

بسمی تعالی



دانشگاه علوم و فنون مازندران

عنوان

پروژه مهندسی نرم افزار

سیستم پذیرش بیمارستان

استاد راهنما: مهندس مفیدیان

جهت انتشار رایگان در پروژه دات کام

[www.Prozhe.com](http://www.Prozhe.com)

اعضای گروه :

- 1- حامد ترحمی
- 2- سمیرا کجوری
- 3- معصومه جانبازی
- 4- سمیرا موسی زاده
- 5- ولی صادق زاده
- 6- هامون خطیر زاد
- 7- علی اصغر جهانیان
- 8- سهیل لاسمی

## فهرست مطالب

5	مقدمه
6	فرم تقاضاء
7	1. گزارش اولیه شناخت
7	1.1. تعریف پروژه
8	1.2. چارت سازمانی
9	1.3. شرح وظایف
11	1.4. چارت عملیاتی
12	1.5. نیاز های عملیاتی
13	1.6. نیاز های کیفی
14	2. گزارش امکان سنجی و شرح سیستم
14	مقدمه
15	2.1. خلاصه ای در مورد هیات مدیره و ساختار سازمان
25	2.2. هدف
25	2.3. راهکار های ارائه شده که پذیرفته شدند
25	2.4. راهکار های ارائه شده که پذیرفته نشدند
26	2.5. متدولوژی پروژه
26	2.6. بررسی اقتصادی شامل هزینه ها و سودآوری ها
27	2.7. برنامه ریزی پروژه
27	2.7.1. فاز تحلیل پروژه
27	2.7.2. فاز پیاده سازی
27	2.7.3. فاز تست پروژه
28	2.8. پیشنهاد
28	2.9. نتیجه گیری
29	2.10. دیاگرام متن (context diagram)
30	2.11. شرح خطوط جریان داده
30	2.12. مصاحبه با مسئول فنی بیمارستان
33	3. شناخت نیاز ها
33	3.1. نیاز های کاربر
33	3.1.1. سهولت استفاده
33	3.1.2. زمان پاسخگویی
33	3.2. نیاز های سیستم
33	3.3. نیاز عملیاتی

34	3.4. نیاز کیفی
34	3.5. جدول نیازهای پایه
35	4. مستند نیازها
35	مقدمه
36	4.1. واژهنامه
36	4.2. معرفی نیازهای کاربر
36	4.2.1. سهولت استفاده
37	4.2.2. زمان پاسخگویی
37	5. معماری سیستم
37	5.1. نمودار جعبه شیشه ای
38	6. تعیین مشخصات نیازهای سیستم
38	6.1. خلاصه ی افراد مرتبط
38	6.2. خلاصه ی کاربران
39	6.3. وضعیت افراد مرتبط
42	6.4. نیاز های کلیدی کاربر
42	6.5. قابلیت های محصول
43	6.6. دامنه
43	7. مدل های سیستم
43	7.1. دیاگرام بسته کاری
44	7.2. بازیگران و نقش های مشترک در سیستم پذیرش
45	7.3. شخصیت بازیگرها
45	7.4. بازیگرهای مورد استفاده
46	7.5. سناریو
67	8. ماتریس مجوز دسترسی
68	9. دیاگرام کلاس
69	9.1. انواع روابط بین کلاس ها
70	9.2. دیاگرام توالی درخواست بستری
71	9.3. دیاگرام همکاری درخواست بستری
72	9.4. دیاگرام توالی رضایت نامه
72	9.5. دیاگرام همکاری رضایت نامه
73	9.6. دیاگرام توالی چک کردن وضعیت بخش
74	9.7. دیاگرام همکاری چک کردن وضعیت بخش
76	9.8. دیاگرام توالی فرم ترخیص
77	9.9. دیاگرام همکاری فرم ترخیص

78	9.10. دیاگرام توالی تاییدیه ترخیص
79	9.11. دیاگرام همکاری تاییدیه ترخیص
80	9.12. دیاگرام توالی اعلام تعداد تخت خالی
81	9.13. دیاگرام همکاری اعلام تعداد تخت خالی
82	9.14. دیاگرام توالی گزارش وضعیت بیمار
83	9.15. دیاگرام همکاری گزارش وضعیت بیمار
84	9.16. دیاگرام توالی ثبت مدارک بیمار
85	9.17. دیاگرام همکاری ثبت مدارک بیمار
86	9.18. دیاگرام توالی نگهداری پرونده بیمار
86	9.19. دیاگرام همکاری نگهداری پرونده بیمار
87	9.20. دیاگرام توالی ارجاع پرونده بیمار
88	9.21. دیاگرام همکاری ارجاع پرونده بیمار
89	9.22. دیاگرام توالی تعیین وقت برای پزشک
90	9.23. دیاگرام توالی تعیین وقت برای پزشک
91	9.24. دیاگرام توالی لیست عمل
92	9.25. دیاگرام همکاری لیست عمل
93	9.26. دیاگرام توالی گزارش از نتیجه عمل
94	9.27. دیاگرام همکاری گزارش از نتیجه عمل
95	9.28. دیاگرام توالی هماهنگی با پزشک
96	9.29. دیاگرام همکاری هماهنگی با پزشک
97	9.30. دیاگرام توالی سرپرستار
97	9.31. دیاگرام همکاری سرپرستار
98	9.32. دیاگرام توالی شیفت کاری پرستاران
99	9.33. دیاگرام توالی شیفت کاری پرستاران
100	9.34. دیاگرام توالی تعیین سوپروایزر
101	9.35. دیاگرام همکاری تعیین سوپروایزر
102	9.36. دیاگرام توالی انجام تست و آزمایش
102	9.37. دیاگرام همکاری انجام تست و آزمایش
103	9.38. دیاگرام توالی ترخیص
104	9.39. دیاگرام همکاری ترخیص
104	10. معماری نرم افزار
105	11. ضمایم
105	12. ایندکس

## مقدمه

در این مبحث که در حقیقت تحقیق و پروژه درس تجزیه و تحلیل سیستم هاست به بررسی و تحلیل و طراحی یک سیستم برای پذیرش بیمارستان می پردازیم. در حال حاضر اکثر بیمارستان ها به سمت استفاده از سیستم های مکانیزه و نرم افزاری پیشرفته اند. چرا که مزایای اینگونه سیستم ها را بخوبی درک نموده اند و می دانند که تا چه حدی می توان از نتایج اطلاعات و آمار نیز در اتخاذ تصمیمات مدیریتی بهره برداری و استفاده نمود. در ادامه به بررسی و تحلیل خواهیم پرداخت. در طراحی سیستم اطلاعات پذیرش بیمارستان بایستی توجه نمود که آیا سیستم وجود دارد یا خیر در صورت وجود سیستم شناخت سیستم و نقاط قوت و ضعف آن جزو مقدماتی ترین فعایت ها محسوب می شود.

## فرم تقاضاء

### بسمه تعالی

فرم تقاضاء سیستم مکانیزه

تاریخ-----:

متقاضی: (آنالیست ارشد)

واحد: خرید و پشتیبانی تولید


تلفن تماس-----:


### ضرورت

### نوع تقاضاء

فوری- موقعیت از دست می رود [ ]

سیستم جدید [ ]

عادی- می توان تحقیق بیشتر 

توسعه سیستم [ ] 

متوسط- ضرر مالی وجود دارد [ ]

ترمیم سیستم [ ]

### شرح مسأله


در یک بیمارستان به دلیل حجم زیاد اطلاعات که از واحد ها عبور می کند و برای سردرگمی همراه بیمار برای اینکه از یه واحد به واحد دیگر برود تا کارهای مریض رو برسد از جمله صندوق و حسابداری نیاز داریم تا یک واحد کل برای پذیرش داشته باشیم تا تمام اطلاعات بیمار و بخش ها و پزشکان و پرستاران و اتاق عمل در این قسمت قابل دسترس باشد و اگه نیاز به ارسال فرمی یا اطلاعاتی از واحد دیگر داشتیم از طریق سیستم و با سرعت زیاد قابل انجام باشد .

### تقاضا

خواهشمند است در صورت امکان با توسعه سیستم جاری برای پذیرش بیمارستان موافقت نمائید. سیستم باید تمام اطلاعات از مریض و بخش ها و گزارشی از وضعیت بیمار توسط پزشک را گرفته و برای ترخیص اقدام کند.

### تصمیم هیات مدیره

تقاضاء پذیرفته شد  تاریخ شروع ----- مسئول پروژه -----:

 پیشنهاد اصلاح

رد تقاضاء [ ] دلیل رد-----

## 1. گزارش اولیه شناخت

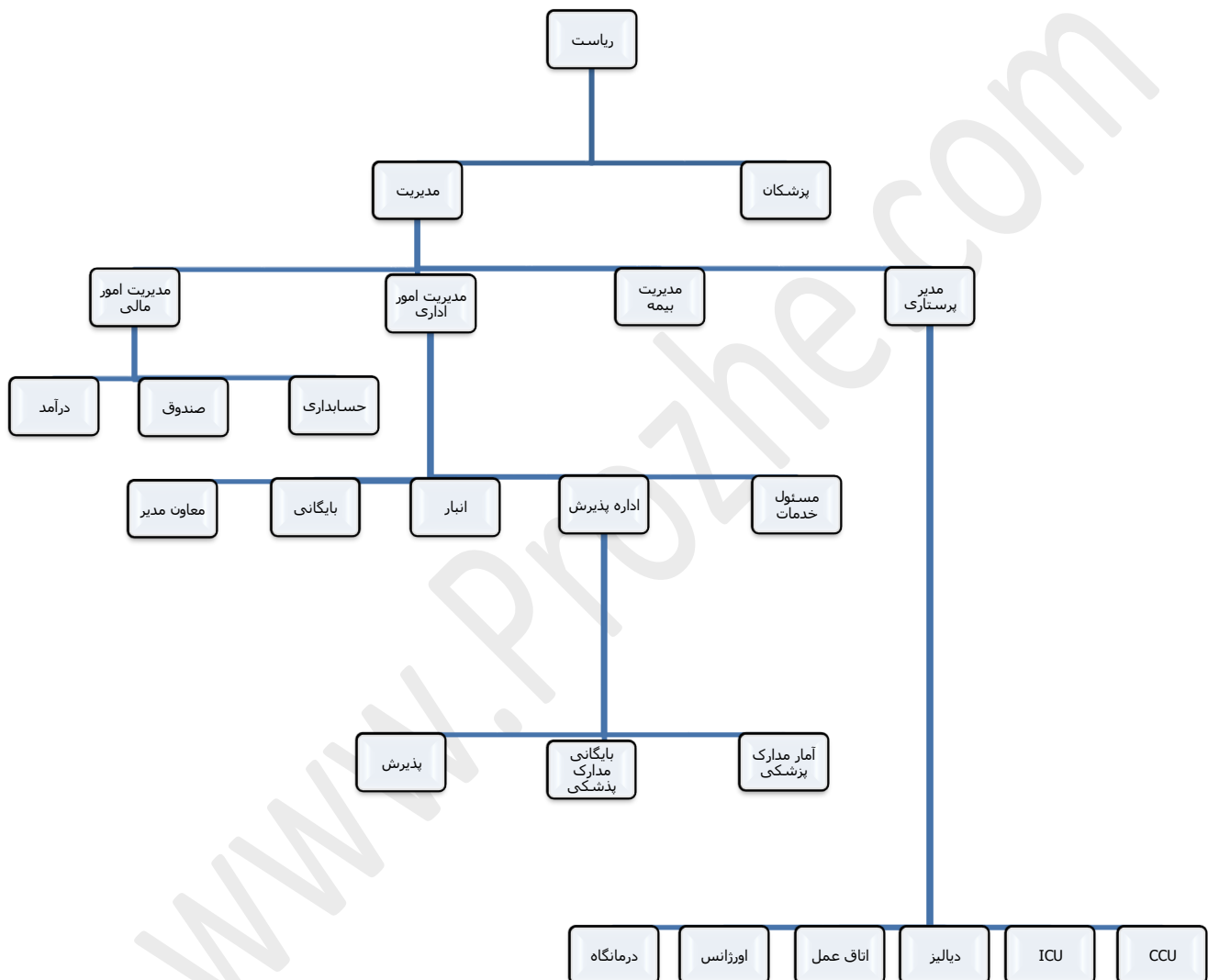
### 1.1. تعریف پروژه:

در این پروژه وضعیت موجود در یک بیمارستان از لحاظ نیروی انسانی موجود گردش اطلاعات و فرم های مربوطه در بخش پذیرش ... و کاستیها و محدودیت های آن مورد بررسی قرار می گیرد.

سیستم پذیرش بیمارستان در واقع یک سیستم مشتمل بر دو قسمت می باشد که شامل مشتریو سرویس دهنده است. در اینجا منظور از مشتری بیمار و سرویس دهنده از پرسنل بیمارستان در قسمت پذیرش است.

این سیستم قادر به ارائه انواع گزارشات و آمار و اطلاعات بیمار و بخش میباشد. چون امروزه اکثر بیمارستان ها بسمت استفاده از سیستم های مکانیزه و نرم افزاری پیشرفت کرده است، تصمیم گرفتیم جهت شناخت سیستم و نقاط قوت و ضعف آن با استفاده از تهیه ی گزارش وضعیت موجود در بیمارستان از لحاظ نیروی انسانی، اطلاعات، فرم های مربوط، کاستیها و محدودیت های آن را مشخص کنیم. در نتیجه تلاش خواهیم کرد بسیاری از بخش های این سیستم را توسعه داده و جهت رمیم تلاش لازم را مبذول نمائیم.

## 1.2. چارت سازمانی





### 1.3. شرح وظایف

#### شرح وظایف : مسئول پذیرش بستری

- ✓ کنترل و تایید نهایی برنامه کاری پرسنل با هماهنگی کارشناسان ذیربط
- ✓ نظارت بر عملکرد مسئولین پذیرش اورژانس ، پذیرش مرکزی و درمانگاه تخصصی بیمارستان
- ✓ برنامه ریزی صحیح فعالیتهای پذیرش بستری به منظور استفاده بهینه از تخت های بیمارستان و رسیدن به درصد اشغال تخت مطلوب
- ✓ ارزیابی مستمر فرایندهای جاری سیستم پذیرش سرپایی و ارائه راه کارهای مناسب جهت ارتقاء مستمر فرایندها
- ✓ پیش بینی و برآورد مقدار مورد نیاز برای مصارف بلند مدت فرم های مورد نیاز جهت پذیرش بیماران
- ✓ تنظیم نهایی لیستها و آمار و گزارشات لازم در زمینه شغل مورد تصدی و ارائه آن به مسئول مافوق
- ✓ ارائه گزارش مشکلات واحد در خصوص غیبت پزشکان ، ارجاع بیش از ظرفیت بیمار توسط پزشکان ، عدم وجود تختهای خالی و کنسل شدن اعمال جراحی به مسئول مافوق
- ✓ هماهنگی با سوپروایزر اتاق عمل در خصوص برنامه اتاق عمل پزشکان جهت بستری بیمار و جلوگیری از اشغال کاذب تختها
- ✓ پاسخگویی به مشکلات مراجعین به واحدهای تحت سرپرستی از نحوه عملکرد و برخورد پرسنل
- ✓ ارتباط و هماهنگی با واحد امور مالی و واحد امور قراردادهای جهت اطلاع از انواع بیمه های طرف قرارداد و وضعیت قراردادهای قبلی ( تمدید یا لغو قرارداد )
- ✓ ابلاغ کلیه دستورالعملهای واصله از مدیر مافوق به کلیه مسئولین واحدهای تحت سرپرستی
- ✓ پیگیری و گزارش وضعیت بیماران بستری شده که مدت اقامت آنها طولانی شده یا عمل جراحی آنها کنسل شده است به مسئول مافوق
- ✓ تنظیم بایگانی مستندات و سوابق مکاتبات اداری مرتبط
- ✓ سازماندهی نیروهای انسانی در کلیه واحدهای تحت سرپرستی
- ✓ ارزیابی عملکرد کارکنان در واحدهای تحت سرپرستی بر اساس معیارهای تعریف شده به منظور اجرای سیستم تشویق و تنبیه و ایجاد انگیزه
- ✓ انجام کلیه فعالیتهای مرتبط با شغل مورد تصدی تحت نظارت مسئول مافوق

- ✓ انجام سایر اموری که در حدود وظایف و مسئولیتهای تعیین شده از جانب مسئول مافوق ارجاع می گردد
- ✓ -شرکت در کلاسهای آموزشی ، جلسات عمومی مدارک پزشکی و کمیته های بیمارستانی مرتبط)
- ✓ ثبت دقیق اطلاعات هویتی و شناسایی بیماران در زمان پذیرش
- ✓ -نوبت دهی بیماران بر اساس برنامه اتاق عمل و ظرفیت بخش ها
- ✓ -ارتباط و هماهنگی با واحد اسناد پزشکی در خصوص تأیید برخی از اعمال جراحی بیماران تحت پوشش بیمه
- ✓ -انجام هماهنگی لازم جهت جابجایی و انتقال بیماران از بخش به بخش دیگر
- ✓ -هماهنگی و ارتباط با پزشکان جهت نوبت دهی صحیح و بستری بیماران و جلوگیری از کنسل شدن اعمال جراحی
- ✓ -هماهنگی و ارتباط با اتاق عمل جهت برنامه اتاق عمل پزشکان و مدت زمان اتاق عمل آنها
- ✓ -راهنمایی بیماران جهت به همراه داشتن مدارک مورد نیاز و انجام اقدامات پاراکلینیکی قبل از بستری شدن.
- ✓ -اخذ رضایت نامه های مورد نیاز از بیماران یا سرپرست قانونی آنان.
- ✓ -ارتباط مداوم و مستمر با بخش ها جهت اطلاع از آخرین وضعیت تخت های موجود.
- ✓ -ارتباط و هماهنگی لازم با مسئول پذیرش بستری مرکزی در خصوص اطلاع و اجرای آخرین بخش نامه ها و دستورالعمل های صادر شده جهت تشکیل پرونده و بستری بیماران.
- ✓ -ارائه گزارش روزانه از کلیه امور مربوطه به مسئول مافوق
- ✓ -انجام کلیه فعالیتهای مرتبط با شغل مورد تصدی تحت نظارت مسئول مافوق
- ✓ -انجام سایر اموری که در حدود وظایف و مسئولیتهای تعیین شده از جانب مسئول مافوق ارجاع می گردد
- ✓ -صدور قبض جهت معاینه سر پائی بیماران
- ✓ -صدور قبض جهت بستری بیماران
- ✓ -ترخیص بیماران بستری در هر 24 ساعت
- ✓ -صدور قبض جهت خدمات ارائه شده به بیماران
- ✓ -هماهنگی و اقدام برای پذیرش بیماران ( تحت پوشش بیمه های طرف قرارداد و موارد آزاد)

#### 1.4. چارت عملیاتی



## 1.5. نیاز های عملیاتی

شرح	عملیات
ثبت اطلاعات هویتی بیمار و ثبت تخت خالی و زمان بندی اتاق عمل .	عملیات پذیرش
چک کردن وضعیت تخت خالی در بخش برای بستری بیمار	عملیات بخش
بستری بیمار در بخش مورد نظر و اختصاص تخت به بیمار	عملیات بستری بیمار
براساس گزارشی که توسط پزشک و پرستار داده می شود بیمار ترخیص می شود	عملیات ترخیص
وضعیت پرستار موجود در شبانه روز در بخش همچنین پزشک	مدیر پرستاری
بررسی بیمه بیمار و تائید پول پرداختی توسط بیمار	عملیات حسابداری
دریافت پول برای بستری یا ترخیص و دادن قبض به بیمار	عملیات صندوق
انجام آزمایشات ، عکس برداری و ام ار ای	پاراکلینیک
انجام عمل های جراحی	اتاق عمل

## 1.6. نیاز های کیفی

نیاز های کیفی	
1-	زمان پاسخ گویی مناسب
2-	دسترسی آسان
3-	قابلیت توسعه
4-	محیط اجرایی این سیستم باید قابلیت اجرا بر روی سخت افزار های جدید و ویندوز های جدید را داشته باشد.
5-	تحمل خطا چه از طرف سیستم یا سرور و چه از طرف کاربر را داشته باشد.
6-	امنیت

## 2. گزارش امکان سنجی و شرح سیستم

### مقدمه

در این بخش با توجه به اطلاعات جمع آوری شده اقدام به ارزیابی اولیه جهت قبول یا رد پیشنهاد انجام پروژه ی پذیرش بیمارستان می نمایم در واقع ارزیابی می نمایم که طراحی سیستم در چه مدت زمان و با چه هزینه ای امکان پذیر می باشد. نخست شرح مختصری از ساختار سازمانی کارفرما ارائه می گردد تا میزان شناخت بدست آمده از کارفرما مشخص گردد. سپس متدولوژی و روش اتخاذ شده برای مطالعه ی سیستم که Rup است بگونه ای مختصر شرح داده می شود. بعلاوه سیستم های پیشنهاد شده برای تسهیل کارها معرفی می گردد و برای حل مشکلات موجود راه حل هایی به کارفرما ارائه می گردد که علت پذیرش یا عدم پذیرش این راه حل ها بطور مختصر بیان می شود. هزینه ها برای طراحی قسمت های مختلف سیستم پذیرش بیمارستان محاسبه شده و مشخص می گردد. همچنین میزان سودآوری سیستم نیز بررسی می شود. برای انجام مراحل مختلف کاری در زمان های تعیین شده برنامه ریزی پروژه صورت می پذیرد و در نهایت پیشنهادات خود را به همراه ضمایم تکنیکی مورد استفاده در طراحی سیستم ارائه می دهیم.

## 2.1. خلاصه ای در مورد هیات مدیره و ساختار سازمان

هیات مدیره	شرح
1- رئیس بیمارستان	
2- مدیر	
3- روسای بخش ها	
4- معاون آموزشی بالینی	

### شرح وظایف کارشناس رادیولوژی

- مطالعه بمنظور انتخاب روشهای مناسب برای کار با پرتوهای یونساز.
- دادن دستورات لازم به بیماران بمنظور انجام رادیولوژی و اطلاع از سابقه حساسیت بیمار به داروها و مواد خوراکی (اخذ شرح حال بیمار)
- تهیه داروها با دوز و غلظت مناسب و آموزش بیماران جهت همکاری بیشتر بیمار برای انجام رادیوگرافی با کیفیت بالا.
- آماده نمودن بیمار زیر دستگاه رادیولوژی بنحویکه مشاهده عضو بیمار برای عکسبرداری امکان پذیر باشد.
- انجام امور مربوط به آماده نمودن و بکار انداختن دستگاه با توجه به مدت تشعشع لازم و سایر عوامل فنی که جهت رادیوگرافی
- ویافلوروسکوپی , سی تی اسکن , آنژیوگرافی و... از عضو مورد نظر بیمار عمل آید.
- بررسی و کنترل قسمت های مختلف دستگاه های رادیوگرافی پس از مشاهده نقص دستگاه و اعلام موارد نقص به کارشناس
- مسئول.
- راهنمایی و کنترل تکنسین ها و کاردانه های رادیولوژی به هنگام انجام امور فوق الذکر بر اساس دستورات رادیولوژیست .
- مطالعه در مورد تکنیک های پیچیده و پیشرفته و ارائه نتایج مربوط به آن .
- اقداماتی در جهت آماده نمودن لوازم و داروهای مورد نیاز واحد رادیولوژی .

- آموزش تئوری و عملی افراد تحت نظر شامل نیروهای جدید.
- نظارت بر نحوه کار افراد تحت نظر.
- شرکت در برنامه های آموزشی و تحقیقاتی و مطالعه آخرین پیشرفت ها در زمینه شغلی .
- تشریک مساعی در انجام کارهای روزمره از جمله فلوروسکوپي , آنژیوگرافی , سی تی اسکن , ماموگرافی و سایر کارهای
- اختصاصی بامتخصص رادیولوژی مربوطه .
- پیگیری چاپ کلیشه و تحویل آن به متخصص رادیولوژی جهت گزارش .
- تطبیق گرافی , سی تی اسکن و یا آنژیوگرافی موردنظر با گزارش رادیولوژیست .
- انجام رادیوگرافیهای تکمیلی موردنظر متخصص رادیولوژی .
- کنترل علائم حیاتی محل آنژیوکاتتریزاسیون تا انتقال بیمار به بخش مربوطه .
- شرکت در کلاسها و برنامه های آموزشی در زمینه شغلی .
- انجام سایر امور مربوطه .

#### شرح وظایف کاردان رادیولوژی

- آماده نمودن بیمار زیر دستگاه رادیولوژی بنحویکه مشاهده عضو بیمار برای عکسبرداری امکان پذیر باشد.
- تنظیم KV , میلی آمپر و زمان و شرایط مناسب بر روی دستگاه و EXPOSE جهت رادیوگرافی موردنظر.
- آماده نمودن و بکار انداختن دستگاه باتوجه به مدت تشعشع لازم و سایر عوامل فنی که جهت رادیوگرافی از عضو موردنظر
- بیمار بعمل می آید.
- همکاری با کارشناسان مربوطه در انجام رادیوگرافیهای اختصاصی شامل فلوروسکوپي , آنژیوگرافی و سی تی اسکن .
- آموزش تئوری و عملی افراد تحت نظر شامل نیروهای جدید.
- انتخاب روشهای مناسب بمنظور حفاظت افراد در برابر پرتوها بر اساس استانداردها.
- تهیه و تنظیم آمار و گزارش اقدامات هفتگی و ماهانه .
- چاپ کلیشه های رادیوگرافی .
- دستورات لازم به بیماران جهت آمادگی برای رادیوگرافی .
- تنظیم دستگاه رادیولوژی .
- تحویل گرافی به متخصص رادیولوژی جهت REPORT .
- مطالعه در مورد تکنیکهای پیچیده و پیشرفته و ارائه نتایج مربوط به آن .
- انجام سایر امور مربوطه .



## شرح وظایف کاردان رادیوتراپی

- آماده نمودن بیمار زیر دستگاه سیمیلاتور جهت سیمیولیشن و تهیه نقشه درمان و خط کشی ناحیه درمان با مشارکت کارشناسان
- و تحت نظر رادیوتراپیست .
- کار با دستگاههای رادیوتراپی از قبیل کبالت 60 , ماشین X.RAY , دستگاه سیمیلاتور و دستگاه شتاب دهنده .
- انجام کلیه تکنیکهای رادیوتراپی و درمان بیماران با دستگاههای مختلف رادیوتراپی .
- انجام کار حرفه ای مطابق با قانون حفاظت در برابر پرتوها و مشارکت با کارشناسان در این زمینه .
- همکاری با کارشناسان مربوطه در طرح ریزی و انجام برنامه های آموزشی و تحقیقاتی تحت نظر رادیوتراپیست واحد مربوطه و
- مشاوره در جهت تهیه ابزارهای لازم برای بهبود کیفیت درمان .
- کمک در رفع مشکلات حرفه ای تکنسینها.
- گزارش نقص دستگاهها به کارشناسان و کادر درمان .
- اقدام به انتقال بیمار به خارج از اتاق در سریعترین زمان ممکن در زمان گیر کردن سورس کبالت 60 , و اطلاع به کارشناسان
- جهت اقدامات بعدی .
- ارجاع بیمار نزد رادیوتراپیست در صورت بروز هرگونه مشکل بالینی یا عوارض حاد روی ناحیه درمان .
- کمک به آموزش تئوری و عملی دانشجویان دوره کاردانی رادیوتراپی .
- مراقبت از ابزار و اموال بخش مربوطه .
- مطالعه نشریات , مجلات و شرکت در دوره های آموزشی و شرکت در جلسات بحث درون گروهی و تجزیه و تحلیل مسائل و
- مطالب مطروحه در بین کادر رادیوتراپی جهت افزایش اطلاعات و رفع ابهامات و ارتقاء کیفی درمان .
- همکاری و هماهنگی با کادر درمان جهت تهیه ابزار و امکانات جانبی برای اجرای تکنیکهای رادیوتراپی .
- همکاری و تعامل با گروه فیزیک رادیوتراپی در جهت اجرای صحیح نقشه درمان و رفع ابهامات .
- شرکت در کلاسهای آموزشی در زمینه شغلی .
- انجام سایر امور مربوطه .

## شرح وظایف کارشناس آزمایشگاه ( بالینی )

- نظارت و انجام آزمایشهای ساده آزمایشگاهی شامل : بیوشیمی , CBC , کامل ادرار , فرمول لکوسیت , شمارش گلبولی ,
- هموگلوبین , هماتوکریت و ...
- انجام تستهای اختصاصی ایمنولوژی , هورمون شناسی , الکتروفورز , میکروب شناسی و ...

- فعالیت در کلیه بخشهای بیوشیمی ، هماتولوژی ، بانک خون ، کامل ادرار ، انگل شناسی ، سرولوژی ، میکروبیشناسی و...

- انجام آزمایش مجدد بر روی موارد مشکوک در صورت لزوم بادرستور متخصص آزمایشگاه .

- قرائت نتیجه آزمایش و اعلام پاسخ به متخصص یامسئول آزمایشگاه .

- همکاری با سایر گروههای بهداشتی و درمانی در زمینه های مربوطه .

- همکاری با کمیته استاندارد بمنظور استاندارد کردن روشهای مختلف آزمایشگاهی .

- ارائه راهنماییهای لازم به کارکنان تحت نظر در انجام آزمایشات براساس استانداردهای جاری ، هماهنگ کردن فعالیتهای آنان

- و نیز نظارت بر استفاده صحیح از روشها و دستگاههای مورد استفاده .

- آموزش به پرسنل جدید و کارکنان تحت سرپرستی و دانشجویان .

- مراقبت ، نگهداری و کنترل دستگاهها و تجهیزات آزمایشگاهی .

- تهیه و تنظیم گزارشات لازم پیرامون وظایف محوله و ارائه آن به مسئولین مربوطه .

- بررسی آمار و گزارش اقدامات هفتگی و ماهانه جهت ارائه به سرپرست مربوطه .

- ارائه پیشنهاد و راهکارهای مناسب در کاهش مراحل انجام کار، افزایش کیفیت خدمات ، صرفه جویی در هزینه و مواد و مشارکت

و مشاوره با کارکنان و مسئولین جهت بهبود امور جاری آزمایشگاه .

- شرکت در کلاسها و برنامه های آموزشی در زمینه شغلی .

- انجام سایر وظایف مربوط به شغل که بر حسب پست مورد تصدی به شاغلین ارجاع میشود.

#### شرح وظایف کارشناس آزمایشگاه (آسیب شناسی ) پاتولوژی

- انجام پروسس بافتی ، برش ، رنگ آمیزی و اسلایدهای آسیب شناسی .

- تهیه نمونه های سیتولوژی ، رنگ آمیزی و تهیه لام .

- همکاری با پاتولوژیست در نمونه برداری از بافتها.

- شرکت در رنگ آمیزیهای اختصاصی و روشهای ایمونوهیستوشیمی .

- همکاری با پاتولوژیست در اسکرین نمونه های سیتولوژی .

- ساخت انواع محلولها و رنگ هاتحت نظارت پاتولوژیست .

- آموزش به دانشجویان رشته مربوطه معرفی شده .

- آموزش به پرسنل جدید و کارکنان تحت سرپرستی .

- مراقبت و نگهداری و کنترل دستگاهها و تجهیزات واحداپاتولوژی .

- ارائه راهنماییهای لازم به کارکنان تحت نظر در انجام آزمایشات براساس استانداردهای جاری ، هماهنگ کردن فعالیتهای آنان

و نیز نظارت بر استفاده صحیح از روشها و دستگاههای مورد استفاده .

- ارائه پیشنهاد و راهکارهای مناسب در کاهش مراحل انجام کار , افزایش کیفیت خدمات , صرفه جویی در هزینه و مواد و مشارکت

و مشاوره با کارکنان و مسئولین جهت بهبود امور جاری آزمایشگاه .

- همکاری با سایر گروههای بهداشتی و درمانی در زمینه های مربوطه .

- شرکت در کلاسها و برنامه های آموزشی و تحقیقاتی در زمینه شغلی .

- همکاری با کمیته استا ندارد بمنظور استاندارد کردن روشهای مختلف واحد پاتولوژی .

- انجام سایر امور مربوطه .

### شرح وظایف کاردان آزمایشگاه (بالینی )

- آماده سازی وسایل جهت آزمایشات بیوشیمی , هماتولوژی , میکروبیشناسی , سرولوژی و...

- خونگیری , نمونه برداری و برداشت ضایعات قارچی , کچلی و میکروبی و انجام تستهای اولیه .

- انجام آزمایشهای ساده استاندارد آزمایشگاهی شامل : قند , اوره و...

- انجام آزمایشهای مستقیم و فلوتاسیون , مدفوع , قارچ و کچلی .

- انجام تستهای سرولوژی , بیوشیمی , هماتولوژی , میکروبیشناسی , کامل ادرار و... زیر نظر کارشناس مربوطه .

- همکاری با کارشناسان آزمایشگاه در انجام کلیه وظایف مربوطه از جمله آزمایشهای تخصصی و انجام یا قسمتی از وظایف آنان

- بر حسب ارجاع .

- سانتیفریوژ نمونه ها و جداسازی سرم و پلاسما ی مورد نیاز جهت آزمایش .

- فعالیت در بانک خون و انجام کلیه مراحل آماده سازی خون و تحویل به بخش مربوطه .

- نمونه گیری از بیماران , تجهیزات , پرسنل و فضای داخلی بخشهای مختلف بیمارستان و کشت میکروبی نمونه ها.

- نظارت بر کار استریلیزاسیون و اسیدوآش کردن وسایل آزمایشگاهی و آموزش به افراد تحت مسئولیت .

- فعالیت در بخش جوابدهی و ثبت و ارائه نتایج حاصل از آزمایشات بعمل آمده .

- ثبت گزارش و تهیه آمار ماهیانه کلیه آزمایشات انجام شده و ارائه به مسئول مربوطه .

- ارائه پیشنهادی که موجب کاهش هزینه و افزایش کارائی , کاهش فرآیند آزمایشات و... گردد.

- شرکت در کلاسها و برنامه های آموزشی مورد نیاز.

- انجام سایر امور مربوطه .

### شرح وظایف کاردان آزمایشگاه (آسیب شناسی) پاتولوژی

- آماده سازی بافت جهت فرآیند تهیه لام پاتولوژی .

- پروسس بافتی ، برش ، رنگ آمیزی واسلایدهای آسیب شناسی .
- تهیه نمونه های سیتولوژی ، رنگ آمیزی و تهیه لام .
- همکاری باپاتولوژیست درنمونه برداری ازبافتها.
- همکاری باپاتولوژیست درتهیه نمونه های ارسالی ازاطاق عمل به روش انجمادی (FROZEN) .
- ساخت انواع رنگها ومحلولا تحت نظارت پاتولوژیست .
- بایگانی وثبت بلوکها ولام های پاتولوژی .
- همکاری باکارشناسان پاتولوژی درانجام کلیه وظایف مربوطه ازمجمله آزمایشهای تخصصی وانجام یاقسمتی ازوظایف آنان
- برحسب ارجاع .
- ثبت گزارش وتهیه آمارماهیهان کلیه آزمایشات انجام شده وارائه به مسئول مربوطه .
- ارائه پیشنهادی که موجب کاهش هزینه وافزایش کارائی ، کاهش فرآیندآزمایشات و... گردد.
- شرکت درکلاسها وبرنامه های آموزشی درزمینه شغلی .
- انجام سایر امور مربوطه .

#### شرح وظایف کاردان مدارک پزشکی

- ثبت مشخصات ونشانی بیمار برروی فرمهای مخصوص بمنظور تشکیل پرونده برای بیماران بستری ، سرپائی واورژانس .
- اخذ رضایت نامه های مربوطه ( معالجه وعمل جراحی و...) ازبیمار یاولی وقیم قانونی او.
- تنظیم کارت شناسائی وثبت مشخصات وشماره پرونده بیمار برروی آن جهت ارائه به بیمار.
- تعیین نوبت برای معالجه مجدد بیمار طبق نظر پزشک وراهنمائی پس ازبهبودی بیمار.
- تنظیم کارت اندکس الفبائی بیمار برحسب نام ونام خانوادگی بیماران بمنظور یافتن پرونده بیماران .
- گرفتن یادادن پذیرش برای بیماران اورژانسی .
- ایجاد ارتباط منطقی باسایر بخشها جهت مبادله اطلاعات .
- ارسال پرونده تشکیل شده همراه بیمار به بخش مربوطه .
- تعیین وقت برای بستری شدن بیماران .
- خلاصه نویسی اطلاعات مدارک پزشکی در موارد ضروری .
- پاکسازی وتنظیم اوراق داخل پرونده طبق خط مشی های موسسه درمانی مربوطه .
- تهیه نمودار وجمع بندی اطلاعات آماری مراجعین به کلیه قسمتهای بیمارستان بصورت روزانه ، ماهانه وسالانه .
- تحویل پرونده بیماران ترخیصی وکنترل آن ازنظر کمی .
- انجام امور بایگانی پرونده ها براساس روش تعیین شده .

- پیگیری و انجام اموری که از طرف مقام مافوق ابلاغ گردیده است .

### شرح وظایف کارشناس مدارک پزشکی

- مطالعه پرونده پزشکی بیماران و تعیین کد صحیح بیماری و اقدامات پزشکی با استفاده از کتب ICD.
- ثبت اطلاعات پرونده بیماران در (PHYSICIAN, OPERATION, DISEASE) INDEX CARDS.
- ارائه اطلاعات لازم در مورد بیماریها به محققین .
- طبقه بندی کارتهای اندکس بیماریها ، اعمال جراحی و پزشکان با اصول علمی .
- تهیه و تنظیم آمار روزانه ، ماهانه و سالانه از تعداد بیماران بستری و ترخیص شده و فوت شده بیمارستان و تجزیه و تحلیل آنها .
- تهیه آمار مراجعین به درمانگاهها، سرویس های رادیولوژی ، آزمایشگاه ، داروخانه و سایر واحدها بمنظور تجزیه و تحلیل خدمات ارائه شده .
- تعیین و محاسبه شاخصهای آمار بیمارستانی جهت ارائه به مسئولین بیمارستان .
- تماس با پزشکان معالج و دریافت موافقت آنان برای پذیرفتن بیمار در بخش مربوطه .
- اخذ پذیرش از مراکز دیگر برای بیماران اورژانسی .
- راهنمایی و کمک به کارآموزان رشته پذیرش و مدارک پزشکی .
- بررسی کیفی و کمی پرونده بیماران و تعیین پرونده های ناقص بیماران بمنظور تکمیل آنان .
- ذخیره و بازبینی اطلاعات پرونده بیماران با استفاده از کامپیوتر.
- پیگیری و انجام امور مرتبط که از طرف مقام مافوق ابلاغ گردیده است .
- شرکت در سمینارها ، دوره ها و جلسات آموزشی مربوطه .
- تحقیق و بررسی در فرم ها و فرآیندهای مورد عمل بمنظور بهبود روشهای انجام کار.
- نظارت بر کارکنان تحت سرپرستی .

### شرح وظایف پرستار

- تحویل و تحول بالینی بیماران با سرپرستار .
- پذیرش و ترخیص بیماران .
- سرکشی متناوب از بیماران و رفع مشکلات و نیازهای بیماران .
- اجرای دستورات داروئی بر حسب دستور پزشک معالج.
- همراهی با پزشک هنگام ویزیت و ارائه گزارشات لازم .
- ارسال آزمایشات و پیگیری و دریافت جواب آنها .

- آماده نمودن و تزریق فرآورده های خونی و انواع سرم های درمانی و مایع درمانی .
- انجام پروسیجرهای درمانی مانند سوند داژها- سوند معده - اکسیژن تراپی - تعویض پانسمان - همکاری در تست ورزش - لاواژ - گواژ پ ساکشن ترشحات بیمار - گرفتن و فیکس IV.
- گزارش مشاهدات و اقدامات درمانی انجام شده جهت بیمار و ثبت در پرونده .
- نظارت بر نحوه توزیع رژیم غذایی و آمار مربوطه .
- ثبت و کنترل علائم حیاتی IO.
- چک تجهیزات و داروهای ترالی اورژانس و پیگیری جهت رفع کمبودها و ثبت در دفاتر مربوطه .
- کمک در انجام پروسیجرهای خاص مثل TAP مایع پلور ، نسی کاتر ساب کلاوین و...
- درخواست روزانه دارو از داروخانه بیمارستان .
- نظارت بر عملکرد بهیار ، کمک بهیار و خدمات بخش .
- بازنویسی و چک کاردکس و کارتهای دارویی پس از ویزیت روزانه .
- هماهنگی جهت انجام و پیگیری پروسیجرهای تشخیصی (MRI-CT).
- رعایت فرم و نصب اتیکت مشخصات بر اساس قوانین موجود.
- هماهنگی و پیگیری انجام مشاوره های پزشکی و اجرای دستورات .
- شرکت در جلسات آموزشی ضمن خدمت کارکنان ، جلسات داخل بخشی ، سمینارهای مربوطه .
- آموزش به بیماران جهت ارتقاء سلامت و مراقبت از خود.
- رعایت شرایط ایزولاسیون در جهت پیشگیری از انتقال عفونت و رعایت کامل موازین بهداشتی .
- انجام صحیح تریاژ و ثبت بیماران اورژانسی .
- حمایت جسمی و روحی بیماران و مراقبت ویژه از بیماران بدحال .
- پیگیری صدور جواز دفن و رعایت موازین شرعی در مراقبت از جسد.
- مشارکت در CPR.
- مشارکت در ارائه خط مشی های مراقبتی و بهداشتی و توانبخشی در جهت بهبود ارائه کیفیت خدمات به بیماران .
- انجام سایر امور محوله طبق دستور مافوق .

#### شرح وظایف کاردان بیهوشی

- دریافت دستور و برنامه تقسیم کار از سرپرستار اتاق عمل .
- اطمینان یافتن از سالم بودن و کارآئی دستگاهها و تجهیزات بیهوشی قبل از شروع هر شیفت کاری و گزارش هرگونه نقص
- یا خرابی به سرپرستار.
- اطلاع از داروهای مورد نیاز و امکانات بیهوشی موجود و گزارش موارد ناکافی و یا کمبودها.

- آشنائی با روشهای استریلیزاسیون و ضد عفونی و کاربرد آن .
- آماده نمودن کلیه دستگاهها و لوازم مورد نیاز بیهوشی بر طبق لیست عمل جراحی .
- کنترل پرونده بیمار قبل از جراحی برای اطمینان از کامل بودن مدارک پزشکی مورد نیاز .
- هدایت بیمار به تخت عمل و همراهی بیمار از ابتدا تا انتهای عمل .
- در اختیار گذاشتن داروها و لوازم مورد نیاز بیهوشی به پزشک .
- کمک و همکاری با پزشک در به هوش آوردن بیمار ، کنترل علائم حیاتی بیمار و گزارش موارد غیر طبیعی .
- انتقال بیمار به ریکاوری و گزارش مکتوب آخرین وضعیت بیمار به مسئول ریکاوری .
- تکمیل نمودن کلیه گزارشات و موارد ثبتی که از قبل از بیهوشی تا پایان عمل ثبت گردیده .
- آماده نمودن ضد عفونی کلیه وسایل مربوط به بیهوشی جهت استفاده مجدد.
- آشنائی با انواع روشها و داروهای هوشبری .
- تحویل بیمار از ریکاوری به پرستار بخش .
- کمک به متخصص بیهوشی در تمام مراحل بیهوشی و بعد از آن .

#### شرح وظایف کاردان اتاق عمل

- دریافت دستور و برنامه تقسیم کار از سرپرستار اتاق عمل .
- اطمینان یافتن از سالم بودن و کارآئی دستگاهها و تجهیزات مورد نیاز جهت عمل جراحی قبل از شروع هر شیفت کاری و گزارش هرگونه نقص یا خرابی به سرپرستار.
- آشنائی با روشهای استریلیزاسیون و ضد عفونی و کاربرد آن .
- کنترل اتاق عمل از نظر نور کافی ، سیستم برق رسانی ، درجه حرارت ، رطوبت ، ایمنی و...
- آماده نمودن اتاق عمل با لوازم و وسایل جراحی لازم بر طبق لیست عمل جراحی .
- کنترل پرونده بیمار قبل از جراحی برای اطمینان از کامل بودن مدارک پزشکی مورد نیاز .
- کنترل و اطمینان از استریل بودن لوازم و بسته های وسایل .
- تنظیم تخت جراحی و چراغ ها بر حسب نوع و ناحیه عمل .
- آگاهی به روش صحیح ارسال نمونه ها به آزمایشگاه .
- آماده نمودن سینی متحرک با وسایل مورد نیاز فوری جراح و نظافت پوست بیمار بر حسب دستور جراح .
- آماده نمودن بیمار بر روی تخت عمل برای انجام عمل جراحی .
- کمک کردن به جراحان و سایر پزشکان و متخصصین در موقع عمل و در اختیار گذاشتن وسایل جراحی مورد نیاز .
- شستشو و نظافت بیمار پس از پایان یافتن عمل جراحی .

### شرح وظایف ماما

- کسب دستور و برنامه کار از سرپرست مربوطه .
- معاینه بیمار جهت تشخیص چگونگی وضع بیمار و اطلاع آن به پزشک مربوطه .
- مراقبت و تحت نظر داشتن بیمار از هر جهت تا هنگام وضع حمل و بعد از آن .
- آماده کردن اتاق زایمان ، تزریق و انجام کارهای پرستاری هنگام زایمان .
- انجام امور زایمان در مواقع ضروری و فوری و نبودن پزشک و همکاری با پزشک مربوطه هنگام زایمان یا سزارین بیمار .
- آشنائی با کلیه لوازم اتاق زایمان و آگاهی کامل از نحوه استفاده از آنها .
- سرپرستی و نظارت بر کلیه امور مربوط به اتاق نوزادان .
- نظارت در نظافت بخش و بیماران و نیز نظارت بر کارکنان تحت سرپرستی .
- نظارت در انجام دستورات بهداشتی و طبیی مربوط به مادر و نوزاد و مراقبت در اجرای این دستورات در مراحل قبل و بعد از زایمان .
- تهیه پرونده پزشکی جهت مادر و نوزاد .
- صدور گواهی ولادت و گزارش ولادت و ارسال آن به حوزه ثبت احوال .
- تزریق داروهای مورد نیاز به تجویز پزشک .
- تهیه گزارش از فعالیتهای ، پیشرفتهای و مشکلات جهت سرپرست مربوطه .

### شرح وظایف بهیار

- مراقبت از بیمار تحت نظارت و سرپرست مربوطه طبق برنامه تنظیمی .
- آماده نمودن بیمار در موارد لزوم جهت انجام معاینات پزشکی و تهیه پرونده بیمار .
- دریافت داروهای تجویز شده و خوراندن آن به بیمار طبق دستور پزشک .
- شستشو و نظافت بیماران در صورت لزوم و دادن غذا به آنها در موارد ضروری .
- کمک در پذیرش بیمار طبق خط مشی بیمارستان ، تحت نظر سرپرست مسئول .
- انجام انواع تزریقات - سرم ، واکسن ، پانسمان ، درجه گذاری ، گرفتن نمونه ادرار ، مدفوع و خلط برای آزمایش طبق دستور پزشک .
- همکاری و نظارت بر نحوه پائین آمدن بیمار از تخت و راه رفتن وی .
- مراقبت در حفظ نظم و نظافت بخش و پاکیزگی کلیه لوازم بیماران .



- نظافت و ضد عفونی لوازم و وسایل مورد نیاز بخش .
- آماده نمودن بیمار برای اتاق عمل .
- تامین نیازهای بهداشتی اولیه بیمار.
- کسب دستور و برنامه کار از سرپرست مربوطه .
- انجام سایر امور مربوط .

## 2.2 هدف

هدف از این گزارش، ارائه‌ی چشم‌اندازی از قابلیت‌ها و افراد مرتبط با تعیین نیازهای کاربران سیستم زمانبندی پذیرش بیمارستان بهشتی بابل است. در واقع ارزیابی می‌نمایم برای توسعه سیستم پذیرش و طراحی سیستم در چه مدت زمان و با چه هزینه‌ای امکان پذیر می‌باشد.

## 2.3. راهکار های ارائه شده که پذیرفته شدند

1. توسعه سیستم
2. حضور و غیاب با اثر انگشت

دلیل:

- 1- سیستم فعلی دارای محدودیت هایی است مثلا واحد پذیرش به تنهایی فقط مشخصات هویتی بیمار رو می‌گیرد و اسناد پزشکی بیمار جدای از پذیرش است ما در این سیستم می‌خواهیم مجتمع سازی کنیم که تمام وظایفی که ذکر شد را در بر بگیرد در فضایی بزرگتر تا برای بدست آوردن اسناد و اطلاعات لازم به مراجعه به اسناد پزشکی یا بخش نباشد.
- 2- برای اطمینان کامل از حضور پرسنل در محیط کار

## 2.4. راهکار های ارائه شده که پذیرفته نشدند

- 1- پیاده سازی سیستم با استفاده از منابع متن باز (سیستم عامل لینوکس و بانک اطلاعاتی اوراکل)
- 2- خرید سرور

3- راه اندازی شبکه مورد نیاز

4- خرید UPS

دلیل :

1- به دلیل زمان بر بودن پروژه موافقت نکرد و مشکلات امنیتی ویندوز را پذیرفت .

2- موجود بودن سرور

3- موجود بودن شبکه مورد نیاز

4- موجود بودن UPS

## 2.5. متدولوژی پروژه

### RUP : Rational Unified Process

RUP نام کامل ترین فرآیند توسعه نرم افزار می باشد که از ترکیب چند فرآیند و متد دیگر ایجاد شده و به اختصار به آن RUP گفته می شود. این فرآیند بستر مناسبی برای توسعه مکانیزم های مدیریتی در اختیار کسب و کارها قرار می دهد.

RUP در اصل یک متدولوژی است که در جهت کنترل و انجام پروژه های نرم افزاری در نظر گرفته شده است. در اصل چارچوبی در جهت انجام صحیح و موفق پروژه های نرم افزاری است. یک روش نظام مند برای تخصیص کارها و مسئولیت ها در یک تیم توسعه نرم افزار می باشد و هدف آن تولید نرم افزار با کیفیت بالاست که نیازهای کاربران نهایی را توسط یک برنامه و با بودجه قابل پیش بینی تأمین نماید. RUP توسط شرکت Rational ، تهیه و پشتیبانی شده است. تیم تولید RUP به منظور کسب آخرین تجارب و تکامل های روز از نزدیک با مشتریان و شرکاء کار می کنند. فرآیند RUP بهره وری تیم را با فراهم نمودن دسترسی تمام افراد تیم به یک پایگاه دانش سهل الوصول به همراه راهنماها، الگوها و ابزارهای کمکی برای همه فعالیتهای بحرانی افزایش می دهد. با تأمین دسترسی همه اعضای تیم به یک پایگاه دانش، افراد در هر قسمت از یک زبان، فرآیند و دید مشترک برای توسعه نرم افزار برخوردار هستند. در فعالیتهای RUP ، بجای تمرکز بر روی تولید مستندات بزرگ کاغذی، مدلهایی تولید می شوند که بخوبی سیستم در حال توسعه را ارائه می نمایند. فرآیند RUP ، راهنمایی برای استفاده مؤثر از زبان یکپارچه مدل سازی، UML می باشد.

## 2.6. بررسی اقتصادی شامل هزینه ها و سودآوری ها

در این زمان قابل پیش بینی نیست

## 2.7. برنامه ریزی پروژه

### 2.7.1. فاز تحلیل پروژه

ردیف	شرح	تاریخ پیش بینی شروع	مدت پیش بینی اجرا
1	امکان سنجی	1391/01/15	14
2	مهندسی نیازها	1391/02/01	7
3	مستند چشم انداز	1391/02/08	14
4	بازنگری نهایی	1391/02/22	8

### 2.7.2. فاز پیاده سازی

ردیف	شرح	مدت اجرا
1	طراحی بانک اطلاعاتی	10 روز
2	طراحی کلاس ها	15 روز
3	طراحی اینترفیس	8 روز
4	پیاده سازی سیستم امنیتی و ارتباط زیر سیستم ها و یک پارچه سازی	10 روز
5	بازنگری و انطباق با مستندات	25 روز
6	تست نهایی نرم افزار	15 روز
7	آموزش کارفرما	5 روز

### 2.7.3. فاز تست پروژه

رد	شرح	مدت اجرا
1	تست نهایی هر نسخه در بیمارستان	15 روز
2	تست حین اجرای کار در بیمارستان	15 روز

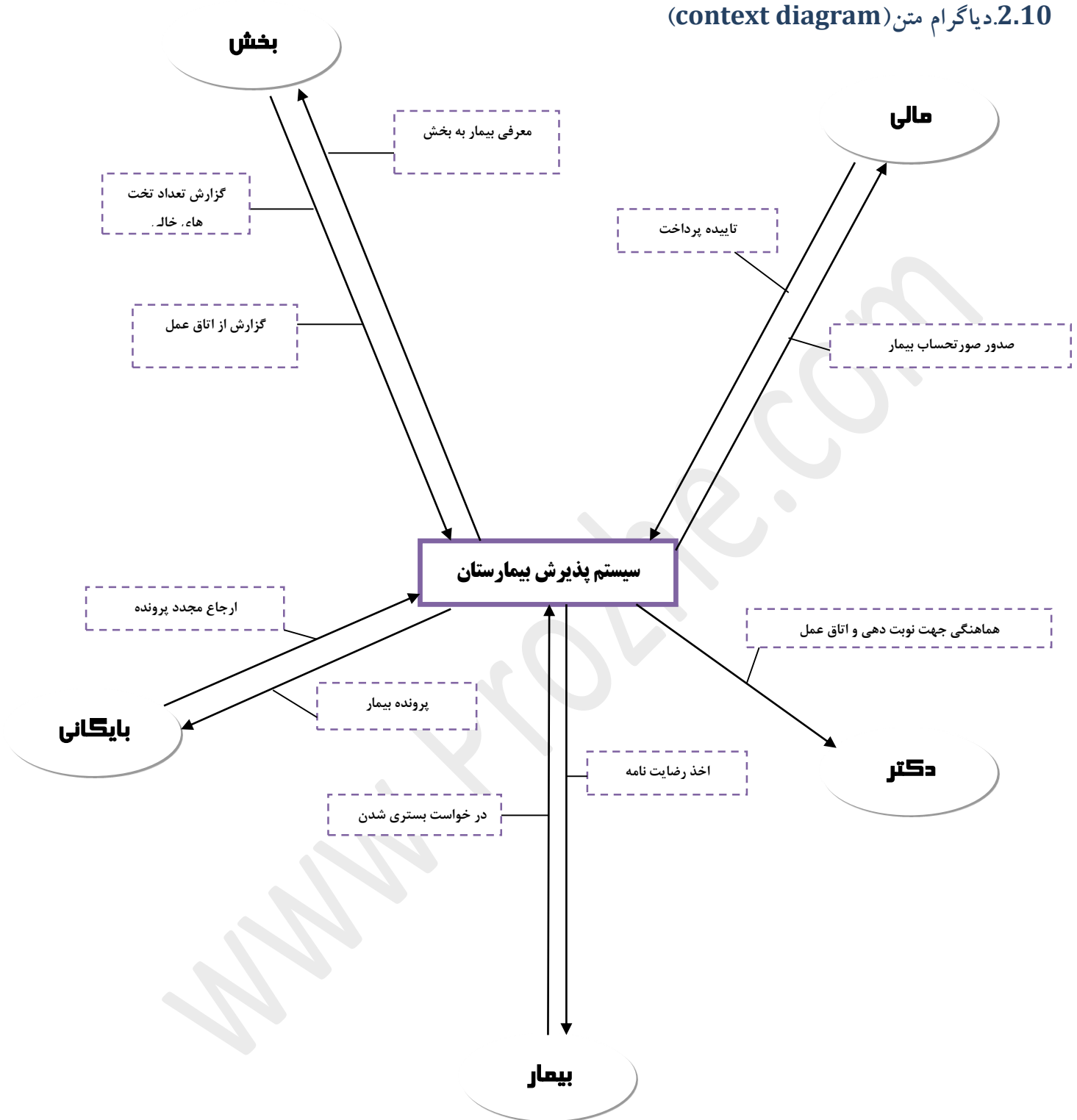
## 2.8. پیشنهاد

- با توجه به مزایای زیر توسعه پروژه اتوماسیون اداری و شبکه کردن را به بیمارستان شهید بهشتی بابل پیشنهاد میکنیم :
1. کنترل بهتر بر کار، به خاطر تقسیم کمتر نیروی کار؛
  2. تبدیل اطلاعات از شکلی به شکلی دیگر کمتر صورت می گیرد، در صورتی که در غیر اینصورت باید اطلاعات در کاغذ ثبت و خوانده شود
  3. فعالیتهای غیرمولد مانند بایگانی، نگهداری سوابق و به هنگامرسانی کمتر می شود؛ چون همه اطلاعات در پایگاه داده سیستم جامع ذخیره میگردد
  4. سازماندهی پرسنل بهتر انجام می شود. در مقایسه با روش ثبت کاغذی . سیستم ساعت ورود و خروج کاربران را در خود ثبت میکند
  5. هر فرد در زمان کمتر و با سرعت بیشتر به کارهای خود رسیدگی می کند
  6. امنیت از لحاظ سطح دست یابی و حفظ اطلاعات
  7. به دلیل افزایش اثر بخشی کارکنان در انجام کارهای خاص، رضایت شغلی آنها افزایش مییابد؛
  8. بوسیله شبکه کردن سیستم های کامپیوتری امکان چاپ , کپی و پرینت برای همه کامپیوتر ها فراهم می شود که در وقت و هزینه صرفه جویی می شود.

## 2.9. نتیجه گیری

با توجه به اطلاعات جمع آوری شده و تحقیقات انجام شده در امکان سنجی ، انجام پروژه ی پذیرش بیمارستان شهید بهشتی بابل با توجه به پیشنهادهای پذیرفته شده توسط کارفرما ، امکان پذیر می باشد .

## 2.10. دیاگرام متن (context diagram)



## 2.11. شرح خطوط جریان داده

### شرح موجودیت

شرح موجودیت	موجودیت
بیمار برای بستری شدن به پذیرش مراجعه می کند در عوض پذیرش هم از بیمار یا همراهش یک رضایت نامه دریافت می کند.	بیمار
بخش گزارشی از وضعیت بیمار و اتاق عمل را می گیرد و گزارشی از وضعیت بخش به پذیرش می دهد.	بخش
صدور صورت حساب بیمار به صندوق و از صندوق به امور مالی ارسال و تاییدیه پرداخت برای ترخیص	مالی
بایگانی پرونده بیمار و ارسال مجدد بعد از کامل شدن به پذیرش	بایگانی
همانگی برای عمل جراحی و شیفت کاری در هفته	پزشک

## 2.12. مصاحبه با مسئول فنی بیمارستان

- 1) به عنوان سوال اول بفرمایید کاربرهای سیستم چه کسانی هستند؟ کاربرهای سیستم ، کل بیمارستان از نگرانی گرفته تا امور مالی و حتی پرستارها و خدمتکاران بیمارستان هستند.
- 2) ارتباط بین کاربران به چه صورت می باشد؟ تقسیم بندی شده اند، مثلاً کاربران مالی یا ترخیص با زیر مجموعه خودشان کار دارند و به همین صورت بخش های دیگر.
- 3) اطلاعات به چه صورت و در کجا ثبت می شود؟ در سیستم HIS (Hospital Information System) سیستم مرکزی توسط هر کامپیوتر.
- 4) حال بفرمایید زیر مجموعه مدیران و سطح دسترسی کاربران به چه صورت می باشد؟ برای هر کاربر سطح دسترسی تعریف می شود. (کاربر منظور پرستارها یا مدیر امور مالی ...) تنها دسترسی کامل را سوپروایزر IT دارد.
- 5) سطح امنیت سیستم به چه صورت می باشد و آیا مشکلی هم داشته است؟ خوب است از نظر نفوذ دیگران هیچ مشکلی وجود ندارد .
- 6) وسعت کار سیستم و کاربران و نوع دسترسی کاربر با سیستم چگونه است منظورم تعداد طبقات و تعداد ساختمان می باشد؟ اطلاعات پرسنلی - حضور و غیبت - اطلاعات بالینی ( 4 طبقه مدیریت و 3 طبقه بیمارستان).
- 7) آیا پرسنل (کاربرها یا مدیران) فقط در محیط کار به سیستم دسترسی دارند یا در منزل نیز قابل دسترسی می باشند؟ هیچ دسترسی از راه دور ندارند و در حال ساخت web Base هستیم.

8) از چه بانک اطلاعاتی برای ذخیره اطلاعات استفاده می شودو آیا امنیت کافی را دارد؟ از بانک اطلاعاتی SQLSERVER استفاده شده است ، از نظر امنیت مشکلی تا حالا یافت نشده است.

9) مایلم بدانم چه اطلاعاتی را از بیمار می گیرید ؟

مشخصات اولیه که شامل:

شماره مراجعه، شماره پرونده، کد ملی ، شماره دفترچه، پذیرش سریع

نام، نام خانوادگی ، نام پدر ، جنس ، سن ، پزشک معالج پزشک معرف بیمه اصلی ، بیمه مکلف ، شماره معرفنامه علت مراجعه ، آدرس، کد پستی 10 رقمی، همراه بیمار، اطلاعات شناسنامه ای نوع پذیرش، نام بخش

10) بسیارخوب درگاه های ورودی و خروجی سیستم به چه صورت است ؟ کیبورد و ماوس، بعضی جاها اثر انگشت برای حضور و غیاب و بارکد خوان برای کارت بیماریهای خاص ، اسکن برای کار پژوهشی و تصاویر رادیولوژی به کار می روند.

11) مسلما درثبت اطلاعات سهوا اشتباه رخ می دهد ویرایش اطلاعات به چه صورت و توسط چه کسانی انجام می شود؟ ویرایش در بعضی جاها خود کاربر و بعضی اطلاعات توسط سوپروایزر بخش انجام می شود و بعضی مواقع بعد از ترخیص اطلاعات قابل ویرایش نیست.

12) خوب این سیستم پذیرش بیمارستان با چه سیستم های خارجی در ارتباط می باشد؟ با هیچ سیستم خارجی در ارتباط نمی باشد.

13) روند کارکرد این سیستم چگونه است؟ آیا نیاز به بروزرسانی دارد؟ کارکرد خوبی دارد نیاز به بروز رسانی دارد، گزارشات قابل بروز رسانی می باشد معاونت بهداشت شاید اطلاعات بیشتری از مریض نیاز داشته باشدمثلا اطلاعات مالی و ...

14) چه کسانی بر این سیستم مدیریت می کند ؟ بر روی این سیستم مدیریت چند سطحی وجود دارد مثلا مدیریت اداری بر عهده مسئول اداری و مدیریت مالی بر عهده مسئول مالی و مدیریت امنیتی بر عهده حراست و مدیریت فنی بر عهده سوپروایزر است.

15) اطلاعات ورودی که از بیمار گرفته می شود چیست؟ اطلاعات هویتی و اطلاعات بالینی.

16) سیستم پذیرش چه مسئولیتی دارد؟ثبت تمامی اطلاعات هویتی و بالینی و سوابق بیمار .

17) مشکلات سیستم و نقاط ضعف کجاست ؟ آیا کاربران و پرسنل از این سیستم راضی هستند؟کندی در بعضی از قسمت ها به دلیل افزایش اطلاعات ورودی و سیستم های قدیمی با قطعات سخت افزاری پایین ، پرسنل ها ازاطلاعات کافی در مورد سیستم برخوردار نیستند .

18) به نظر شمابخش پذیرش در يك بیمارستان چه كمکي مي تواند به روند کاري در این سیستم داشته باشد؟هر چه اطلاعات که از پذیرش ثبت می شوددقیق تر و کامل تر باشد بخش های دیگر می توانند از این اطلاعات کامل و بهینه تر استفاده کنند.

19) کارمند پذیرش از چه طریقي مي تواند به سیستم پذیرش دسترسی پیدا کند؟ از طریق ایستگاه کاری ( work station ) و سیستم HIS.

20) زمانی که اطلاعات مربوط به بیمار و گزارشات پزشکی جمع آوري شده ، چگونه مي توان از آن ها استفاده کردوباچه فرمتی مشخصی استفاده می کنید؟ این اطلاعات به صورت xml و HTML و با پرنیت قابل دسترسی هستند.

21) آیا سیستم مدیریت بیمارستان بر قسمت پذیرش نظارت کافي را دارد؟و آیا در جهت پیش برد کارها همکاری لازم را مي کند؟ بله ، در هنگام ورود اشتباه اطلاعات می تواند مدیریت هم داشته باشد.



### 3. شناخت نیازها

#### 3.1. نیازهای کاربر

##### 3.1.1. سهولت استفاده

1. استفاده از رابط گرافیکی قوی و محیط ساده جهت سهولت کار کاربران
2. دسترسی سریع و آسان به منوهای سیستم و استفاده از کلمات ساده
3. منوی help برای شرح توضیحات در مورد استفاده از نرم افزار

##### 3.1.2. زمان پاسخگویی

1. سیستم باید بدون تاخیر و اشتباه اطلاعات را ذخیره کند
  2. سیستم باید تحمل خطا داشته باشد یعنی با وارد کردن اطلاعات نادرست دچار هنگ نشود که اطلاعات از بین برود
- 1- کاربر قبل از استفاده از سیستم باید آموزش اولیه را ببیند تا دچار سردرگمی نشود.
  - 2- برای هر قسمت که نیاز به توصیه یا توضیحی برای کار با سیستم هست به صورت هشدار یا راهنما یا به صورت tooltip آورده شود.

#### 3.2. نیازهای سیستم

- 1- ورود صحیح اطلاعات هویتی بیمار
- 2- قطعات سخت افزاری مناسب

#### 3.3. نیاز عملیاتی

- 1- عملیات ذخیره اطلاعات بیمار در بانک اطلاعاتی
- 2- بروز بودن اطلاعات از بخش در مورد خالی بودن تخت
- 3- دسترسی به وضعیت ترخیص از حسابداری

### 3.4. نیاز کیفی

- 1- زمان پاسخ گویی مناسب
- 2- دسترسی آسان
- 3- قابلیت توسعه
- 4- محیط اجرایی این سیستم باید قابلیت اجرا بر روی سخت افزار های جدید و ویندوز های جدید را داشته باشد.
- 5- تحمل خطا چه از طرف سیستم یا سرور و چه از طرف کاربر را داشته باشد.
- 6- امنیت

### 3.5. جدول نیازهای پایه

کد	شرح نیاز	رده
R1.1	ثبت اطلاعات هویتی بیمار	E
R1.2	راهنمایی بیماران جهت به همراه داشتن مدارك مورد نیاز و انجام اقدامات پاراکلینیکي قبل از بستري شدن.	E
R1.3	باید قابلیت انعطاف داشته باشد تا ابلاغیه های جدید از وزارت بهداشت را برای دریافت اطلاعات بیمار عمل کند.	H
R1.4	بایگانی صحیح اطلاعات بیماران بستری شده برای مراجعه های بعدی	E
R1.5	ارتباط و هماهنگی با واحد اسناد پزشکی در خصوص تأیید برخی از اعمال جراحی	E
R1.6	ارتباط مداوم و مستمر با بخش ها جهت اطلاع از آخرین وضعیت تخت های موجود.	E
R1.7	اخذ رضایت نامه های مورد نیاز از بیماران یا سرپرست قانوني آنان.	E
R1.8	بعد از ثبت اطلاعات هویتی برای بیمار یک شناسه یا ID در نظر گرفته می شود وقتی بیمار برای ترخیص به صندوق مراجعه می کند از طریق این کد شناسایی می شود.	E
	برای انتقال بیمار از اورژانس به بخش کد شناسایی دیگری دریافت می کند این کد پرونده برای بایگانی مدارک پزشکی است.	E

#### 4. مستند نیازها

##### مقدمه

پس از تعیین چارت عملیاتی میبایست نیازهای عملیاتی و نیازهای کیفی را مشخص کنیم. معمولاً نیازها را بر اساس شرح وظایف افراد مشخص می کنیم . نیازها ، عملیاتی یا غیرعملیاتی هستند به نیازهای غیرعملیاتی ، نیازهای کیفی گفته می شود. با در نظر گرفتن شرح وظایف ، امکانات سیستم کامپیوتری و نیازهای جدید مبادرت به تعیین نیازهای عملیاتی و کیفی می نمایم . شناسایی و مشخص کردن نیازمندی های کیفی و عملیاتی نرم افزار به عنوان بخشی از نیازمندی های محصول نرم افزاری ، از اهمیت زیادی برخوردار است . نیازمندی های سیستم و نیازمندی های نرم افزار وابستگی زیادی به هم دارند.

## 4.1. واژه نامه

واژه	شرح
UPS	تامین برق بی وقفه
RUP	برای تحلیل و پیاده سازی سیستم‌مدولوژی
UML	زبان مدل سازی یکپارچه
HIS (Hospital Information System)	سوپروایزر سرور بیمارستان
Web Base	دسترسی از راه دور
Sql server	بانک اطلاعاتی یکی از قویترین برنامه های ساخت پایگاه داده
Workstation	ایستگاه کاری
Xml,Html	زبان برنامه نویسی تحت وب
Tooltip	توضیحاتی که با نگه داشتن ماوس بر روی اشیاء مختلف ظاهر می شوند
IT (Information Technology)	فناوری اطلاعات به خلق ، جمع آوری ، پردازش ، ذخیره سازی و ارائه اطلاعات و نیز فرایندهایی که اینگونه کارها را ممکن میسازند ، اطلاق می شود

## 4.2. معرفی نیازهای کاربر

### 4.2.1. سهولت استفاده

4. استفاده از رابط گرافیکی قوی و محیط ساده جهت سهولت کار کاربر
5. دسترسی سریع و آسان به منوهای سیستم و استفاده از کلمات ساده
6. منوی help برای شرح توضیحات در مورد استفاده از نرم افزار

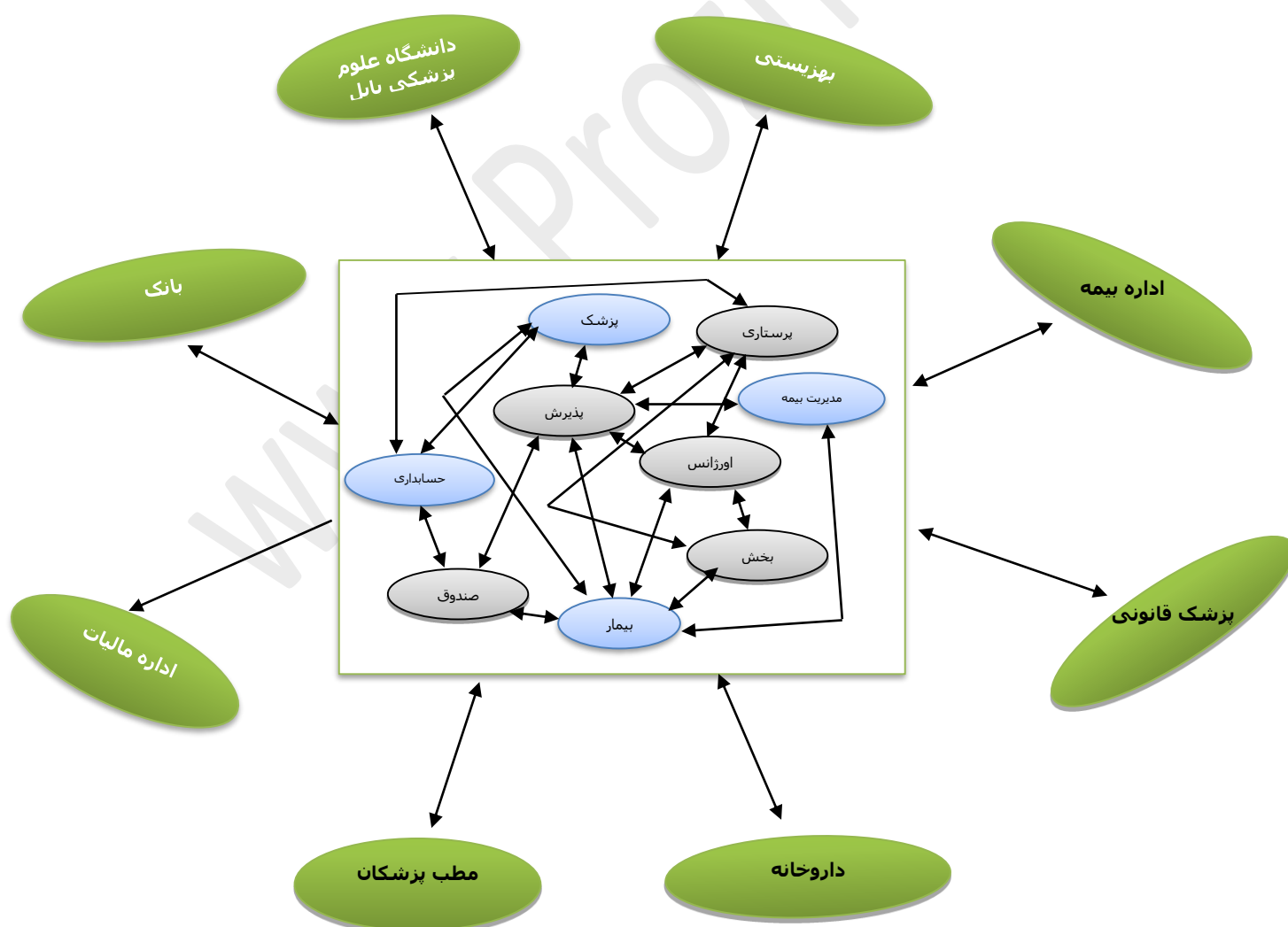
## 4.2.2. زمان پاسخگویی

3. سیستم باید بدون تاخیر و اشتباه اطلاعات را ذخیره کند
4. سیستم باید تحمل خطا داشته باشد یعنی با وارد کردن اطلاعات نادرست دچار هنگ نشود که اطلاعات از بین برود

- 3- کاربر قبل از استفاده از سیستم باید آموزش اولیه را ببیند تا دچار سردرگمی نشود.
- 4- برای هر قسمت که نیاز به توصیه یا توضیحی برای کار با سیستم هست به صورت هشدار یا راهنما یا به صورت tooltip آورده شود.

## 5. معماری سیستم

### 5.1. نمودار جعبه شیشه ای



## 6. تعیین مشخصات نیازهای سیستم

### 6.1. خلاصه ی افراد مرتبط

در این قسمت لیستی از نام، پست سازمانی و مسئولیت‌های کلیه‌ی افرادی که می‌توانند در ارتباط با محصول نرم‌افزاری باشند، مشخص می‌شود. ممکن است افراد زیادی وجود داشته باشند که متقاضی محصول نرم‌افزاری هستند اما مستقیماً با سیستم کامپیوتری درگیر نمی‌شوند.

نام	نماینده	نقش
رئیس	ریاست بیمارستان	ابلاغ دستورات جدید زمانبندی
فناوری اطلاعات	سوپروایزر بیمارستان	کنترل سیستم‌ها
مسئول پذیرش	واحد ثبت اطلاعات	ثبت اطلاعات هویتی ، تخت خالی ، اتاق عمل ، پزشک و ...
بیمار	بیمار	مراجعه به پذیرش
پزشک	پزشکان	معالجه

### 6.2. خلاصه ی کاربران

در این بخش نوع کاربر مشخص می‌شود. برای نمونه کارمند، یک نوع کاربر است. سپس شرح خلاصه‌ای از مسئولیت‌های هر نوع کاربر در ارتباط با محصول مشخص می‌شود. در نهایت مشخص می‌گردد که نوع کاربر، نماینده و شاخص کدام دسته از افراد است.

نام	شرح	افراد مرتبط
رئیس بیمارستان	ابلاغ دستورات جدید	نماینده خود
بیمار	مراجعه	نماینده خود
پزشک	معالجه بیماران	نماینده پزشکان
مسئول پذیرش	کنترل واحد پذیرش	نماینده خود
مسئول بایگانی	بایگانی اطلاعات بیمار	نماینده خود

### 6.3. وضعیت افراد مرتبط

در این قسمت برای هر کدام از کاربرها پس از توصیف نوع کاربر و این که شاخص چه مجموعه‌ای از کاربرها می‌باشد، مسئولیت‌ها و معیارهای وی در ارتباط با موفقیت پروژه مشخص می‌شود. همچنین نوع ارتباط هر کاربر با پروژه تعیین می‌شود.

رئیس	
نماینده	هیئت رئیسه
شرح	رئیس بیمارستان است و کارش نظارت و هماهنگی و اجراء امور است
نوع	دارای تجربه بالاست و کاربری از نوع دائمی است
مسئولیت	ابلاغ دستورات جدید از سوی وزارت بهداشت
معیار موفقیت	کاهش هزینه (زمان و پول)
نوع ارتباط	در تهیه شرح وظائف از وی استفاده شده است.
محصول	ابلاغات جدید به مدیریت
نکات	هیچ

فناوری اطلاعات	
نماینده	سوپروایزر
شرح	مسئول کنترل سیستم ها
نوع	دارای تجربه بالاست و کاربری از نوع دائمی است
مسئولیت	مسئول کنترل سیستم ها
معیار موفقیت	کار کرد بهتر سیستم
نوع ارتباط	در مواقع بروز مشکلات احتمالی از ش استفاده می شود
محصول	ندارد
نکات	ندارد

مسئول پذیرش	
نماینده	واحد ثبت اطلاعات
شرح	ثبت اطلاعات هویتی ، تخت خالی ، اتاق عمل ، پزشک و ...
نوع	کاربری از نوع دائمی است
مسئولیت	کنترل واحد پذیرش
معیار موفقیت	هماهنگی بین واحد ها
نوع ارتباط	گزارش به امور اداری
محصول	بستری بیمار
نکات	ندارد



بیمار	
نماینده	ندارد
شرح	مراجعه به پذیرش
نوع	کاربری موقتی و غیر مستقیم
مسئولیت	ندارد
معیار موفقیت	ندارد
نوع ارتباط	مراجعه به پذیرش
محصول	ندارد
نکات	ندارد

پزشک	
نماینده	پزشکان
شرح	معالجه بیماران
نوع	کاربری از نوع دائمی است
مسئولیت	معالجه
معیار موفقیت	بهبود حال بیماران
نوع ارتباط	گزارش به پذیرش و بخش
محصول	بهبود حال بیماران
نکات	ندارد

#### 6.4. نیاز های کلیدی کاربر

در این قسمت نیازها، مشکلات و راه حل های پیشنهادی ارائه می شود. نیازها دسته بندی و طبقه بندی می شوند.

نیاز	اولویت	دلیل	راه حل کنونی	راه حل پیشنهادی
ثبت اطلاعات هویتی بیمار و خدمات درمانی	بالا	کند بودن ثبت اطلاعات	ثبت اطلاعات در واحد بخش و اطلاعات هویتی در واحد پذیرش	یکپارچه سازی تمام اطلاعات
اطلاع از تخت خالی	بالا	عدم اطلاع از تخت خالی به صورت <b>online</b>	اطلاع از تخت خالی به صورت تلفنی	اطلاع از تخت خالی از طریق سیستم و به صورت <b>online</b>
در صورت عدم تصویه حساب بیمار دوباره پذیرش شود	بالا	در صورت عدم تصویه حساب بیمار با اطلاعات هویتی قبلی نمی تواند پذیرش شود	اطلاعات هویتی جدیدی برای او در نظر گرفته می شود	در صورت عدم تصویه حساب بیمار بتواند با هویت قبلی دوباره پذیرش شود

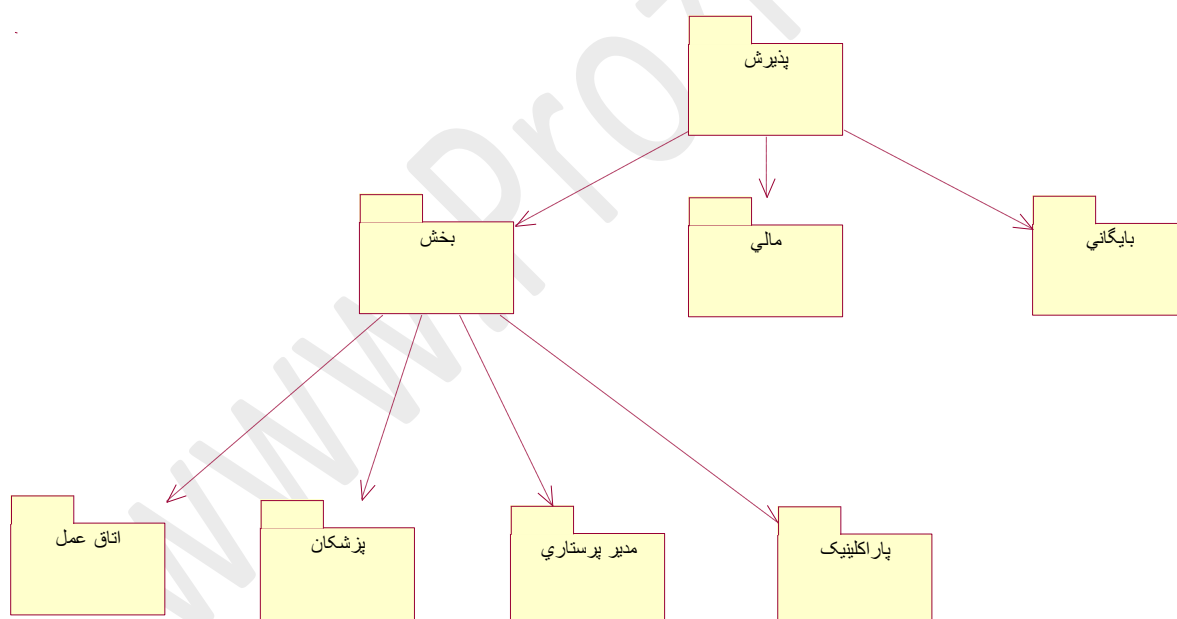
#### 6.5. قابلیت های محصول

در این قسمت لیست عملیات سیستم و خلاصه ای از مزایا و قابلیت های اصلی سیستم تعیین می گردد.

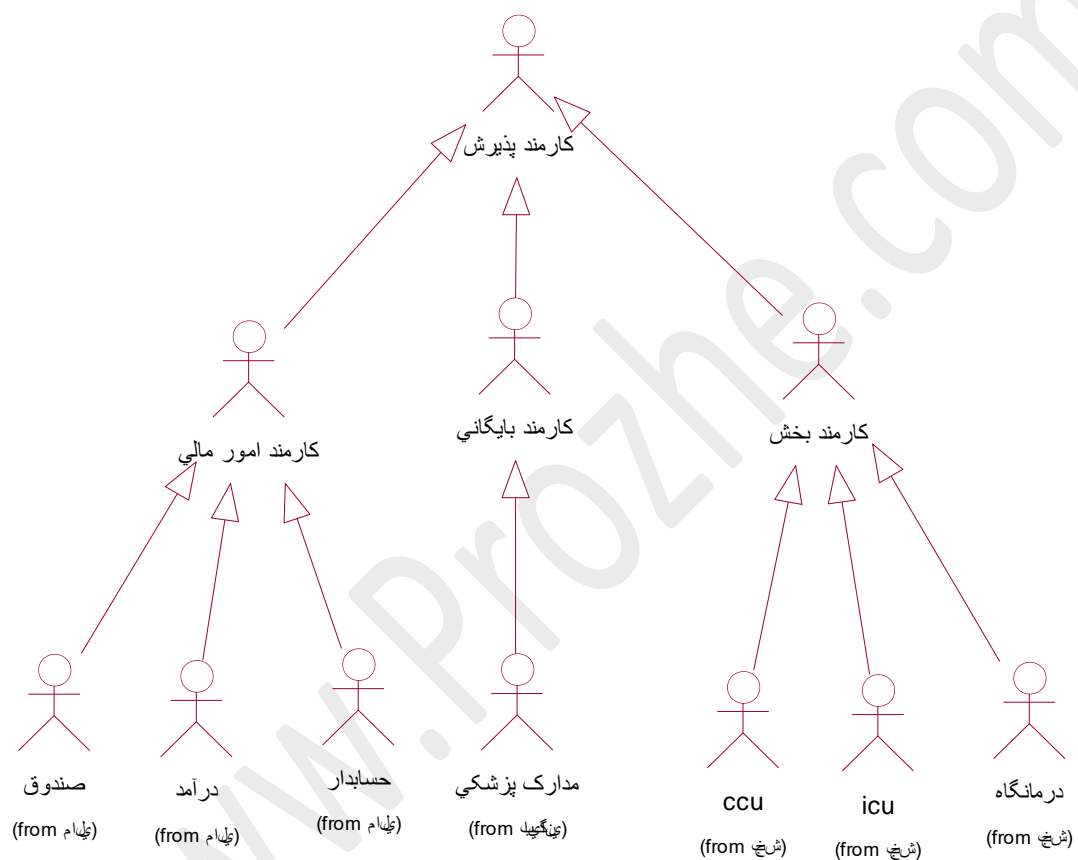
مزایا برای مشتری	قابلیت ها
دسترسی سریع اسناد پزشکی بیمار	<ul style="list-style-type: none"> <li>سیستم به یک بانک اطلاعاتی واحدی دسترسی دارد که اطلاعات بخش و اتاق عمل و اسناد پزشکی به صورت به روز ذخیره می کند.</li> <li>کاربر می تواند به اطلاعات بخش و اتاق عمل و اسناد پزشکی دسترسی داشته باشد.</li> </ul>
بروزسازی اطلاعات بیمار	<ul style="list-style-type: none"> <li>اطلاعات در بانک اطلاعاتی ذخیره می شود و کاربر می تواند این اطلاعات را بروزرسانی کند.</li> </ul>
امکان گزارش گیری	<ul style="list-style-type: none"> <li>امکان گزارش گیری از جستجوی پیشرفته و وضعیت بیمار</li> </ul>
ثبت برنامه کاری پزشکان	<ul style="list-style-type: none"> <li>اطلاع از برنامه کاری پزشکان بیمارستان</li> </ul>

## 7. مدل‌های سیستم

### 7.1. دیاگرام بسته کاری



## 7.2. بازیگران و نقش های مشترک در سیستم پذیرش



### 7.3. شخصیت بازیگرها:

نوع خصوصیت	رفتار
آغازگر	بیمار = مسئول پذیرش
سرویس دهنده	پرستار - پزشک - مسئول پذیرش - مسئول بخش
دریافت کننده	حسابدار (صندوق) - مسئول پذیرش - بایگانی - مسئول بخش

### 7.4. بازیگرهای مورد استفاده :

بازیگر	رخداد
بیمار - مسئول پذیرش	درخواست بستری شدن
مسئول پذیرش - بیمار	رضایت نامه
مسئول پذیرش	چک کردن وضعیت بخش
مسئول پذیرش - بیمار	فرم ترخیص
مسئول پذیرش	تایید ترخیص
بیمار - حسابدار	پرداخت
بیمار - حسابدار	تأیید پرداخت
مسئول پذیرش - مسئول بایگانی	ثبت مشخصات بیمار
مسئول بایگانی	نگهداری پرونده های بیمار
مسئول بایگانی - مسئول پذیرش	ارجاع پرونده های بیمار
مسئول بخش - مسئول پذیرش	اعلام تخت های خالی
پزشک - مسئول بخش	گزارش از نتیجه عمل
پزشک - مسئول بخش	تعیین وقت برای پزشک
مسئول بخش - پزشک	هماهنگی با پزشک
مدیر پرستاری - مسئول بخش	اعلام شیفت کاری پرستاران
مدیر پرستاری - مسئول بخش	تعیین سوپروایزر
مدیر پرستاری - مسئول بخش	تعیین سرپرستاران بخش
مسئول بخش - مسئول پذیرش	ارتباط با پاراکلینیک
مسئول بخش - پزشک	تایین وقت برای پزشک
مسئول بخش - پزشک	لیست عمل

انجام تست و آزمایشات	مسئول بخش - پاراکلینیک
گزارش تست	مسئول بخش - پاراکلینیک

## 7.5. سناریو

مورد استفاده	درخواست بستری شدن
بازیگر	بیمار-مسئول پذیرش
نوع	اصلی
هدف	بستری شدن
پیش فرض	ثبت اطلاعات هویتی و خدمات درمانی بیمار
پس فرض	دادن کد ( ID ) برای بیمار جهت دسترسی سریع
شرح	پزشک بیمار را ویزیت می کند و دستور بستری می دهد بیمار به پذیرش مراجعه می کند و مسئول پذیرش وضعیت بخش را چک می کند در صورت وجود تخت خالی،اطلاعات هویتی و خدمات درمانی بیمار را ثبت می کندو یک کد واحد برای او در نظر گرفته می شود و بیمار بستری می شود.
نیازها	

## سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1-این مورد زمانی اتفاق می افتد که بیمار (همراه) با اطلاعات هویتی(نام و نام خانوادگی، نام پدر ، جنس ،وضعیت تاهل ، شماره شناسنامه ، تاریخ تولد ، محل تولد ، محل صدور شناسنامه ، مذهب ، شغل ، محل کار ، آدرس و تلفن محل سکونت دائمی ، همراه با معرف بیمار ) به مسئول پذیرش مراجعه می کند
3-در صورت وجود تخت خالی در بخش مورد نظر ، سیستم آمادگی بخش را اعلام میکند	2-مسئول پذیرش از طریق سیستم وضعیت بخش :نوع بخش(بخش جراحی ، بخش مردان ، بخش زنان ، بخش عمومی) ، نوع تخت (تخت ICU ، تخت CCU ، تخت معمولی) ،نوع اتاق بخش ، شماره اتاق و شماره تخت را چک میکند
	3-اختصاص شماره پرونده به بیمار براساس نوع بخش یک پرونده برای بیمار درنظر گرفته می شود و یک کد اصلی (primary key) برای پرونده بیمار در نظر می گیرند.

5-سیستم اطلاعات را ثبت کرده و کد منحصر برای فرد در نظر می گیرد.	4-مسئول پذیرش در صورت آمادگی بخش از بیمار رضایت نامه و اطلاعات هویتی(مثل نام ، نام خانوادگی ، تاریخ تولد ، محل سکونت ، شماره تماس ، شماره شناسنامه و ...) و نوع بیمه (تامین اجتماعی ، نیروی مسلح ، فرهنگیان) و شماره بیمه دریافت می کند
	6-مسئول پذیرنوع پذیرش : سرپایی ، بستری ، اورژانس
8-ثبت تاییدیه مالی	7-مسئول پذیرش تاییدیه مالی(علی احساب)از بیمار می گیرد.
	9-مسئول پذیرش پرونده را در اختیار بیمار قرار داده برای سپری کردن مراحل درمانی بعدی
	10-بیمار در بخش بستری می شود

مورد استفاده	رضایت نامه
بازیگر	مسئول پذیرش - بیمار
نوع	اصلی
هدف	رضایتنامه از بیمار (همراه) برای بستری شدن
پیش فرض	بایگانی رضایت نامه
پس فرض	ارائه رضایت نامه در مواقع که مشکل احتمالی پیش آید
شرح	بیمار برای بستری شدن یک فرم رضایت نامه پر می کند برای مشکلات احتمالی بیمار.
نیازها	

#### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
-------------	------------

1-این مورد زمانی اتفاق می افتد که بیمار برای بستری (سرپایی ، بستری ، اورژانس) شدن به پذیرش مراجعه می کند	
2-مسئول پذیرش فرم رضایت نامه را به بیمار (همراه بیمار) می دهد.	
3--تمامی رضایت نامه ها باید دارای امضا با اثر انگشت شخص بیمار باشد (در صورتی که بیمار به سن قانونی نرسیده باشد یا دچار اختلالات ذهنی و روانی باشد، رضایت نامه ها باید توسط ولی یا سرپرست قانونی وی تکمیل گردد).	
4-در فرم رضایت نامه بیمار (همراه بیمار) باید بخش مورد نظر از قبیل : اجازه معالجه و عمل جراحی ، اجازه قطع عضو ، اجازه ترخیص یا میل شخصی ، استفاده از اطلاعات پزشکی را پر کند	
5-دکمه بیمار جدید فشرده می شود و در بخش ثبت رضایت نامه مسئول پذیرش اطلاعات را وارد سیستم می کند	6-سیستم اطلاعات رضایت نامه را ثبت می کند.
7-مسئول پذیرش برای بیمار پرونده تشکیل می دهد	

مورد استفاده	چک کردن وضعیت بخش
بازیگر	پذیرش
نوع	اصلی
هدف	بستری بیمار
پیش فرض	اطلاع از تخت های خالی بخش
پس فرض	ثبت به روز اطلاعات تخت خالی
شرح	مسئول بخش اطلاعات تخت های خالی رو ثبت کرده و پذیرش برای بستری بیمار اقدام می کند
نیازها	

#### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1-بیمار پس از ورود به بیمارستان توسط پزشک معاینه می شود
	2-پزشک تشخیص می دهد که بیمار باید در بخش مورد نظر(بخش جراحی ، بخش مردان ، بخش زنان ، بخش عمومی) بستری شود.



بیمار به مسئول پذیرش مراجعه می کند و در خواست بستری شدن می دهد.	
3-مسئول پذیرش از طریق سیستم وضعیت بخش :نوع بخش(بخش جراحی ، بخش مردان ، بخش زنان ، بخش عمومی) ، نوع تخت (تخت ICU ، تخت CCU ، تخت معمولی) ،نوع اتاق بخش ، شماره اتاق و شماره تخت را چک میکند	4-سیستم اطلاعات درخواستی را در اختیار مسئول پذیرش می گذارد
5-در صورت خالی بودن تخت و بخش مورد نظر مسئول پذیرش برای بیمار تخت رزرو می کند	
6-مسئول پذیرش پرونده ای برای بیمار تشکیل داده و بیمار به بخش مورد نظر فرستاده می شود	7-سیستم اطلاعات بیمار جدید را در بخش مورد نظر ثبت می کند
8-بیمار در بخش مورد نظر بستری می شود	

مورد استفاده	فرم ترخیص
بازیگر	مسئول پذیرش - بیمار
نوع	اصلی
هدف	ترخیص بیمار
پیش فرض	بیمار معالجه شده
پس فرض	تایید ترخیص بیمار
شرح	بیمار به مسئول پذیرش مراجعه می کند و فرمی برای ترخیص دریافت می کند همراه بیمار یا بیمار به صندوق رفته و عملیات ترخیص را انجام داده و تاییدیه پرداخت رو گرفته به پذیرش تحویل می دهد و پذیرش به بخش ترخیص بیمار رو اعلام می کند
نیازها	

#### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
2-سیستم اطلاعات در مانی از قبیل بهبودی کامل ، بهبودی نسبی ، ترخیص با میل شخصی ، فوت نموده را در اختیار مسئول پذیرش قرار می دهد	1-بعد از اتمام مراحل درمانی بیمار ، بیمار یا همراه بیمار به مسئول پذیرش مراجعه می کند و مسئول پذیرش با اطلاعات در مانی از قبیل : (بهبودی کامل ، بهبودی نسبی ، ترخیص با میل شخصی ، فوت) که در بخش ورد نظر ثبت گردید فرم ترخیص را به بیمار (همراه بیمار) می دهد
4-سیستم از اطلاعات درمانی مورد نظر پرینت تهیه می کند	3-مسئول پذیرش اطلاعات درمانی بیمار مثل در مان هایی که انجام داده و تعداد روزهای بستری شده در بیمارستان و نوع عمل انجام داده را در یک پرونده همراه فرم ترخیص در اختیار بیمار (همراه بیمار) قرار می دهد

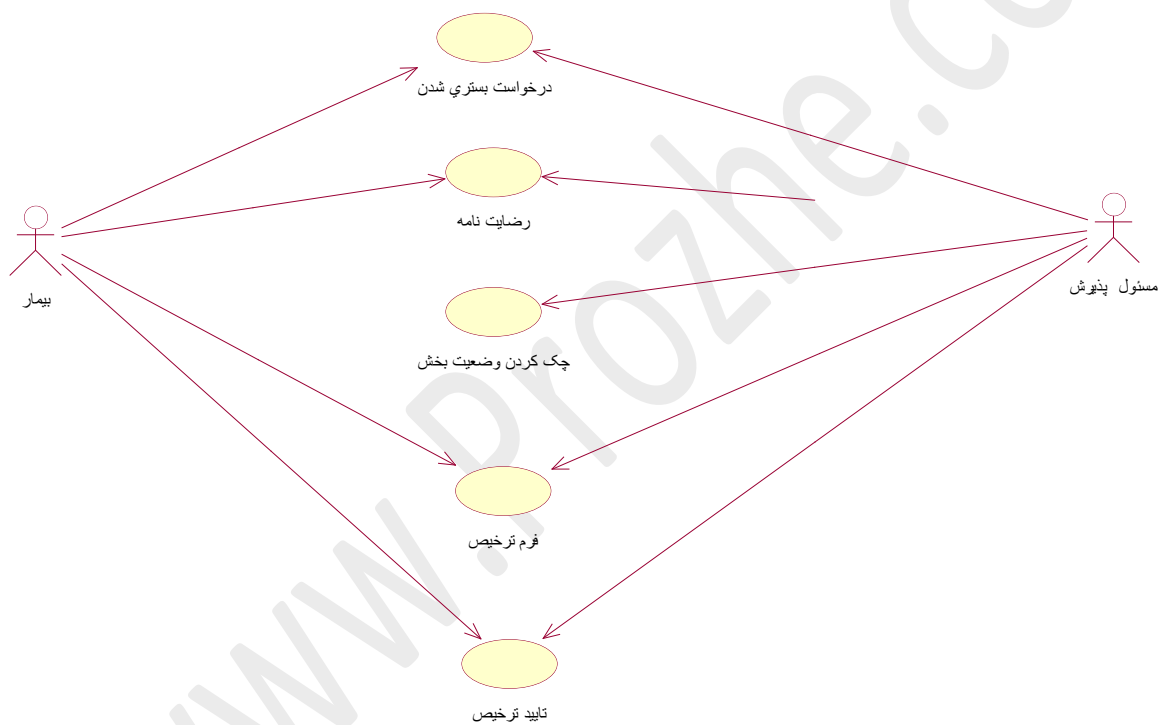
5-بیمار به صندوق مراجعه می کند	
--------------------------------	--

مورد استفاده	تایید ترخیص
بازیگر	مسئول پذیرش
نوع	اصلی
هدف	ترخیص بیمار
پیش فرض	بیمار معالجه شده
پس فرض	تایید ترخیص بیمار
شرح	بیمار به مسئول پذیرش مراجعه می کند و فرمی برای ترخیص دریافت می کند همراه بیمار یا بیمار به صندوق رفته و عملیات ترخیص را انجام داده و تاییدیه پرداخت رو گرفته به پذیرش تحویل می دهد و پذیرش ترخیص بیمار را تایید کرده به بخش اعلام می کند
نیازها	

#### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
2-سیستم اطلاعات در مانی از قبیل بهبودی کامل ، بهبودی نسبی ، ترخیص با میل شخصی ، فوت نموده را در اختیار مسئول پذیرش قرار می دهد	1-بعد از اتمام مراحل درمانی بیمار ، بیمار یا همراه بیمار به مسئول پذیرش مراجعه می کند و مسئول پذیرش با اطلاعات در مانی از قبیل : ( بهبودی کامل ، بهبودی نسبی ، ترخیص با میل شخصی ، فوت ) که در بخش ورد نظر ثبت گردید فرم ترخیص را به بیمار (همراه بیمار) می دهد
4-سیستم از اطلاعات درمانی مورد نظر پرینت تهیه می کند	3-مسئول پذیرش اطلاعات درمانی بیمار مثل در مان هایی که انجام داده و تعداد روزهای بستری شده در بیمارستان و نوع عمل انجام داده را در یک پرونده همراه فرم ترخیص در اختیار بیمار (همراه بیمار) قرار می دهد
	5-بیمار به صندوق مراجعه می کند
7-جستجوی اطلاعات درمانی بیمار با کد منحصر به فرد	6-مسئول صندوق با در اختیار داشتن پرونده بیمار و کد بیمار وارد سیستم شده اطلاعات درمانی(روزهای بستری در بیمارستان ، اگه عملی داشته نوع عمل ، نوع تخت و نوع بخش ) بیمار را حساب می کند
	8-بیمار با فیش واریزی تاییدیه ترخیص و مهر بیمارستان را دریافت می کند و به پذیرش مراجعه می کند

10-بیمار تاییدیه پرداخت را به مسئول پذیرش داده و در سیستم ثبت می شود	9-مسئول پذیرش تاییدیه ترخیص را گرفته و در پرونده بیمار بایگانی می کند
	11-پذیرش ترخیص بیمار را تایید می کند
13-سیستم تاییدیه ترخیص را ثبت می کند	12-مسئول پذیرش ترخیص بیمار را به بخش اعلام می کند
	14-بیمار ترخیص می شود



مورد استفاده	ثبت مشخصات بیمار
بازیگر	مسئول پذیرش - مسئول بایگانی
نوع	اصلی

هدف	بایگانی مدارک پزشکی بیمار
پیش فرض	دکمه بیمار بعدی فشرده شده است
پس فرض	تراکنش مربوط به بیمار ثبت شده است
شرح	بعد از ثبت اطلاعات از مراحل درمان بیمار ، این اطلاعات نه تنها در سیستم بلکه توسط مسئول پذیرش در پرونده بیمار قرار داده شده و به اتاق بایگانی فرستاده می شود.
نیازها	

### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1-مسئول پذیرش بعد از بستری بیمار برای بیمار پرونده ای تشکیل می دهد. (تشکیل دادن)
3-ثبت اطلاعات از مراحل درمان بیمار	2-در پرونده بیمار گزارش هایی که از مراحل در مانی بیمار توسط پرستار و پزشک داده می شود ، گزارش هایی از قبیل عمل هایی که انجام داده ( نوع عمل ، آزمایشات و درمان بیماری و بهبودی بیمار و داروهایی) به بیمار داده می شود.
5-نمایش اطلاعات هویتی بیمار	4-مسئول پذیرش با پرینت از مدارک بیمار (رضایت نامه ، مدارک هویتی(نام،نام خانوادگی ، نام پدر، تاریخ تولد ( پرونده بیمار را تکمیل کرده و به بایگانی می فرستد
6-دسترسی مدارک و مشخصات بیمار بستری شده در بخش	
	7-مسئول پذیرش مشخصات بیمار از اطلاعات هویتی(نام،نام خانوادگی ، نام پدر، تاریخ تولد ) گرفته تا اطلاعات پزشکی(عمل هایی که از قبل انجام داده ، بیماری های که داشته ، دارو هایی که مصرف کرد) و درمان های انجام شده ی قبلی را در پرونده بیمار ثبت می کند.

مورد استفاده	نگهداری پرونده های بیمار
بازیگر	مسئول بایگانی
نوع	اصلی
هدف	بایگانی مدارک پزشکی بیمار
پیش فرض	پرونده بیمار بعدی
پس فرض	پرونده کامل شده
شرح	بعد از ثبت اطلاعات از مراحل درمان بیمار ، این اطلاعات نه تنها در سیستم بلکه توسط مسئول پذیرش در پرونده بیمار قرار داده شده و به اتاق بایگانی فرستاده می شود.
نیازها	

## سناریو

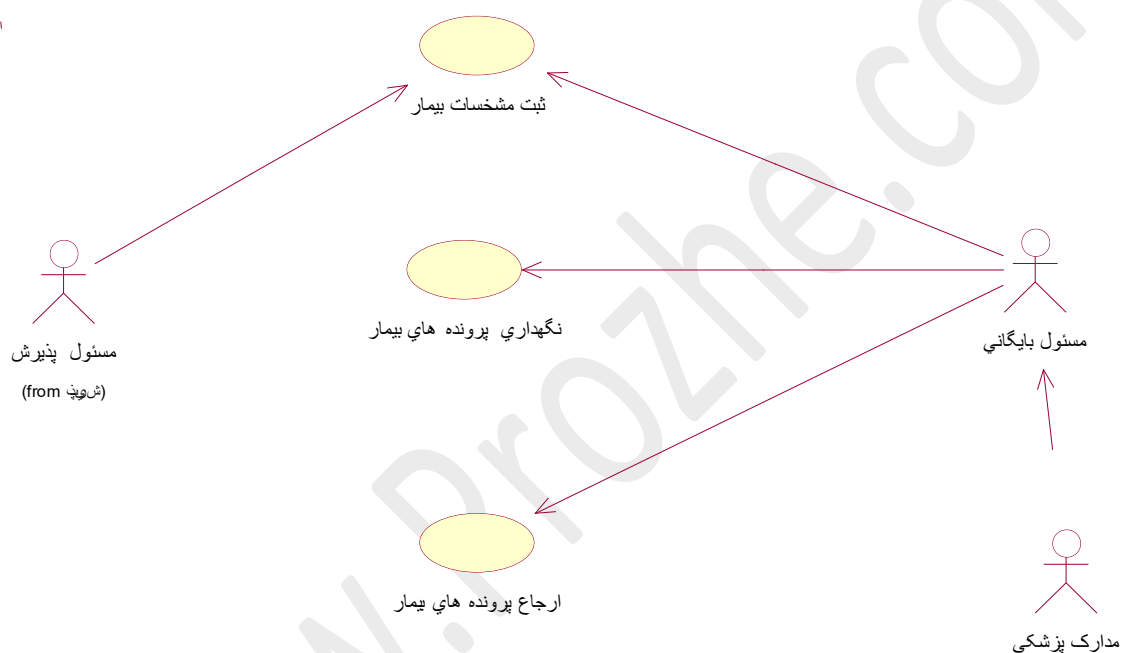
واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1- گزارشات و درمان ها و آزمایشات بیمار به همراه پرونده بیمار به اتاق بایگانی فرستاده می شود
	2- مسئول بایگانی براساس کدی که برای هر بیمار در نظر گرفته شده بود در قفسه هایی مرتب می کند .
4- ثبت و بایگانی اطلاعات پزشکی بیمار در بانک اطلاعاتی سیستم	3- قفسه ها بسته به نوع بیمار و نوع پذیرش (سرپایی ، بستری ، اورژانس) دسته بندی می شوند و مسئول بایگانی پرونده های بیمار را در بانک اطلاعاتی سیستم هم ثبت می کند در سیستم هم بسته به نوع پذیرش اطلاعات در جدول جداگانه ای ذخیره می شوند .
6- جستجوی بیمار	5- در صورتی که بیماری بعد از ترخیص به این اطلاعات نیاز داشت مثلا برای گواهی پزشکی و مراحل درمانی جدید به بایگانی رجوع کرده و مسئول بایگانی براساس کد بیمار و نام و نام خانوادگی او پرونده را به بیمار می دهد.

مورد استفاده	ارجاع پرونده های بیمار
بازیگر	مسئول بایگانی
نوع	اصلی
هدف	ارجاع دوباره پرونده بیمار مورد نظر به پذیرش
پیش فرض	پیدا کردن کد بایگانی
پس فرض	ارسال پرونده به پذیرش و ...
شرح	در صورت نیاز پرونده توسط مدیریت یا ریاست یا پذیرش به آنها ارجاع داده شود
نیازها	

## سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر

1-ارسال پیغام به مسئول بایگانی از طرف بخش یا پذیرش یا ریاست	2-بیمار یا بخش یا مدیریت و یا ریاست برای دسترسی به پرونده بیمار بعد از ترخیص بیمار با در اختیار گذاشتن مشخصات بیمار از قبیل نام و نام خانوادگی و کد بیمار و نوع پذیرش (سرپایی ، بستری، اورژانس) به مسئول بایگانی می تواند اطلاعات بیمار را وارد می کند.
3-جستجو در بانک اطلاعاتی سیستم بایگانی	
4-در صورت یافتن مدارک بایگانی را نمایش می دهد	5-مسئول بایگانی، مدارک بایگانی شده را در اختیار بیمار ، بخش ، مدیریت ، ریاست قرار می دهد.



مورد استفاده	فرم ترخیص
بازیگر	حسابدار - بیمار
نوع	اصلی
هدف	ترخیص بیمار
پیش فرض	بیمار درمان شده
پس فرض	تایید فرم ترخیص

شرح	بیمار فرم را پر کرده و تحویل صندوق می دهد. صندوق نیز بعد از دریافت هزینه ی درمان، فرم را تایید می کند. بیمار تاییدیه پرداخت را به پذیرش برده تا ترخیص شود.
نیازها	

### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1- فرم ترخیص توسط بیمار پرمی شود که این فرم شامل (نام، نام خانوادگی، تاریخ بستری، نوع بیماری، پزشک معالج) درمورد وضعیت فعلی بیمار (فشار خون نرمال ، بهبودی جراحی ، وضعیت جسمی ، ) پس از درمان می باشد.
	2- فرم را به حسابدار می دهیم تا بعد از تایید فرم ترخیص (ترخیص بعد از بهبودی ، ترخیص برای انتقال بیمار ، ترخیص جهت فوت بیمار) آن را وارد سیستم کند.
سیستم اطلاعات فرم را که شامل مشخصات بیمار و دوره درمان را ثبت میکند.	3- حسابدار بعد ثبت هزینه های درمانی (شامل نوع عمل جراحی ، دارو ، آزمایشات ، معالجه های انجام شده) پرداخت شده توسط بیمار را بررسی میکند تا فرم ترخیص تایید شود.
سیستم عملیات ترخیص را ثبت کرده و به پذیرش اطلاع می دهد.	4- بیمار تاییدیه ترخیص را به پذیرش می برد تا اجازه ترخیص از بخش صادر شود.

مورد استفاده	پرداخت
بازیگر	حسابدار - بیمار
نوع	اصلی
هدف	ترخیص بیمار
پیش فرض	بیمار درمان شده
پس فرض	تایید فرم جهت ترخیص بیمار
شرح	بیمار فرم را تحویل صندوق می دهد. صندوق نیز بعد از دریافت هزینه ی درمان، فرم را تایید می کند. بیمار تاییدیه پرداخت را به پذیرش برده تا ترخیص شود.
نیازها	

### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
-------------	------------

1- زمانی که بیمار فرم ترخیص را پر کرد، برای انجام مرحله بعد (که شامل ارجاع فرم ترخیص به حسابداری، ثبت آن در سیستم، تعیین هزینه قابل پرداخت و تایید فرم ترخیص) به حسابداری مراجعه می کند تا جهت پرداخت هزینه اقدام نماید.	
2- حسابداری از این طریق از میزان خدمات و هزینه (شامل هزینه آزمایشات، دارو و مواد مصرفی جهت درمان بیمار، هزینه جراحی) که برای بیمار انجام شده مطلع می شود.	سیستم دارای برنامه ای است که اطلاعات بیمار مورد نظر در آن درج شده و با وارد کردن بیمار مشخصات و دیگر اطلاعات ظاهر میشود. ID
3- بیمار مبلغ هزینه شده جهت درمان یا عدم درمان (منظور از درمان بهبودی کامل بیمار و عدم درمان ناشی از حاد بودن بیماری یا فوت بیمار می باشد) را پرداخت می کند.	سیستم اطلاعات پرداخت را که از طریق بیمار در حسابداری انجام شده را ثبت می کند.
4- بیمار تاییدیه ترخیص را به پذیرش می دهد تا پذیرش وی را ترخیص کند.	سیستم بعد از پرداخت فرم ترخیص را ثبت و تایید می کند.

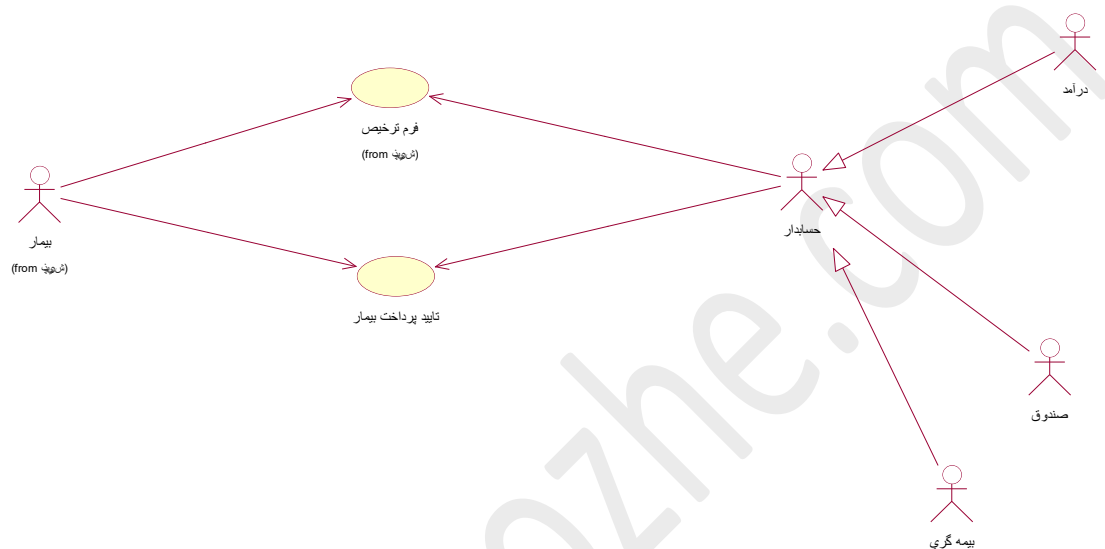
مورد استفاده	تایید پرداخت بیمار
بازیگر	حسابدار - بیمار
نوع	اصلی
هدف	ترخیص بیمار
پیش فرض	بیمار درمان شده
پس فرض	تایید فرم پرداخت بیمار
شرح	زمانی که هزینه ی درمان بیمار در بیمارستان، پرداخت شد، حسابداری جهت تایید این فرم، یک تاییدیه پرداخت به بیمار می دهد.
نیازها	

## سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
سیستم یکسری فرم های آماده بطور پیش فرض دارد (که این فرم ها مخصوص تاییدیه پرداخت می باشد) که وقتی بیمار یا همراه هزینه را پرداخت کرد، جهت تایید چاپ شود و در اختیار بیمار قرار گیرد.	1- اطلاعات فرم پرداخت توسط حسابداری تکمیل می شود که شامل (هزینه لباس بیمار، آزمایشات، رادیولوژی، عمل جراحی) (اگر شکستگی استخوان داشته، هزینه ی پروتز و مواد استفاده شده) را ثبت سیستم می کند.
	2- حسابداری با تخمین هزینه های فوق، مبلغ پرداختی توسط بیمار را تعیین می کند.
اطلاعات پرداخت در سیستم ثبت می شود، تا به بایگانی جهت آرشیو انتقال یابد.	3- بیمار یا همراه در ازای پرداخت هزینه (که برای درمان بیمار از جمله رادیولوژی، ویزیت پزشک، آزمایش (تست فشارخون، دیابت) پانولوژی (وقتی از بیمار نمونه برداری



می شود جهت آزمایش دقیق)) رسید دریافت می کند.	
4- بیمار تاییدیه پرداخت را که جهت ترخیص تایید شده به پذیرش می دهد تا پذیرش وی را ترخیص کند.	سیستم بعد از پرداخت فرم ترخیص را ثبت و تایید می کند.



مورد استفاده	اعلام تخت خالی
بازیگر	مسئول پذیرش - مسئول بخش
نوع	اصلی
هدف	اطلاع از تخت خالی برای بستری بیمار
پیش فرض	اعلام تعداد تخت خالی از بخش
پس فرض	معرفی بیمار به بخش
شرح	مسئول بخش تعداد تخت های خالی را بعد از ترخیص هر بیمار ثبت می کند و مسئول پذیرش به این اطلاعات تخت خالی دسترسی دارد در صورت وجود تخت خالی بیمار جدید بستری می شود
نیازها	

سناریو

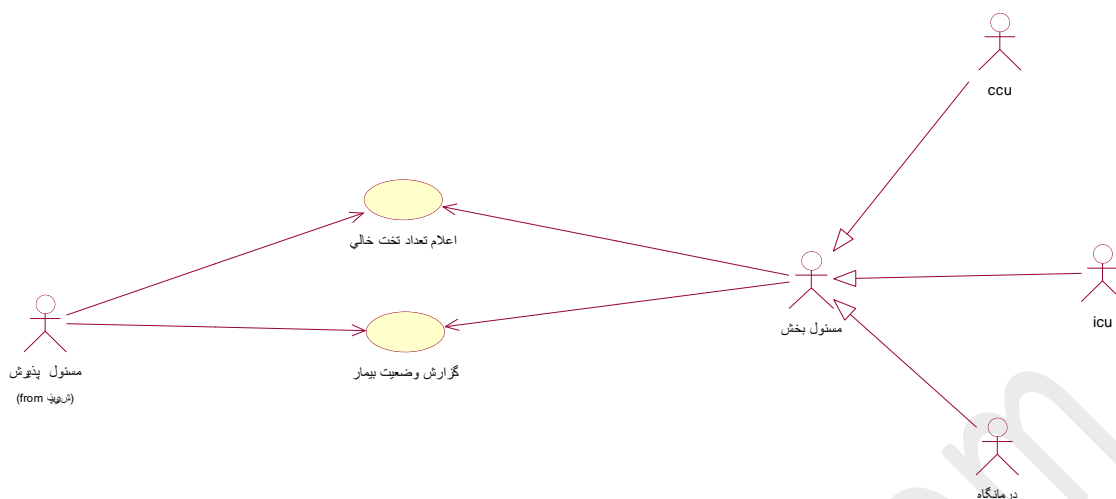
واکنش سیستم	عمل بازیگر
-------------	------------

بعد از ترخیص بیمار، تخت بیمار مورد نظر خالی می شود مسئول بخش شماره اتاق تخت خالی و نوع اتاق و شماره تخت و نوع تخت از لحاظ کیفیت و نوع تخت بخش مانند CCU- ICU و بخش عمومی و تخت های مراقبت ویژه را چک کند.	
هر لحظه در صورت جابجا شدن بیمار از بخش یا اتاقی و یا تختی به تخت دیگر مسئول بخش این اطلاعات را بروزرسانی می کند.	بروزرسانی اطلاعات تخت و اتاق بخش
مسئول پذیرش به صورت آنی به اطلاعات تخت خالی بخش مورد نظر دسترسی دارد و در صورت رجوع بیمار جدید برای بستری شدن آمادگی بخش مورد نظر را به بیمار اعلام می کند تا بیمار <b>بستری شود</b> .	اعلام وجود تخت خالی به مسئول پذیرش

مورد استفاده	گزارش وضعیت بیمار
بازیگر	مسئول پذیرش - مسئول بخش
نوع	اصلی
هدف	اعلام وضعیت بیمار به مسئول پذیرش
پیش فرض	مسئول بخش گزارشی از وضعیت بیمار دارد
پس فرض	ارسال گزارش به پذیرش
شرح	پرستار یا پزشک هر روزه وضعیت بیمار را چک کرده و گزارشی در اختیار مسئول بخش قرار داده و مسئول بخش گزارش را به مسئول پذیرش انتقال می دهد
نیازها	

#### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	پرستار و پزشک هر روزه وضعیت بیمار را (از نظر بهبودی ، فشار خون ، نبض ، ضربان قلب ) چک می کند .
	پرستار گزارشی از وضعیت بیمار تهیه می کند و در اختیار مسئول بخش قرار می دهد.
سیستم اطلاعات وارد شده را ثبت می کند.	مسئول بخش گزارشات دریافتی را در سیستم وارد می کند.
	پذیرش به اطلاعات و گزارشاتی که از هر بیمار گرفته شده دسترسی دارد.



مورد استفاده	تایین وقت برای پزشک
بازیگر	پزشک - مسؤل بخش
نوع	اصلی
هدف	هماهنگی با پزشک
پیش فرض	پزشک وقت آزاد داشته باشد
پس فرض	انتخاب پزشک
شرح	مسؤل بخش برای پزشکان تعیین وقت می کند و پزشکان در صورت وجود وقت آزاد تایید می کنند و مسؤل بخش نتیجه هماهنگی را در سیستم وارد می کند و ثبت می شود
نیازها	

#### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1-پزشک نوع عمل ( جراحی پیوند -جراحی قلب -شکستگی جراحی مغز ) بیمار مورد نظر را تعیین می کند .
3-تمام موارد از جمله پزشک و نوع عمل و ساعت عمل در سیستم ثبت می شود.	2-لیست عمل توسط پزشک به مسؤل بخش داده می شود و مسؤل بخش بر اساس عمل ها برای اتاق عمل و پزشک متخصص زمانبندی لازم را انجام می دهد یعنی چه زمانی عمل مورد نظر انجام شود.

لیست عمل	مورد استفاده
پزشک - مسئول بخش	بازیگر
اصلی	نوع
دادن لیست عمل به پزشکان براساس تخصص آنها	هدف
وجود پزشک متخصص برای عمل جراحی	پیش فرض
قرار دادن لیست عمل ها به پزشک مربوطه	پس فرض
مسئول بخش لیست عمل و نوع عملی را که هر بیمار دارد را بر اساس تخصص پزشکان به آنها می دهد و برای آنها برای عمل زمانبندی می کند.	شرح
	نیازها

### سناریو

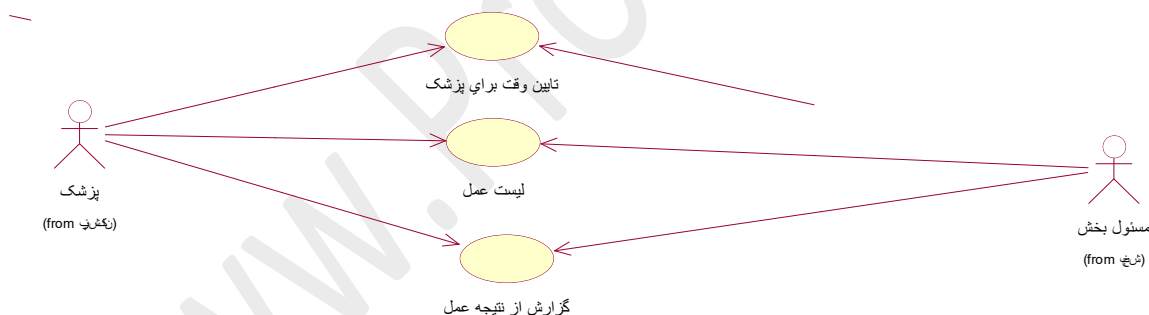
واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1-پزشک اسامی بیماران ونوع عمل بیمارانی که نیاز به عمل دارند را مشخص می کند .
3-نوع عمل بیمار مورد نظر در سیستم ثبت می شود	2-مسئول بخش نوع عمل بیمار مورد نظر را در سیستم وارد می کند.
5-زمان هر یک از عمل های جراحی با پزشک عمل کننده در سیستم ثبت می شود.	4-اسامی ونوع عمل مشخص به مسئول بخش داده می شود ومسئول بخش براساس نوع عمل در تخصص پزشک زمان بندی های (تاریخ عمل -ساعت عمل برای هر پزشک - ساعت آماده سازی بیمار و اتاق عمل و شماره اتاق عمل ) لازم را انجام داده ولیست عمل را بر اساس نوع عمل به پزشک متخصص داده می شود.

گزارش از نتیجه عمل	مورد استفاده
پزشک - مسئول بخش	بازیگر
اصلی	نوع
گزارش از وضعیت بیمار بعد از عمل	هدف
عمل داشته باشیم	پیش فرض
نتیجه عمل	پس فرض
بعد از هر عمل گزارشی باید توسط پزشکی که عمل جراحی را انجام داده به مسئول اتاق عمل داده	شرح

نیازها	شود، که این گزارشات در مورد زمان بیهوشی ، موفقیت عمل ، هوشیاری بیمار می باشد
--------	--

### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1-بعد از عمل جراحی (قلب ، شکستگی)پزشک گزارش عمل (زمان بیهوشی ، مدت عمل ، نوع عمل ، گزارش وضعیت حیاتی بیمار (فشار خون ، نبض، ضربان قلب ، هوشیاری ))را به مسئول اتاق عمل می دهد .
	2-مسئول اتاق عمل گزارش دریافتی توسط پزشک را به مسئول بخش می دهد
4-جستجوی مدارک پزشکی	3-مسئول بخش با وارد کردن کد بیمار به مدارک پزشکی بیمار دسترسی می یابد.
6-نمایش صفحه مدارک پزشکی بیمار ثبت گزارشات عمل در سیستم	5-مسئول بخش گزارشی از عمل مانند نوع عمل( سرپایی ، بیهوشی ، وضعیت حیاتی و مدت عمل )را در سیستم وارد می کند

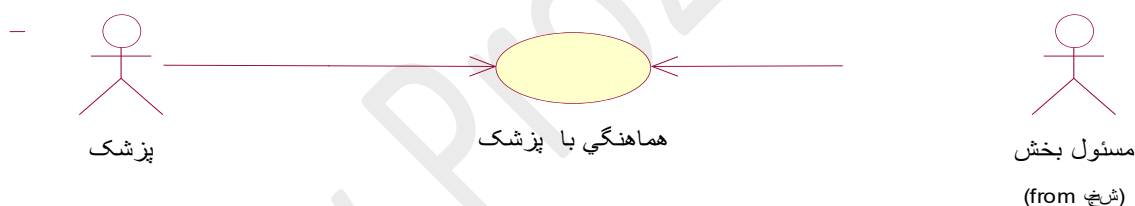


مورد استفاده	هماهنگی با پزشک
بازیگر	پزشک = مسئول بخش
نوع	اصلی
هدف	تعیین وقت برای پزشک
پیش فرض	پزشک وقت آزاد داشته باشد
پس فرض	انتخاب پزشک
شرح	مسئول پذیرش برای پزشکان تعیین وقت می کند و پزشکان در صورت وجود وقت آزاد تایید می کنند و مسئول پذیرش نتیجه هماهنگی را در سیستم وارد می کند و ثبت می شود

نیازها	
--------	--

## سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1- پزشکان وقت آزاد را به بیمارستان (رئیس بیمارستان) اعلام می کنند.
3- تعیین برنامه زمانی به وسیله سیستم	2- معاونت درمان با توجه به وقت آزاد پزشکان برنامه زمانی تعیین می کند
5- جستجو از مدارک بیماران بخش	4- مسئول بخش تعداد بیماران و نوع بیماری (گوش - قلب - چشم - کلیوی - شکستگی) آنها را بررسی می کند و بر اساس نوع بیماری و نوع تخصص پزشکان برای بخش اعلام نیاز پزشک می کند.
7- ثبت ساعت کاری پزشکان	6- پزشکان بر اساس تخصص که دارند به بخش مربوطه فرستاده می شود و مسئول بخش ساعت کاری پزشک را ثبت می کند.



مورد استفاده	تعیین شیفت کاری پرستاران
بازیگر	مدیر پرستاری - مسئول بخش
نوع	اصلی
هدف	تعیین شیفت کاری پرستاران
پیش فرض	پرستاران درخواست هایشان را اعلام میکنند.
پس فرض	مدیر پرستاری تعیین شیفت را تایید میکند.
شرح	سرپرستار بخش با توجه به درخواست ها (مرخصی اضافه کاری) و سنوات پرسنل (آنهايي که سابقه بیشتری دارند ساعت کاری شان کمتر از آنهايي است که سابقه کمتری دارند) شیفت کاری پرستاران را تعیین میکند. سپس این تعیین شیفت را در سیستم ثبت کرده و به مدیر پرستاری میفرستد.
نیازها	

## سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1- سرپرستار بخش درخواست اضافه کاری و مرخصی پرستاران را بررسی میکند.
	2- سرپرستار سنوات پرسنل را بررسی میکند. پرستارانی که سابقه بیشتری دارند ساعت کاریشان کمتر از پرستارانی است که سابقه کمتری دارند.
	3- سرپرستار برای هر پرستار ساعت کاری در نظر میگیرد و تعیین شیفت میکند.
سیستم اطلاعات وارد شده را ثبت میکند و به مدیر پرستاری ارسال میکند.	4- این تعیین شیفت را در سیستم وارد میکند.

مورد استفاده	تعیین سرپرستار
بازیگر	مدیر پرستاری - مسئول بخش
نوع	اصلی
هدف	تعیین سرپرستار
پیش فرض	مدیر پرستاری پرونده پرستاران را
پس فرض	
شرح	مدیر پرستاری از بین پرستاران فردی که مناسب است را با توجه به قابلیت ها , آگاهی ها و تسلطی که دارد برای هر بخش برمیگزیند. سپس مدیر بیمارستان , سوپروایزر , مدیر پرستاری , حراست و... باهم به گفتگو می نشینند و بررسی می کنند فرد مورد نظر تایید شود یا خیر. در صورت تایید فرد به بخش معرفی می گردد.

	نیازها

### سناریو

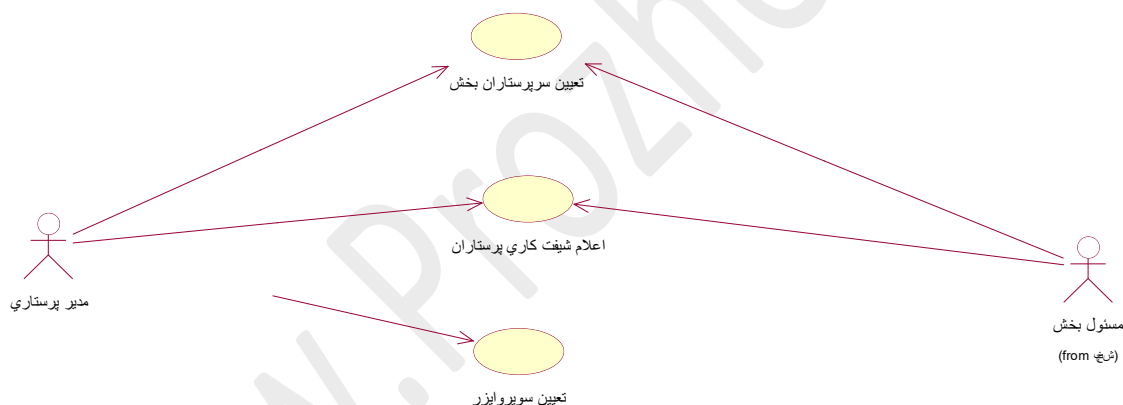
واکنش سیستم	عمل بازیگر
	مدیر پرستاری از بین پرستاران فردی که مناسب است را با توجه به قابلیت ها , آگاهی ها و تجربه ازمون ورودی و تسلط و مدیریتی که دارد برای هر بخش انتخاب می‌کند.
	سپس مدیر بیمارستان , سوپروایزر , مدیر پرستاری , حراست و... با هم به گفتگو می‌نشینند و صلاحیت فرد مورد نظر را بررسی می‌کنند که تایید شود یا خیر.
	در صورت تایید، مدیر پرستاری فرد را به بخش معرفی می‌کند.
سیستم اطلاعات وارد شده را ثبت می‌کند	مسئول بخش مشخصات (نام و نام خانوادگی) فرد انتخاب شده را در سیستم وارد می‌کند.

مورد استفاده	تعیین سوپروایزر
بازیگر	مدیر پرستاری
نوع	اصلی
هدف	مراقبت و نظارت بر کلیه امور بیمارستان
پیش فرض	وجود نیاز سوپروایزر
پس فرض	مراقبت و نظارت بر بیمارستان
شرح	سوپروایزر توسط مترون بر اساس قابلیت ها (سابقه ی کار و مدارک کارشناس پرستاری) پیشنهاد می‌شود و توسط مدیریت بیمارستان تایید می‌شود.
نیازها	

### سناریو



واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1-مدیر پرستاری براساس قابلیت های پرستاران (سابقه ی کار و مدارک کارشناس پرستاری) صلاحیت فردی را به عنوان سوپروایزر بیمارستان بررسی می کند
	2-مدیر پرستاری فرد مورد نظر را به مدیر بیمارستان پیشنهاد می کند
	1- مدیر بیمارستان در صورت تایید فرد مورد نظر او را به عنوان سوپروایزر بیمارستان انتخاب می کند
5-سیستم اطلاعات وارد شده را ثبت می کند	4-مدیر پرستاری مشخصات سوپروایزر (نام و نام خانوادگی، سابقه کاری، مدارک کارشناس پرستاری ، آگاهی ها ،مدیریت) را در سیستم وارد می کند
6-اشتراک مشخصات سوپروایزر برای بخش ها و کل بیمارستان	



مورد استفاده	انجام تست و آزمایشات
بازیگر	مسئول بخش - پاراکلینیک
نوع	اصلی
هدف	گرفتن آزمایشات پاراکلینیک
پیش فرض	بیمار به پاراکلینیک احتیاج دارد
پس فرض	گزارش آزمایشات پاراکلینیک
شرح	بیمار با دستور پزشک به پاراکلینیک می رود و آزمایشات لازم را انجام داده سپس گزارش آزمایشات دریافت کرده به مسئول بخش می دهد

نیازها	
--------	--

### سناریو

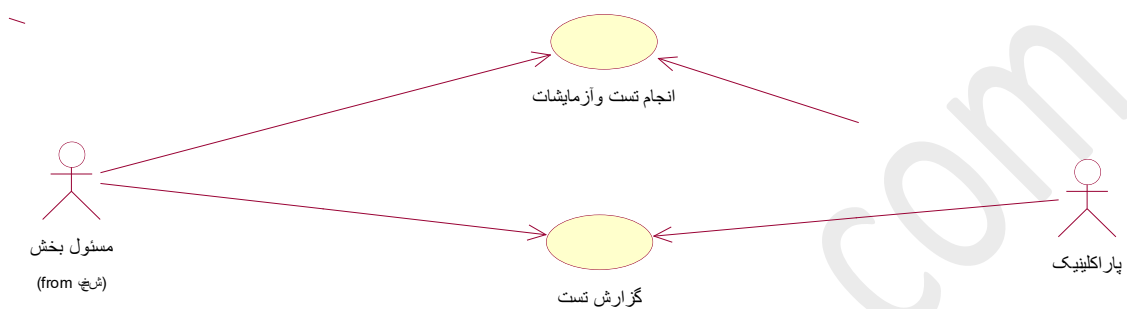
واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1-پزشک مریض مورد نظر را معاینه می کند نوع پاراکلینیک را تشخیص می دهد و در پاراکلینیک آزمایشاتی از قبیل (عکس برداری - رادیولوژی - ام آر آی - سی تی اسکن) انجام می شود .
3-نوع پاراکلینیکی که بیمار انجام می دهد در سیستم ثبت می شود	2-مسئول پذیرش وارد صفحه مدارک پزشکی بیمار می شود. و صفحه مورد نظر پاراکلینیک را باز می کند و نوع پاراکلینیک را در صفحه مورد نظر وارد می کند
	5-بیمار بر اساس تجویزی که پزشک برای او انجام داده مثلا اگر عکس برداری از اعضای بدن ویا آزمایشات (خون وادرار ) که دارد به پارا کلینیک مورد نظر مراجعه می کند
	6-و براساس نوع تجویزی که پزشک انجام داده در پاراکلینیک از بیمار آزمایشات(ادرار ، عکس برداری ، ام آر آی ، سی تی اسکن) را می گیرند .

مورد استفاده	گزارش تست
بازیگر	مسئول بخش - پاراکلینیک
نوع	اصلی
هدف	گرفتن آزمایشات پاراکلینیک
پیش فرض	بیمار آزمایش می دهد
پس فرض	گزارش آزمایشات را دریافت می کند
شرح	بیمار با دستور پزشک به پاراکلینیک می رود و آزمایشات لازم را انجام داده سپس گزارش آزمایشات دریافت کرده به مسئول بخش می دهد
نیازها	

### سناریو

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	1-پاراکلینیک آزمایشات مورد نظر(سی تی اسکن ، ام آر آی،عکس برداری) را انجام می دهد وبعد از اتمام آزمایشات جواب آزمایش(نتیجه عکس و آزمایش هایی مثل ادرار و سی تی اسکن ) توسط بیمار یا همراه بیمار به مسئول بخش داده می شود .
3-سیتم اطلاعات وارد شده را ثبت می کند	2- مسئول بخش وارد سیستم می شود در صفحه مربوط به پاراکلینیک رجوع میکند و ،گزارش آزمایش پاراکلینیک بیمار را در سیستم وارد می کند دکمه ثبت توسط مسئول بخش زده می شود.

4- مسئول بخش یک نسخه از گزارش پاراکلینیک بیمار در اختیار پزشک ارائه می شود. پزشک با دیدن آزمایش درمان بیمار را شروع می کند.



## 8. ماتریس مجوز دسترسی

اصلاح	مشاهده	درج	حذف	بیمار
خیر	آری	خیر	خیر	بیمار
آری	آری	آری	خیر	پرسنل پذیرش
آری	آری	آری	آری	مسئول پذیرش

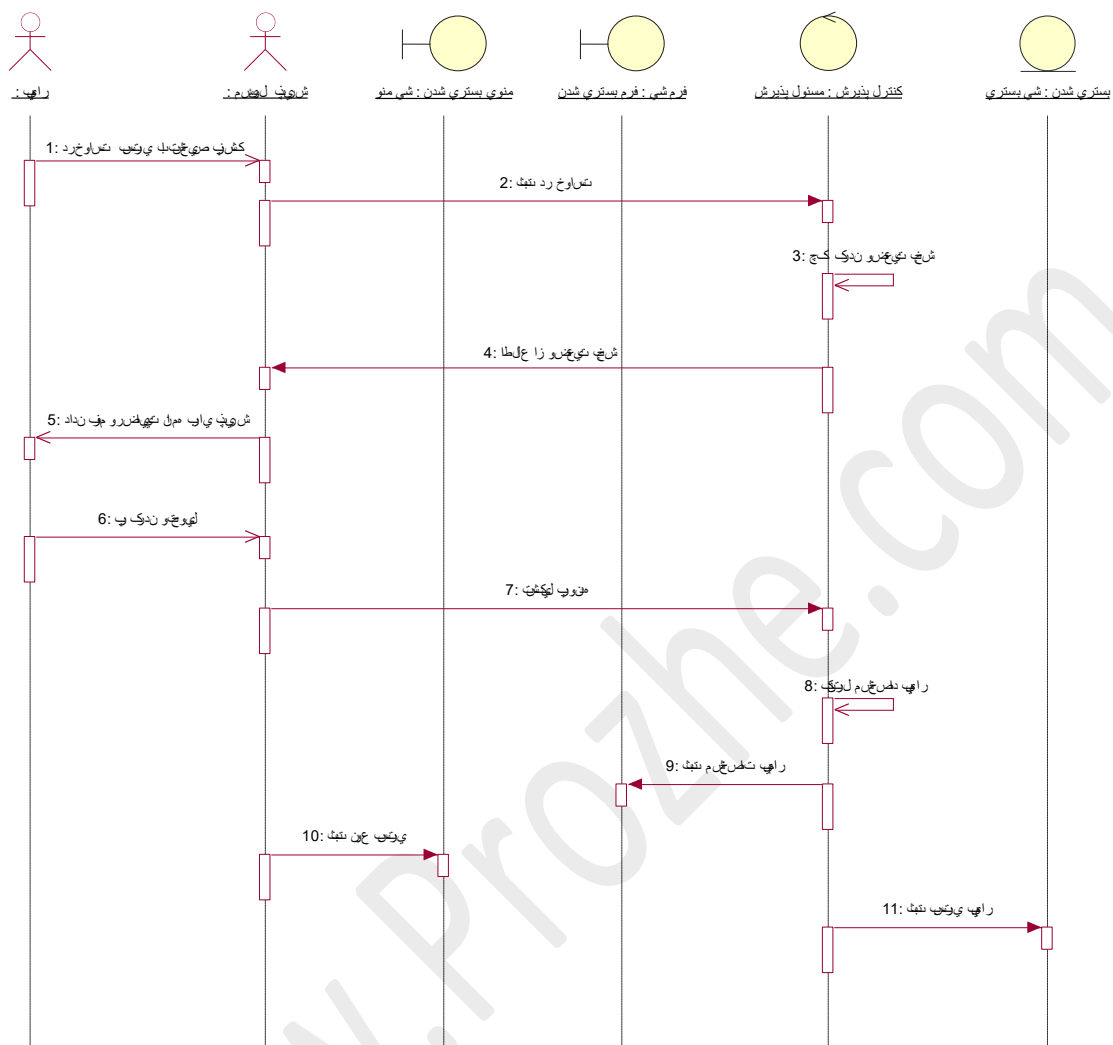
www.Prozhe.com



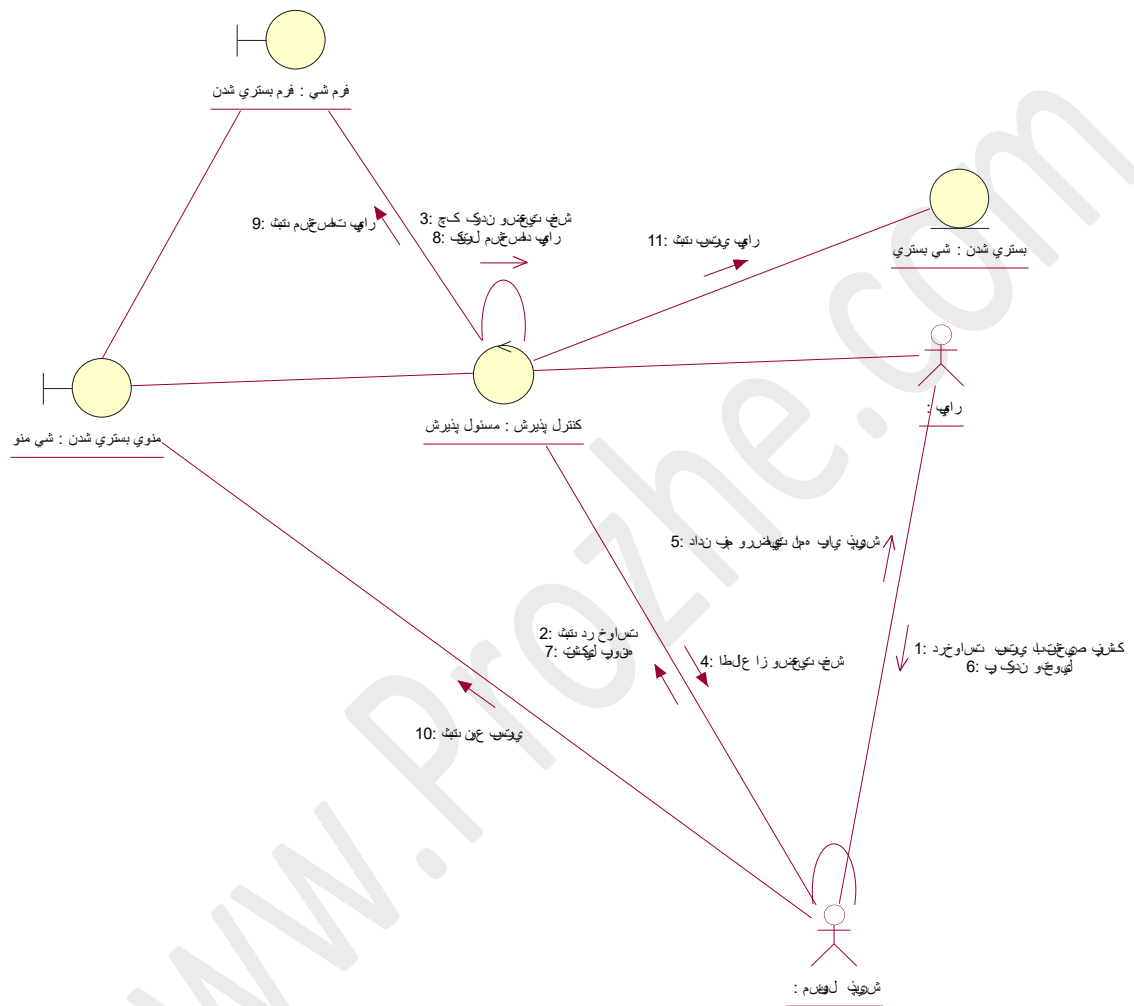
## 9.1. انواع روابط بین کلاس ها

بیمار - پذیرش	A با B در ارتباط است
بیمار - بخش	A بخش فیزیکی از B است
پزشک - بیمار	A، B را معاینه می کند
اتاق عمل - بخش	A بخشی از B است
بایگانی - بیمار	A اطلاعات B را نگهداری می کند .
مدیرپرستاری-سرپرستار	A، B را انتخاب می کند
مدیر پرستاری-پرستار	A، B را انتخاب می کند
پاراکلینیک - بیمار	A از B آزمایش می گیرد
معاونت درمان - پزشکان	A، B را انتخاب می کند
پزشک - اتاق عمل	A به B گزارشی از عمل می دهد
بخش - پذیرش	A به B گزارشی از وضعیت بیمار می دهد
پزشک - بخش	A به B گزارش می دهد
پرستار - بیمار	A به B سرویس می دهد
پذیرش - بیمار	A اطلاعات B را ثبت می کند
مدیر بیمارستان-سوپروایزر	A، B را انتخاب می کند
سرپرستار-پرستاران	A از B انتخاب می شود
اتاق عمل - بیمار	A به B سرویس می دهد
پرستار-پزشک	A به B گزارش می دهد
صندوق -حسابداری	A در تملک B است

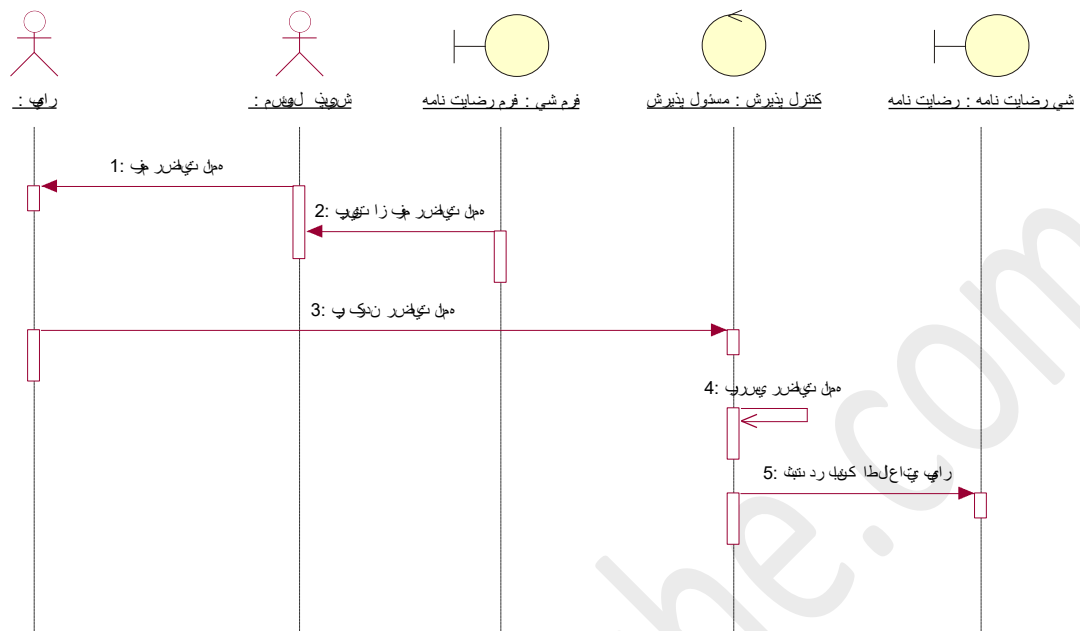
## 9.2. دیاگرام توالی درخواست بستری



### 9.3. دیاگرام همکاری درخواست بستری

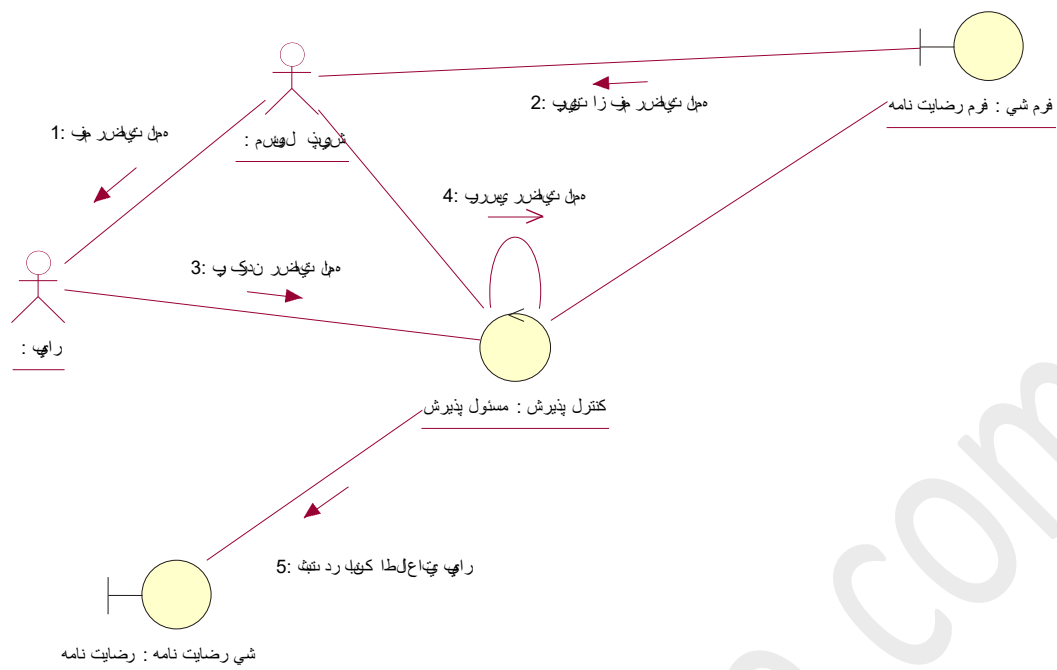


## 9.4. دیاگرام توالی رضایت نامہ

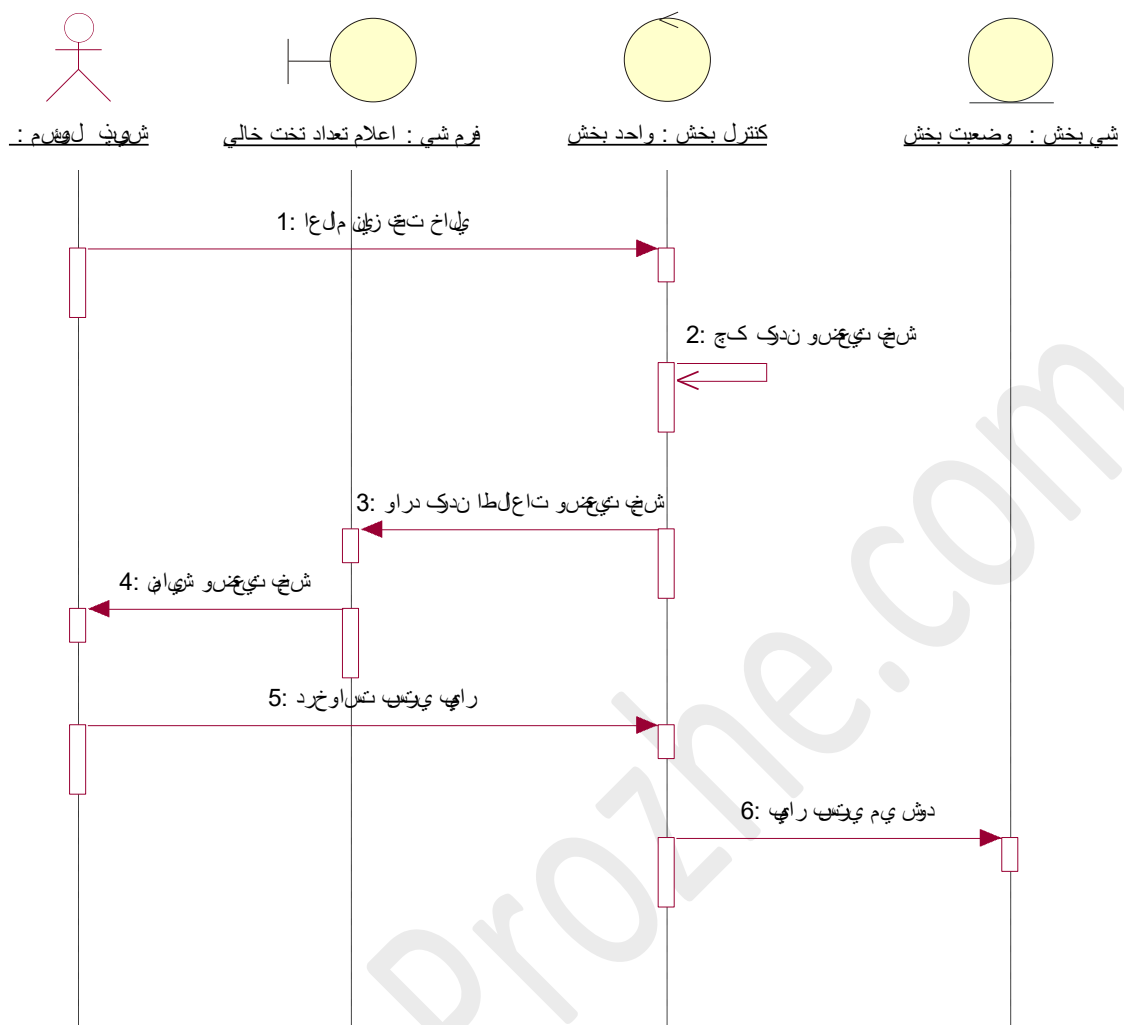


## 9.5. دیاگرام همکاری رضایت نامہ

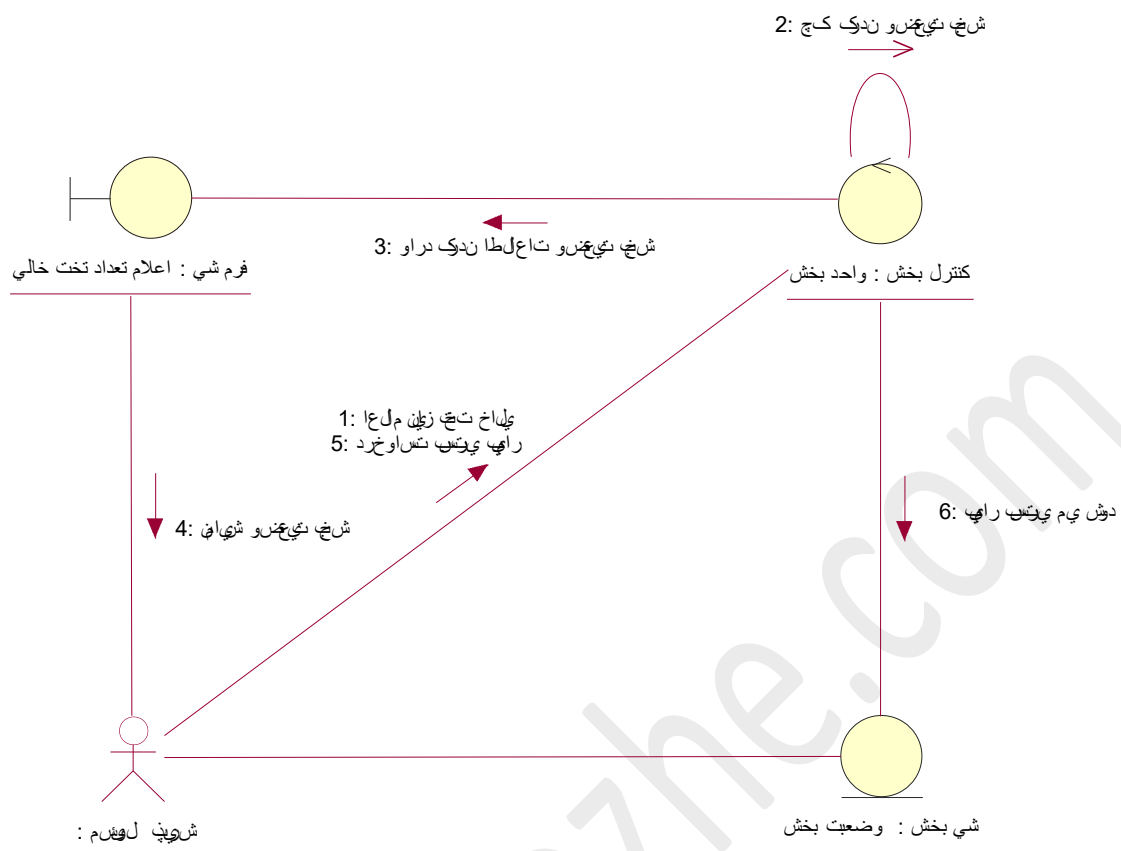




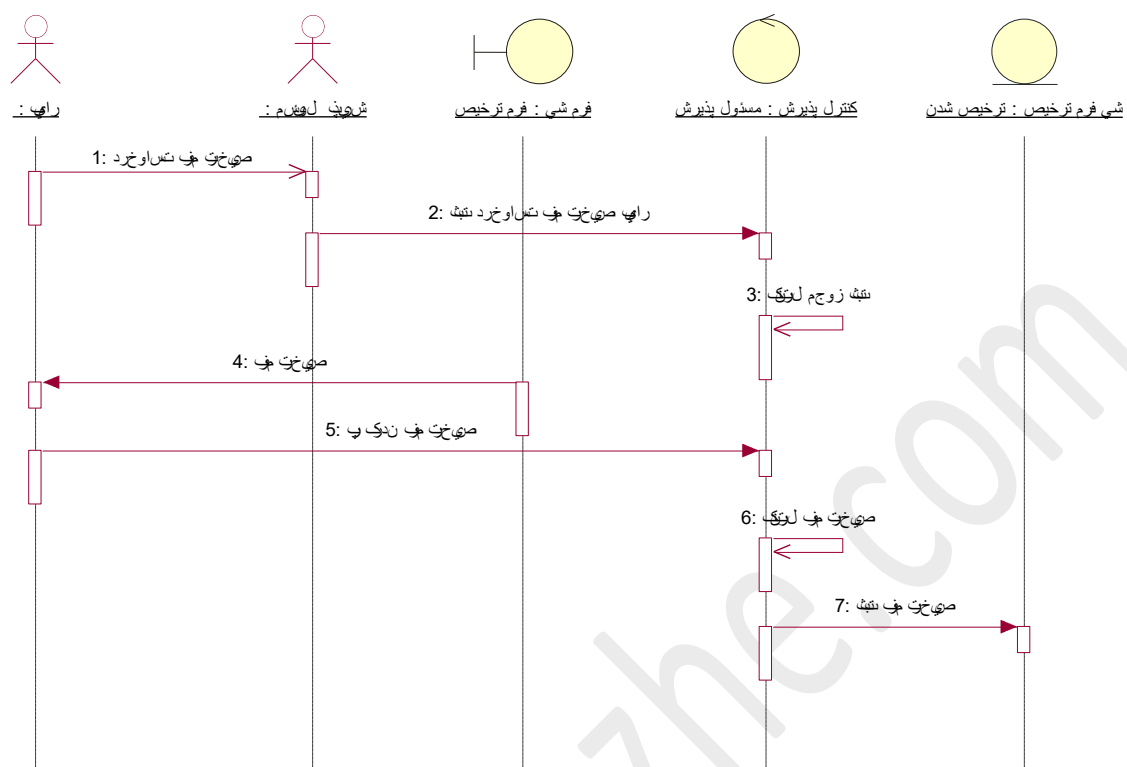
## 9.6. دياگرام توالی چک کردن وضعیت بخش



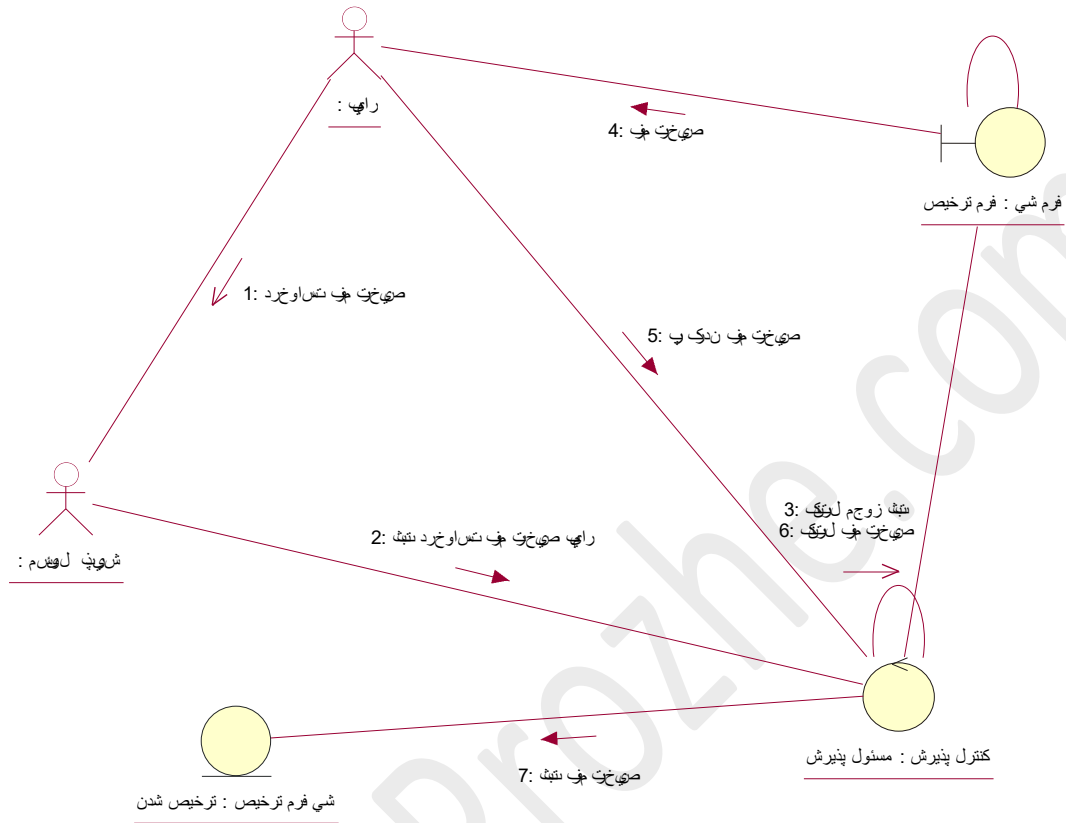
## 9.7. دیاگرام همکاری چک کردن وضعیت بخش



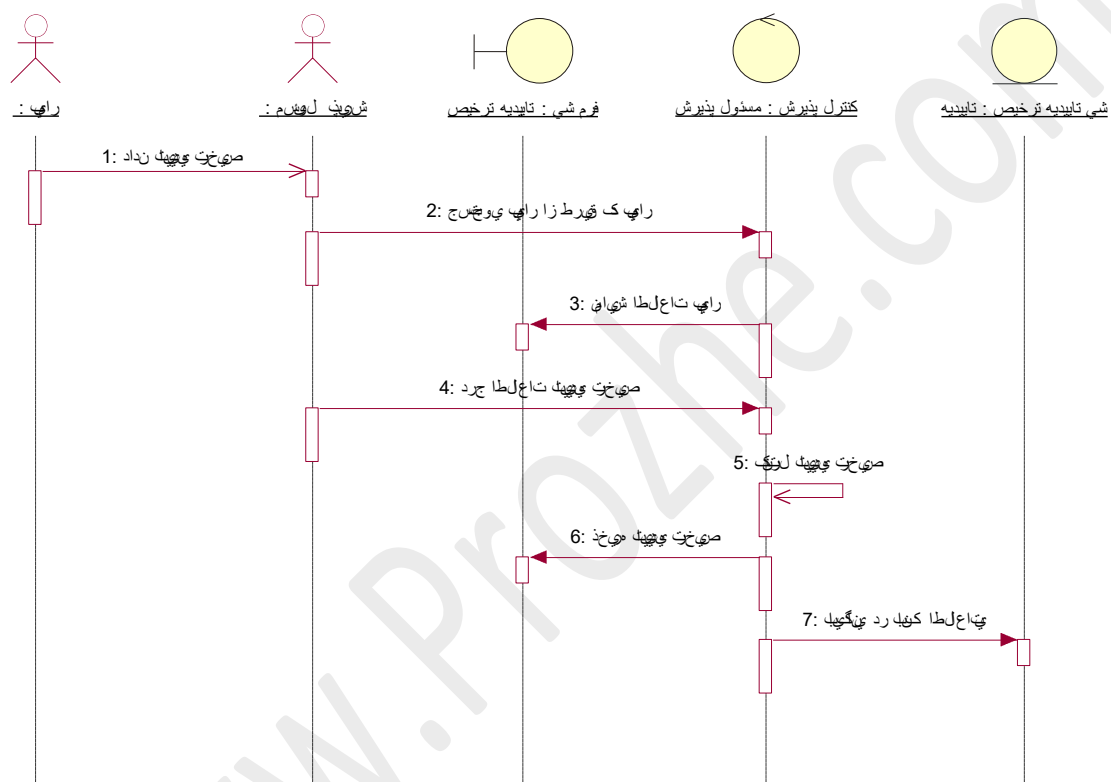
## 9.8. دیاگرام توالی فرم ترخیص



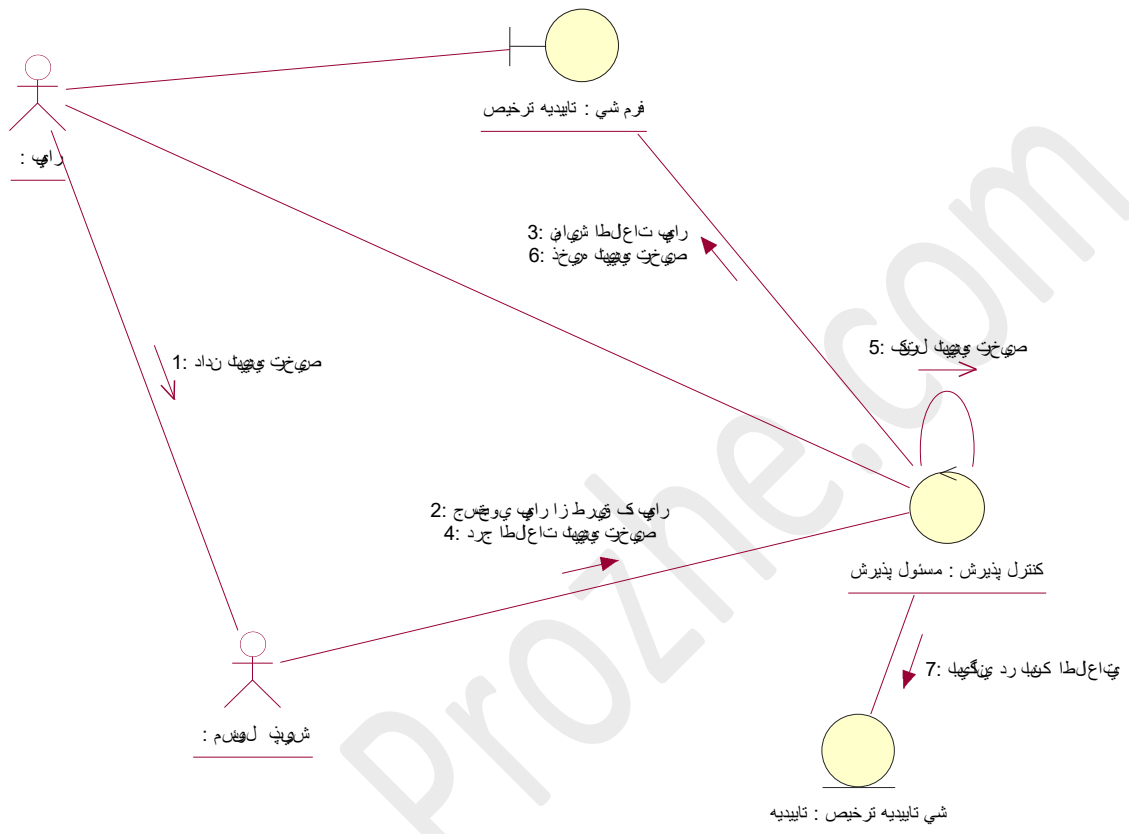
## 9.9. دیاگرام همکاری فرم ترخیص



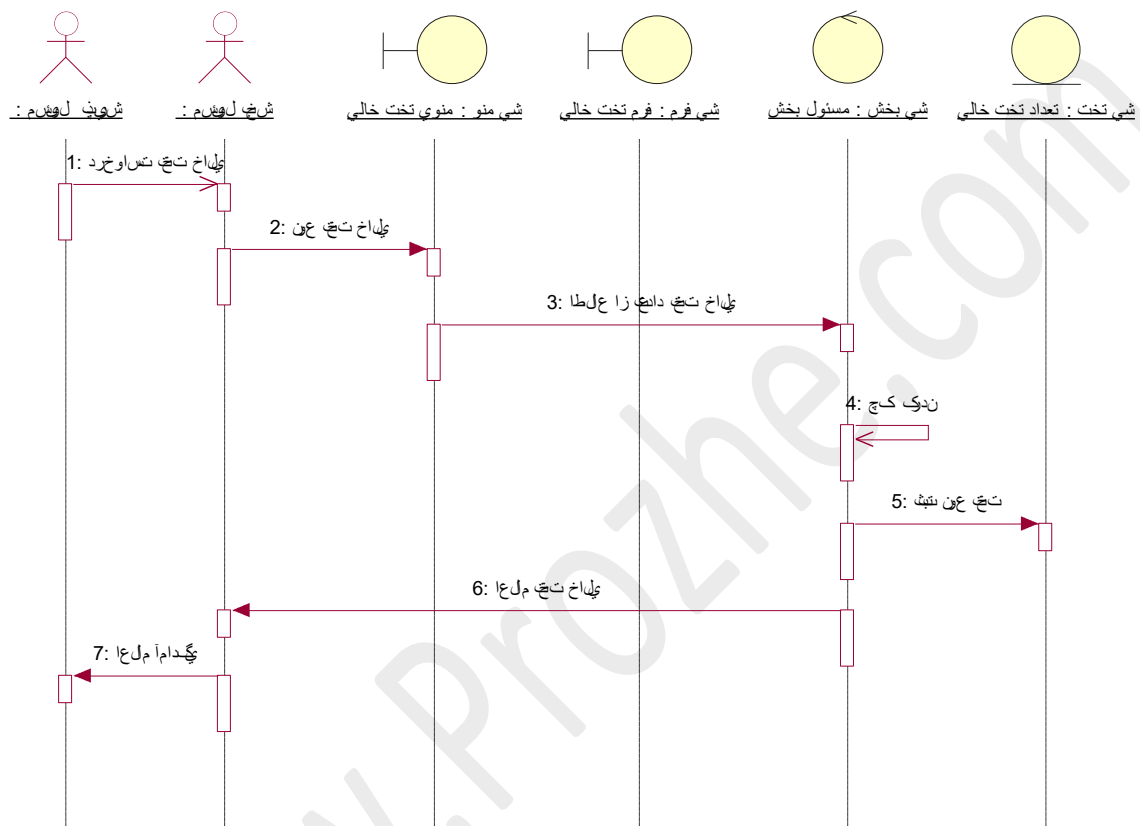
## 9.10. دیاگرام توالی تاییدیه ترخیص



## 9.11. دیاگرام همکاری تاییدیه ترخیص

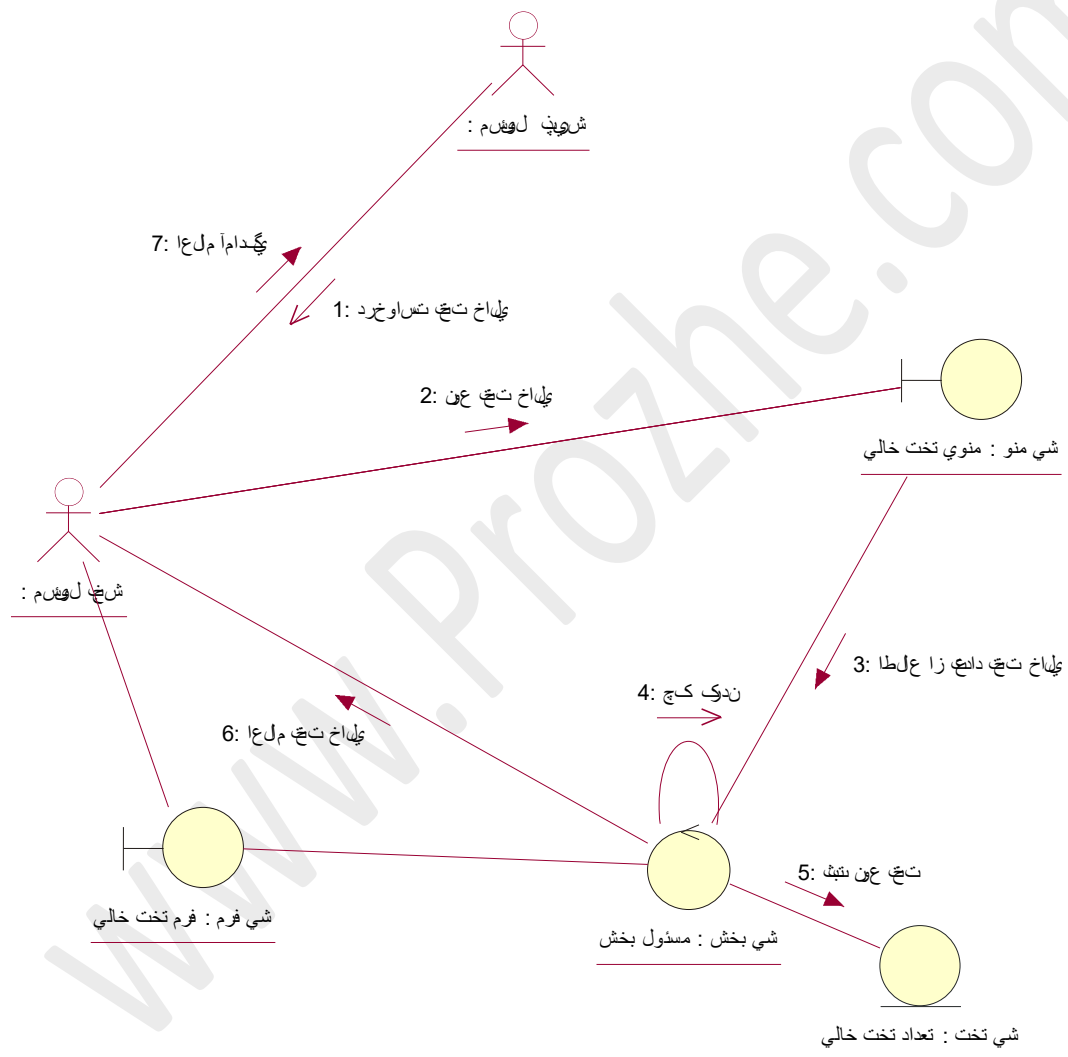


## 9.12. دیاگرام توالی اعلام تعداد تخت خالی

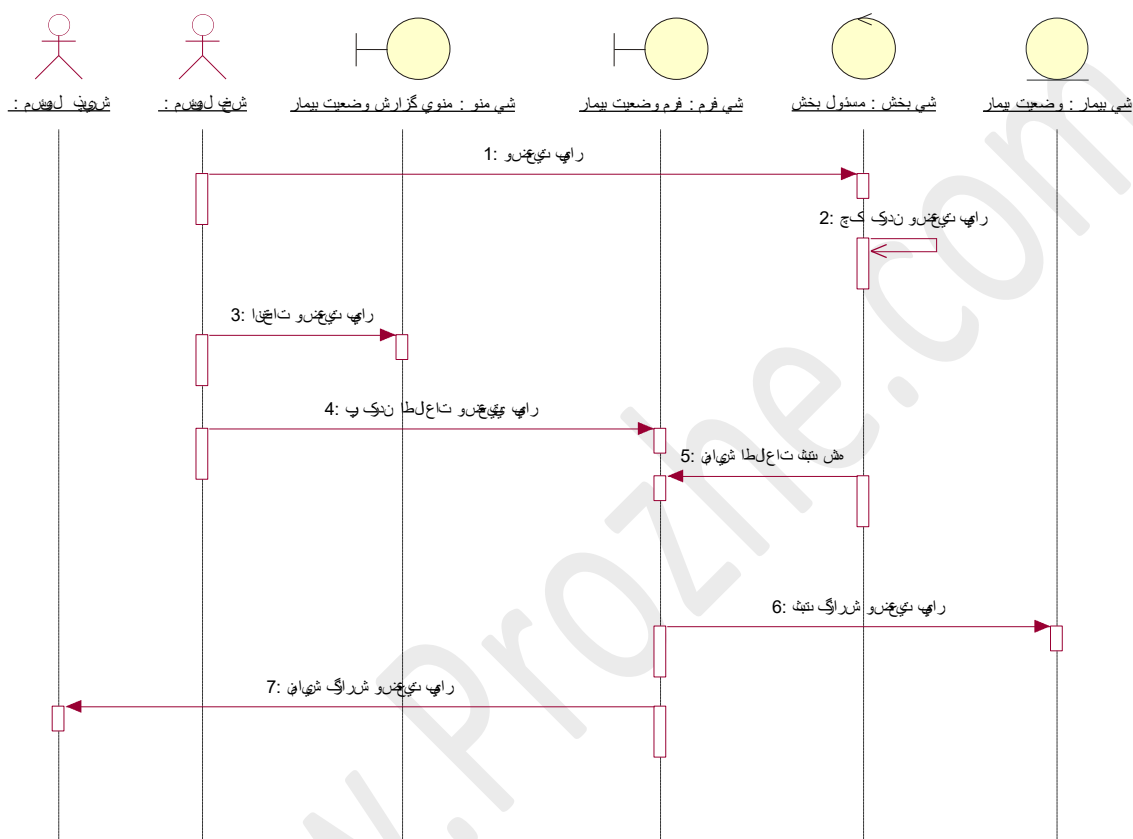




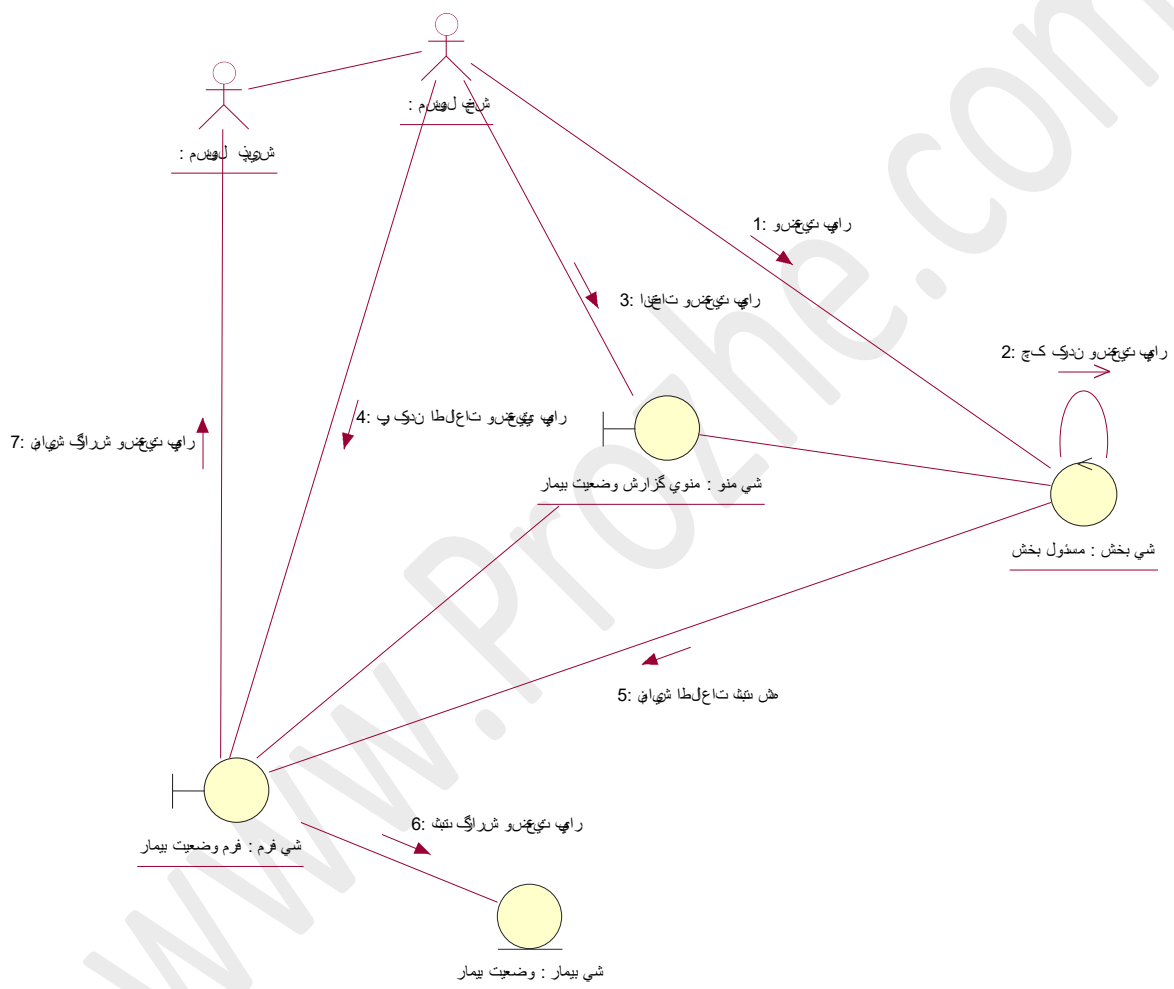
### 9.13. دیاگرام همکاری اعلام تعداد تخت خالی



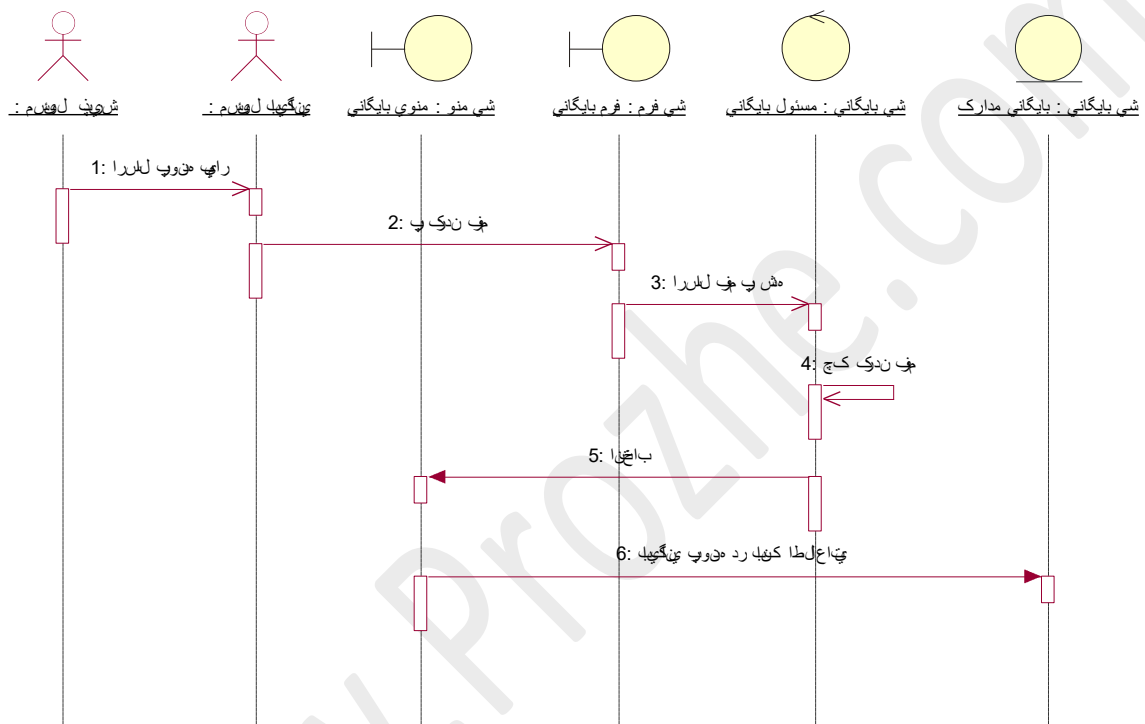
## 9.14. دیاگرام توالی گزارش وضعیت بیمار



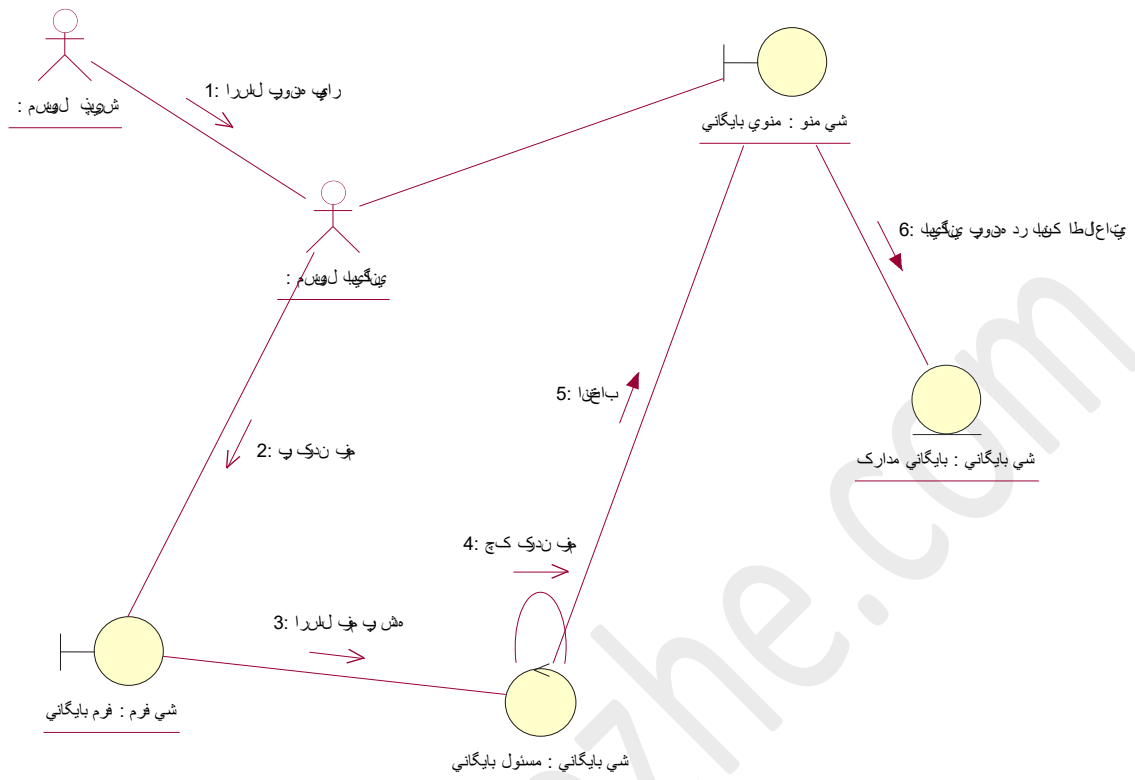
## 9.15. دیاگرام همکاری گزارش وضعیت بیمار



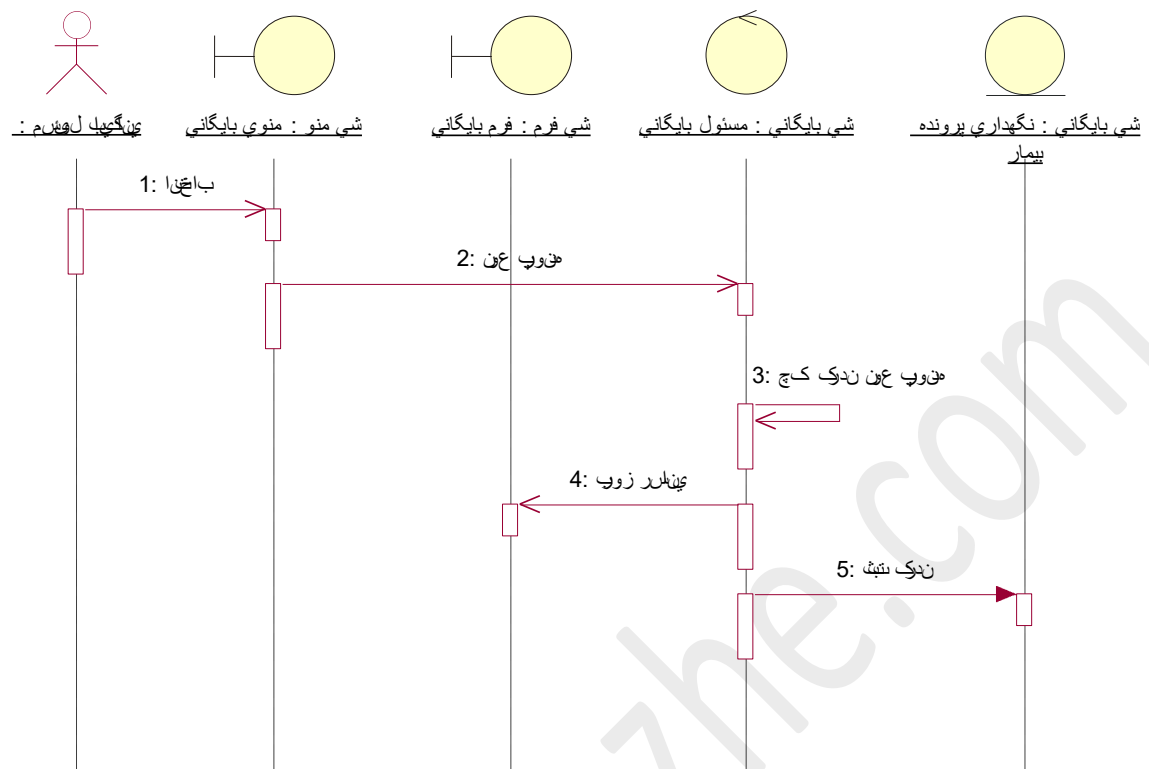
## 9.16. دیاگرام توالی ثبت مدارک بیمار



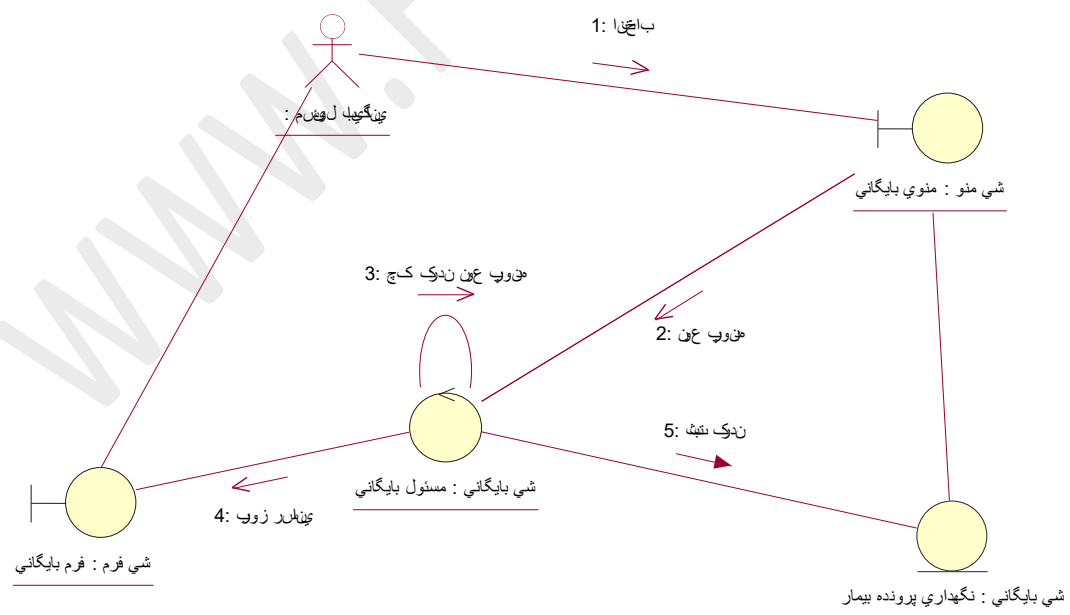
## 9.17. دیاگرام همکاری ثبت مدارک بیمار



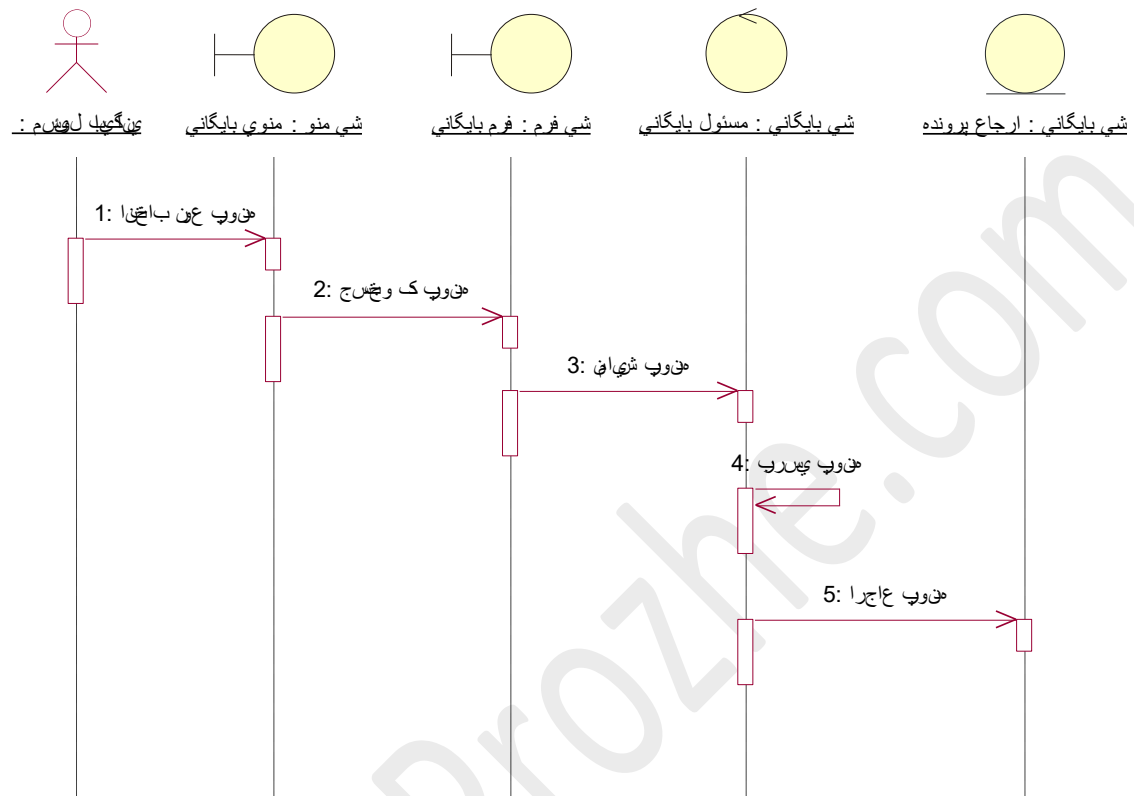
## 9.18. دیاگرام توالی نگهداری پرونده بیمار



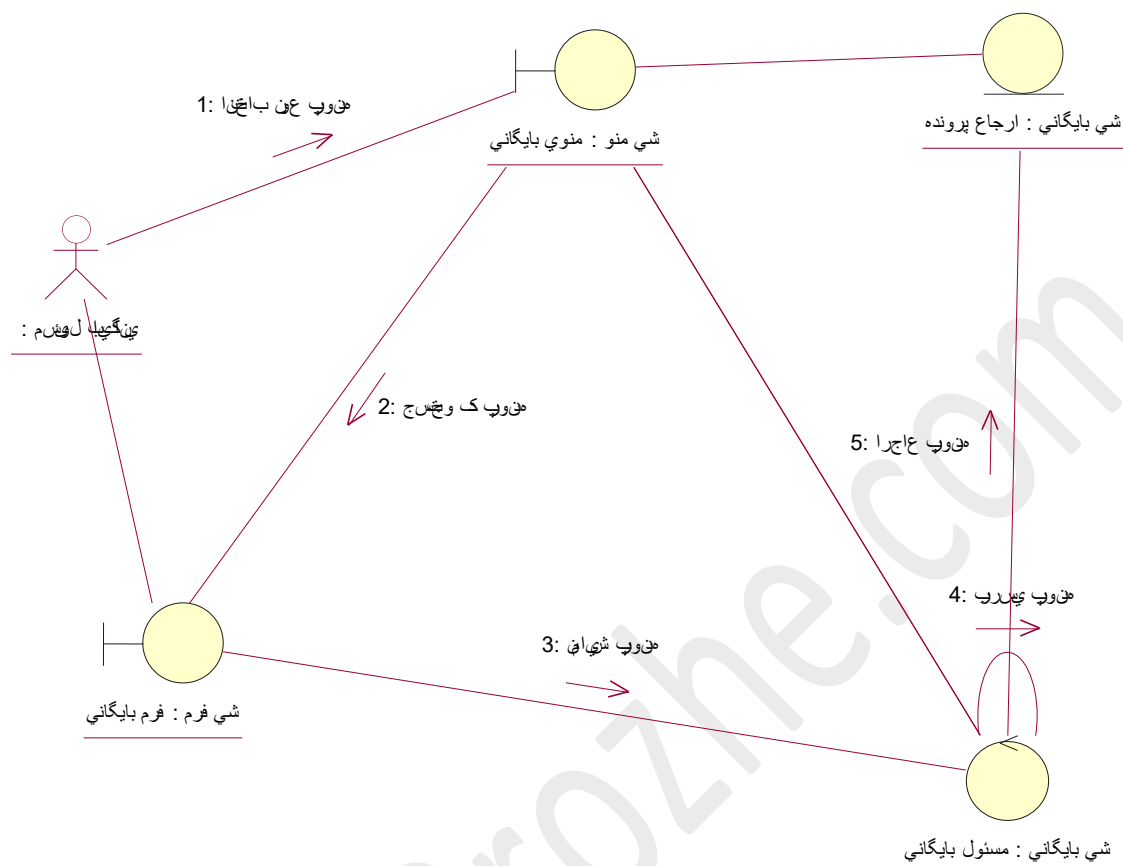
## 9.19. دیاگرام همکاری نگهداری پرونده بیمار



## 9.20. دیاگرام توالی ارجاع پرونده بیمار

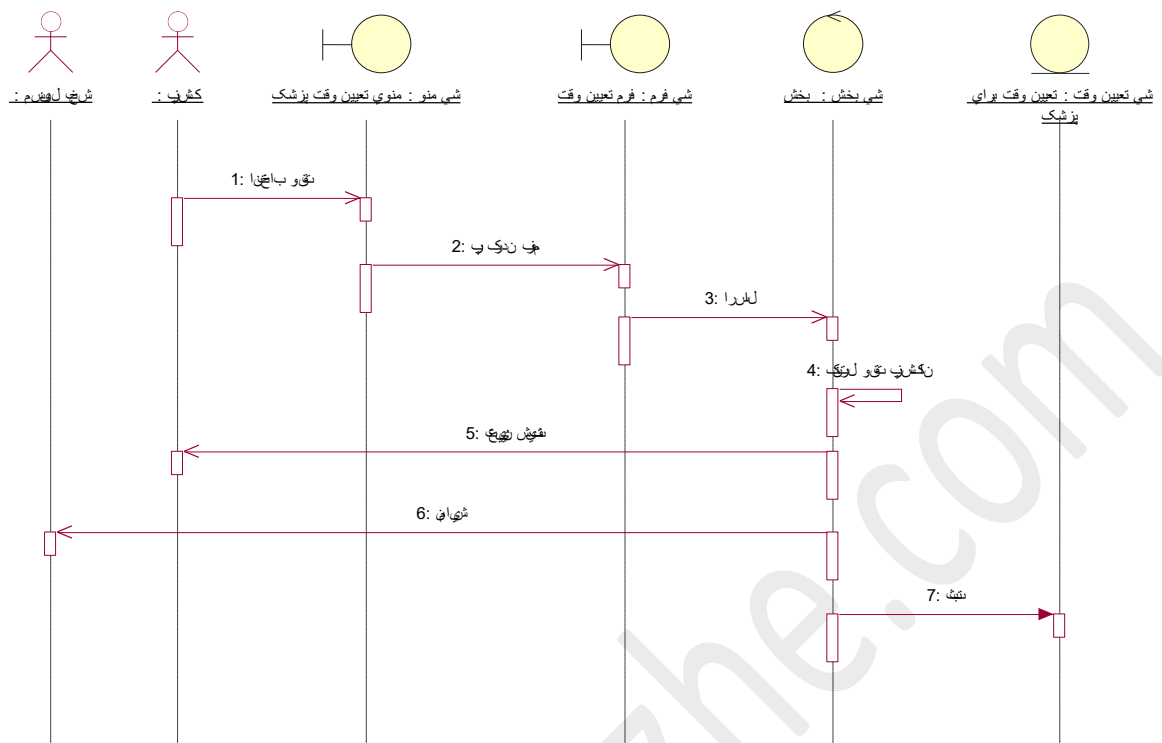


## 9.21. دیاگرام همکاری ارجاع پرونده بیمار

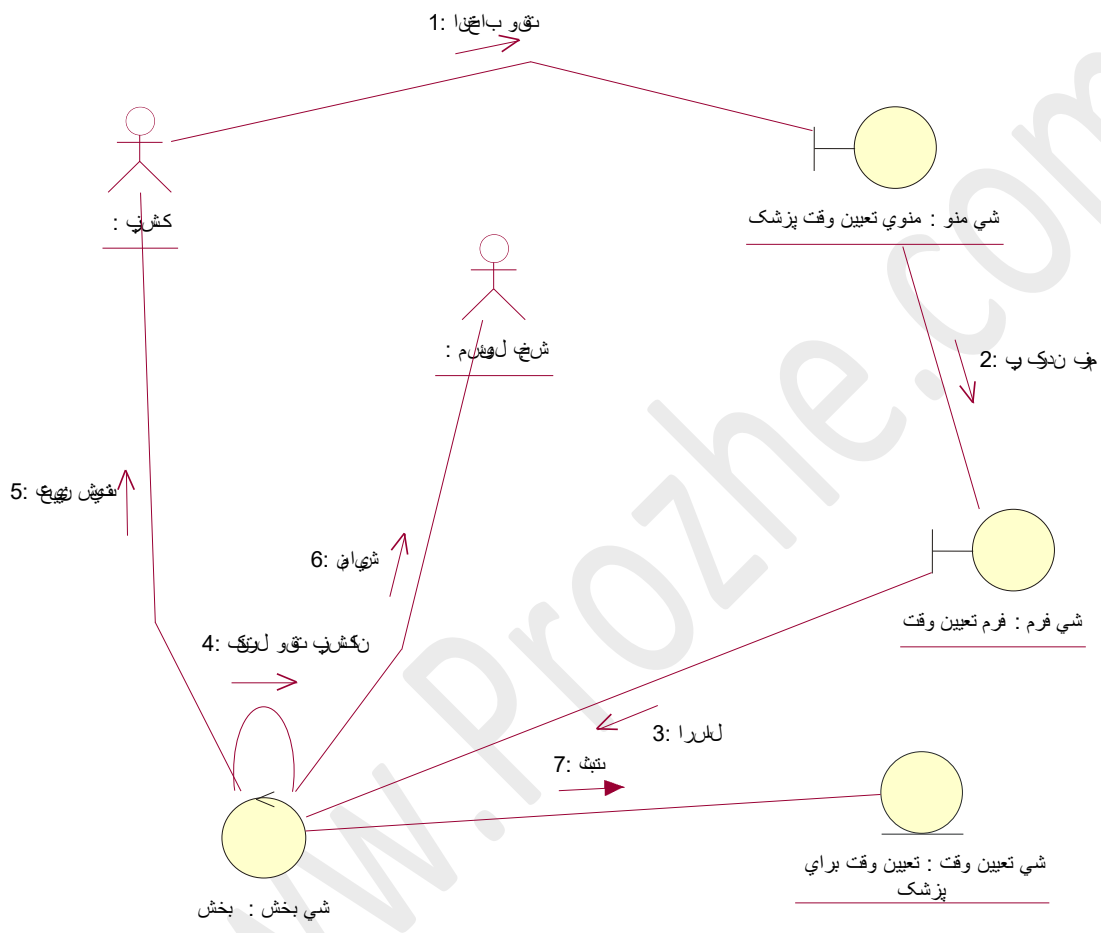




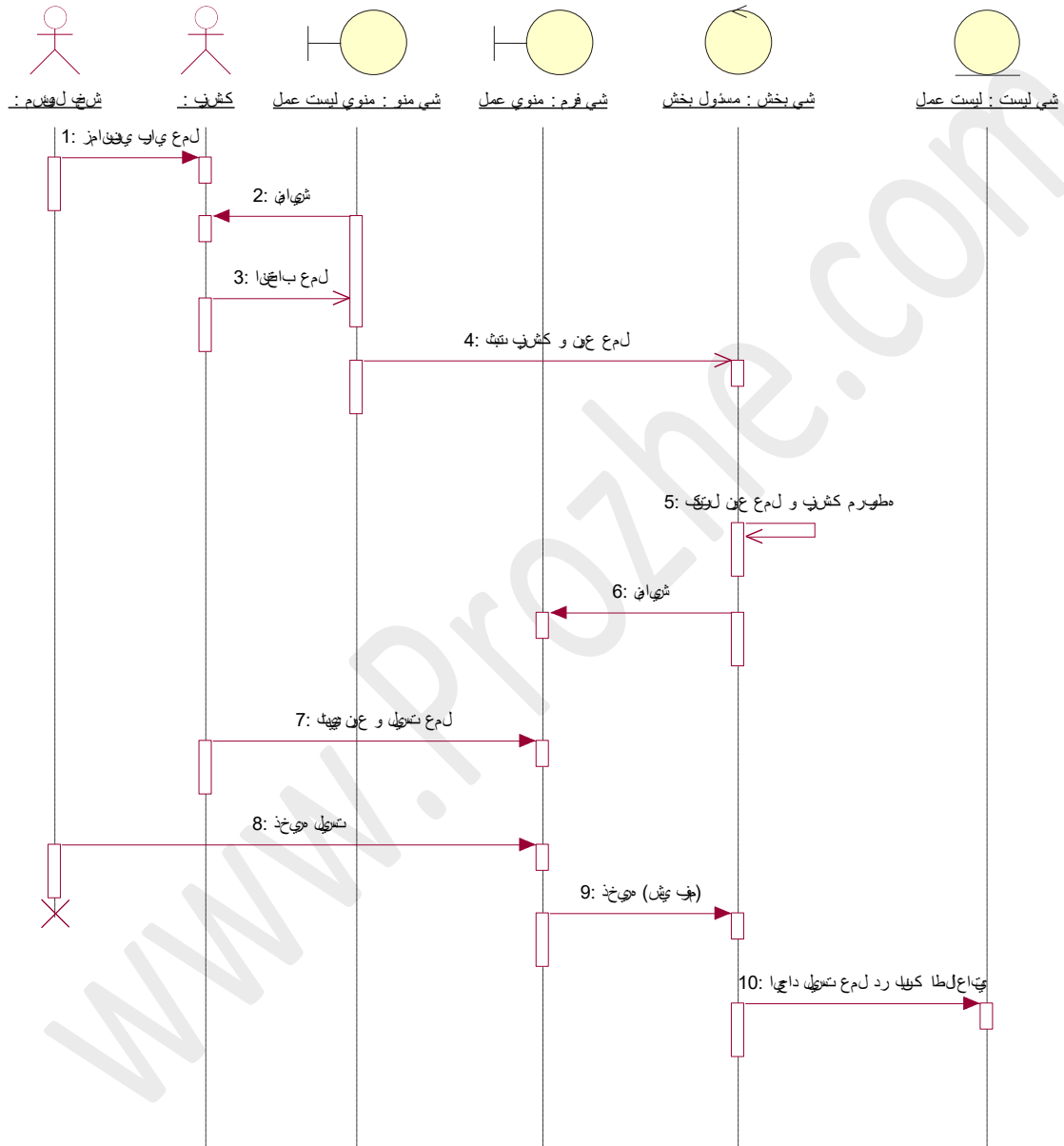
## 9.22. دیاگرام توالی تعیین وقت برای پزشک



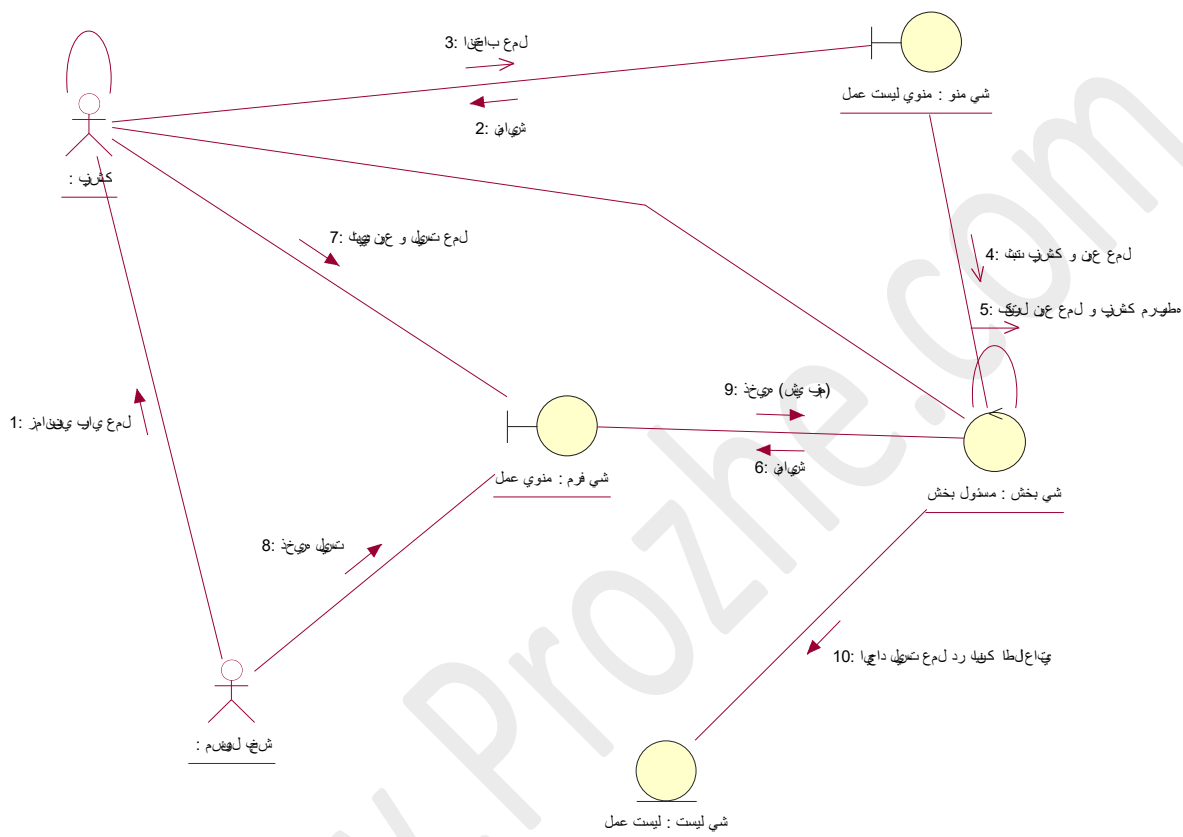
## 9.23. دیاگرام توالی تعیین وقت برای پزشک



## 9.24. دیاگرام توالی لیست عمل



## 9.25. دیاگرام همکاری لیست عمل

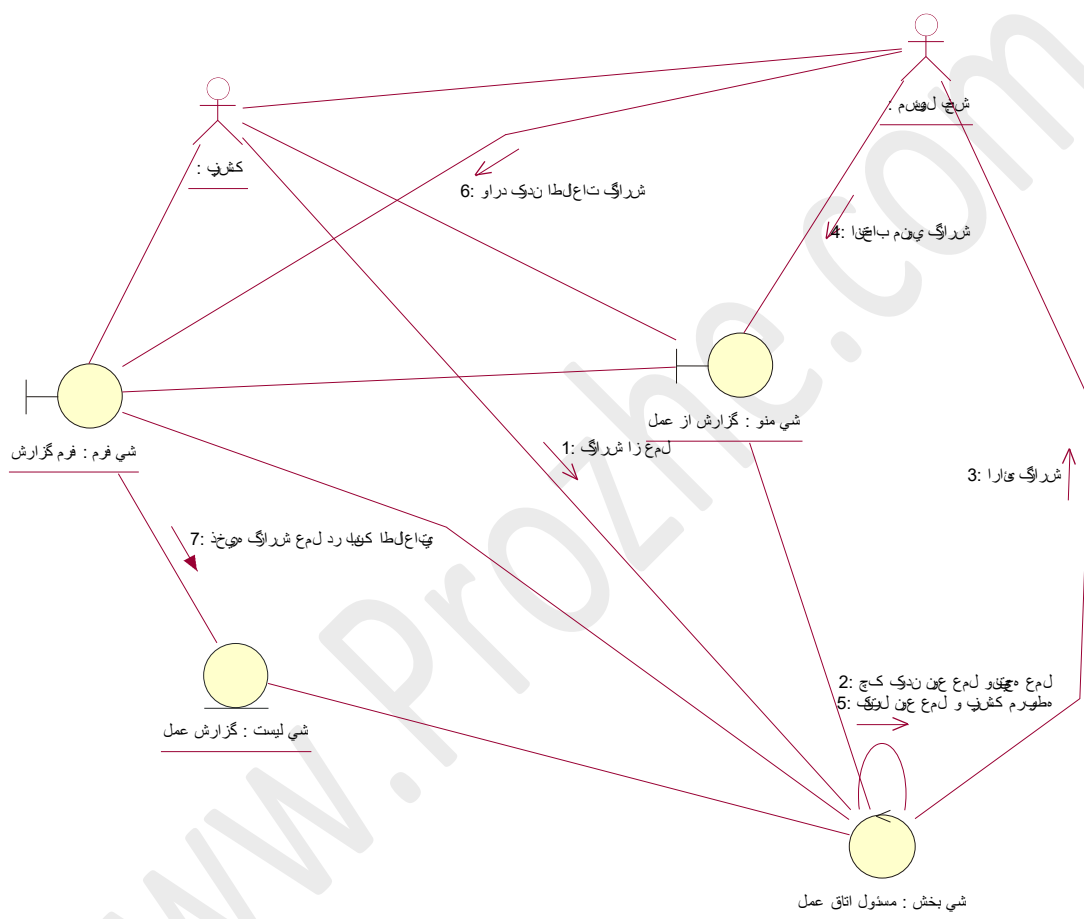


```

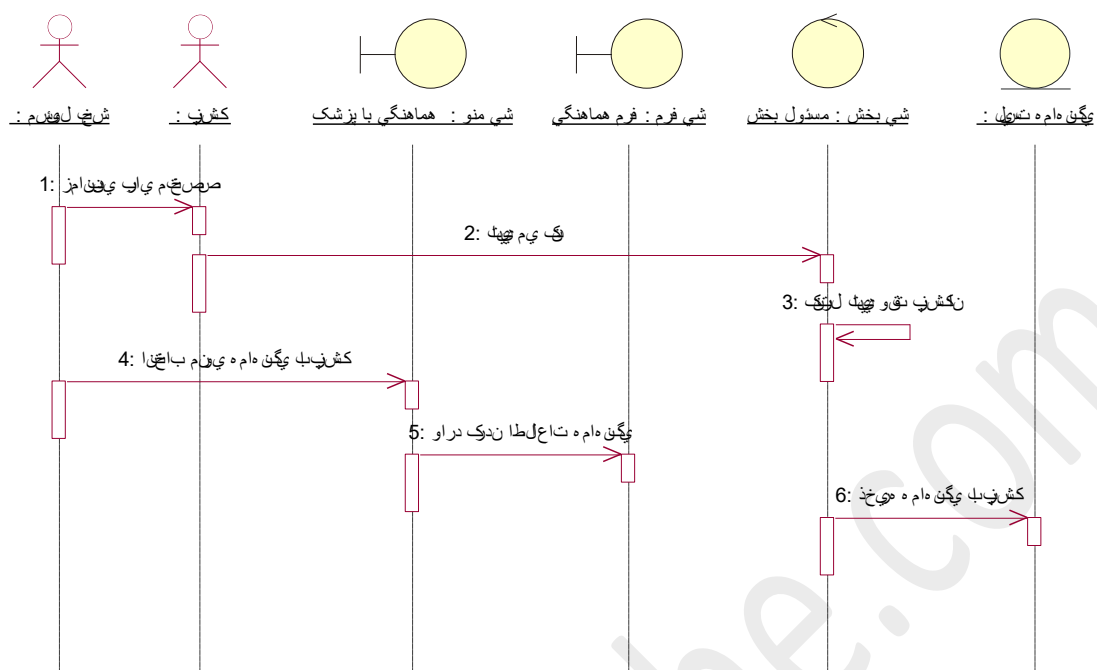
sequenceDiagram
    participant User
    participant Librarian
    participant Book1
    participant Book2
    participant Book3
    participant Book4

    User->>Librarian: 1: Request book
    activate Librarian
    Librarian->>Book1: 2: Check book status
    activate Book1
    Book1->>Librarian: 
    deactivate Book1
    Librarian->>Book2: 3: Request book
    activate Book2
    Librarian->>Book3: 4: Request book
    activate Book3
    Librarian->>Book4: 5: Request book
    activate Book4
    Librarian->>Book1: 6: Request book
    activate Book1
    Librarian->>Book2: 7: Request book
    activate Book2
    deactivate Book2
    deactivate Book1
    deactivate Book3
    deactivate Book4
    deactivate Librarian
    
```

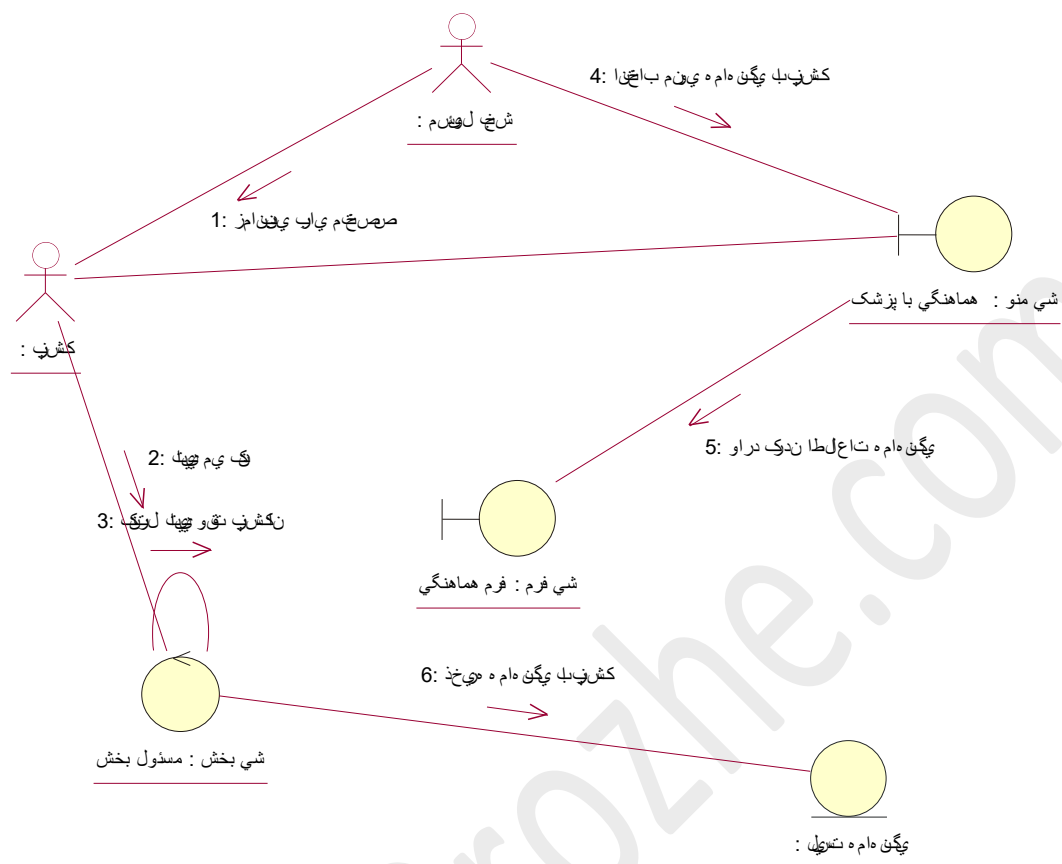
## 9.27. دیاگرام همکاری گزارش از نتیجه عمل



## 9.28. دیاگرام توالی هماهنگی با پزشک

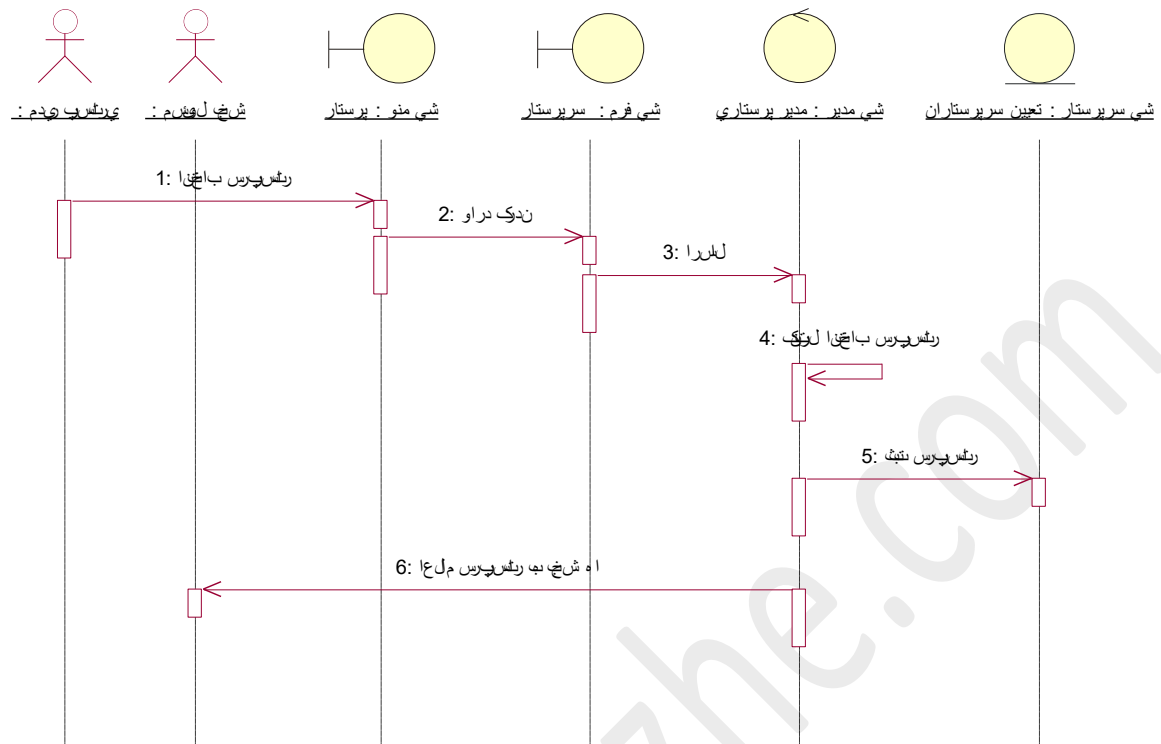


## 9.29. دیگران همکاری با پزشک

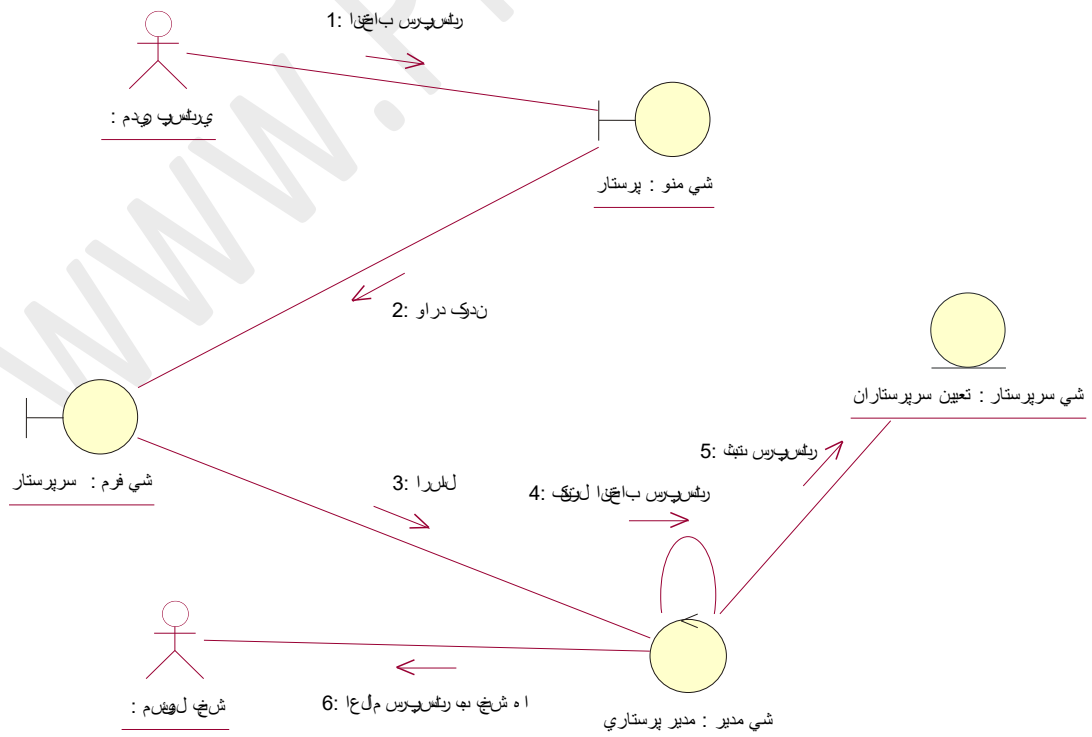




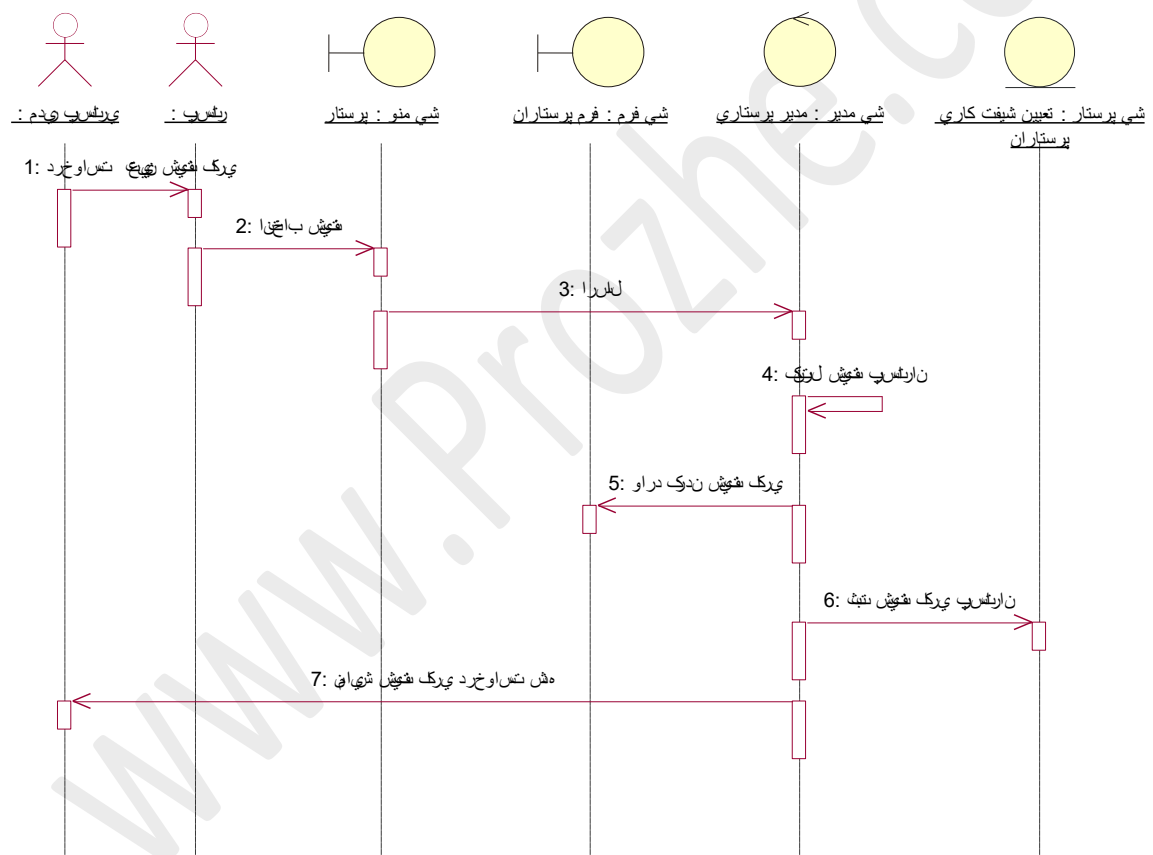
### 9.30. دیاگرام توالی سرپرستار



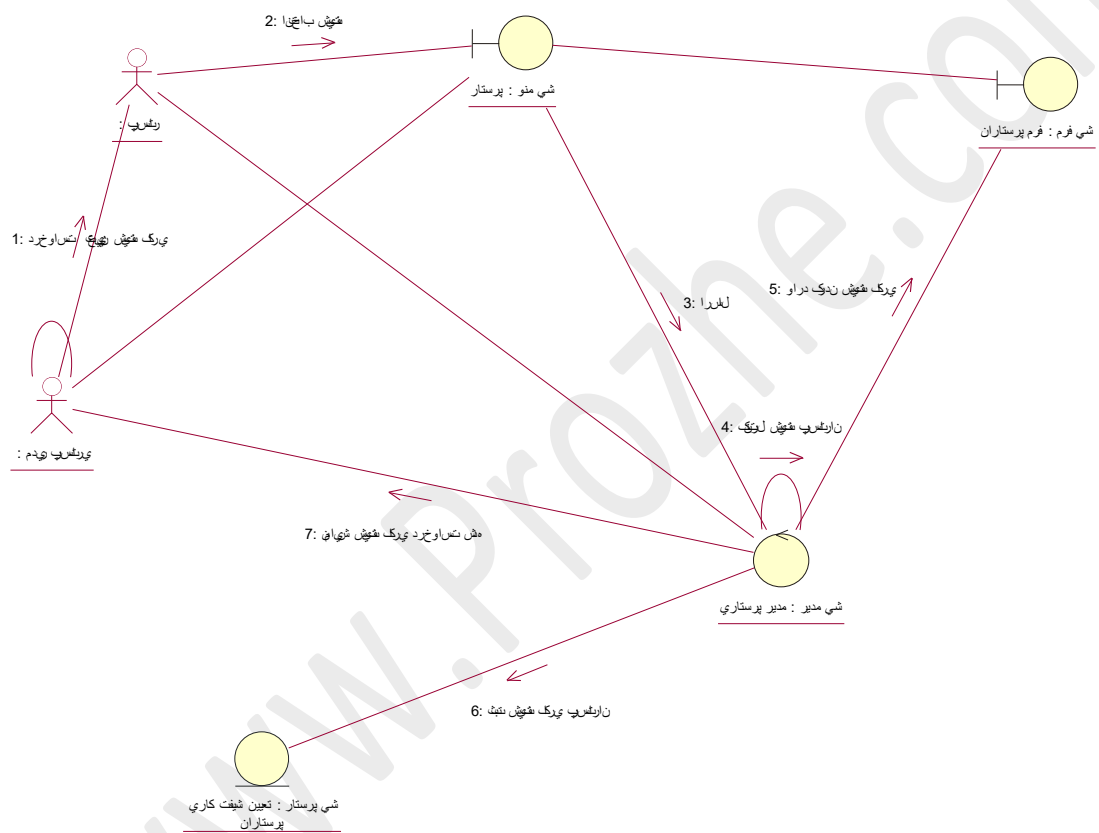
### 9.31. دیاگرام همکاری سرپرستار



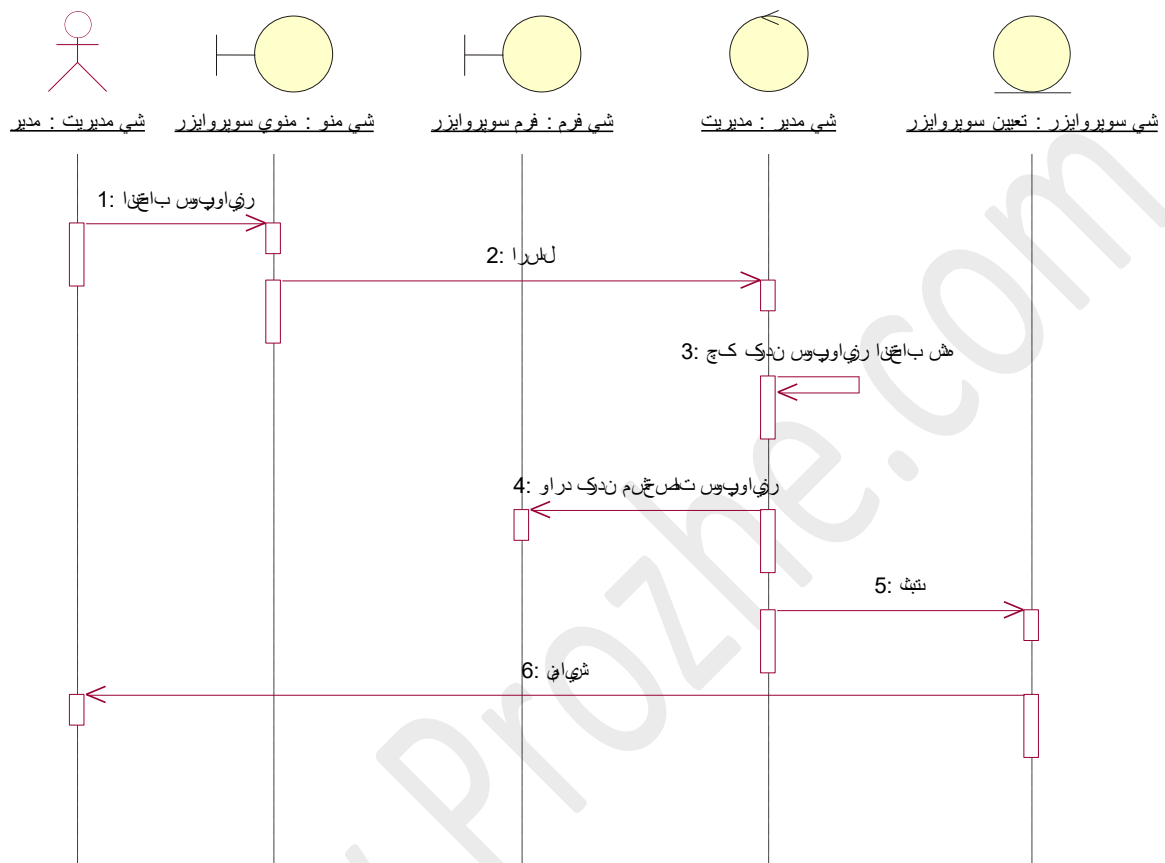
### 9.32. دیاگرام توالی شیفت کاری پرستاران



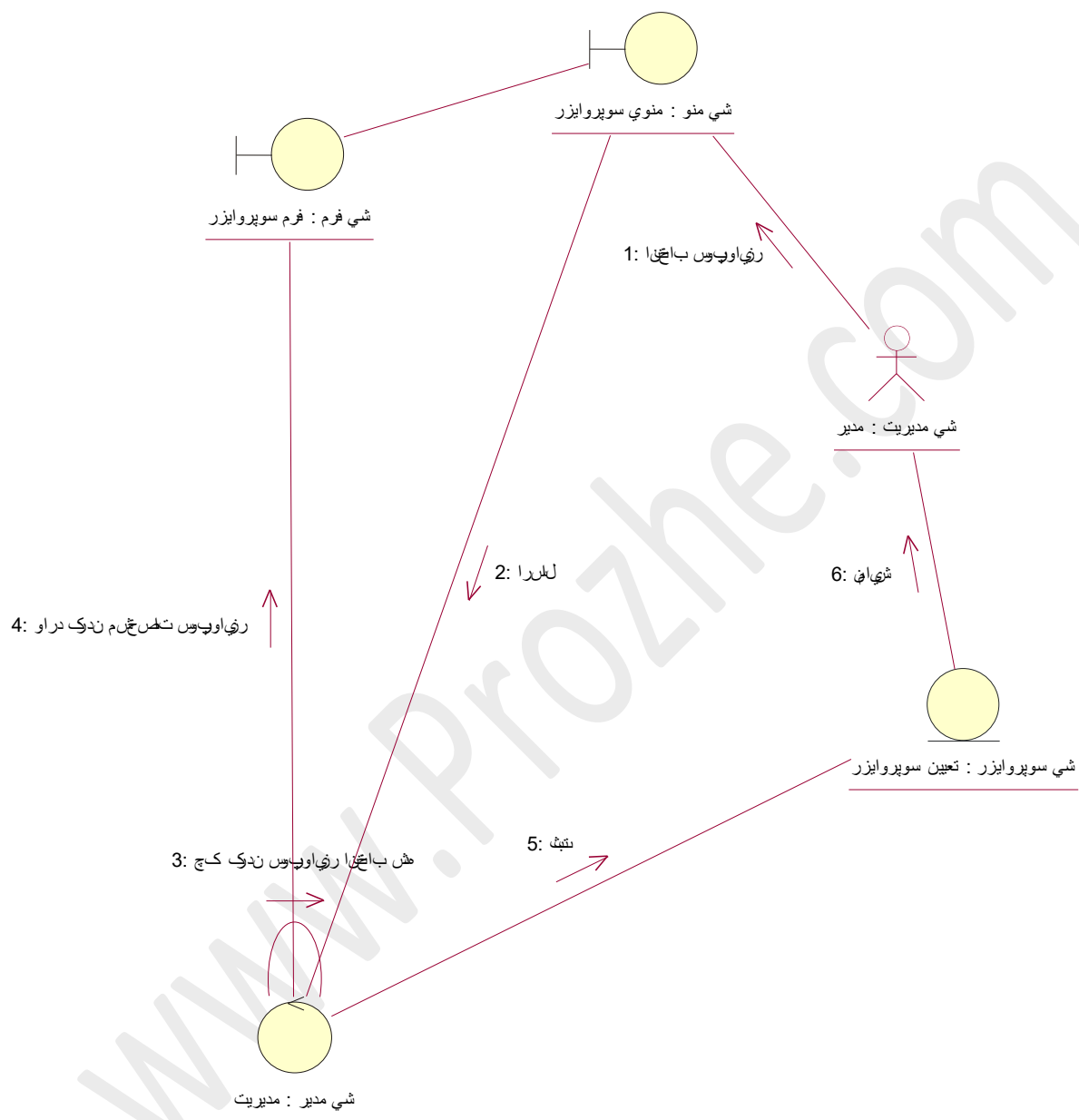
### 9.33. دیاگرام توالی شیفت کاری پرستاران



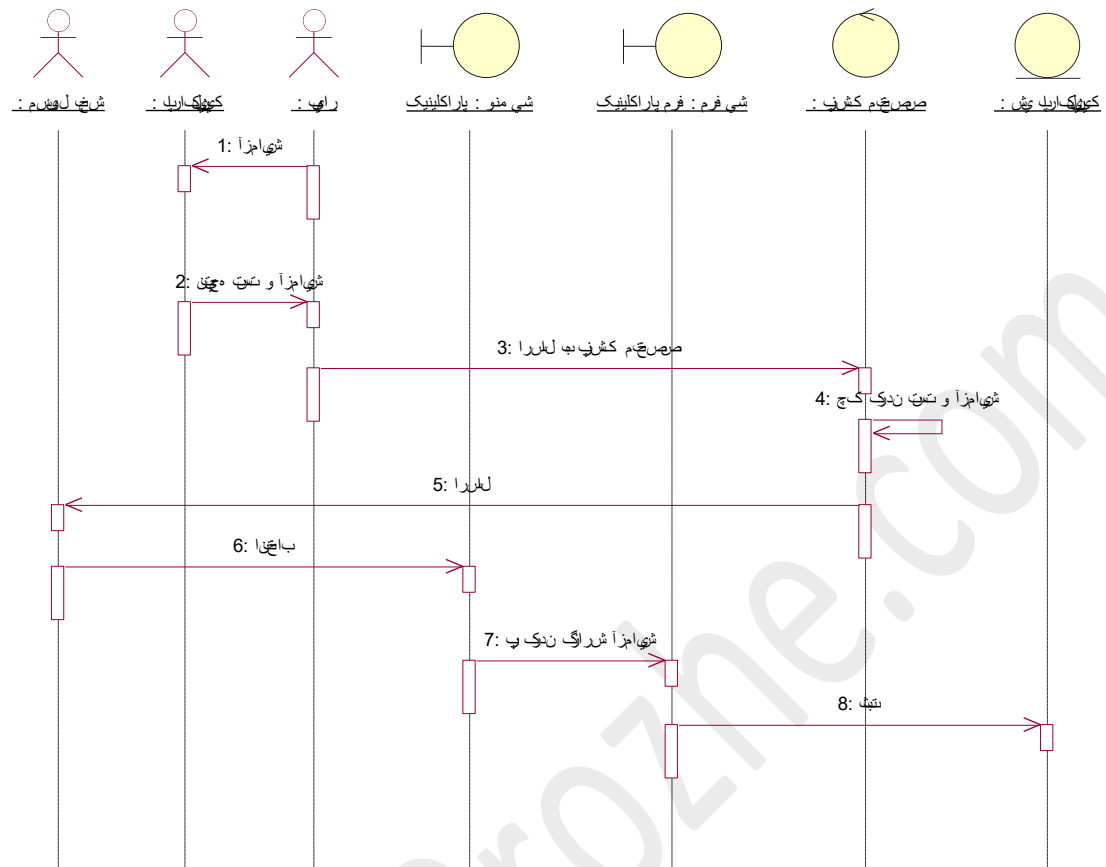
## 9.34. دیاگرام توالی تعیین سوپروایزر



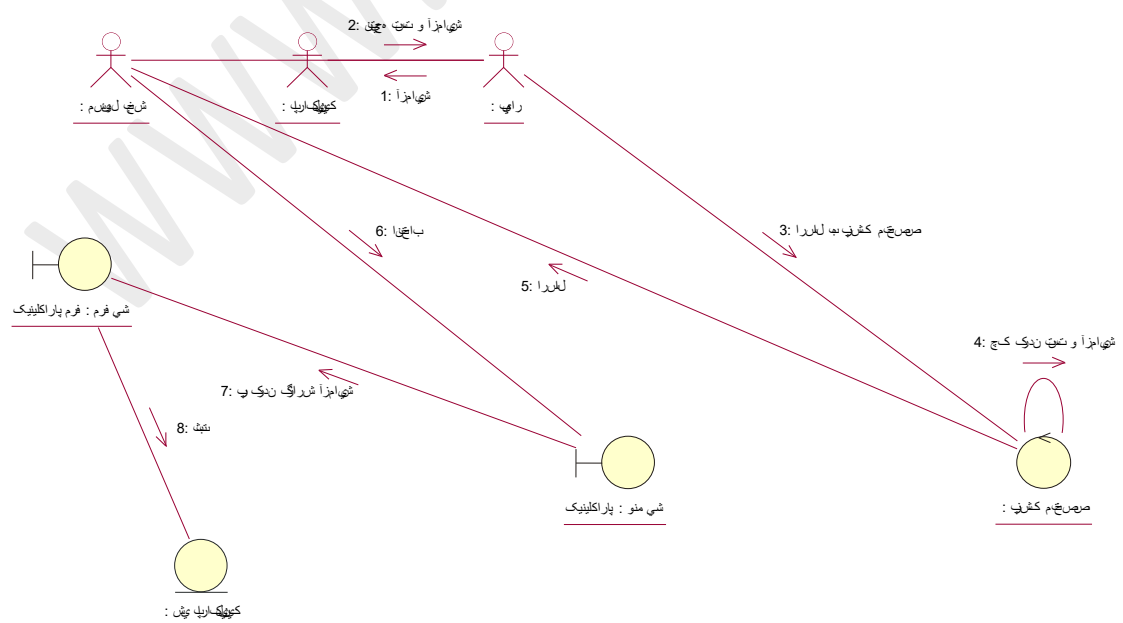
### 9.35. دیاگرام همکاری تعیین سوپروایزر



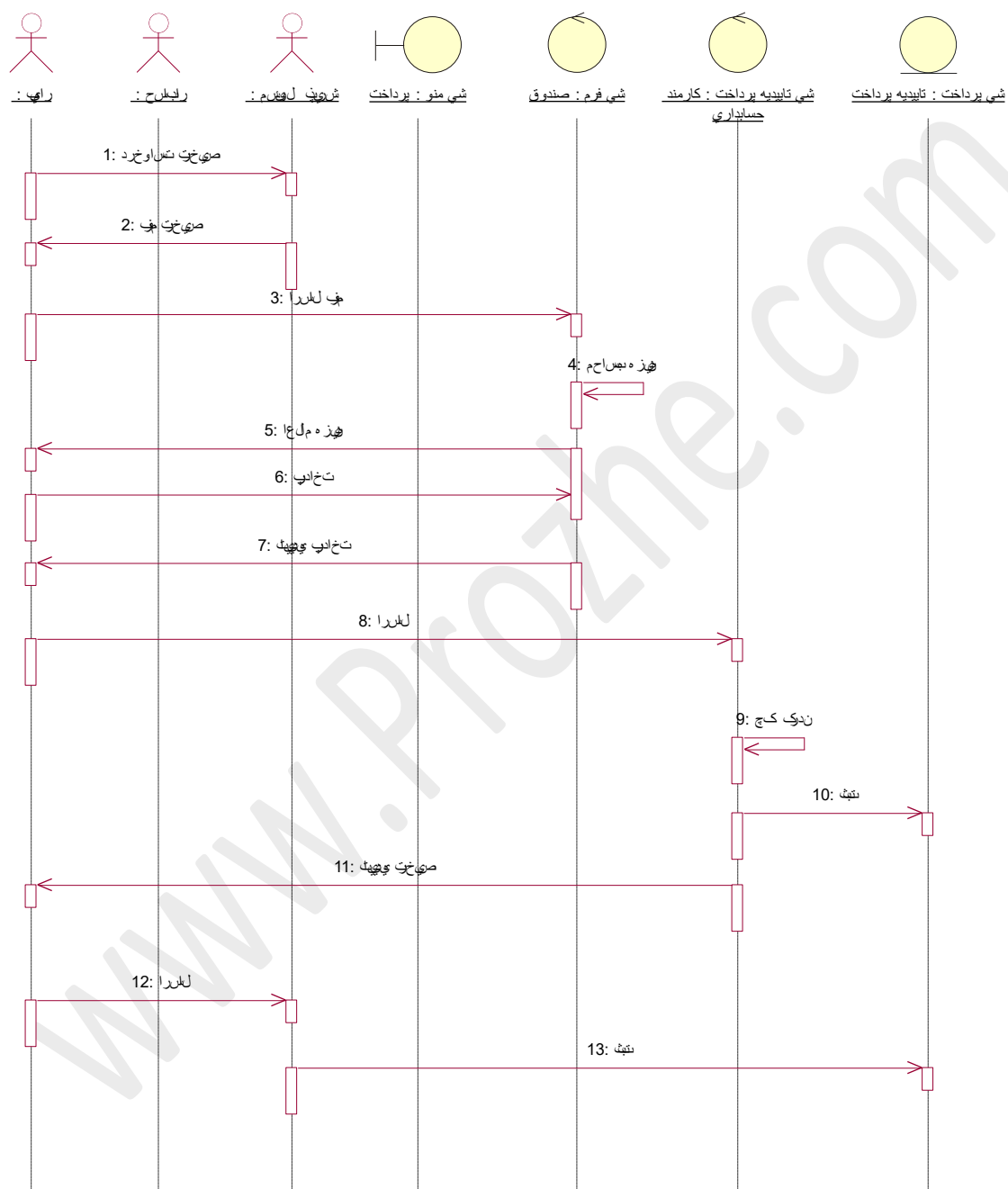
### 9.36. دیاگرام توالی انجام تست و آزمایش



### 9.37. دیاگرام همکاری انجام تست و آزمایش



## 9.38. دیاگرام توالی ترخیص



فرآیند طراحی برای شناسایی زیرسیستم‌ها و ایجاد چارچوبی برای کنترل و ارتباط آنها طراحی معماری است.

در واقع معماری نرم افزار اولین مرحله‌ی فرآیند طراحی سیستم می‌باشد که پیوند بین فرآیندهای تعیین مشخصات و طراحی را نشان می‌دهد و غالباً در موازات برخی فعالیت‌های تعیین مشخصات انجام می‌شود.

با بررسی مدل های معماری ، در این پروژه از مدل لایه ای استفاده شده است .

در این پروژه سیستم از چند لایه تشکیل شده است ، که هر لایه به لایه بالا تر خود وابسته است یعنی بیمار تا به پذیرش مراجعه نکند نمی تواند بستری شود و در هر لایه اطلاعاتی ذخیره می شود که لایه های پایین تر حق دسترسی کامل به لایه بالا تر ندارند.



مدیریت داده در لایه پذیرش

لایه دیتابیس برای پذیرش

لایه بخش ها

لایه دیتابیس برای بخش ها

لایه بایگانی

11. ضمائم

12. ایندکس