



## سیستم پذیرش بیمارستان

نام و نام خانوادگی

نگار فتحی

شماره دانشجویی

۹۷۷۲۳۱۳۷

استاد

دکتر سعید پارسا

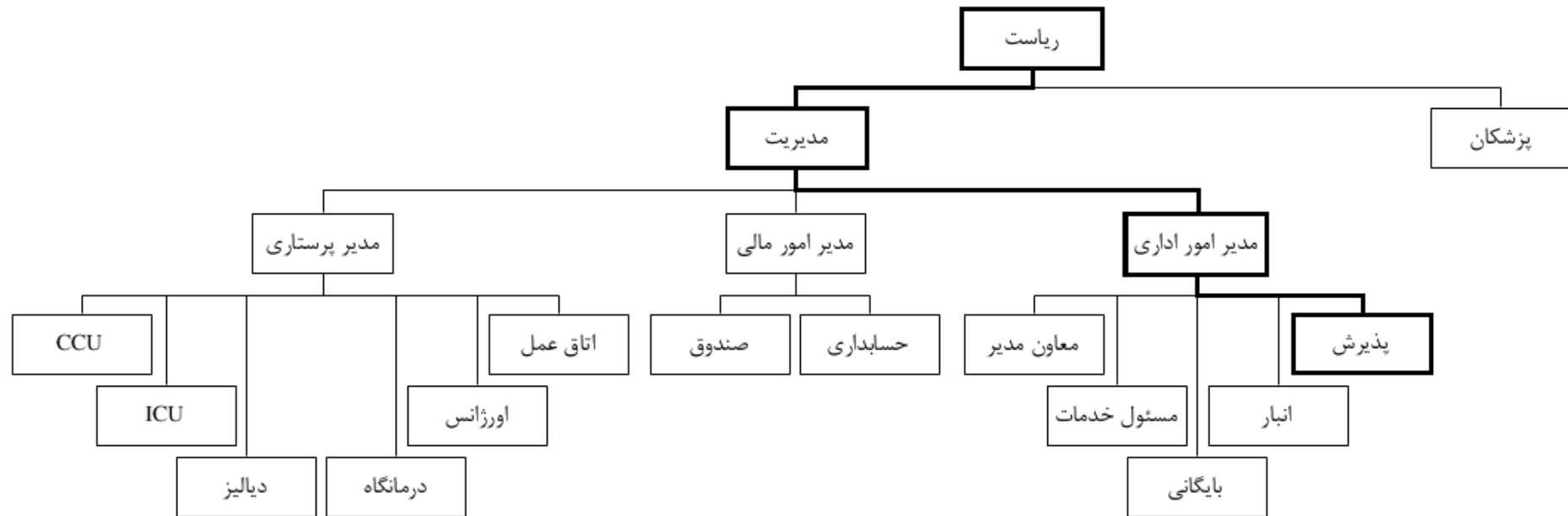
درس

مهندسی نرم افزار پیشرفته

## فهرست

۱.	چارت سازمانی.....	۱
۲.	شرح وظایف.....	۲
۳.	دیاگرام متن.....	۳
۴.	شرح موجودیت‌های خارجی.....	۴
۵.	شرح خطوط جریان داده.....	۵
۶.	نمودار عملیاتی.....	۷
۷.	مدل هدف-سناریو.....	۸
۸.	نقشه راهبردی.....	۱۰
۹.	شاخص‌های کلیدی کارایی.....	۱۱
۹-۱.	رضایتمندی بیماران از بخش پذیرش.....	۱۱
۹-۲.	زمان انتظار بیماران در بخش پذیرش.....	۱۲
۹-۳.	تعداد بیماران پذیرش شده.....	۱۳
۹-۴.	تعداد بیماران ترخیص شده.....	۱۴
۱۰.	داشبورد.....	۱۵
۱۱.	BPMN مدل AS-IS.....	۱۶
۱۱-۱.	بستری بیمار.....	۱۶
۱۱-۲.	ترخیص بیمار.....	۱۷
۱۲.	BPMN مدل To Be.....	۱۸
۱۲-۱.	بستری بیمار.....	۱۸
۱۲-۲.	ترخیص بیمار.....	۱۹
۱۳.	دیاگرام موردهای استفاده و سوءاستفاده.....	۲۰
۱۴.	سناریو.....	۲۱
۱۴-۱.	بستری بیمار.....	۲۱
۱۴-۲.	ترخیص بیمار.....	۲۲
۱۵.	دیاگرام توالی.....	۲۳
۱۵-۱.	بررسی وضعیت بخش.....	۲۳
۱۶.	دیاگرام همکاری.....	۲۴
۱۶-۱.	بررسی وضعیت بخش.....	۲۴
۱۷.	دیاگرام کلاس.....	۲۵

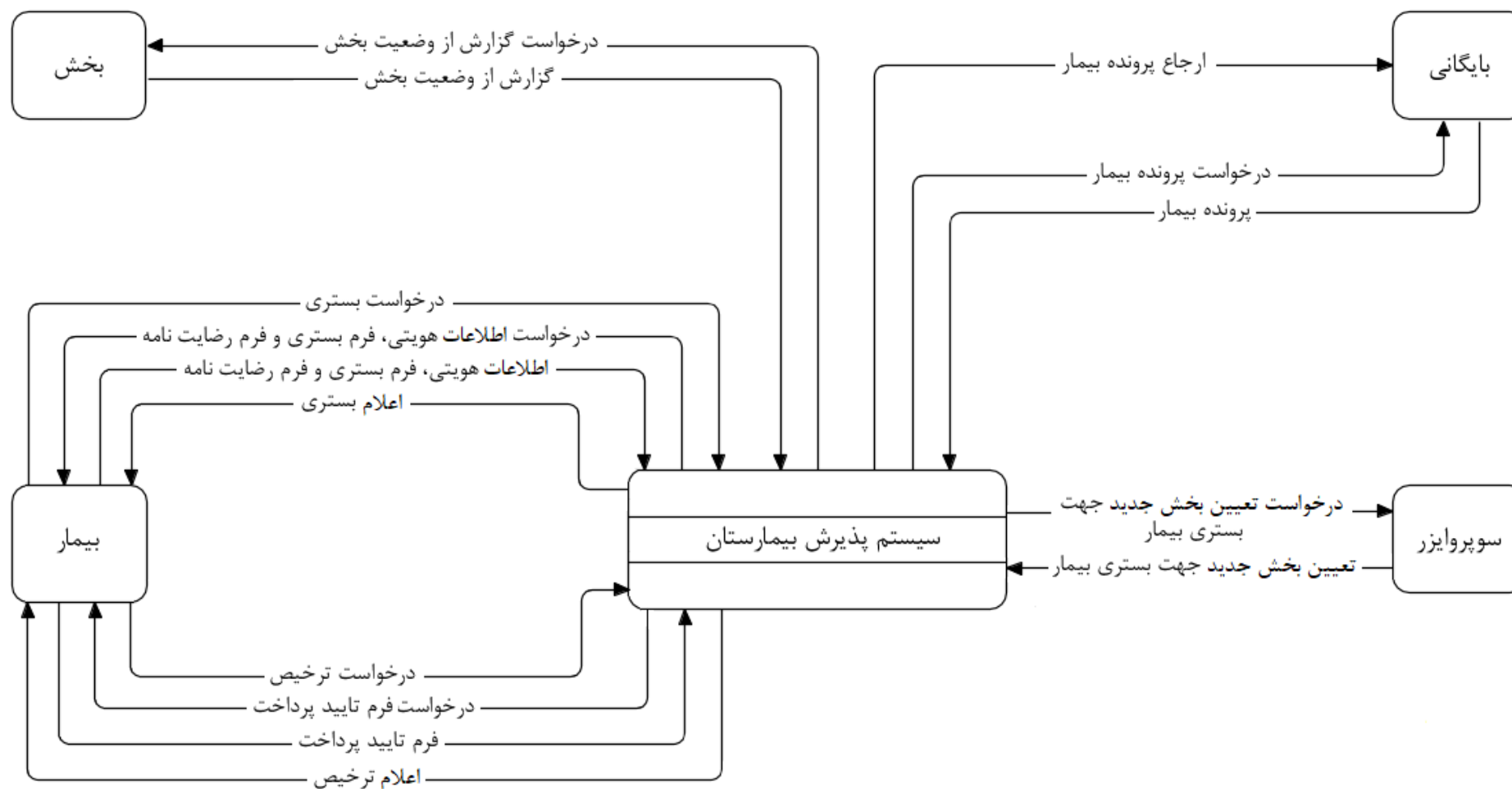
### ۱. چارت سازمانی:



۲. شرح وظایف:

مشارکت در فرایند بستری بیماران	مسئول پذیرش
کنترل وضعیت (تعداد تخت‌های خالی و ...) بخش‌های بیمارستان	
نظارت بر جابه‌جایی بیماران از بخشی به بخش دیگر	
تشکیل پرونده برای بیماران	
اخذ رضایت‌نامه‌های مورد نیاز از بیماران	
مشارکت در فرایند ترخیص بیماران	
مشارکت در صدور گواهی تولد	
مشارکت در صدور گواهی فوت	
تهیه آمار روزانه پذیرش	
نگهداری البسه و وسایل با ارزش بیماران	

### ۳. دیاگرام متن:



۴. شرح موجودیت‌های خارجی:

نام موجودیت خارجی	شرح موجودیت خارجی
بایگانی	واحدی جهت نگهداری پرونده‌های بیماران
بخش	واحدی جهت بستری بیماران
بیمار	شخصی که با دراختیار داشتن فرم بستری از سوی پزشک به بیمارستان مراجعه می‌کند.
سوپروایزر	مدیر بخش

## ۵. شرح خطوط جریان داده:

از	به	نام خط جریان داده	شرح خط جریان داده
سیستم پذیرش بیمارستان	بایگانی	ارجاع پرونده بیمار	پذیرش پرونده بیمار را به بایگانی می‌دهد.
سیستم پذیرش بیمارستان	بایگانی	درخواست پرونده بیمار	پذیرش پرونده بیمار را از بایگانی درخواست می‌کند.
بایگانی	سیستم پذیرش بیمارستان	پرونده بیمار	بایگانی پرونده بیمار را به پذیرش می‌دهد.
سیستم پذیرش بیمارستان	بخش	درخواست گزارش از وضعیت بخش	پذیرش گزارشی از وضعیت بخش (تعداد تخت‌های خالی بخش و ...) را از بخش درخواست می‌کند.
بخش	سیستم پذیرش بیمارستان	گزارش از وضعیت بخش	بخش گزارشی از وضعیت بخش (تعداد تخت‌های خالی بخش و ...) را به پذیرش می‌دهد.
بیمار	سیستم پذیرش بیمارستان	درخواست بستری	بیمار از پذیرش درخواست بستری شدن می‌کند.
سیستم پذیرش بیمارستان	بیمار	درخواست اطلاعات هویتی، فرم بستری و فرم رضایت‌نامه	پذیرش از بیمار اطلاعات هویتی، فرم بستری (از سوی پزشک) و فرم رضایت‌نامه را درخواست می‌کند.
بیمار	سیستم پذیرش بیمارستان	اطلاعات هویتی، فرم بستری و فرم رضایت‌نامه	بیمار به پذیرش اطلاعات هویتی، فرم بستری (از سوی پزشک) و فرم رضایت‌نامه را می‌دهد.
سیستم پذیرش بیمارستان	بیمار	اعلام بستری	پذیرش به بیمار اعلام بستری شدن می‌کند.
بیمار	سیستم پذیرش بیمارستان	درخواست ترخیص	بیمار از پذیرش درخواست ترخیص شدن می‌کند.
سیستم پذیرش بیمارستان	بیمار	درخواست فرم تایید پرداخت	پذیرش از بیمار فرم تایید پرداخت را درخواست می‌کند.
بیمار	سیستم پذیرش بیمارستان	فرم تایید پرداخت	بیمار به پذیرش فرم تایید پرداخت را می‌دهد.

سیستم پذیرش بیمارستان	بیمار	اعلام ترخیص	پذیرش به بیمار اعلام ترخیص شدن می کند.
سیستم پذیرش بیمارستان	سوپروایزر	درخواست تعیین بخش جدید جهت بستری بیمار	پذیرش از سوپروایزر درخواست تعیین بخش جدید جهت بستری بیمار (به علت نبود تخت خالی در بخشی که قرار بود بیمار در آن بستری شود) را می کند.
سوپروایزر	سیستم پذیرش بیمارستان	تعیین بخش جدید جهت بستری بیمار	سوپروایزر برای پذیرش بخش جدید جهت بستری بیمار را تعیین می کند.



۶. نمودار عملیاتی:



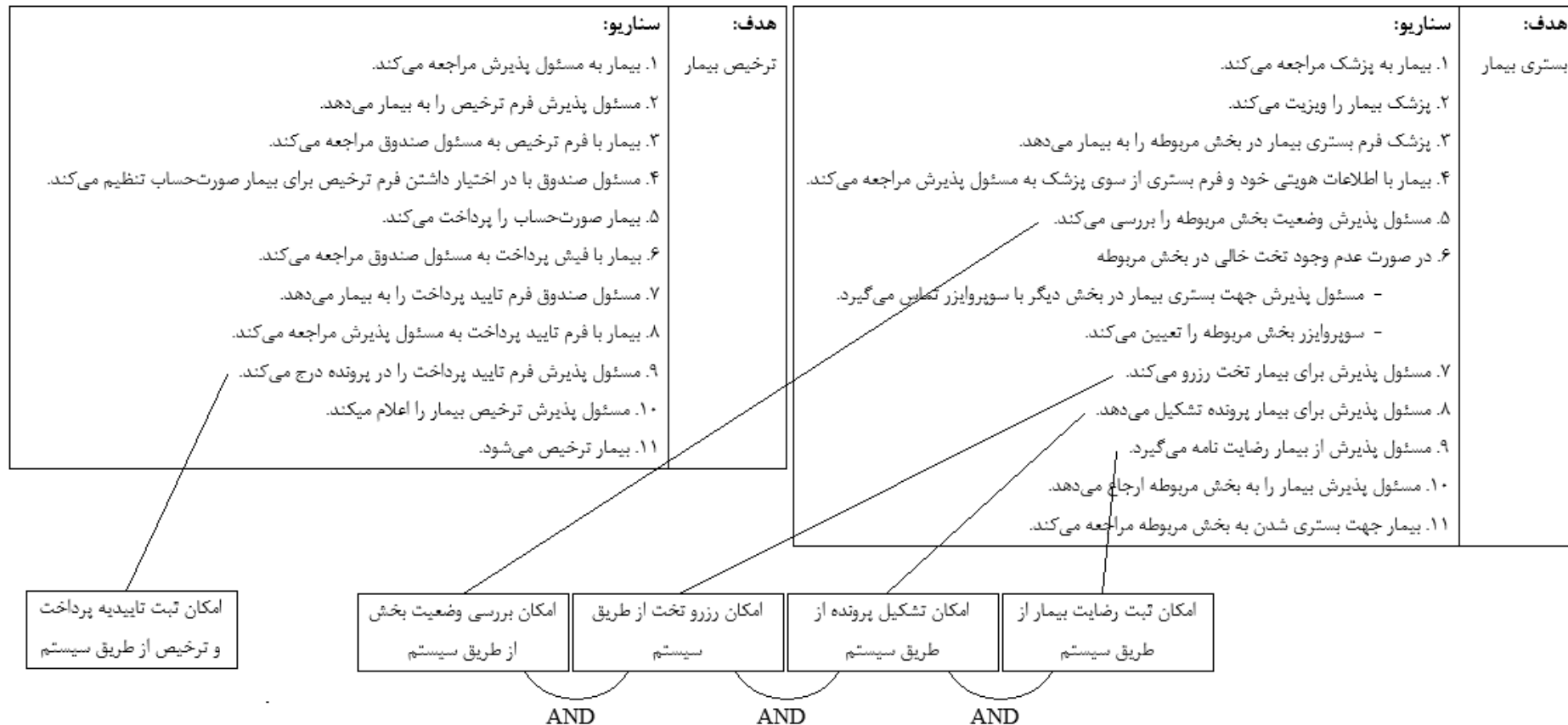
عملیات پذیرش

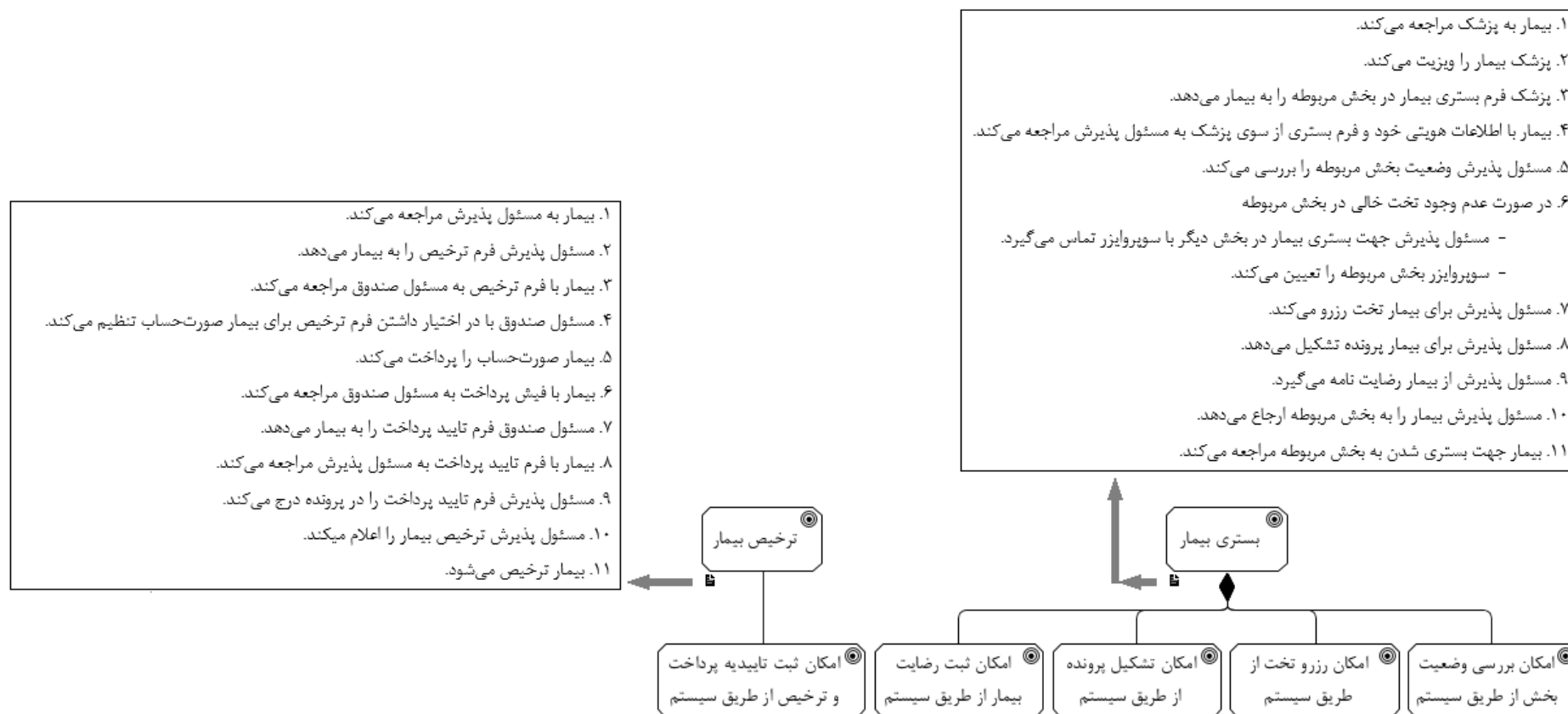
عملیات بخش: چک کردن وضعیت بخش (تعداد تخت‌های خالی بخش و ...)

عملیات بستری: انجام کارهای لازم جهت بستری بیمار

عملیات ترخیص: انجام کارهای لازم جهت ترخیص بیمار

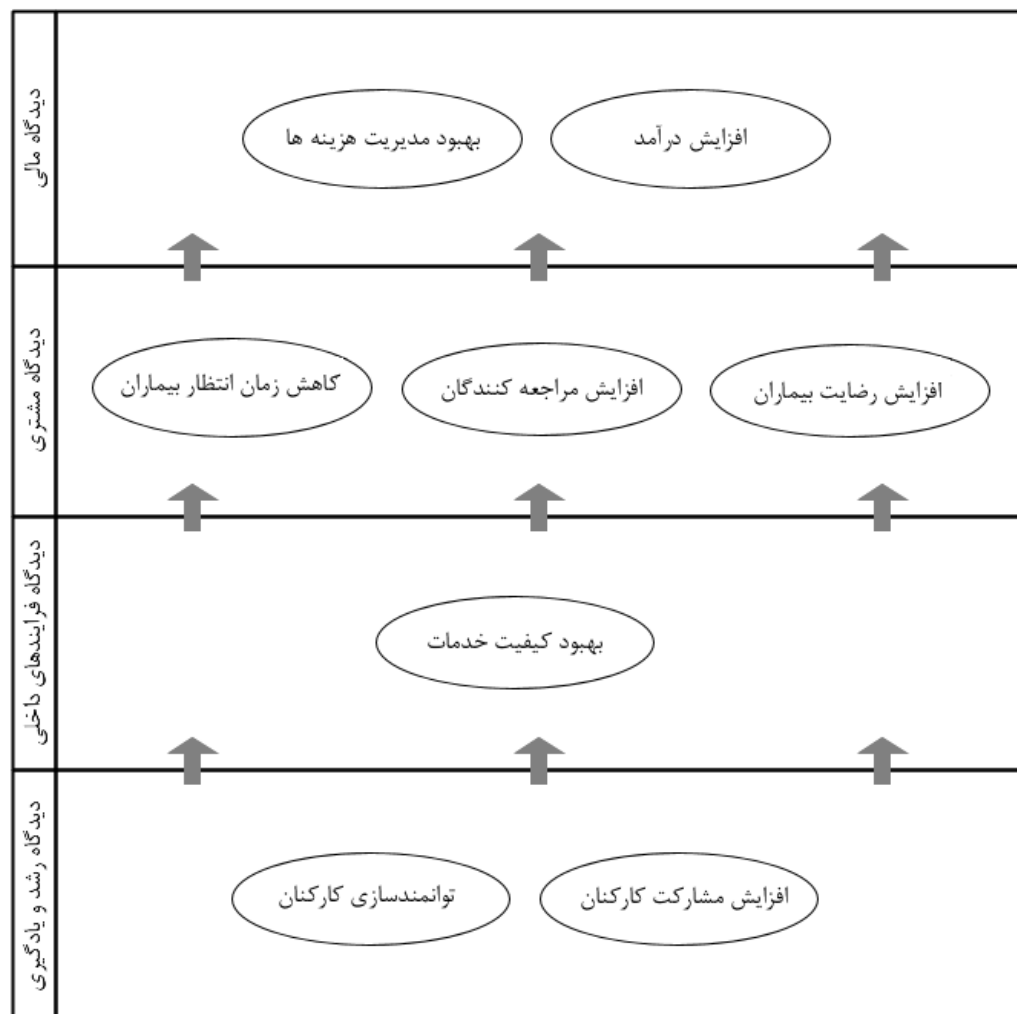
## ۷. مدل هدف-سناریو:





مدل هدف-سناریو صفحه قبل در Visual Paradigm

۸. نقشه راهبردی:



۹. شاخص‌های کلیدی کارایی:

۹-۱. رضایتمندی بیماران از بخش پذیرش:

نام شاخص	رضایتمندی بیماران از بخش پذیرش
دامنه شاخص	بخش پذیرش بیمارستان
پارامتر (های) تاثیرگذار بر شاخص	۱. سرعت رسیدگی بخش پذیرش ۲. برخورد مسئولین بخش پذیرش ۳. امکانات بخش پذیرش
فرمول شاخص	$\frac{\sum_{i=1}^n \frac{x_i + y_i + z_i}{3}}{n}$ <p> <math>X_i</math>: امتیاز بیمار <math>i</math>-ام به سرعت رسیدگی بخش پذیرش  <math>Y_i</math>: امتیاز بیمار <math>i</math>-ام به برخورد مسئولین بخش پذیرش  <math>Z_i</math>: امتیاز بیمار <math>i</math>-ام به امکانات بخش پذیرش  <math>n</math>: تعداد کل بیمارانی که در نظرسنجی شرکت کردند </p>
واحد اندازه‌گیری شاخص	درصد
نحوه اندازه‌گیری شاخص	هر سال به طور تصادفی به ۲۰ بیمار فرم نظرسنجی داده شده و از آن‌ها خواسته می‌شود که از ۰ تا ۱۰ به سرعت رسیدگی بخش پذیرش، برخورد مسئولین بخش پذیرش، امکانات بخش پذیرش امتیاز دهند.
دوره‌های اندازه‌گیری شاخص	سالانه
منبع گردآورنده شاخص	فرم‌های آماری اکسل

۹-۲. زمان انتظار بیماران در بخش پذیرش:

نام شاخص	زمان انتظار بیماران در بخش پذیرش
دامنه شاخص	بخش پذیرش بیمارستان
پارامتر (های) تاثیرگذار بر شاخص	۱. تعداد مسئولین بخش پذیرش ۲. تعداد بیماران در صف پذیرش
فرمول شاخص	$\frac{\sum_{i=1}^n x_i - y_i}{n}$ <p> <math>X_i</math>: زمان خروج بیمار <math>i</math>-ام از بخش پذیرش  <math>Y_i</math>: زمان ورود بیمار <math>i</math>-ام به بخش پذیرش  <math>n</math>: تعداد کل بیمارانی که به پذیرش مراجعه کردند </p>
واحد اندازه گیری شاخص	دقیقه
نحوه اندازه گیری شاخص	هر سال به طور تصادفی زمان ورود و خروج ۲۰ بیمار به بخش پذیرش ثبت می شود.
دوره های اندازه گیری شاخص	سالانه
منبع گردآورنده شاخص	فرم های آماری اکسل

۳-۹. تعداد بیماران پذیرش شده:

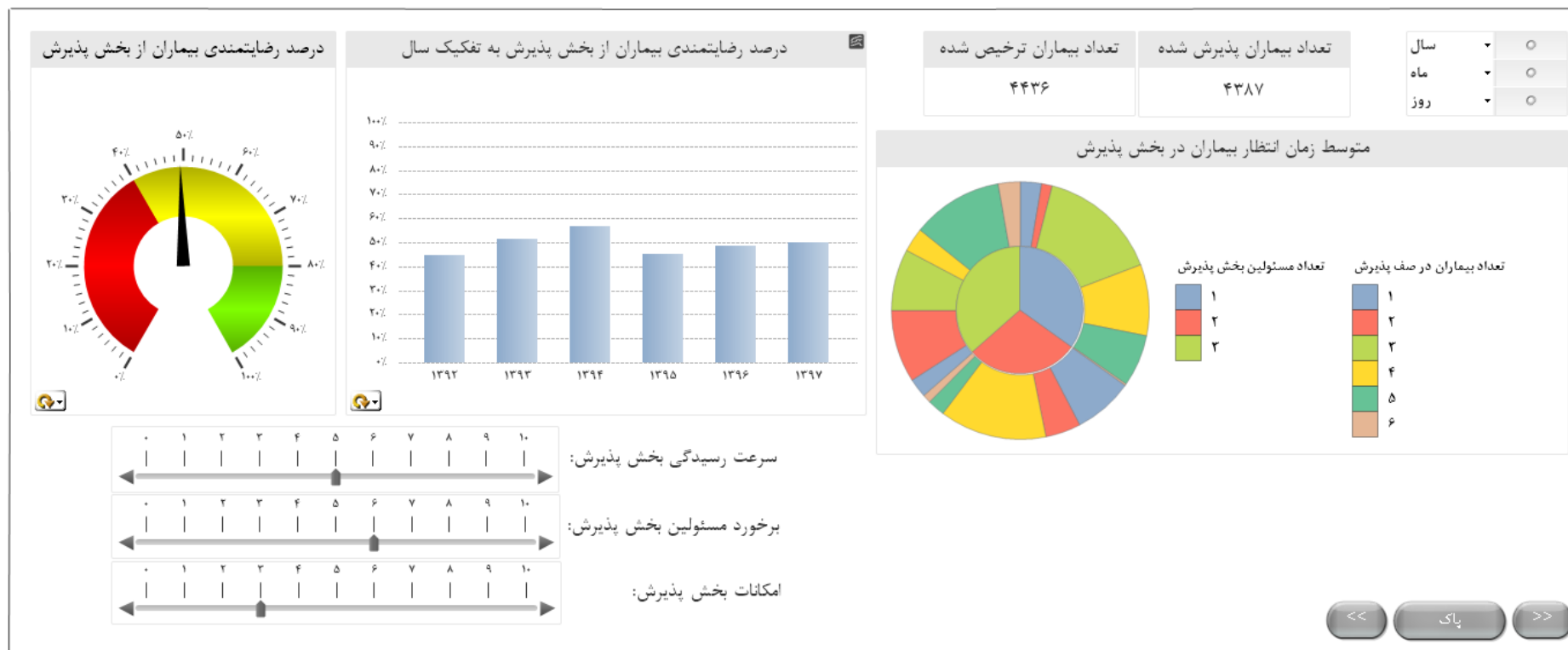
نام شاخص	تعداد بیماران پذیرش شده
دامنه شاخص	بخش پذیرش بیمارستان
پارامتر (های) تاثیرگذار بر شاخص	-
فرمول شاخص	$\sum_{i=1}^n x_i$ <p><math>X_i</math>: تعداد بیماران پذیرش شده در تاریخ <math>i</math>  <math>n</math>: تمامی تاریخ‌های ثبت شده</p>
واحد اندازه‌گیری شاخص	تعداد
نحوه اندازه‌گیری شاخص	هر روز تعداد بیماران پذیرش شده ثبت می‌شود.
دوره‌های اندازه‌گیری شاخص	روزانه
منبع گردآورنده شاخص	فرم‌های آماری اکسل

۹-۴. تعداد بیماران ترخیص شده:

نام شاخص	تعداد بیماران ترخیص شده
دامنه شاخص	بخش پذیرش بیمارستان
پارامتر (های) تاثیرگذار بر شاخص	-
فرمول شاخص	$\sum_{i=1}^n x_i$ <p><math>X_i</math>: تعداد بیماران ترخیص شده در تاریخ <math>i</math>  <math>n</math>: تمامی تاریخ‌های ثبت شده</p>
واحد اندازه‌گیری شاخص	تعداد
نحوه اندازه‌گیری شاخص	هر روز تعداد بیماران ترخیص شده ثبت می‌شود.
دوره‌های اندازه‌گیری شاخص	روزانه
منبع گردآورنده شاخص	فرم‌های آماری اکسل



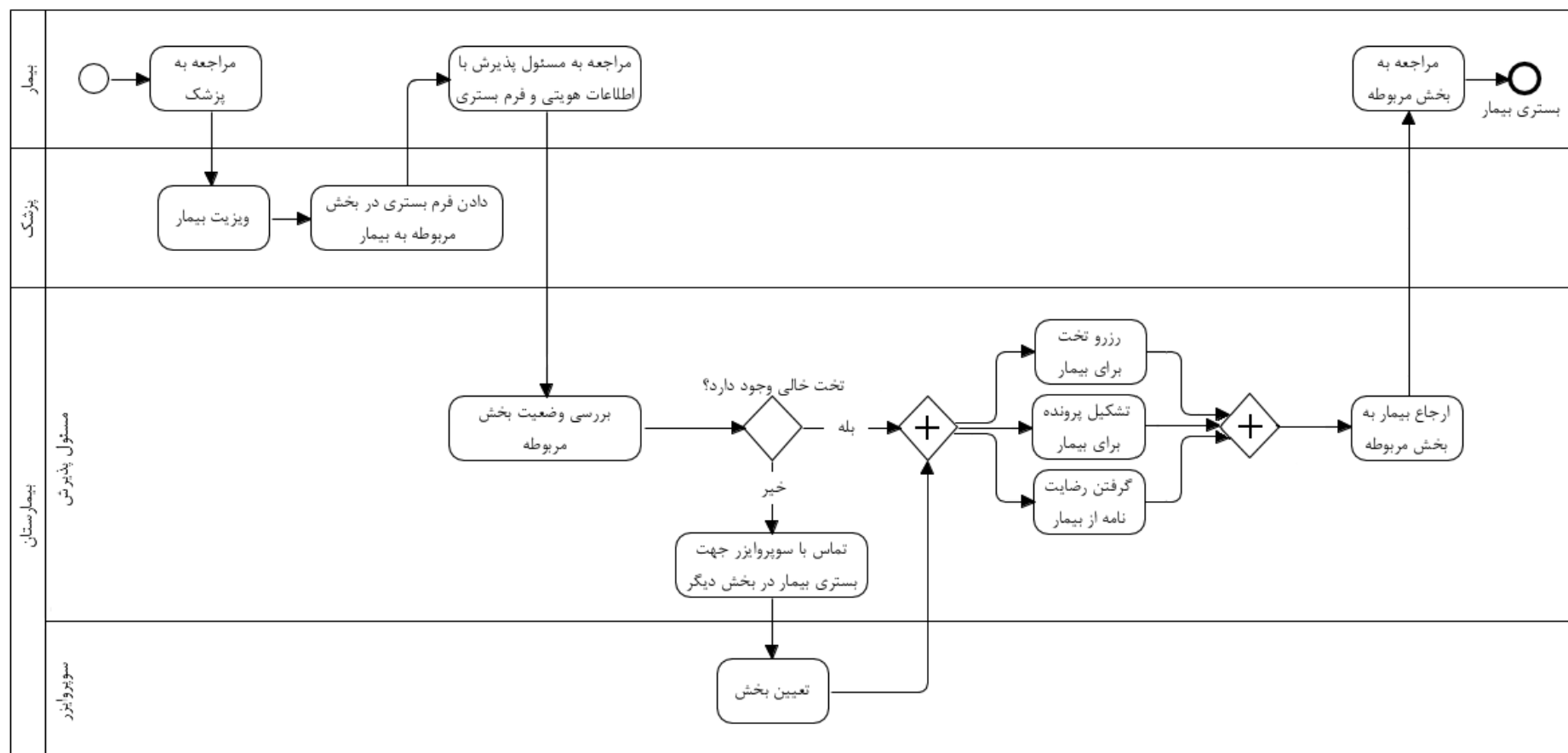
# ۱۰. داشبورد:



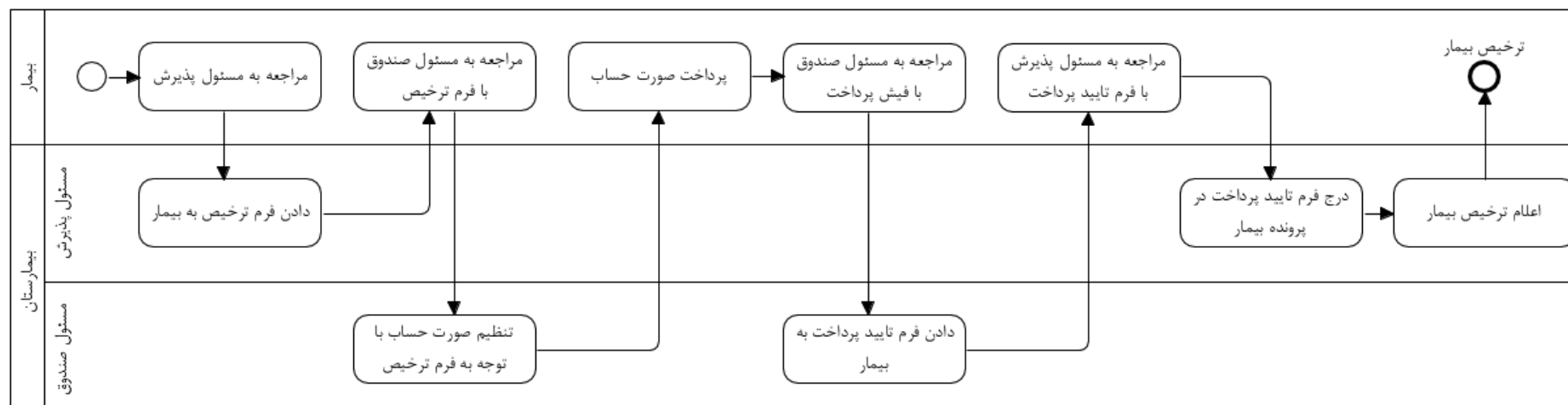
نمایی از داشبورد طراحی شده برای سیستم پذیرش بیمارستان به کمک ابزار QlikView

# ۱۱. BPMN مدل AS-IS:

## ۱۱-۱. بستری بیمار:

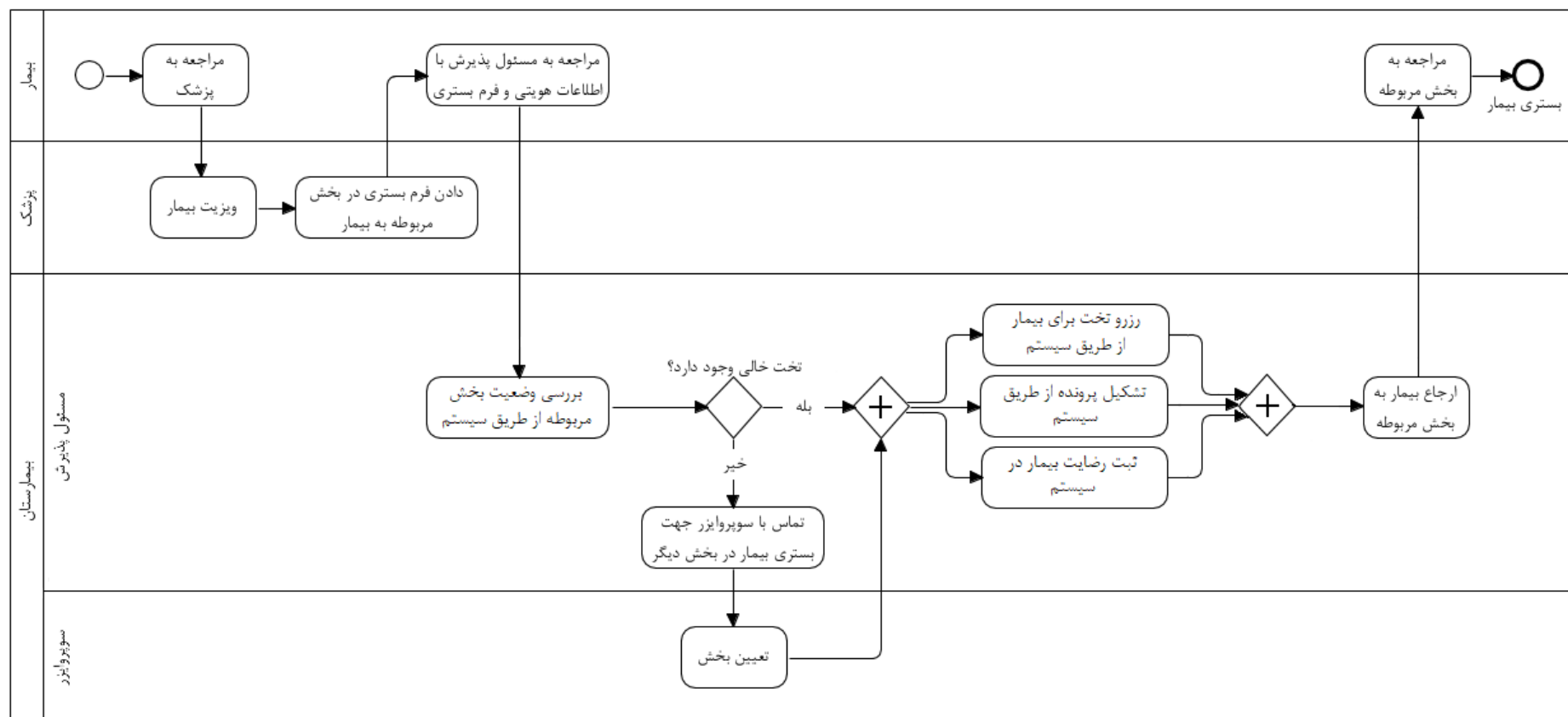


۲-۱۱. ترخیص بیمار:

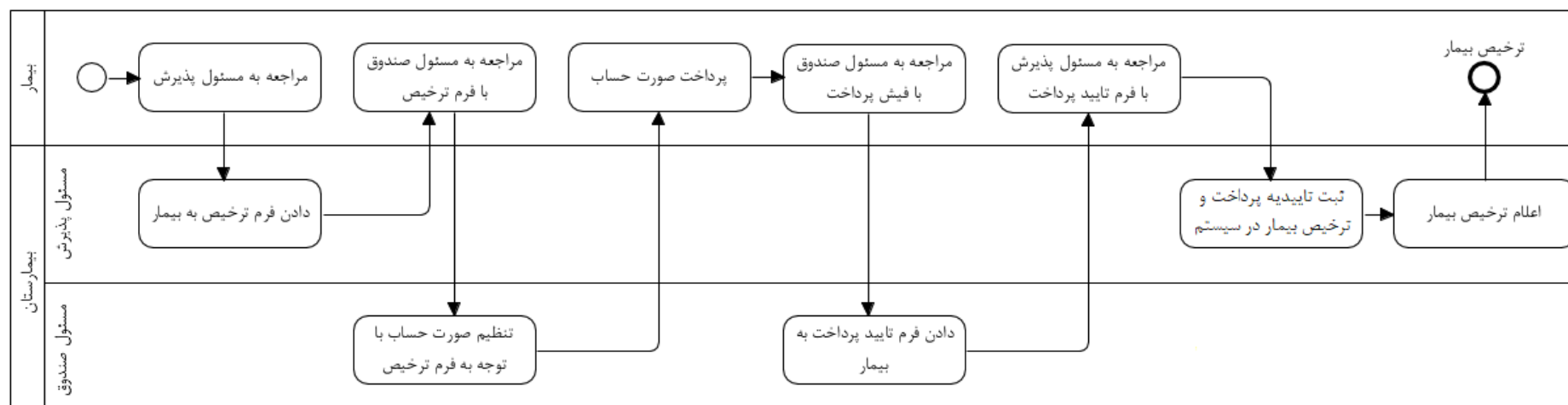


## ۱۲. BPMN مدل To Be:

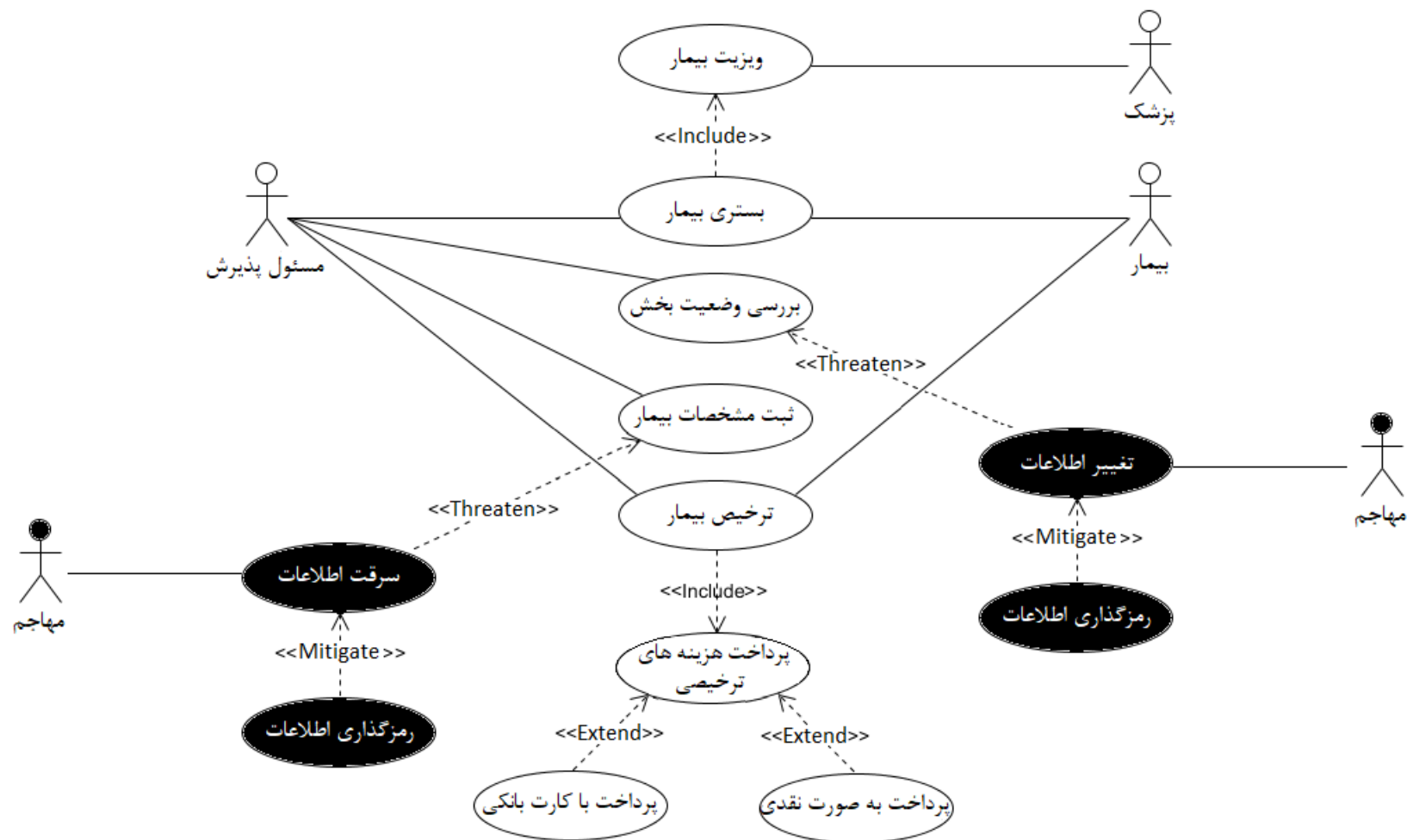
### ۱۲-۱. بستری بیمار:



## ۲-۱۲. ترخیص بیمار:



۱۳. دیاگرام موردهای استفاده و سوءاستفاده:



۱۴. سناریو:

۱۴-۱. بستری بیمار:

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	۱- این مورد زمانی آغاز می‌شود که بیمار بعد از مراجعه به پزشک، ویزیت شدن توسط پزشک و گرفتن فرم بستری در بخش مربوطه از پزشک؛ با اطلاعات هویتی خود و فرم بستری به مسئول پذیرش مراجعه می‌کند.
۳- سیستم آمادگی بخش مربوطه جهت بستری بیمار را اعلام می‌کند.	۲- مسئول پذیرش از طریق سیستم وضعیت بخش مربوطه (تعداد تخت‌های خالی و ...) را بررسی می‌کند.
۵- سیستم اطلاعات را ثبت کرده و یک کد منحصر به فرد برای بیمار در نظر می‌گیرد.	۴- مسئول پذیرش از طریق سیستم برای بیمار تخت رزرو می‌کند. مسئول پذیرش از طریق سیستم برای بیمار پرونده تشکیل می‌دهد. مسئول پذیرش بعد از گرفتن رضایت‌نامه از بیمار رضایت وی را در سیستم ثبت می‌کند.
	۶- مسئول پذیرش بیمار را به بخش مربوطه ارجاع می‌دهد.
	۷- بیمار جهت بستری شدن به بخش مربوطه مراجعه می‌کند.

موردهای دیگر	
بند ۳.	در صورت عدم وجود تخت خالی در بخش مربوطه سیستم اعلام خطا می‌کند و مسئول پذیرش جهت بستری بیمار در بخش دیگر با سوپروایزر تماس گرفته و سوپروایزر بخش مربوطه را تعیین می‌کند.

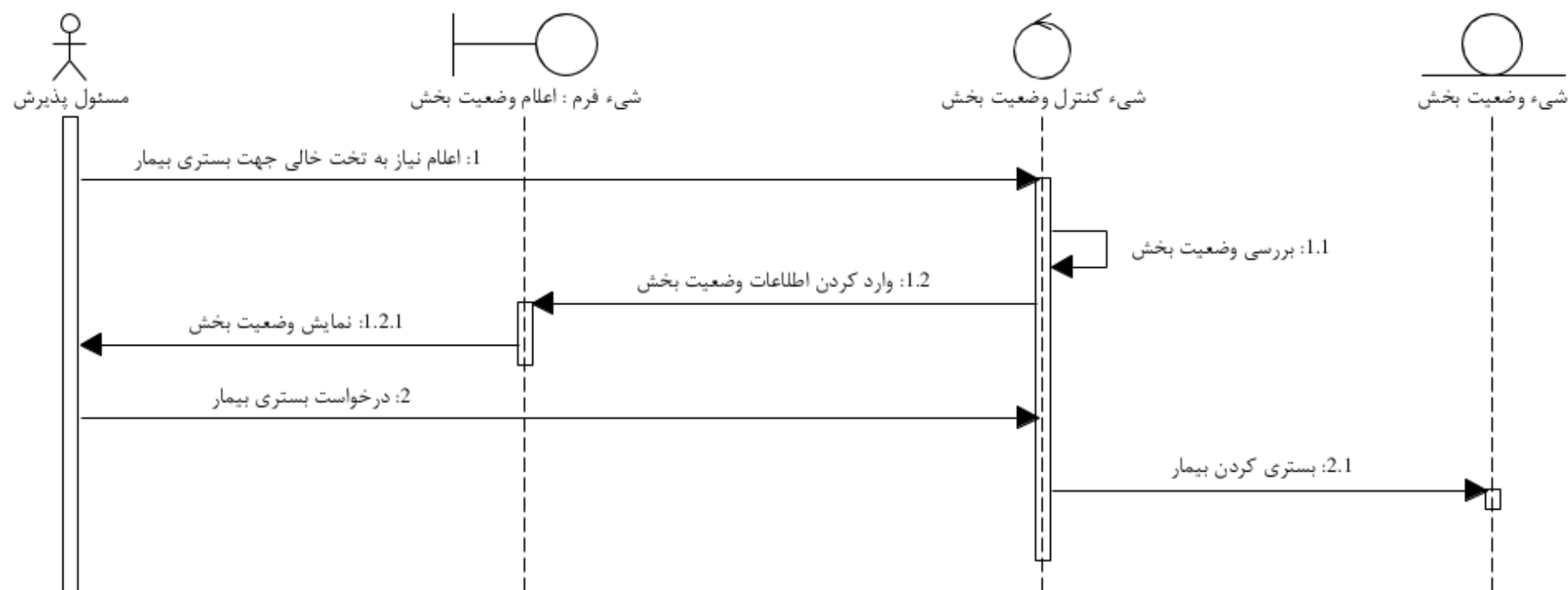
۲-۱۴. ترخیص بیمار:

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	۱- این مورد زمانی آغاز می شود که بیمار بعد از مراجعه به مسئول پذیرش و دریافت فرم ترخیص از وی، مراجعه به مسئول صندوق با فرم ترخیص و تنظیم صورت حساب با توجه به فرم ترخیص توسط وی، پرداخت صورت حساب، مراجعه به مسئول صندوق با فیش پرداخت و دریافت فرم تایید پرداخت از وی؛ با فرم تایید پرداخت به مسئول پذیرش مراجعه می کند.
۳- سیستم اطلاعات را ثبت می کند.	۲- مسئول پذیرش بعد از گرفتن فرم تایید پرداخت از بیمار، تاییدیه پرداخت و ترخیص وی را در سیستم ثبت می کند.
	۴- مسئول پذیرش ترخیص بیمار را اعلام می کند.
	۵- بیمار ترخیص می شود.



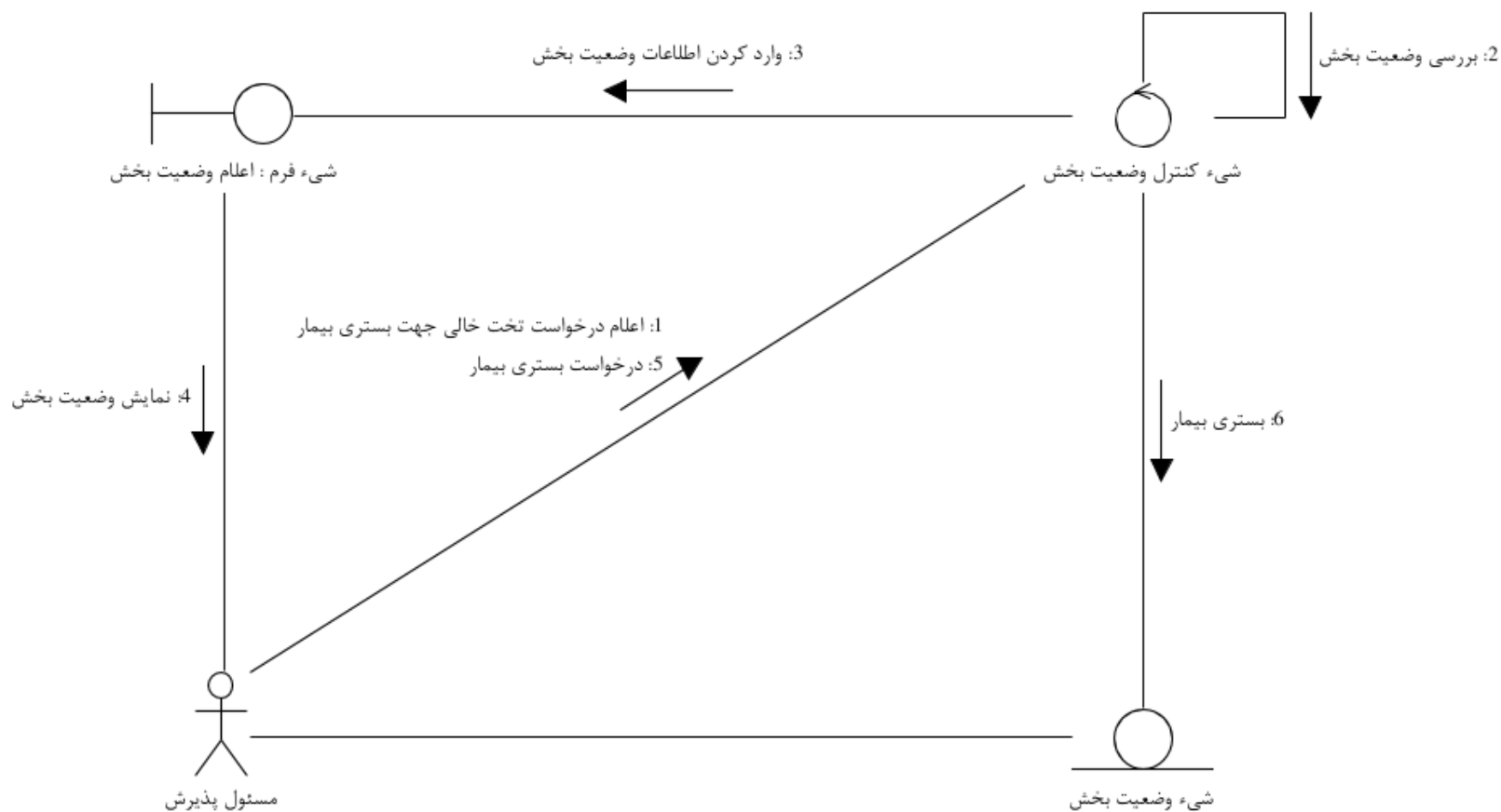
# ۱۵. دیاگرام توالی:

## ۱-۱۵. بررسی وضعیت بخش:



# ۱۶. دیاگرام همکاری:

## ۱۶-۱. بررسی وضعیت بخش:



۱۷. دیاگرام کلاس:

