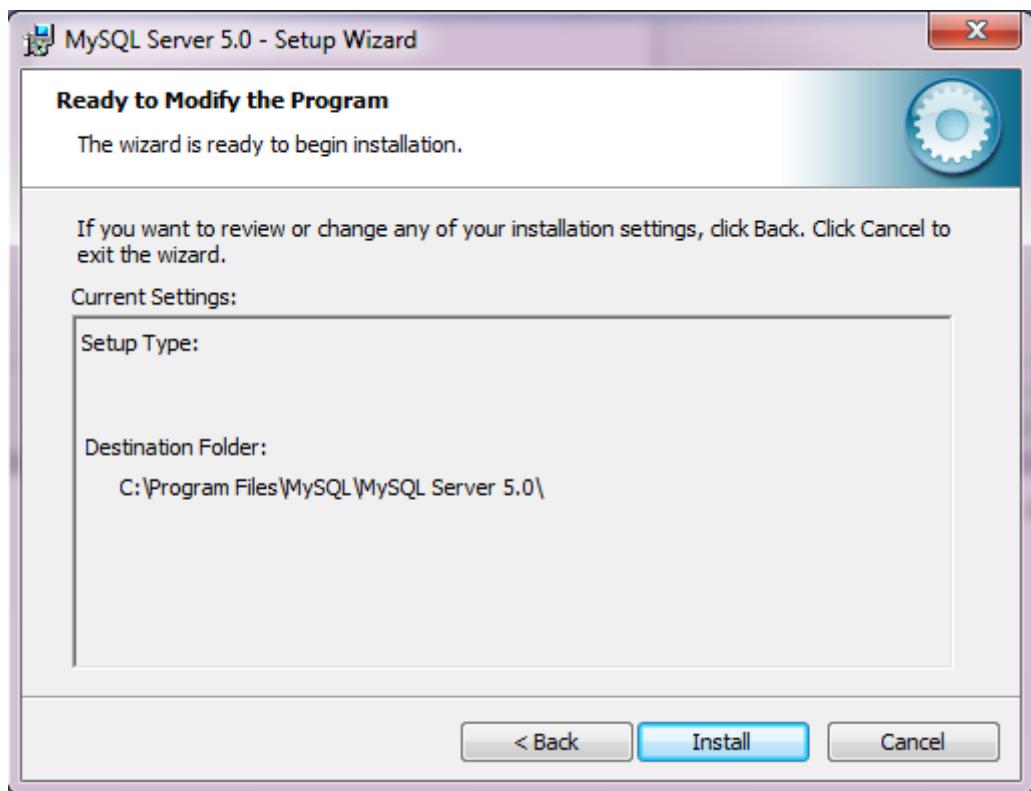
در این پنجره ، برنامه شروع به نصب پایگاه داده می کند ، دکمه‌ی next را فشار دهید .

.۸ پنجره‌ی زیر نمایان می‌شود :

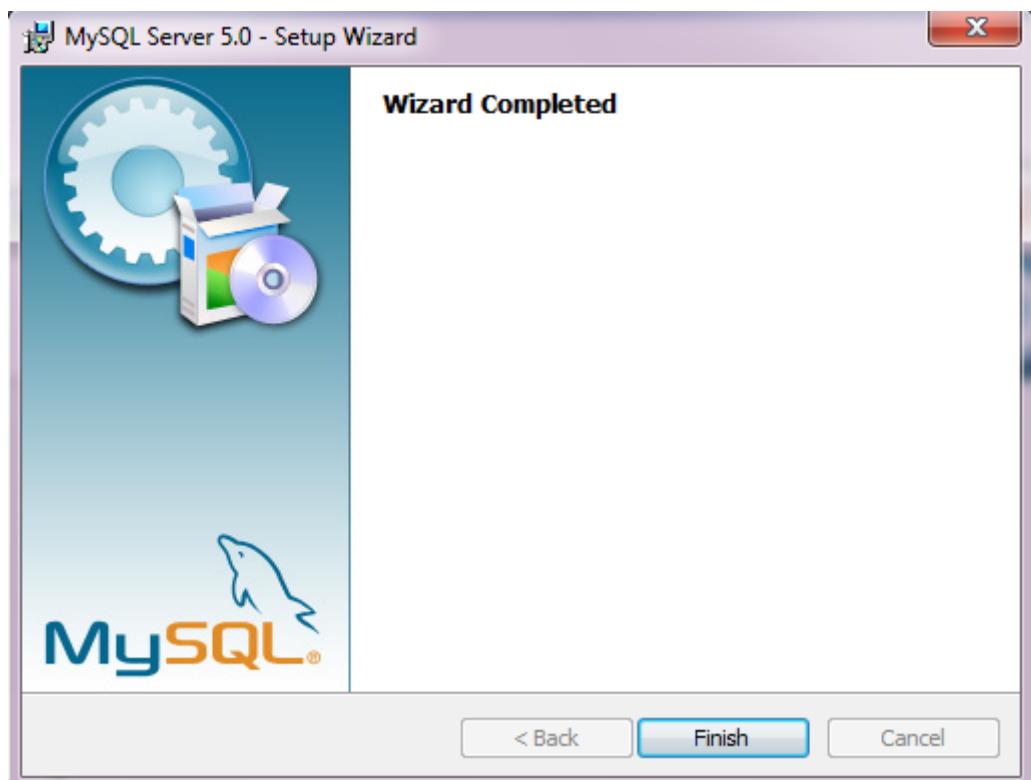


دکمه‌ی next را فشار دهید.

.۹ در این پنجره آدرس محل نصب MySQL Administrator از شما پرسیده می شود :

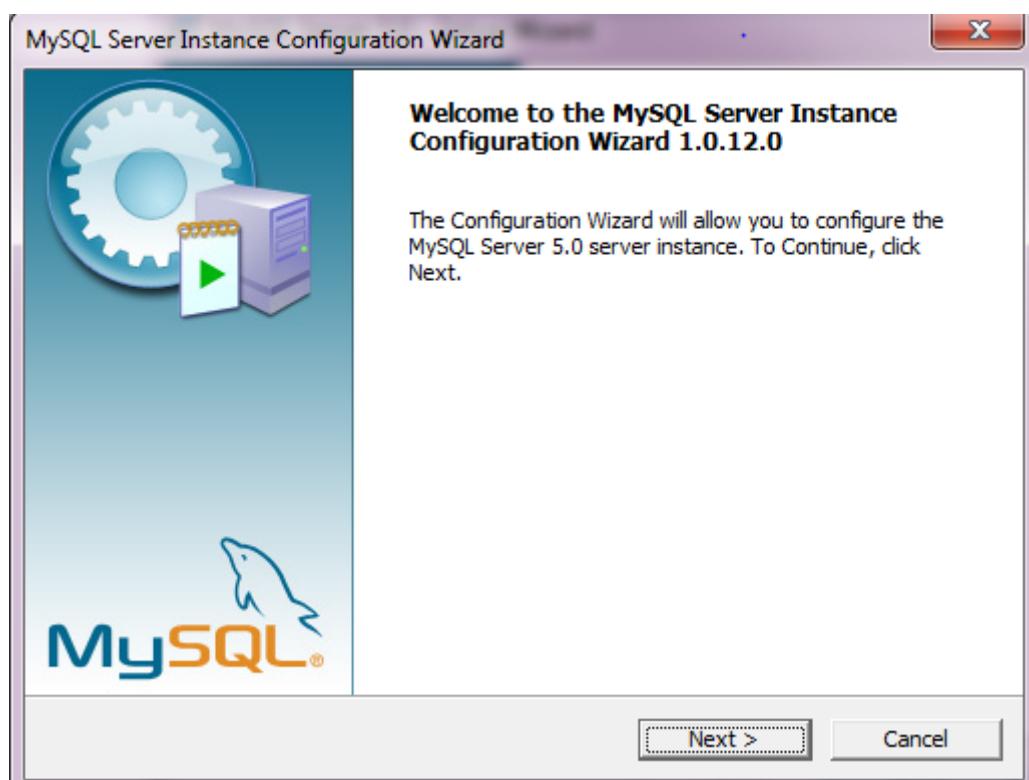


دکمه `install` را بزنید و صبر کنید تا نصب این برنامه تمام شود :



سپس دکمه `finish` را بزنید تا پنجره زیر نمایان شود .

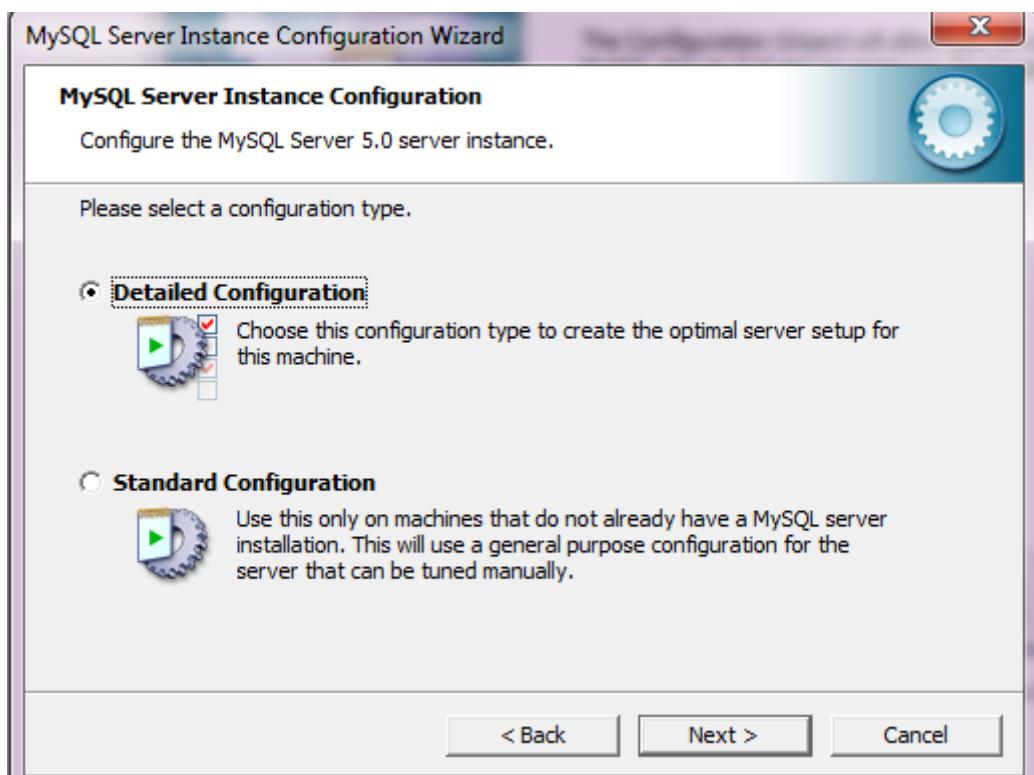
.۱۰ در پنجره زیر :



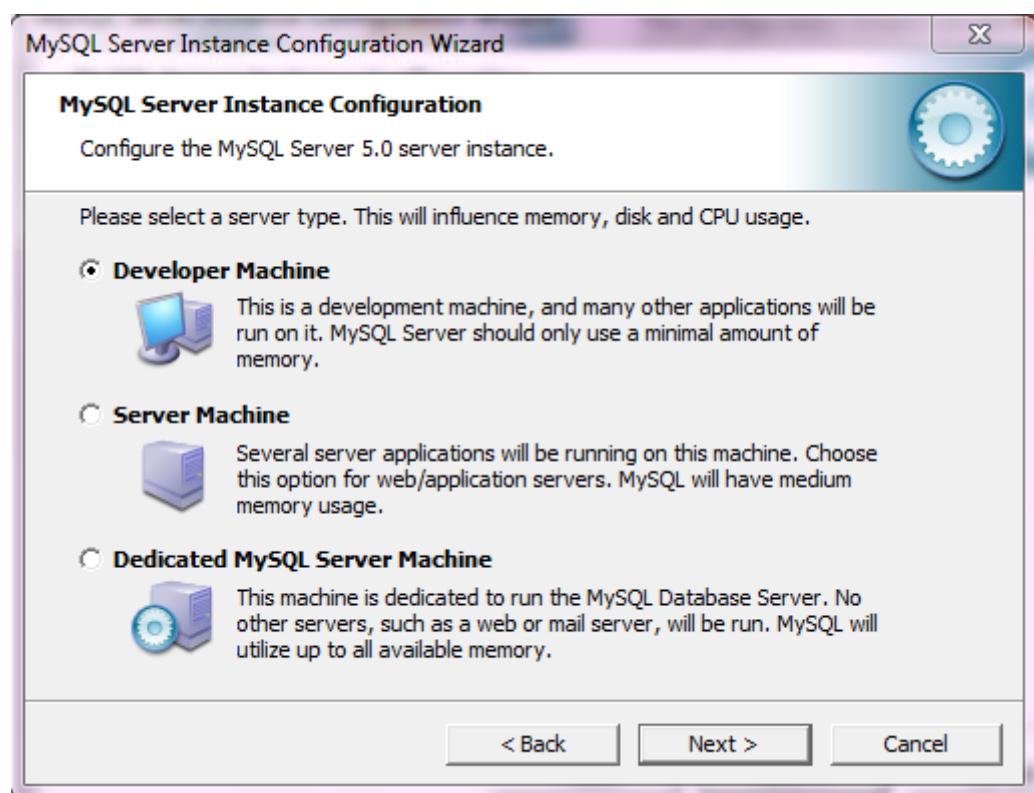
دکمه next را کلیک کنید تا پنجره زیر را ببینید :



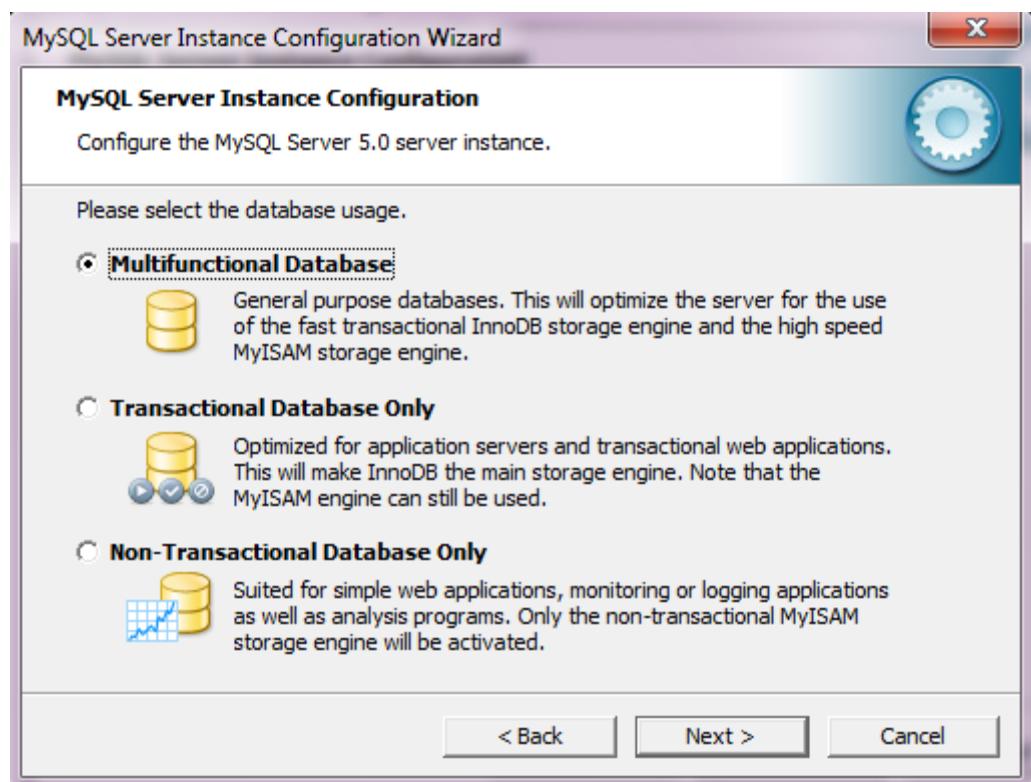
در این پنجره حتما باید تیک گزینه بالا را بردارید و گرنه برنامه به درستی نصب نمی شود، سپس finish بزنید



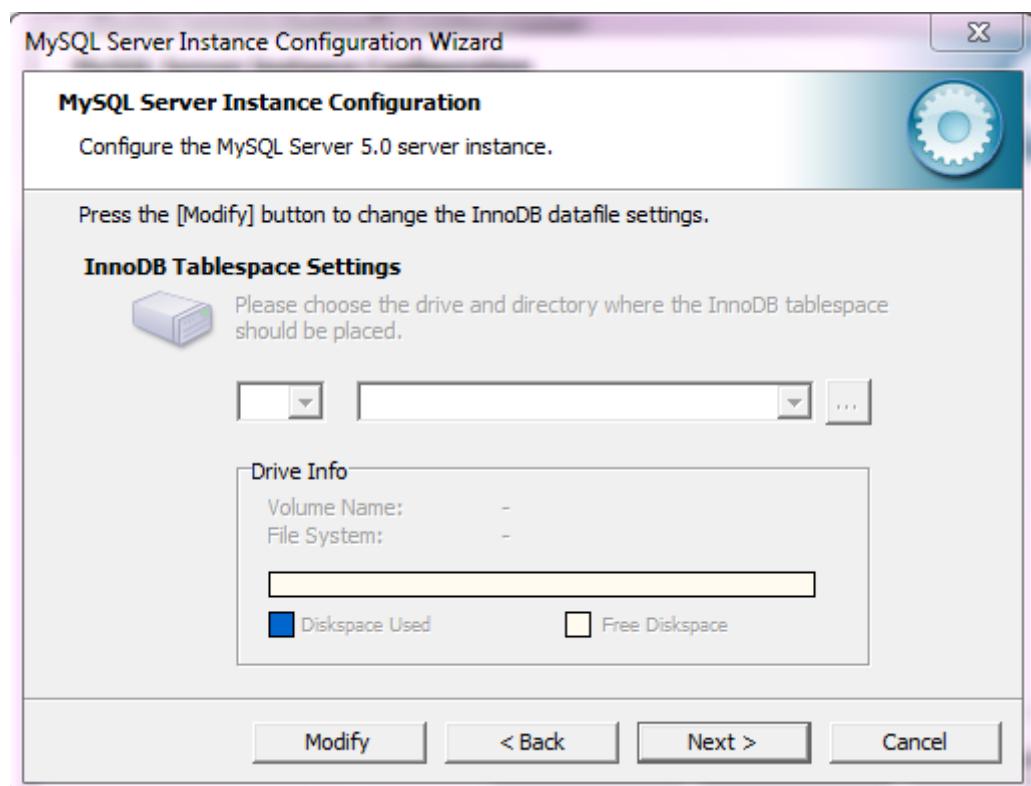
سپس دکمه‌ی next را بزنید :



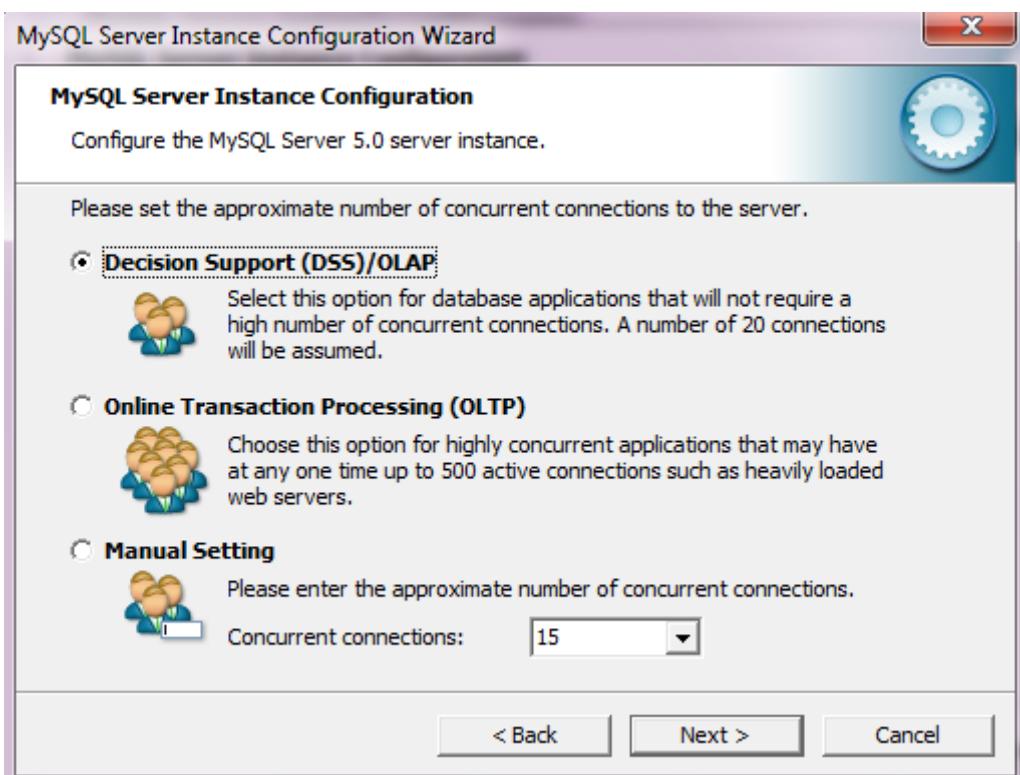
در این پنجره هم دکمه next را بزنید :



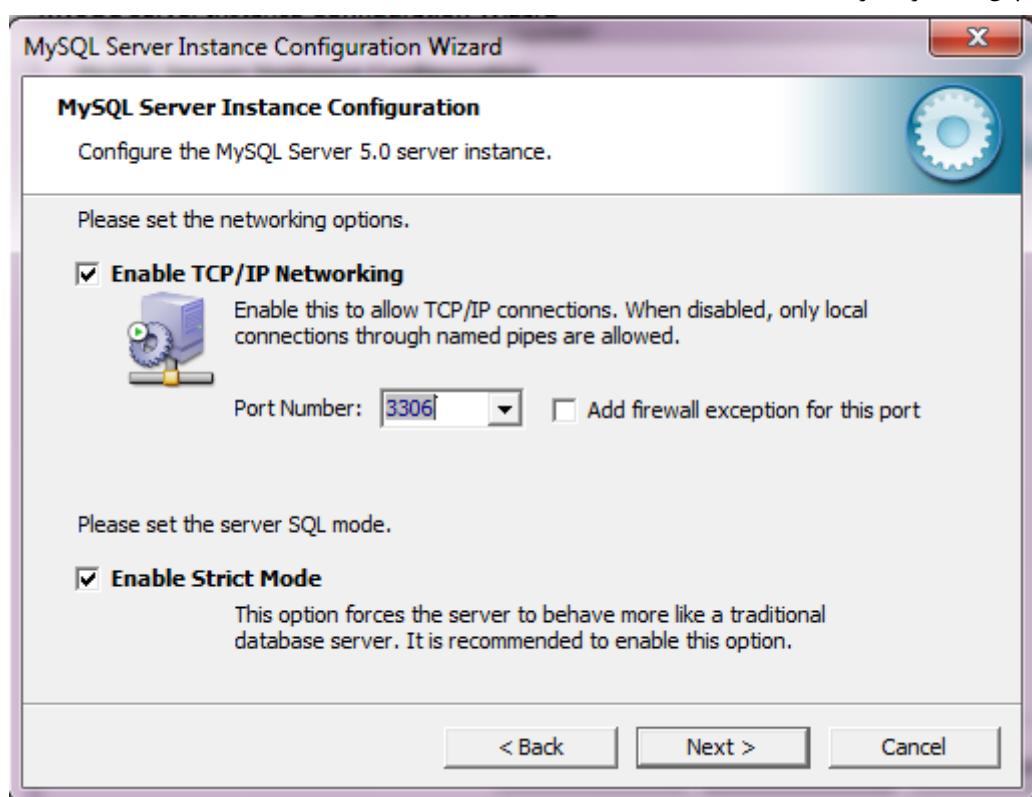
بر روی next کلیک کنید :



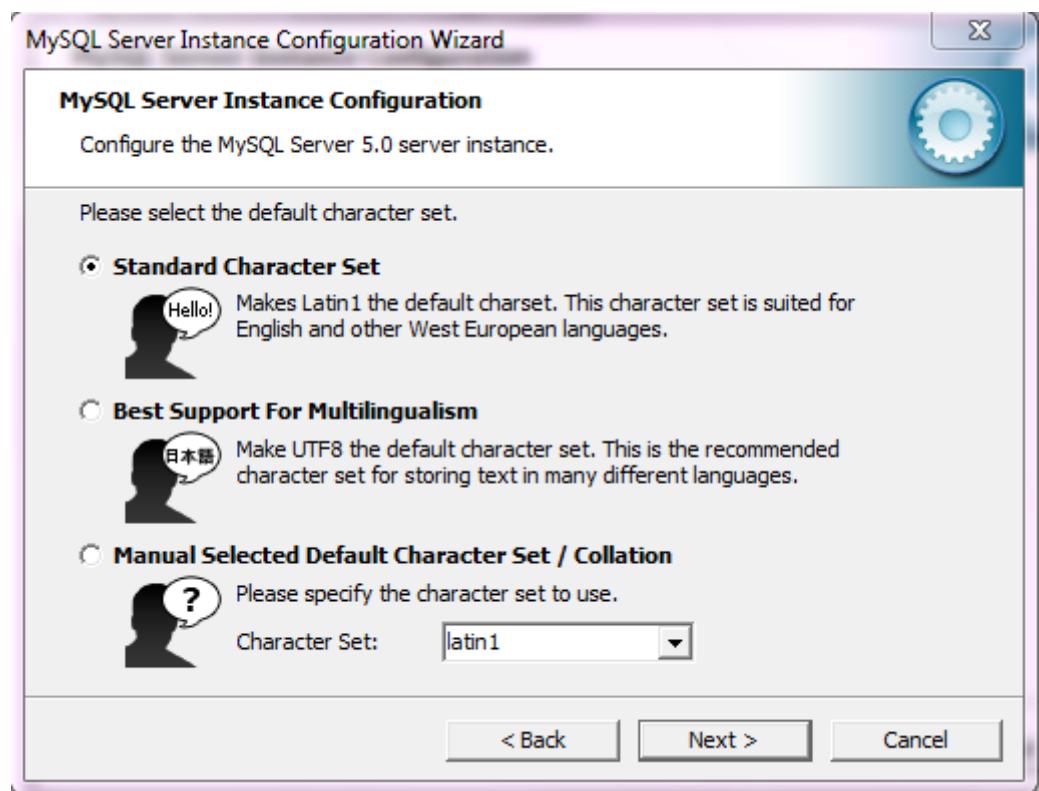
سپس next را فشار دهید :



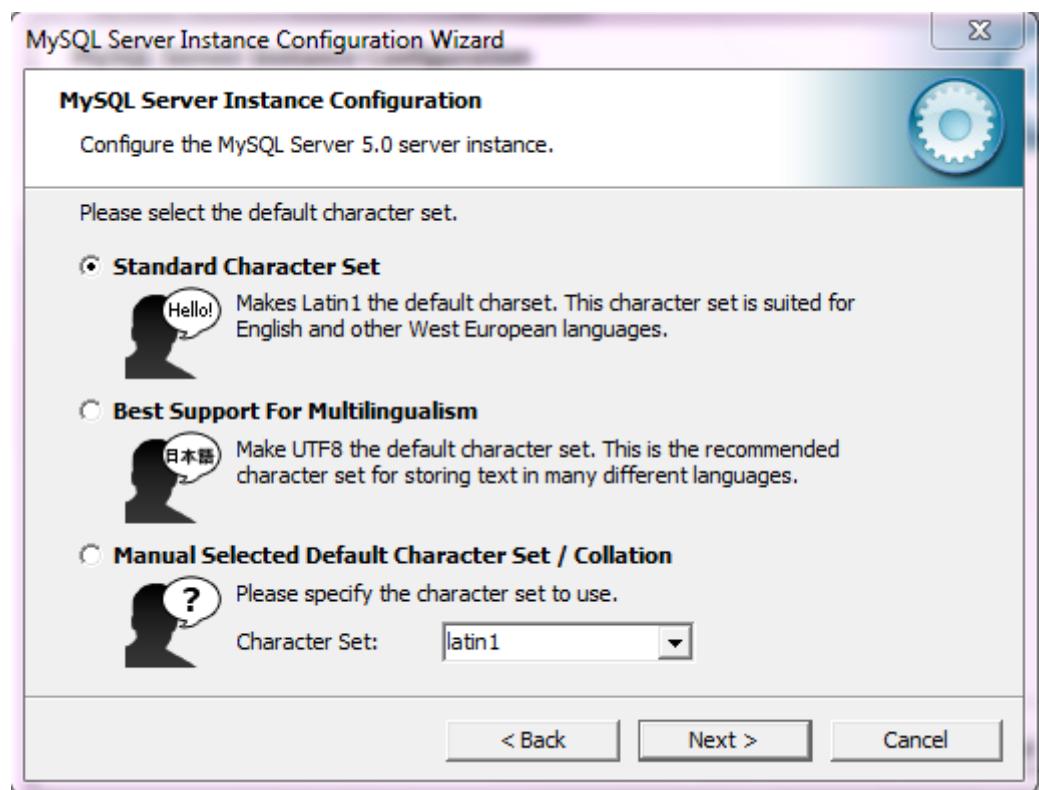
سپس next را فشار دهید :



در این صفحه شماره پرت SQL داده شده است که آن را تغییر ندهید و فقط next بزنید :

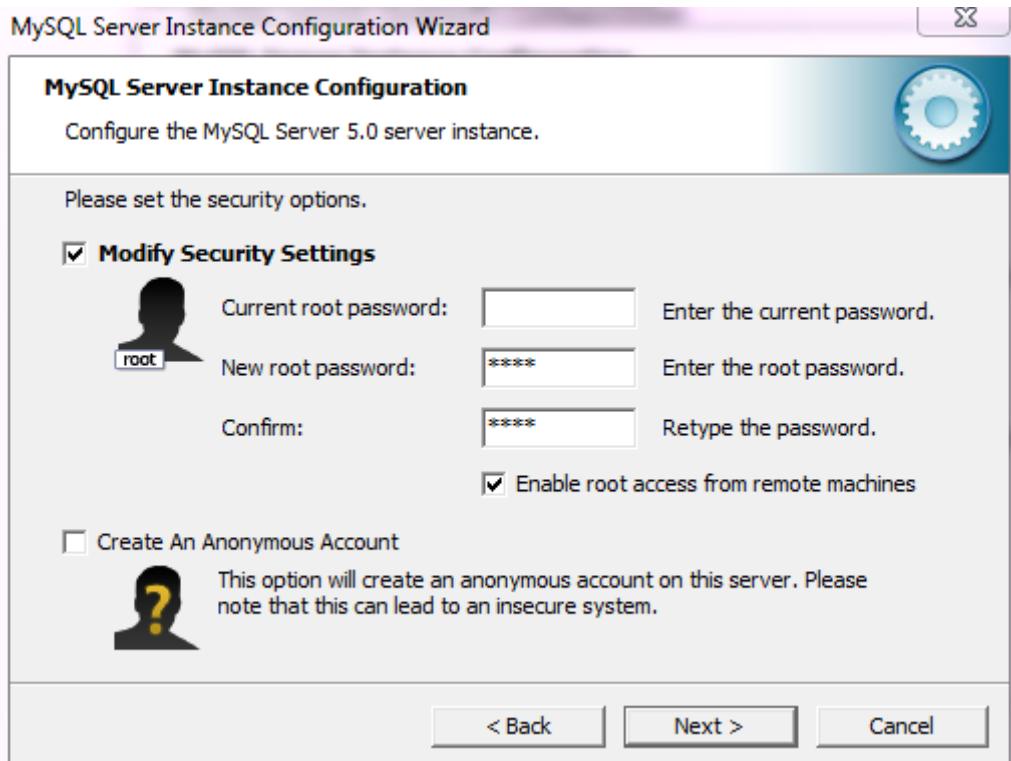


سپس next را بزنید :

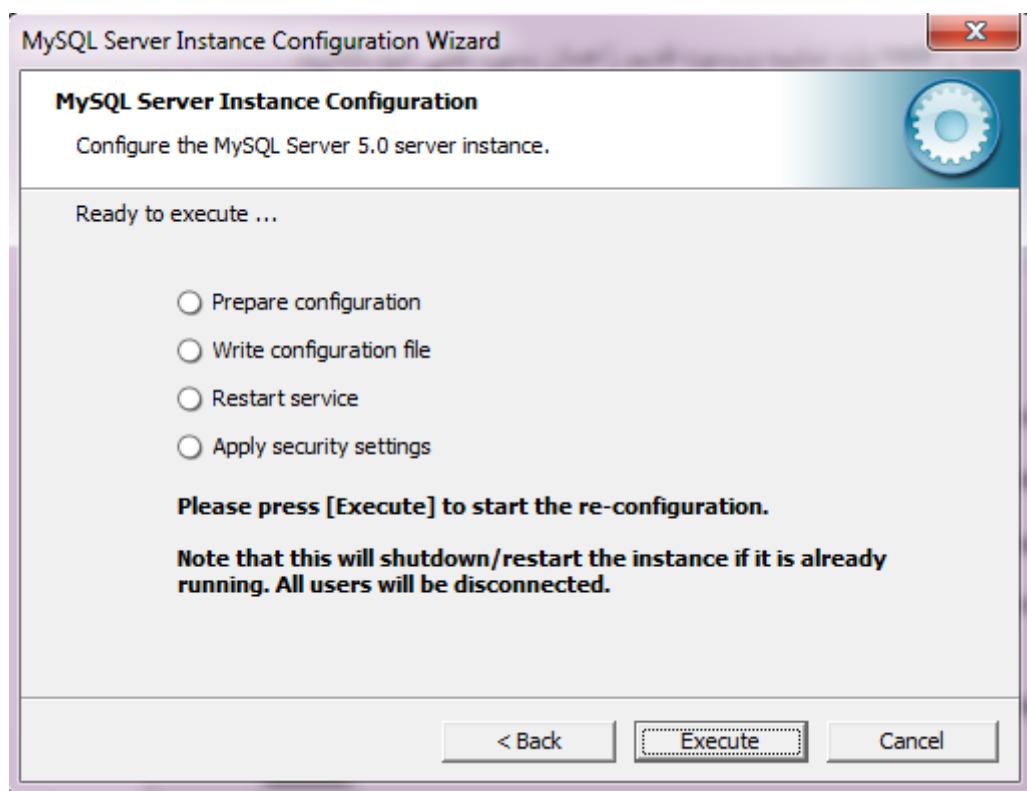


سپس next را بزنید :

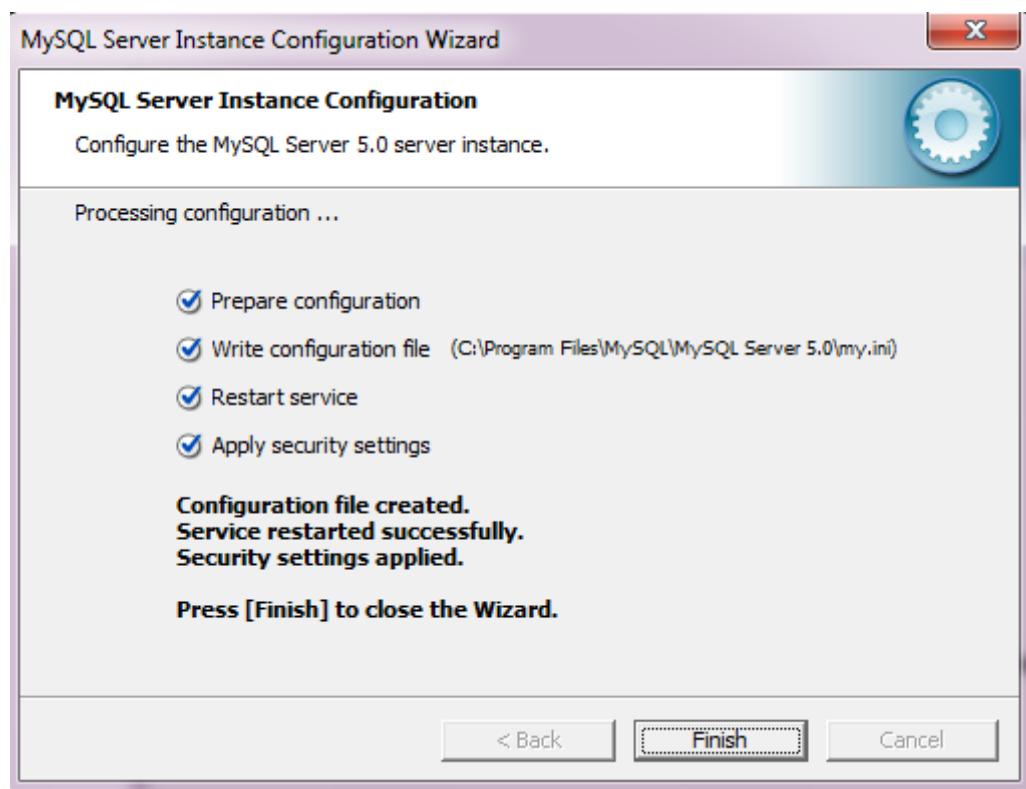
در صفحه‌ی زیر پسورد جدید را root وارد نمایید و پسورد قدیم را همان پسورد فعلی خود بگذارید.



و سپس در صفحه زیر بر روی execute کلیک کنید تا پیکربندی MySQL Server انجام شود.



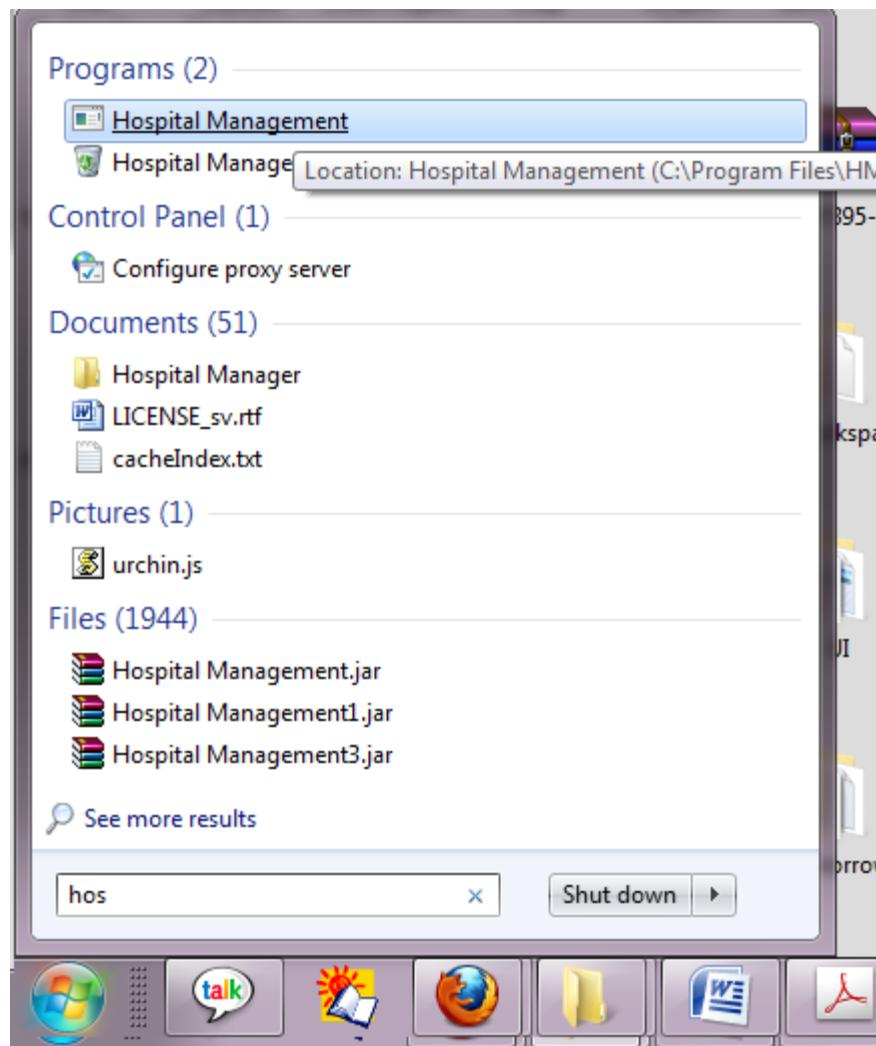
و صبر کنید تا صفحه زیر به طور کامل نمایان شود :



سپس finish را بزنید .

### راهنمای اجرای برنامه

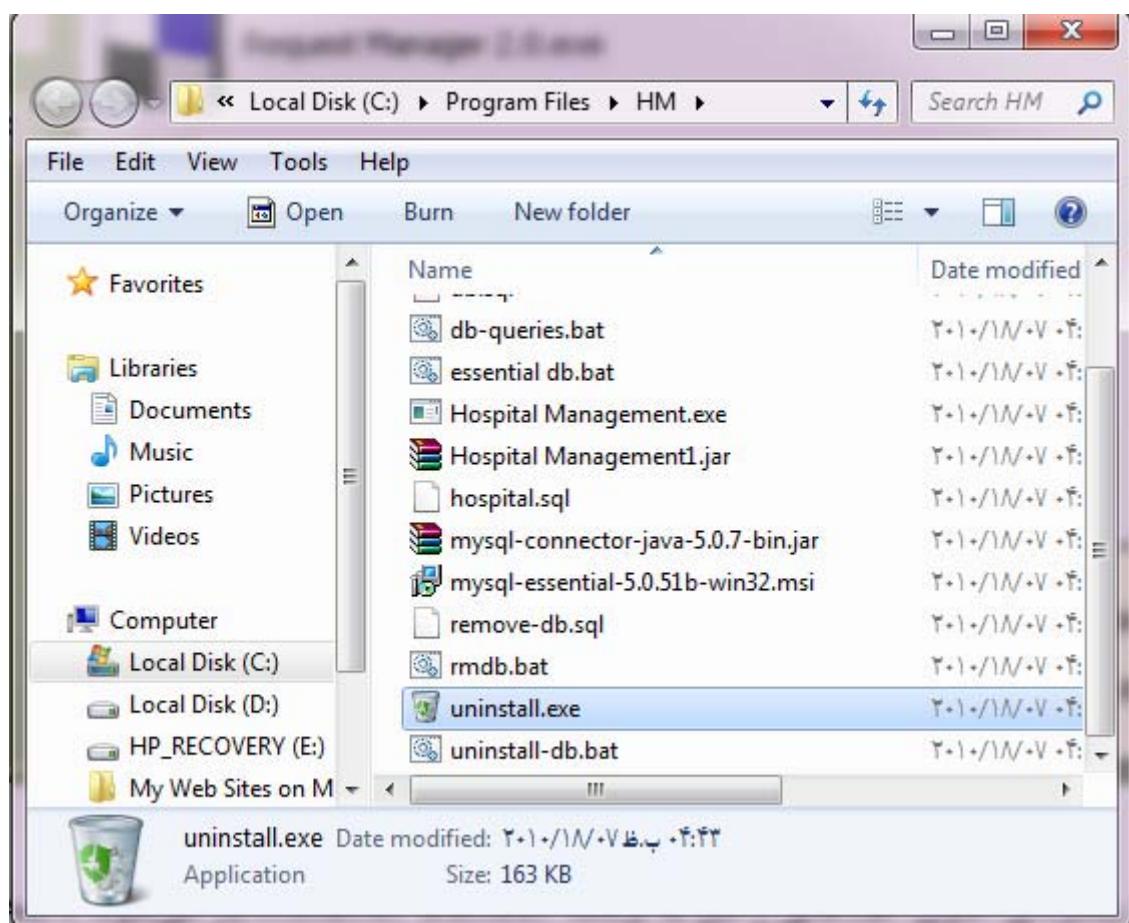
از منوی start فایل برنامه را پیدا کرده و بیاورید :



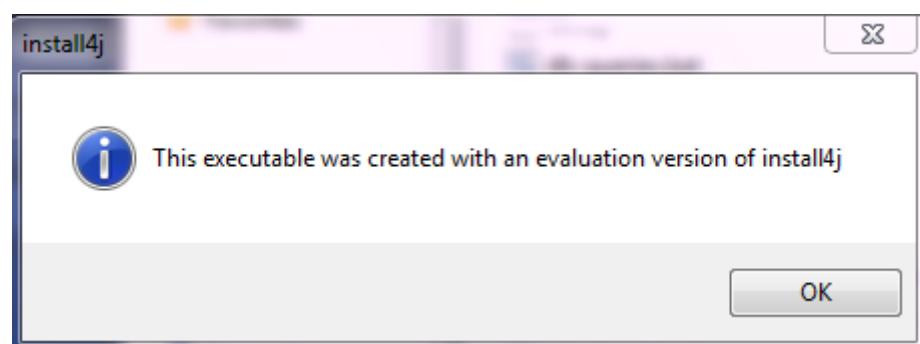
همچنین از محل نصب برنامه هم می توانید آن را اجرا کنید .

### راهنمای حذف برنامه

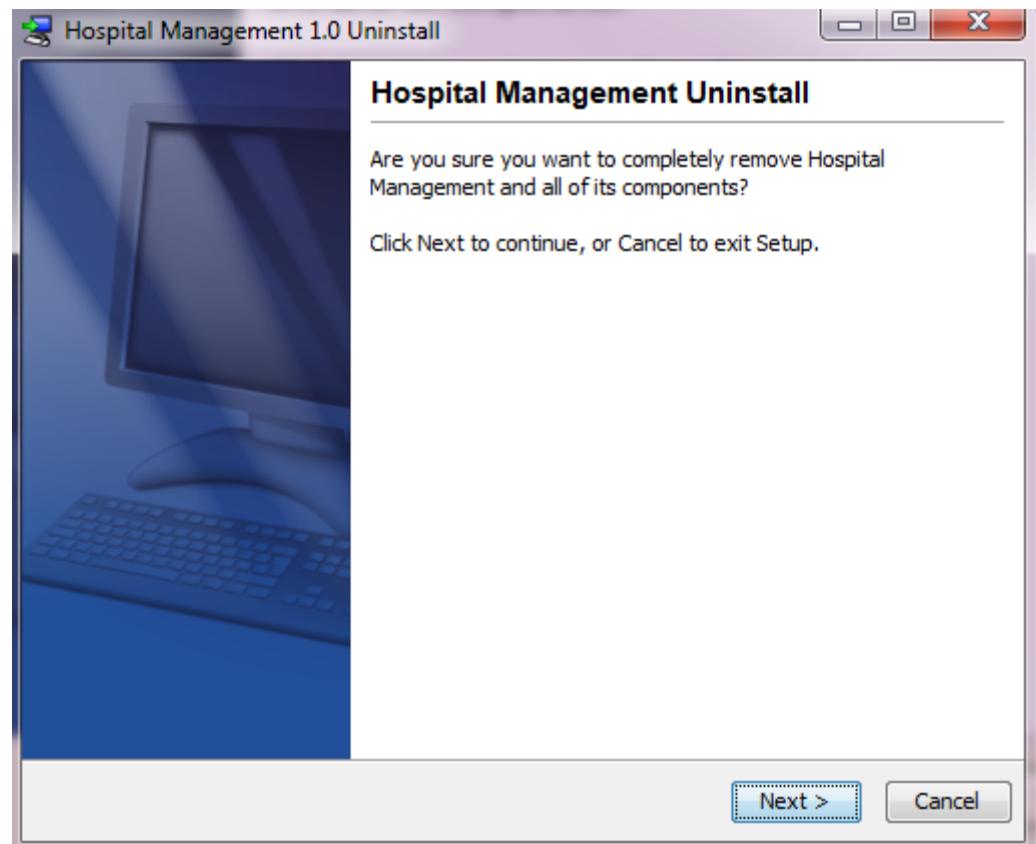
می توانید به محل نصب برنامه رفته و از آن **uninstall.exe** را اجرا کنید :



ابتدا پنجره‌ای حاوی اطلاعاتی از install builder می‌اید:

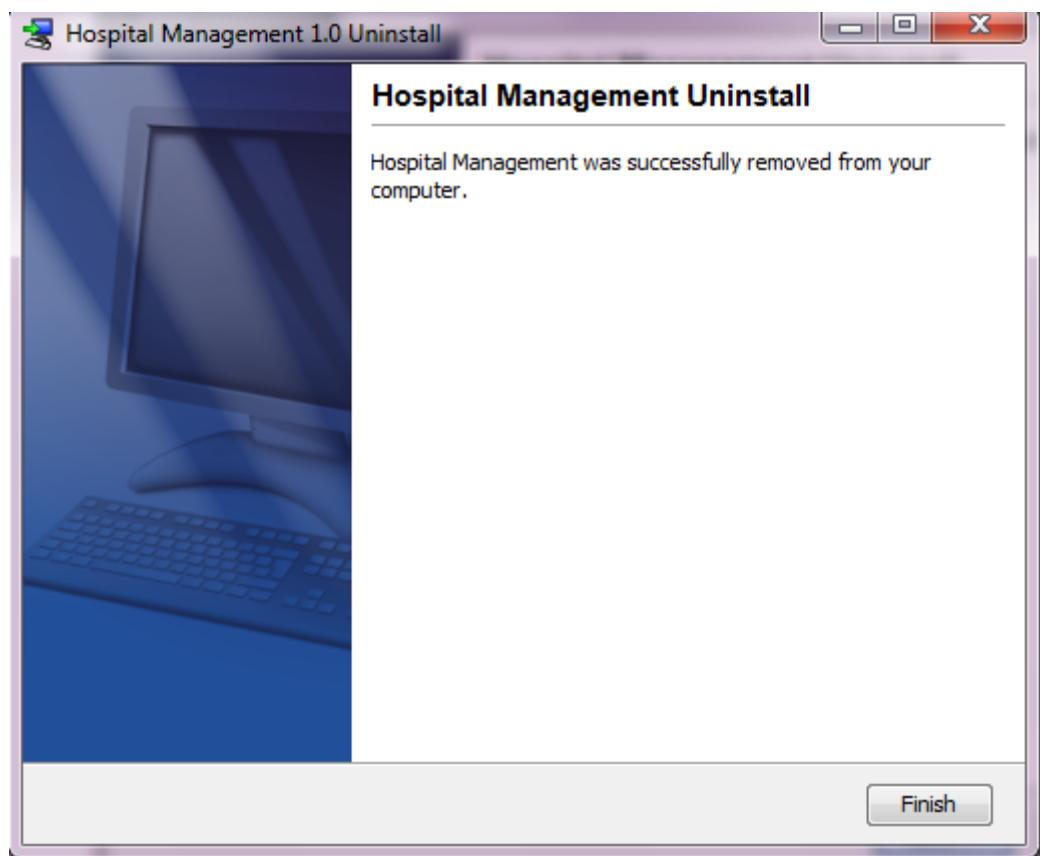


سپس پنجره زیر نمایان می‌شود:



دکمه next را کلیک کنید :

سپس برنامه uninstall می شود و صفحه زیر نمایان می شود:



بر روی finish کلیک کنید و کار تمام است.

### نیازمندیهای حداقلی نرم افزار

- ۱. Microsoft Windows XP
- ۲. MySQL Server 5.0
- ۳. Java™ SE Runtime Environment 6.1.0

توجه: مورد شماره ۲ و ۳ در هنگام نصب نرم افزار نصب می شود و در کنارش قرار می گیرند.

## واژه نامه

در این بخش همه مفاهیم موجود در قلمرو مسئله که نیاز به توضیح داشته آورده شده است . این توضیح به منظور رفع ابهاماتی مانند هم معنی ها و متشابهات صورت پذیرفته شده است.

**ب**

واژه	بخش
نام مستعار	-
توضیح	مجموعه ای از تعدادی اتاق که مختص یک بیماری خاص (بخش قلب) یا یک جنسیت خاص (بخش زنان) یا یک رده سنی خاص (بخش کودکان) است .
هم معنی	ندارد
متشابهات	ندارد

واژه	برنامه دوره ای
نام مستعار	-
توضیح	برنامه ای که مختص پزشک و پرستار است و در آن سیکل مصرف داروی یک بیمار تعیین شده است.(به عنوان مثال دوره ای درمان یک بیمار هر ۸ ساعت یکبار است )
هم معنی	ندارد
متشابهات	ندارد

**پ**

واژه	پذیرش
نام مستعار	-
توضیح	مرحله ای اول ورود به بیمارستان است و گذراندن این مرحله برای بستری شدن لازم است ، در این مرحله اطلاعات بیمار وارد سامانه شده و به بیمار یک تخت در یک اتاق از بخشی خاص مناسب با بیماری اش اختصاص داده شده و پزشک معالج وی مشخص می گردد.
هم معنی	ندارد
متشابهات	ندارد

پرونده پزشکی	واژه
-	نام مستعار
مستنداتی است که شامل اطلاعات درمانی ، سوابق بیماری ، دارو های مصرفی و نیز اطلاعات شخصی مثل نام و سن و شماره تلفن و ... می باشد.	توضیح
ندارد	هم معنی
ندارد	متشابهات

ک

کارمند درمانی	واژه
ندارد	نام مستعار
به پزشک و پرستار ، کارمند درمانی گفته می شود.	توضیح
ندارد	هم معنی
ندارد	متشابهات

گ

گزارش تجمیعی	واژه
-	نام مستعار
گزارشی است که روی یک مجموعه از اشیا گرفته می شود و نه روی تک شی .	توضیح
ندارد	هم معنی
ندارد	متشابهات

مسئول پذیرش	واژه
کارمند پذیرش	نام مستعار
فردی که مسئول پذیرش بیماران در بیمارستان است.	توضیح
ندارد	هم معنی
ندارد	متشابهات