

آزمایشگاه مهندسی نرم افزار

عنوان پروژه : مکانیزاسیون سیستم کارگزینی و دبیرخانه دانشگاه

> استاد راهنما: مهندس مهرآسا مشرفی تهیه کننده:

> > جابر بابکی

Jabber.babaki94@gmail.com

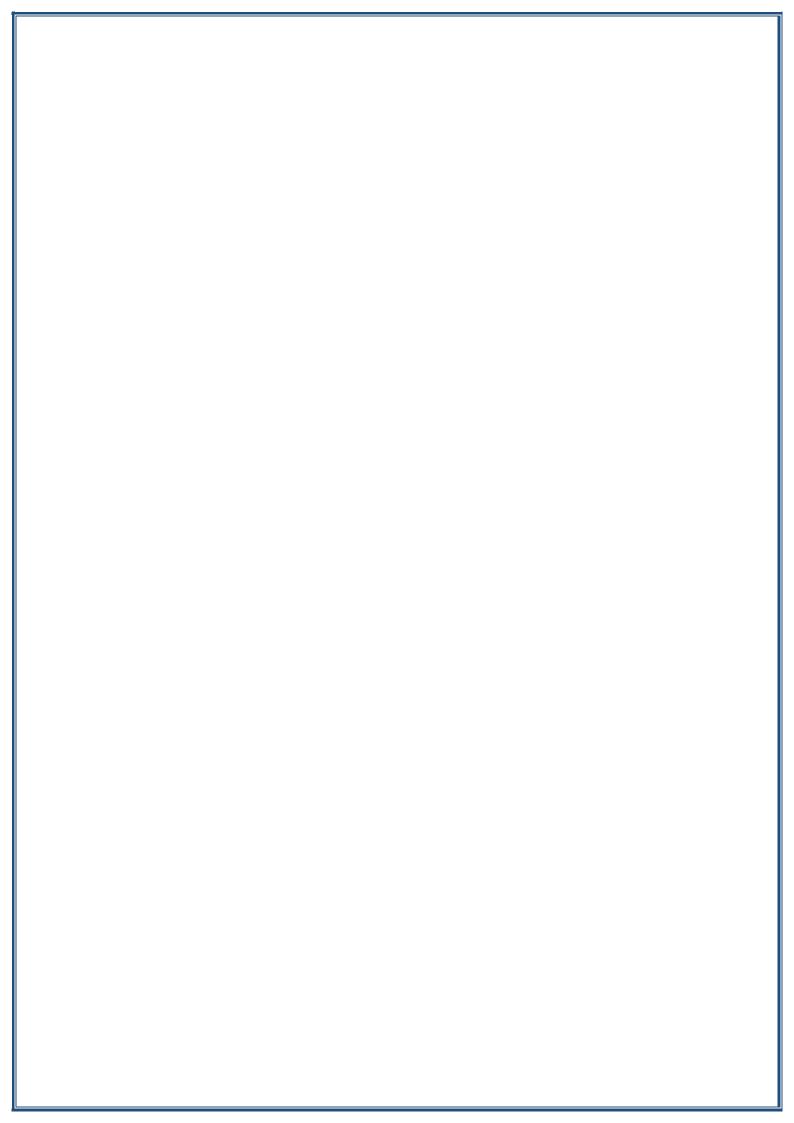
خرداد ۹۴

فرست مطالب

| تعریف پروژه |
|--|
| فصل اول مستند شناخت اولیه |
| ۱-۱ مشتری |
| ١–٢ هدف |
| ۱–۳ چارت سازمانی |
| ۱-۴ خلاصه عملکرد ها |
| ١-۵ شرح وظايف |
| ١-۶ بررسى مشكلات |
| ١-٧ نمودار متن |
| فصل دوم مستند امکان سنجی |
| ١١ |
| ۲-۲ خلاصه ای در مورد هیئت مدیره و ساختار سازمانی |
| ٣-٢ هدف |
| ۲-۴ راه حل های پیشنهادی به کارفرما که پذیرفته شده |
| ۲-۵ راه حل های پیشنهادی به کارفرما که پذیرفته نشده |
| ۲–۶ متدولوژی پروژه |
| ۲–۷ جزئیات برنامه ریزی پروژه |
| ٢–٨ بر آورد هزينه |
| ٢–٩ بر آورد هزينه ها |
| ۲۱۷ سود آوری |
| ٢-1١ نتيجه گيرى و پيشنهادات |
| فصل سوم مستند نیازمندی ها |
| ۳–۱ چارت عملیاتی |

| ٣–٢ نيازها |
|--|
| ٣-٣ انواع نيازها |
| ٣-٣ نيازهاي عملياتي |
| ٣- ۵ نيازهای دامنه |
| ۳–۶ نوع نیازهای عملیاتی |
| ٣–٧ نيازهای کيفی |
| ۳–۸ نیازهای نرمافزاری |
| ٣-٩ نيازهاى سخت افزارى |
| فصل چهارم مستند مدلسازی |
| ۴–۱ مقدمهای برمدلسازی |
| ۲-۴ معرفی دیاگرامها |
| ٣-۴ دیاگرام مورد کاربرد سیستم |
| ۴-۴ دیاگرام مورد کاربرد ثبت، ویرایش اطلاعات |
| 4-4 دیاگرام مورد کاربرد چاپ، ویرایش و ثبت حکم میں۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔ |
| سناریو ، نمودار توالی، نمودار همکاری، ونمودارفعالیت وکلاس مربوط به اکتور ثبت کننده |
| سناریو ، نمودار توالی، نمودار همکاری، ونمودارفعالیت وکلاس مربوط به اکتور صادر کننده |
| سناریو ، نمودار توالی، نمودار همکاری، ونمودارفعالیت وکلاس مربوط به اکتور مدیر |
| ۴–۹۰ نمودار کلاس سیستم |
| ۴–۹۱ کلاس کارمند |
| ۴–۹۲ کلاس تعیین ترفیعات |
| ۴-۹۳ کلاس محاسبه حکم |
| ۴–۴ نمودار کامپونت سیستم |
| ۴–۹۵ نمودار پیاده سازی سیستم |
| فصل پنچم مستند چشمانداز |
| ۵–۱ هدف |
| ۵–۲ دامنه |
| ۵-۳ تع ف ۳-۵ |

| 4-4 مراجع |
|----------------------------|
| ۵–۵ موقعیت کاری |
| ۵–۶ مشکلات |
| ۵–۷ موقعیت محصول |
| ۵–۸ عوامل موفقیت پروژه |
| ۵–۹ توصیف افراد و کاربردها |
| ۵–۱۰ آمار بازدید |
| ۵-۱۱ خلاصه افراد مرتبط |
| ۵-۱۲ خلاصه کاربران مرتبط |
| ۵–۱۳ قابلیتهای محصول |
| ۵–۱۴ محدوديتها |



* تعریف پروزه

بحث مهندسی نرمافزار یکی از مباحث مهم در طراحی نرم افزار و سیستم کامپیوتری میباشد که میتوان با یک تحلیل درست بسیاری از مشکلات سیستمهای جاری را حل کرد و قدمهای مثبتی را در زمینههای مکانیزه کردن شرکتها و ادارههای مختلف فراهم کرد.

در این پروژه با تحلیل و بررسی درست به اجرایی کردن سیستم کامپیوتری برای اداره کارگزینی دانشگاه روبهرو هستیم که کارهایی از قبیل ثبت کارکنان، ثبت اساتید، جستجو و صدور حکم را بتوان با سیستم کامپیوتری انجام داد. در نتیجه باعث میشود کارها به سرعت انجام گیرد و همچنین امنیت اطلاعات در این سیستم بالا میرود.

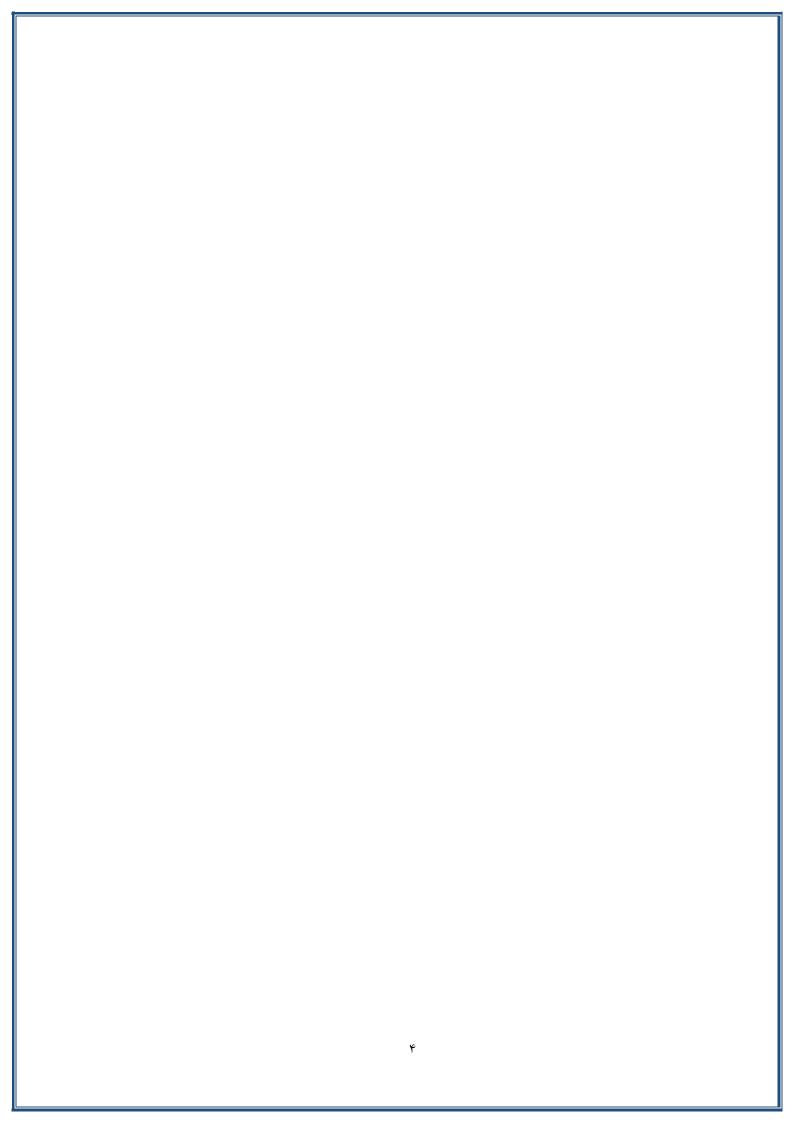
فصل اول: مستند شناخت اولیه

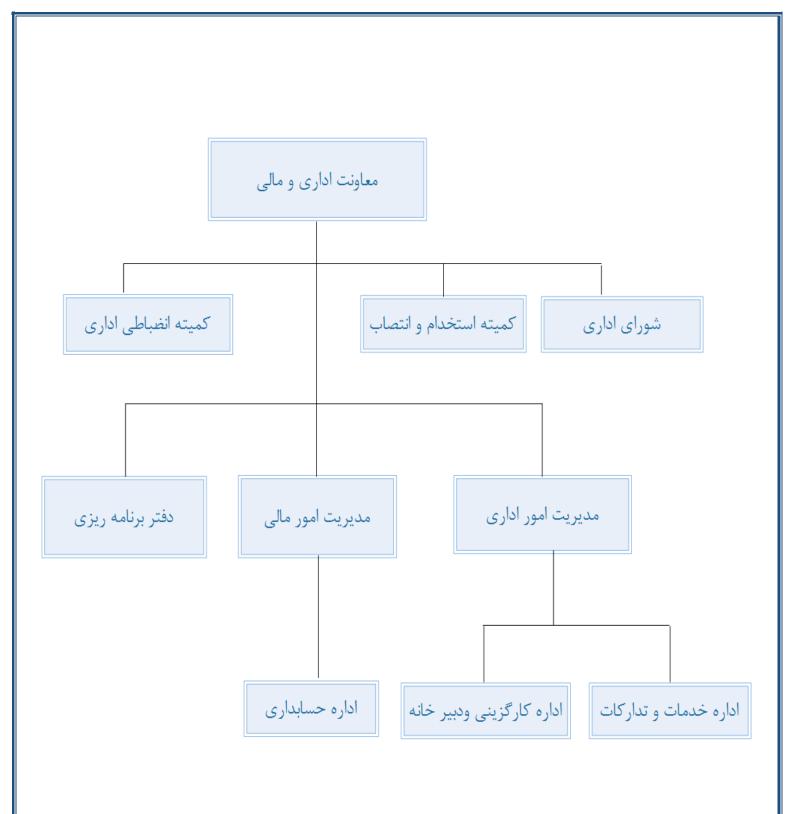
۵۰۰۰ ∗ ۱-۱ مشتری

مشتری در پروژه یعنی بخش کارگزینی و دبیر خانه دانشگاه.

۵ ۲-۱ هدف

اگر بخواهیم جایگاهی برای کارگزینی در یک سازمان تعیین کنیم باید بگوییم که کارگزینی قلب یک سازمان است، چرا که با تمامی واحدهای سازمان در ارتباط است و ارتباطی را بین آنها و حتی با سازمانهای دیگر ایجاد میکند. در این سیستم سعی شده تمامی فعالیتهای بخش کارگزینی در سیستم گنجانده شود تا امورات در اسرع وقت با قابلیت اطمینان بالا انجام شود.





۲-۱ چارت سازمانی

معاونت اداری و مالی: ارتباط با سایر واحدهای دانشگاهی و ارائه پاسخهای لازم در رابطه با مسائل بودجه. شورای اداری:

كميته استخدام و انتصاب:

كميته انضباتي اداري:

مدیریت امور اداری: انجام کلیه امور پرسنلی شامل تغییرات، نقل انتقالات، مرخصی، صدور حکم و ... در چهارچوب ضوابط و مقررات.

مدیریت امور مالی: تهیه و تدوین صورتهای مالی دانشگاه از طریق نظارت مستمر بر امور مالی و محاسباتی و نگهداری و تنظیم حسابها بر طبق آئین نامه مالی و معاملاتی دانشگاهها و مقررات حاکم بر تحریردفاتر و ضوابط مربوط و صحت و سلامت آنها و تهیه گزارشات موردی مدیریت.

دفتر برنامه ریزی: نظارت و ارزشیابی آموزشی و تدوین برنامههای آموزشی.

اداره خدمات و تدارکات: ارائه لیست موجودی کالا به واحدهای خدمات دهنده بر اساس زمانبندی معین به منظور استفاده و جلوگیری از خریدهای غیر ضروری و رعایت استانداردهای نگهداری کالا در انبار.

اداره کارگزینی و دبیرخانه: تهیه احکام افزایش حقوق و مزایا و ارتقای مرتبه و ترفیع، انتقال و مأموریت، استخدام، تغییر وضعیت استخدامی و غیره.

۵-۱ ⇒ مشرح وظایف

• معاونت اداری و مالی

- \checkmark برآورد اعتبار مورد نیاز فعالیتهای جاری و توسعه دانشگاه و تدوین بودجه پیشنهادی و گزارش عملکرد سالانه و ادواری و ارائه به رئیس دانشگاه.
- ✓ تدوین دستور العملها و رویههای اجرایی دانشگاه و پیگیری تحقق هدفهای اجرایی و چگونگی گردش کارها و روشهای کار در واحد های مختلف.
 - ✔ ارائه الگوهای بهینه سازی مصارف دانشگاه و نظارت بر حسن مصرف منابع٠
- ✓ برنامه ریزی و اقدام مناسب برای شناسایی نقاط آسیب پذیر و تعمیر و نگهداری ساختمانها و تاسیسات و تجهیزات دانشگاه و اجرای ساخت و ساز محدود داخل دانشگاه در چارچوب بودجه مصوب و با کمک دفتر عمرانی و فنی۰
 - شورای اداری:
 - کمیته استخدام و انتصاب:
 - كميته انضباتي اداري:
 - مديريت امور ادارى:

- ✓ انجام امور اداری و استخدامی پرسنل طبق آیین نامههای مربوط و صدور بموقع احکام
 پرسنلی، انتصاب، ارتقا، ماموریت، انتقال، مرخصی، بازخریدی، بازنشستگی و غیره.
 - ✓ اجرای مقررات مربوط به تامین خدمات درمانی و رفاه کارکنان٠
- ✓ پیش بینی نیازمندیهای واحدهای دانشگاه به ملزومات اداری تجهیزاتی و فنی و برآورد
 هزینه و اقدام به تامین اعتبار خرید آنها با رعایت مقررات مربوط.
 - ✓ اداره امور انبار و کنترل اموال بر اساس روش درست انبارداری۰

• مديريت امور مالي:

- ✓ برآورد هزینهها و تهیه بودجه سالانه دانشگاه و ارائه آن به معاون اداری و مالی و نیز اصلاحیههای احتمالی مورد نیاز •
- ✓ تنظیم و نگهداری حساب اعتبارات مصوب، کنترل و تطبیق هزینه ها با اعتبارات و مقررات،
 و نیز نظارت بر حسن اجرای بودجه سالانه.
 - ✓ بررسی و ارائه گزارش توجیه اقتصادی و مالی طرحهای توسعه دانشگاه٠

• دفتر برنامه ریزی:

- ✓ بررسی و بازنگری در شیوههای اجرایی و برنامه ریزی آموزشی و درسی.
- ✓ بررسی و بازنگری در آیین نامهها و مقررات دورههای تحصیلات تکمیلی.
- ✔ بررسی و بازنگری در زمینه معیارهای شناسایی استعدادهای درخشان در دانشگاه.
 - تدوین سیاست و برنامههای حمایت مادی و معنوی از استعدادهای درخشان. \checkmark

- ✓ پی گیری ارتقاء اعضای هیات علمی.
- ✓ پی گیری امور مربوط به بورس اعضای هیات علمی دانشگاه.
 - ✓ نظارت بر حسن اجرای برنامههای آموزشی.

• اداره خدمات و تدارکات:

- ✓ دستور و برنامه کار را از سرپرست مربوطه دریافت می کند.
- ✓ برگهای استعلام بهای دریافتی را رسیدگی و مجدداً به کارپردازان ارجاع میدهد.
 - ✓ اسناد خرید را برای تطبیق با مقررات مربوطه رسیدگی و امضا مینماید.
 - ✓ بر نگهداری اموال و نقل و انتقالات آنها نظارت می کند.
- در اجرای برنامههای سم پاشی به طور مداوم برای از بین بردن حشرات همکاری و نظارت مینماید.

• اداره کارگزینی و خدمات:

- √ تهیه احکام افزایش حقوق و مزایا و ارتقای مرتبه و ترفیع، انتقال و مأموریت، استخدام، تغییر وضعیت استخدامی.
 - انجام کلیه امورمرتبط به استخدام و تبدیل وضعیت اعضای هیات علمی و صدور احکام \checkmark
 - ✓ انجام کلیه اموری که از جانب مدیر مربوطه ابلاغ می گردد.
 - ✓ شناسایی و تدوین و اصلاح فرآیندهای کارگزینی هیات علمی
- √ تهیه مدارک لازم جهت ارائه به کمیته احتساب سوابق آموزشی و ارسال مکاتبات جهت تأیید به معاونت آموزشی.

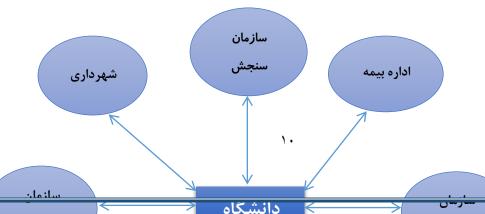


جدول زیر نشان دهنده مشکلات فعلی در سیستم میباشد .

مشکلات موجود زمان بر بودن انجام کارها به دلیل سیستم سنتی و انجام کارها به صورت دستی امکان بوجود آمدن مشکلات در صدور احکام و گم شدن اطلاعات عدم وجود پایگاه یکپارچه جهت ارتباط با سایر قسمت ها وجود سیستم بایگانی سنتی و دسترسی آسان به اطلاعات عدم امکان جستجوی کارکنان و مدرسان بر اساس فیلد مشخص عدم امنیت داده ها در صورت بروز مشکلات احتمالی دوبارهکاریها در خصوص پردازش دادهها



بهترین راه برای استخراج ACTOR های خارجی ترسیم نمودار متن میباشد زیرا وقتی ما نمودار متن راه برای استخراج را ترسیم میکنیم. را ترسیم میکنیم موجودیتهای خارجی که با سیستم در ارتباط هستند را مشخص میکنیم.



| جدول زیر معرف ورودیها و خروجیها در دیاگرام متن است | |
|--|------------------------|
| دانشگاه همراه با لیست دانشجویان درخواست صدور کارت بیمه می کند و پس از دریافت تائیدیه از اداره ی بیمه حق بیمه را پرداخته و اداره ی بیمه کارت بیمه صادر شده را به دانشگاه می فرستد که جهت بیمه حوادث دانشجویان تا آخر سال تحصیلی دانشجو با دریافت مبلغ تعیین شده از افراد و واجد شرایط و واریز آن به حساب اداره بیمه انجام می پذیرد. | اداره بیمه |
| سازمان سنجش لیست دانشجویانی را که در سال جاری پذیرفته شده اند به دانشگاه میدهد و طبق لیست ارائه شده دانشجویانی که در آزمون ورودی پذیرفته شده اند میتوانند در دانشگاه ثبت نام کنند. | سازمان سنجش |
| ساخت ساز هایی که انجام میشود و مکان ساختن ساختمان دانشگاه را تحت کنترل و زیر نظر شهرداری صورت می گیرد. | شهرداری |
| مقالهها و سناریوهای علمی و همچنین پروژهها زیر نظر وزارت علوم انجام میگیرد. | وزارت علوم وتحقيقات |

فصل دوم: مستند امکان سنجی

♦ ۱ - ۲ مقدم.

پروژهی سیستم الکترونیکی دبیرخانه با فراهم آوردن یک بستر مناسب و کاربرپسند فرآیندهای کلی اداری از جمله ثبت کارکنان، صدور حکم و ... را به صورت الکترونیکی صورت می دهد. این فرایند موجب صرفه جویی در مصرف کاغذ، هزینه های جاری و از همه مهمتر زمان می گردد.

اطلاعات جمع آوری شده از طریق حضور در بخش، دیدن روند کاری و مصاحبه با مسئول بخش و بررسی اسناد صورت گرفته است.

جهت هدفمند کردن تجزیه و تحلیل و جمع آوری جزئیات پس از بررسی کلیه اسناد دریافتی گزارش امکان سنجی این سیستم را به شرح زیر اعلام می نماییم.

۵۰ ۲-۲ خلاصه ای در مورد هیئت مدیره و ساختار سازمانی

كارفرما

اداره کارگزینی و دبیرخانه به عنوان بخشی از دانشگاه زیر نظر مدیریت اموراداری و درنهایت زیر مجموعه معاونت امور مالی و اداری است، تمامی انتصاب ها و فرامین از طریق مدیریتهای بالادستی صادر میشود.

♦ ۲ - ۲ هدف

در واقع در این بخش با تحلیل های که در ادامه شرح داده می شود میزان موفقیت پروژه در تمامی جهات ارزیابی می شود، همچنین باعث می شود نقاط قوت، ضعف و یا فرصتها و تهدیدهای پروژه پیشنهادی مشخص شود. در پایان این گزارش تصمیم نهایی درباره پروژه گرفته خواهد شد.

♦ ۲-۴ راه حل لای ارائه شده به کار فرما که پذیرفته شده

جدول زیر معرف راه حل های پیشنهادی است

اضافه کردن فیلد جنسیت جهت بهینه شدن در ثبت اطلاعات و صدور احکام

تعیین عکس پرسنلی جهت ثبت در پایگاه داده

ایجاد بخش یادداشت ها

پشتیبان گیری از اطلاعات

اضافه کردن فیلد ایمیل و شماره تماس جهت تکمیل فرم ثبت نام

♦ ۲-۵ راه حل بای ارائه شده به کار فرما که بذیرفته نشده

جدول زیر معرف راه حل های پیشنهادی پذیرفته نشده است

اضافه کردن فیلد شماره حساب بانکی برای کارکنان

ایجاد فایل Log و ثبت فعالیت ها و کارکرد های نرم افزار

استفاده همزمان از محیط کاربری تحت وب و ویندوز

♦ ۲- ع مترولوژی بروژه

را تأمين مينمايد.

بیشتر هدف این پروژه تحلیل سیستم میباشد، در واقع با برنامه ریزی پروژه میخواهیم سعی کنیم که تمامی کارها در یک بازه ی زمانی کلی صورت گیرد و طبق زمانبندی که برای این پروژه انجام گرفته باید کارها در همان زمان انجام پذیرد تا کارهای دیگر بتواند در بازه زمانی خود صورت پذیرد تا دچار مشکل و اختلال نشود، درواقع با برنامه ریزی، کارها خیلی بهتر و سریع تر رشد می کند.

اختلال نشود، درواقع با برنامه ریزی، کارها خیلی بهتر و سریع تر رشد می کند.
لزوماً طراحی و پیادهسازی یک فرایند یکپارچه و منطقی میتواند چنین نتیجهای در بر داشته باشد. بدین منظور امروزه از روشی استفاده میشود که اصطلاحاً RUP نامیده میشود. به حداقل رساندن حجم پروسه تولید یک نرمافزار همزمان با حفظ کیفیت و صرفهجویی در زمان از مهمترین ویژگیهای این روش میباشد. معمولاً برای یک شرکت تولید نرمافزار، سرعت عمل به موقع برای پاسخگویی به تقاضا و شرایط اجتماعی اهمیت دارد، اما گاهی این شتابزدگی سبب فدا شدن کیفیت میگردد. RUP با ارائه یک چارچوب منطقی علاوه بر تعیین زمانبندی مناسب، کیفیت مورد نظر تولید کننده و استفاده کننده نرمافزار

| مدت زمان اجرا | تاریخ پیش بینی شروع | فازها درمحور زمان | ردیف |
|---------------|---------------------|-----------------------|------|
| ۳ روز | 97,17,77 | آغازین (Inception) | ١ |
| ۶, ۴ | 98,17,78 | شناخت (Elaboration) | ۲ |

| ۷ روز | 94,01,07 | ساخت (Construction) | ٣ |
|-------|----------|-----------------------|---|
| ۷روز | 94,.1,1. | انتقال (Transition) | ۴ |

* ۲-۲ جزئیات برنامه ریزی بروژه

این بخش متناسب با نیازها و تکنولوژی ساخت پروژه و همچنین همراه با شیوههای تحلیل این پروژه اتخاذ شده است. در ادامه با جزئیات بیشتر هر فاز در پروژه را بررسی میکنیم.

• فاز آغازین

| مدت زمان اجرا | تاریخ پیش بینی شروع | شرح | ردیف |
|---------------|---------------------|---|------|
| ۴ ساعت | 9٣,17,7٣ | موضوع پروژه و حوزه آن مشخص می گردد | ١ |
| ۸ ساعت | 9٣,17,7٣ | موارد کاربرد اصلی شناسایی میشوند | ۲ |
| ١روز | 94,17,74 | موجودیت های خارجی مرتبط با سیستم مشخص می گردد | ٣ |
| ۱ روز | 97,17,70 | معیارهای موفقیت ، منابع مورد نیاز بررسی میشود | ۴ |
| | | | |

• فاز شناخت

| مدت زمان اجرا | تاریخ پیش بینی شروع | شرح | ردیف |
|---------------|---------------------|--------------------------------------|------|
| ۱ روز | 9٣,17,7۶ | موارد کاربرد به طور دقیق شناسایی شود | 1 |
| ۱ روز | 97,17,77 | برنامه ریزی پروژه انجام شود | ۲ |
| ١روز | ۹۳,۱۲,۲۸ | تهیه لیستی از ریسک های موجود | ٣ |
| ۱ روز | 97,17,79 | راهنمای کاربر مقدماتی | ۴ |
| | | | |

• فاز ساخت

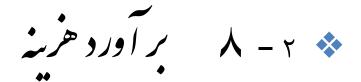
| مدت زمان اجرا | تاریخ پیش بینی شروع | شرح | ردیف |
|---------------|---------------------|--------------------------------------|------|
| ۳ روز | 94,04,7 | ساخت مولفه نرم افزاری و زیر سیستم ها | 1 |
| ۲ روز | 94,04,8 | طراحی پایگاه داده | ۲ |
| ١روز | ۹۴,۰۳,۸ | بازنگری انطباق با مستند | ٣ |
| ۱ روز | 94,04,9 | راهنمای کاربر | ۴ |
| | | | |

• فاز انتقال

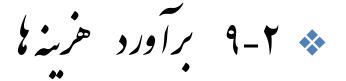
| مدت زمان اجرا | تاریخ پیش بینی شروع | شرح | ردیف |
|---------------|---------------------|-------------------------------------|------|
| ۳ روز | 94,07,10 | انتقال نرمافزار به جامعه بخش مربوطه | 1 |
| ۲ روز | 94,07,17 | حل مسائل و ایجاد نسخه های جدید | ۲ |
| ١روز | 94,04,10 | کار کرد موازی با سیستم قدیمی | ٣ |
| ۱ روز | 94,07,18 | آموزش کاربران | ۴ |
| | | | |

• فاز نگهداری

| مدت زمان اجرا | تاریخ پیش بینی شروع | شرح | ردیف |
|---------------|---------------------|-----------------|------|
| هر ۳ هفته | 94,04,18 | نگهداری دوره ای | ١ |
| پایان هر سال | 94,04,18 | نگهداری سالیانه | ۲ |



در این بخش سعی میشود تمامی هزینهها و سود و زیان این پروژه همراه با برآورد سرمایه گذاری اولیه مستند شود.



در این بخش ما ۲ هزینه داریم که عبارتند از:

۱. پیاده سازی اولیه:

در پیاده سازی اولیه هزینههای اولیه که بسیار اهمیت دارد و باید صرف شود تا امکان رضایت خریدار باشد. در ابتدا برای پیاده سازی اولیه باید بخشی در سازمان تهیه کرد که متوسط هزینه آن ۸۰ میلیون

همچنین باید امکانات مورد نیاز مثل پرینتر و اسکنر و قطعات معمولی نرم افزار که متوسط هزینه آن ۲ میلیون میباشد تهیه گردد.

۲. نگهداری و پشتیبانی:

پس از پیاده سازی اولیه، هزینه هایی مکرر برای تداوم کیفیت باید پرداخت کرد از جمله این هزینه می توان به مشکلات احتمالی تعمیر و تعویض قطعات که هزینه آن بستگی به مشکل بوجود آمده دارد. و همچنین دیگر هزینه ها را می توان آموزش پرسنل ذکر کرد که با توجه به نسخه های بهبود یافته متوسط مخان در نظر گرفت و همچنین هزینه ماهانه کارکنان که متوسط هزینه آن ۵۰۰ هزار تومان است که با در نظر گرفتن ۳ پرسنل ۱۵۰۰ می باشد.

سه ۲-۱۰ سود اوری

بدیهی است که سیستم ذیل صرفا یک ابزار است و بسته به نحوه ما از آن می تواند یک سرمایه گذاری بیهوده یا یک سرمایه گذاری موفق تبدیل شود.

دامنه کار این ابزار عبارت است از:

- ۱) تصریح در وقت و هزینه اطلاع رسانی سازمان با دامنههای کار سازمان مذکور.
- ۲) قدم اول در **Paper Less** کردن عملیات سازمانی و کاهش هزینههای چشم گیر آن است.
 - ۳) تصریح در وقت و هزینه سازمان پرسنل و اساتید در زمان ثبت نام.



با بررسی کافی، گروه تحقیقات و امکان سنجی به این نتیجه رسیده است که، انجام این پروژه امکان پذیر است و با اجرای این کار در واقع کارها مکانیزه شده، و در واقع می توان برخی از مشکلات بیان شده را برطرف کرد لذا گروه با تحقیقات آتی و داده هایی که تا به حال جمع آوری شده است کار تجزیه و تحلیل این سیستم را آغاز کرد.

فصل سوم: مستند نیازمندی

۰۰ ا جارت علمانی ۱-۳ *

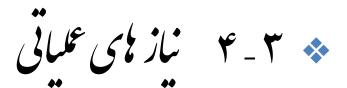
عملیات کارگزینی و دبیرخانه عملیات ثبت پرسنل عملیات ثبت پرسنل عملیات صدور حکم



پس از تعیین چارت عملیاتی میبایست نیازهای عملیاتی و نیازهای کیفی را مشخص کنیم.

۵ انواع نیاز یا

معمولاً نیازها را بر اساس شرح وظایف افراد مشخص می کنیم. در واقع، نیازها در قالب (سیستم باید انجام دهد) مشخص می شوند. نیازها، عملیاتی یا غیر عملیاتی هستند. به نیازهای غیرعملیاتی، نیازهای کیفی گفته می شود. بعد از این که چارت عملیاتی را تعیین کردیم، با درنظر گرفتن شرح وظایف، امکانات چارت عملیاتی واحدها به تعیین نیازهای عملیاتی و کیفی می نماییم. هر نیاز را با کدی مشخص می کنیم.



• نیاز های عملیاتی کارگزینی و دبیرخانه

| | شرح تابع | کد |
|---|---|----|
| E | سیستم باید قابلیت ثبت پرسنل را داشته باشد | 1 |
| E | سیستم باید قابلیت ویرایش تمامی اطلاعات ثبت شده را داشته باشد | ۲ |
| E | سیستم باید بتواند آئین نامهها و مقررات جدید را به روز رسانی کند | ٣ |
| E | سیستم باید قابلیت جستجو بر اساس فیلدهای مختلف را داشته باشد | ۴ |
| E | سیستم باید احکام را صادر و به بخش مربوطه داده | ۵ |
| E | سیستم باید قابلیت تهیه گزارش و ارائه آن به مدیرهای بالادستی را داشته باشد | ۶ |
| O | سیستم باید سطح دسرسی های معیین داشته باشد | ٧ |

| н | سیستم باید بعد هر تراکنش پشتیبان تهیه کند | | ٨ |
|-------------------|---|-----|---|
| بت اطلاعات را درج | سیستم باید تاریخ ث | | _ |
| \mathfrak{H} | | کند | 9 |

۵ - ۳ نیاز کای دامنه

• نیاز های دامنه کارگزینی و دبیرخانه

| شرح | کد |
|--|----|
| تاریخ ها به صورت شمسی و دقیق ثبت شوند | 1 |
| لیستی از استانها و شهرستانها را جهت درج در سیستم تهیه گردد | ۲ |
| سیستم باید عکس پرسنلی هر فرد را در قالب مشخص درآورده | ٣ |
| سیستم باید قابلیت بازیابی شماره پرسنلی را داشته باشد | ۴ |
| تغییر پوستههای گرافیکی به سلیقه مسئول مربوطه | ۵ |
| قرار دادن راهنمای تصویری در سیستم | ۶ |

* ۲- عر نوع نیاز کای علیاتی

نوع نیاز های عملیاتی یکی از موارد زیر می باشد:

• (E) ضروری یا Essentíal: به عملیات هایی گفته می شود که وجودشان در سیستم ضروری می شود.

- (\mathbf{O}) اختیاری یا $\mathbf{Optional}$: به عملیاتهای در سیستم گفته می شود که در وجودشان اختیاری و به درخواست کارفرما می باشد.
- (\mathcal{H}) پنهان یا \mathcal{H} : به عملیاتی در سیستم اطلاق می شود که در سیستم گنجانده شده اما از دید کاربر پنهان می باشند.

* ۲-۳ نیاز بای کیفی

هر واحد عملیاتی در چارت عملیاتی دارای نیازهای کیفی مربوط به خود میباشد نیازهای کیفی بسیار مهم هستند و در حالت کلی شامل موارد زیر میباشند:

- تحمل خطا: اشکالات غیرمترقبه ی سخت افزاری و نرم افزاری را باید پیش بینی کرد. برای مثال در سیستم کارت ساعت، ممکن است دستگاه کار نکند، در این صورت نگهبان باید قادر به وارد کردن اطلاعات از طریق صفحه کلید باشد. سیستم باید در صورت خرابی شبکه پیام های ارسالی را نگهداری کند.
- زمان پاسخگویی: این زمان، به خصوص در سیستم های بلادرنگ بسیار مهم می باشد. سیستم های بلادرنگ، عملیات کنترل پردازش را انجام میدهند. برای نمونه، سیستم باید با دریافت سیگنال خطر حداکثر در ظرف ۵ دقیقه کلیهی دربها را قفل نماید.
- سهولت استفاده: در واقع تاکید بر این دارد که کاربر بدون هیچ شناخت قبلی از سیستم بتواند به سادگی آن را مورد استفاده قرار دهد. برای نمونه، سیستم باید دارای راهنمای برخط باشد. سیستم باید از طریق ماوس امکان استفاده از راهنما را داشته باشد.

- نوع رابط: سیستم باید اطلاعات را به صورت گرافیکی نمایش دهد یا این که از طریق ترمینالهایی قابل دسترسی باشد. سیستم باید فرم های استاندارد شرکت را استفاده نماید.
 - محیط اجرایی: سیستم باید تحت ویندوز یا تحت شبکه ی لینوکس عمل نماید.
 - امنیت: سیستم باید کلمه ی عبور افراد را کنترل یا داده ها را رمز گذاری نماید.
 - نیاز های کیفی واحد کار گزینی و دبیر خانه

| نوع نیاز | شرح | کد |
|---------------|--|----|
| زمان پاسخگویی | سیستم باید قابلیت نمایش تاریخ سیستم را در زمان گزارش گیری داشته باشد | ١ |
| امنیت | سیستم بعد از ۳ بار وارد کردن رمز غیر معتبر به مدت ۱۵ دقیقه قفل شود | ۲ |
| تحمل خطا | سیستم در صورت ورود اطلاعات نامعتبر به کاربر خطای مورد نظر را اعلام کند | ٣ |
| رابط کاربری | کاربر برای کار با این سیستم باید از ترکیب ماوس و کیبورد استفاده کند | ۴ |
| تحمل خطا | در صورت نبود عکس پرسنلی، عکس به طور پیش فرض قرار گیرد | ۵ |
| محيط اجرايي | سیستم در سیستم عامل های ویندوز اجرا میشود | ۶ |
| سهولت استفاده | سیستم دارای راهنمای تصویری میباشد | ٧ |

﴿ ۲- ٨ نیاز کای نرم افزاری

| توضيحات | شرح نیاز | شماره |
|--|---|-------|
| جهت اجرای نرمافزار نیاز به سیستم | Microsoft Windows OS >= xp | 1 |
| عامل ويندوز است | initiation in the same of the | |
| اجرای نرمافزارهایی که بر اساس | | |
| تکنولوژی .NET طراحی شده اند نیاز | Microsoft .NET Framework >= 3 | ۲ |
| به این برنامه در ویندوز دارید | | |
| نرمافزارها برای اجرا شدن نیاز به یک | | |
| سری فایلها و کتاب خانههایی دارند که | | |
| توسط سی پلاس پلاس نوشته شده اند و | Microsoft Visual C++ | ٣ |
| فایلهای مورد نیاز این برنامهها را باید | | |
| در این بسته جستجو کرد | | |

| کامپونت نرمافزاری است که برای نصب و راه اندازی، تعمیر و نگهداری و حذف نرم افزار بر روی سیستم های دارای ویندوز مایکروسافت، کاربرد داشته و بسیار مفید واقع میشود | Windows Installer >= 3 | þ |
|--|-----------------------------------|---|
| برای گزارش گیری نیاز است بروی سیستم مقصد نرم ا فزار مورد نظر نصب باشد که به عنوان موتور کریستال ریپورت رو بروی سیستم می باشد | CRRuntime_32bit_13_0 | ۵ |
| جهت ذخیره سازی اطلاعات در بانک اطلاعاتی نیاز است این نرم افزار نصب شود | Microsoft SQL Server 2008 Express | ۶ |

* ۲- ۹ نیاز کای سخت افزاری

| توضيحات | شرح نیاز | شماره |
|---|----------------------------|-------|
| | CPU 2.5~3GHz | 1 |
| | ۱∼ ۲GB of RAM | ٢ |
| | 60~80Gb for HDD | ٣ |
| جهت پرینت احکام و دیگر گزارشات نیازمند چاچگر رنگی می باشد تا عکس پرسنلی نیز پرینت گرفته شود | Color Laser Printer | ۴ |
| جهت دریافت عکس پرسنلی | Scanner | ۵ |
| | دیگر قطعات معمولی کامپیوتر | ۶ |

فصل چهارم: مستند مدلسازی

* ۲-۴ مقدمه ای بر مدلسازی

تا چند سال پیش همهی رشتهها برای خود زبان مشترک داشتند، مثلا ریاضیدانان از زبان ریاضی و مهندسین الکترونیک زبان مداری استفاده می کردند ولی مهندسین نرم افزار زبان واحدی نداشتند، تا اینکه **uml** پدید آمد و باعث شد که مهندسین نرم افزار بتوانند مفاهیم مورد نیاز خود را براحتی با

همدیگر در میان بگذارند و کارهایشان را مدل کنند.

یک مدل خوب:

- ✓ نیازمندیها را مشخص می کند.
- ✓ ارتباطات بین قسمتهای مختلف پروژه را به ما مینمایاند.
- √ بدون وارد شدن به جزییات می توانیم در نحوه ی فعل و انفعالات قسمتهای مختلف پروژه تمرکز نماییم.
- ✓ در یک تیم کاری، به علت وجود یک زبان گرافیکی مشترک، ارتباط بین افراد تیم بهبود می یابد.

﴿ ۲-۴ معرفی دیاکرام کی

یک دیاگرام یک نمایش گرافیکی از عناصر سیستمتان میباشد. دیاگرامهای گوناگون به شما اجازه می دهند تا پرسپکتیوهای مختلف از سیستم تان را ببینید. دیاگرام هایی که قادر به کشیدن آنها در یک پروژه هستیم:

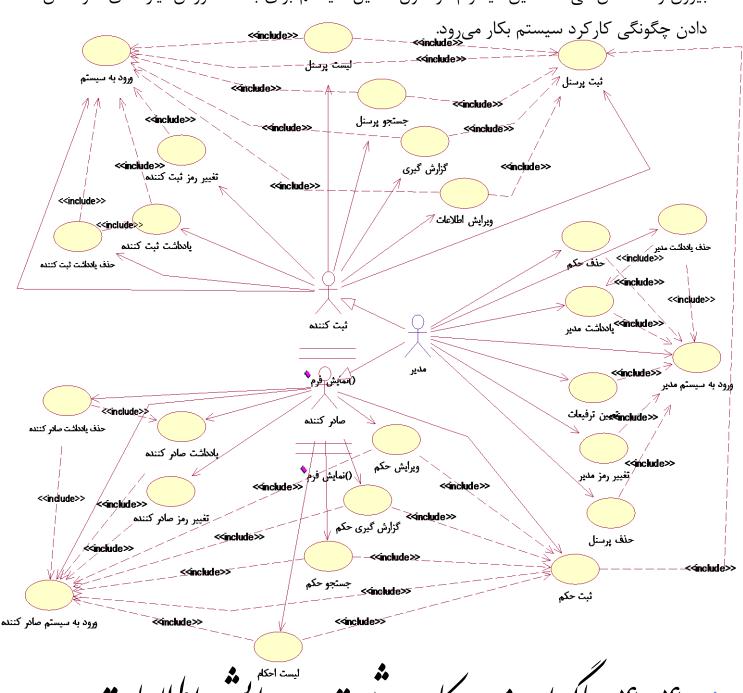
- vsecase diagram) دیاگرام مورد استفاده ✓
 - (sequence diagram) دیاگرام توالی √
- ر (collaboration diagram) دیاگرام همکاری ✓
 - (class diagram) دیاگرام کلاس 🗸
 - (activity diagram) دیاگرام فعالیت ✓
 - (statechart diagram) دیاگرام حالت
 - (component diagram) دیاگرام اجزا ✓
 - (deployment diagram) دیاگرام پیاده سازی ✓

(use case) مورد کاربرد سیتم (**

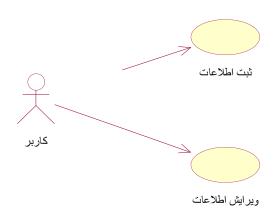
دیاگرام Usecase: یک usecase رفتار سیستم را توصیف می کند، که شامل تقابل بین سیستم و

بازیگران میباشد . بعبارت کلی یک usecase یک الگوی رفتاری، توانایی های سیستم و یک دنباله

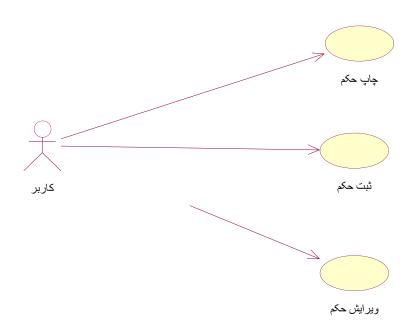
تراکنشهای وابسته به هم میباشد، که بوسیلهی سیستم و بازیگران انجام میپذیرد و دیاگرام موردهای استفاده یک نمای سطح بالای سیستم از دید بازیگران سیستم به ما میدهد و نحوه ی برخورد آن با دنیای بیرون را مشخص میکنند. این دیاگرام در طول تحلیل سیستم برای بدست آوردن نیازمندیها و نشان



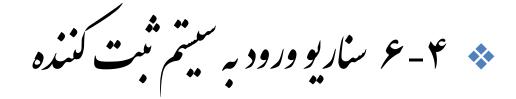
۴-۴ دیاگر ام مورد کاربرد ثبت و وبرایش اطلاعات



* ۵-۴ دیاگر ام مورد کاربرد جاب، ویرایش، ثبت حکم



سناریو ، نمودار توالی، نمودار همکاری، ونمودارفعالیت وکلاس مربوط به اکتور ثبت کننده



نام مورد استفاده: ورود به سیستم

اکتور: ثبت کننده

پیش فرض: مسئول برنامه را باز کرده

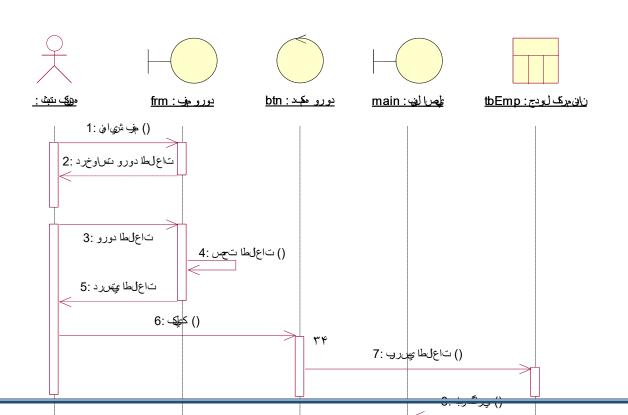
پس فرض: مسئول مورد نظر وارد سیستم شد

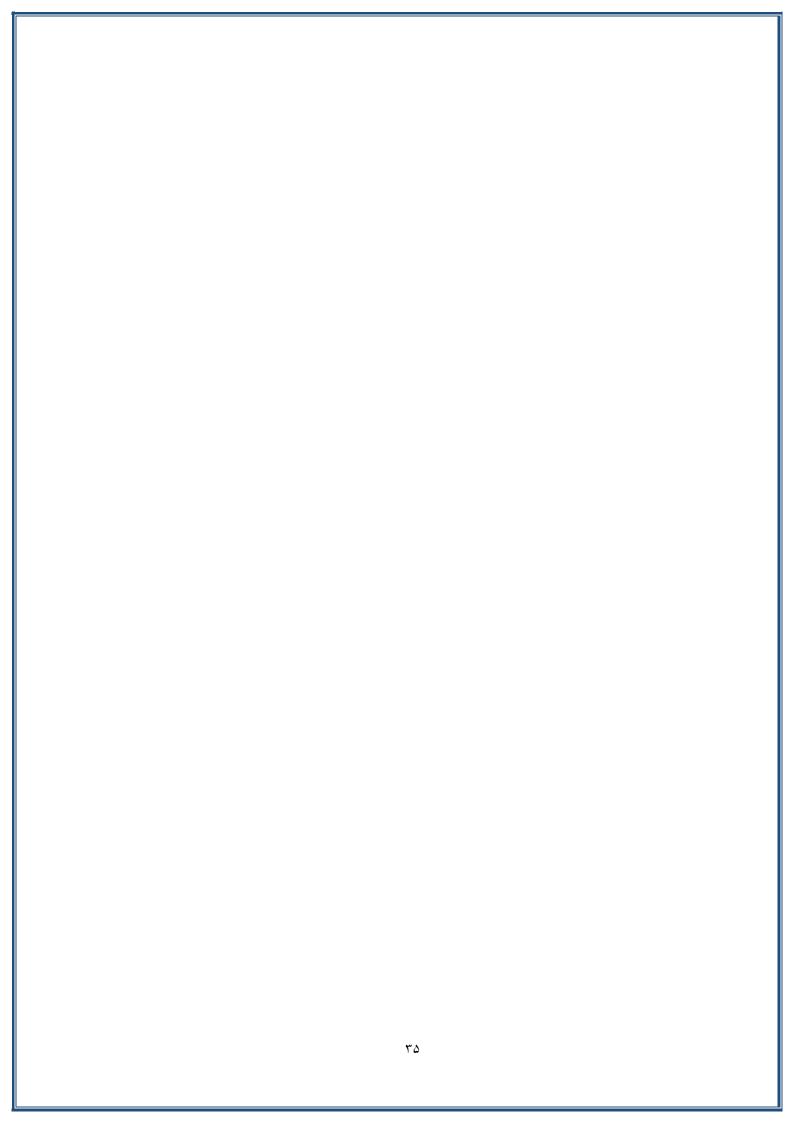
شرح: ثبت کننده با وارد کردن رمز عبور و کلمه عبور وارد سیستم میشود

| سيستم | بازیگر |
|---|--------------------------------|
| ۱ - سیستم فرم مربوط به ورود را نمایش می دهد | |
| ۲ - در خواست ورود اطلاعات | |
| | ۳ – مسئول اطلاعات را وارد کرده |
| ۴- بررسی صحت اطلاعات | |
| ۵- نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۶ - مسئول ورود را کلیک می کند |

| ۷ – سیستم در حال انجام عملیات لاگین می باشد | |
|---|--|
| ۸ – اطلاعات مرتبط بازگذاری می شود | |
| ۹ – فرم اصلی نمایش داده می شود | |

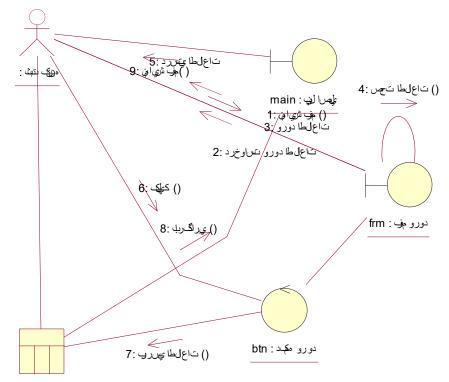
* ۲-۲ نمودار توالی ورود به سینم ثبت کننده





* ۴- ۸ نمودار مکاری ورود به سینم







نام مورد استفاده: تغییر رمز ثبت کننده

اکتور: ثبت کننده

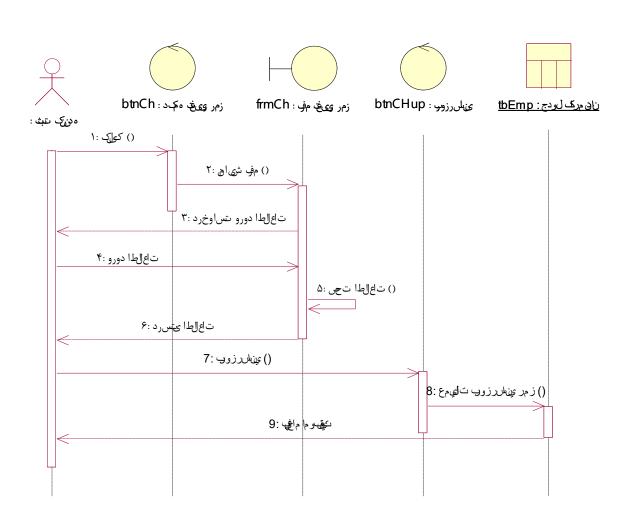
پیش فرض: اکتور مورد نظر وارد سیستم شده

پس فرض: بروز رسانی رمز با موفقیت انجام شده

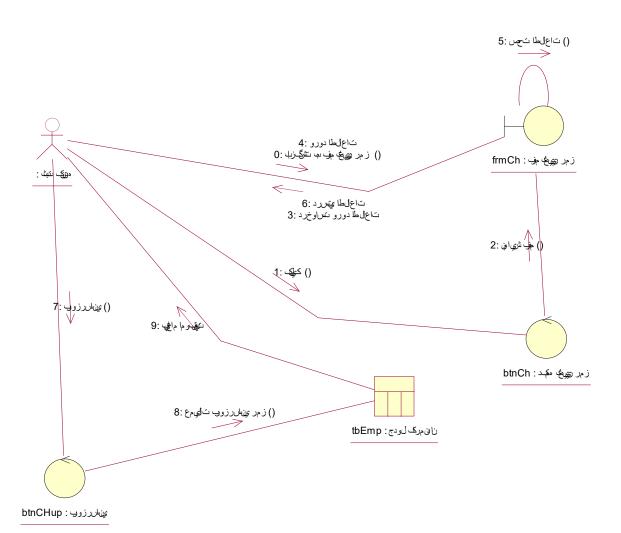
شرح: هر اکتور می تواند رمز عبور خود را تغییر دهد

| سيستم | بازیگر |
|---|---|
| | ۱ – مسئول مورد نظر تغییر رمز را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم تغییر رمز را نمایش میدهد | |
| ۳ – سیستم در خواست ورود رمز جدید را میدهد | |
| | ۴ - مسئول مورد نظر رمز جدید را وارد کرده |
| ۵ – سیستم صحت اطلاعات را بررسی میکند | |
| ۶ – نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۷ – مسئول بروز رسانی را انتخاب می کند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات بروز رسانی میباشد | |
| ۹ – نمایش موفقیت عملیات | |

۵۰۰۰ نمودار توالی تغییر رمز ثبت کننده



۲-۱۱ نمودار مکاری تغییر رمز ثبت کننده



۲- ۲۲ ساربو بادداشت ثبت کننده

نام مورد استفاده: یادداشت ثبت کننده

اکتور: ثبت کننده

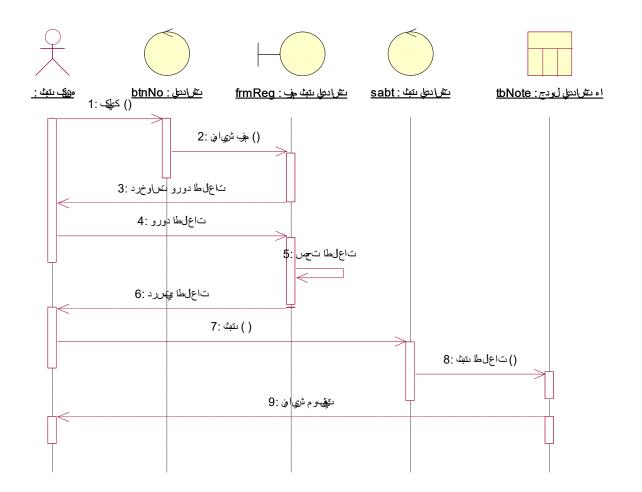
پیش فرض: اکتور مورد نظر وارد سیستم شده

پس فرض: یادداشت با موفقیت ثبت شد

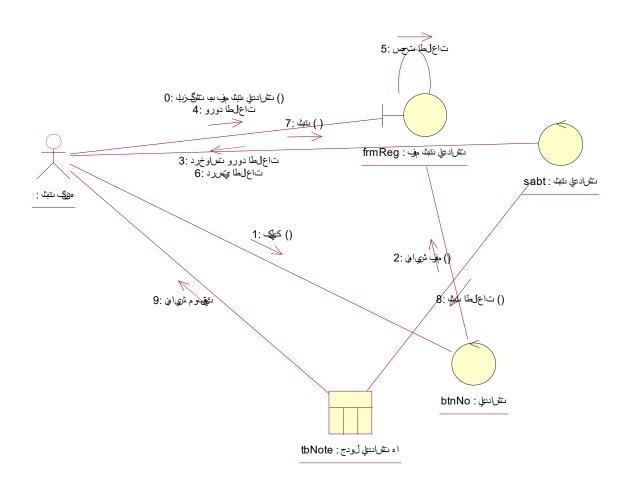
شرح: هر اکتور اصلی میتواند برای خودش یا اکتور دیگر یادداشتی ثبت کند

| سيستم | بازیگر |
|---|--------------------------------------|
| | ۱ - مسئول یادداشت را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم مربوط به ثبت یادداشت را نمایش میدهد | |
| ۳ - در خواست ورود اطلاعات | |
| | ۴ – مسئول ثبت اطلاعات را وارد کرده |
| ۵ – بررسی صحت اطلاعات | |
| ۶ – نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۷ - مسئول گزینه ثبت را انتخاب می کند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات ثبت میباشد | |
| ۹ – نمایش موفقیت عملیات ثبت | |

* ۲- ۱۳ نمودار توالی ثبت یادداست ثبت کننده



* ۲- ۲۴ نمودار مکاری ثبت بادداشت ثبت کننده



* ۴- ۱۵ سنار بو حذف بادداشت ثبت کننده

نام مورد استفاده: حذف یادداشت ثبت کننده

اکتور: ثبت کننده

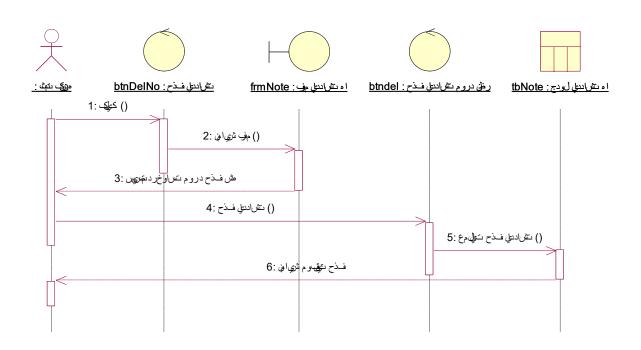
پیش فرض: اکتور مورد نظر وارد سیستم شده و یادداشتی ثبت شده

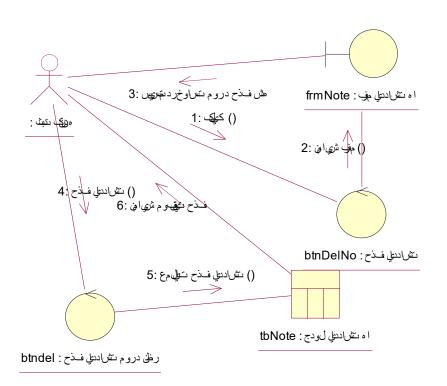
پس فرض: یادداشت با موفقیت حذف شد

شرح: هر اکتور اصلی می تواند یادداشتی رو که ثبت کرده حذف کند

| سيستم | بازیگر |
|--|---|
| | ۱ - مسئول حذف یادداشت را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم مربوط به یادداشت ها را نمایش میدهد | |
| ۳- سیستم درخواست حذف یادداشت مورد نظر را میدهد | |
| | ۴ - مسئول یادداشت مورد نظر را انتخاب می کند |
| ۵ – سیستم در حال انجام عملیات حذف میباشد | |
| ۶ – نمایش موفقیت حذف | |
| | |

* ۴- عرا نمودار توالی حذف یادداشت ثبت کننده





* ۲- ۱۷ نمودار مکاری حذف یادداشت ثبت کننده

* ۴- ۱۸ سار یو ثبت برسل

نام مورد استفاده : ثبت پرسنل

اکتور : ثبت کننده

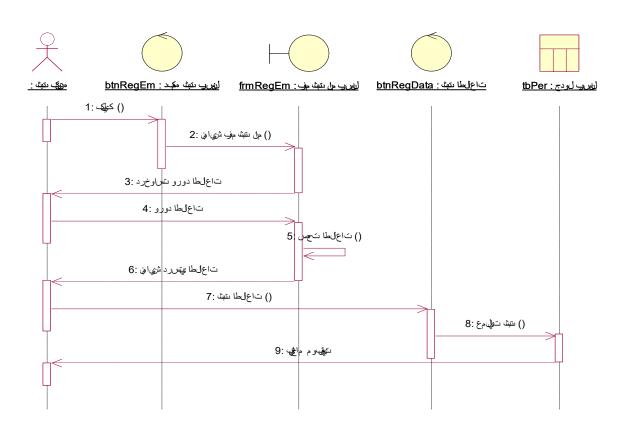
پیش فرض: مسئول ثبت وارد سیستم شده.

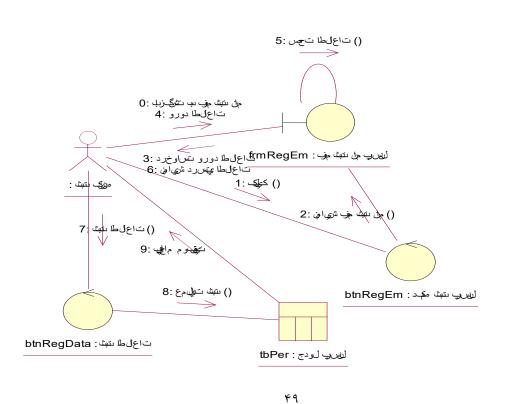
پس فرض: سیستم پرسنل جدید را ثبت کرد.

شرح: پرسنل با پر کردن فیلد اقدام به ثبت می کند، و درنهایت پرسنل جدیدی به سیستم اضافه می شود.

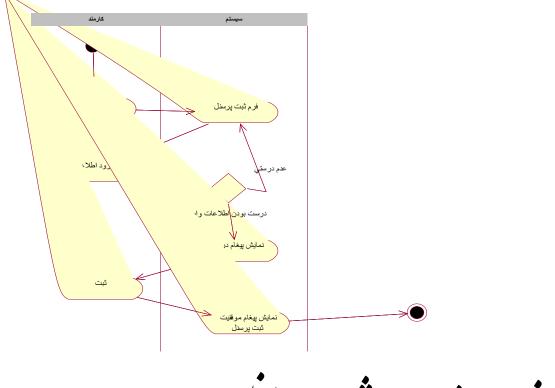
| سيستم | بازیگر |
|---|---|
| | ۱ - مسئول ثبت از ثبت پرسنل را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم مربوط به ثبت پرسنل را نمایش میدهد | |
| ۳ - در خواست ورود اطلاعات | |

| | ۴ – مسئول ثبت اطلاعات را وارد کرده |
|--|------------------------------------|
| ۵- بررسی صحت اطلاعات | |
| ۶ – نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۷- مسئول درخواست ثبت میکند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات ثبت میباشد | |
| ۹ – نمایش پیغام موفقیت | |
| | |





* ۲- ۲۰ نمودار مکاری ثبت برسل



♦ ۲۱ نمودار فعالیت ثبت پرسل

◄ ٢٢ سناريو وبرايش اطلاعات برسنل

نام مورد استفاده: ويرايش اطلاعات پرسنل

اکتور: ثبت کننده

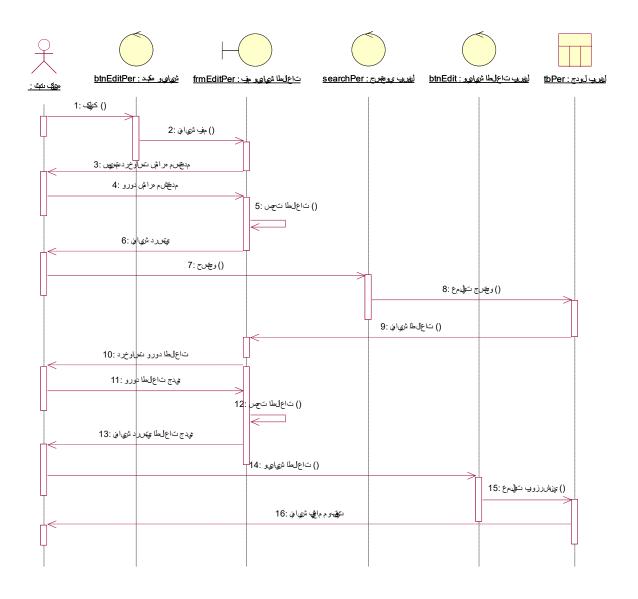
پیش فرض: مسئول ثبت وارد سیستم شده

پس فرض: سیستم اطلاعات را بروزرسانی کرده

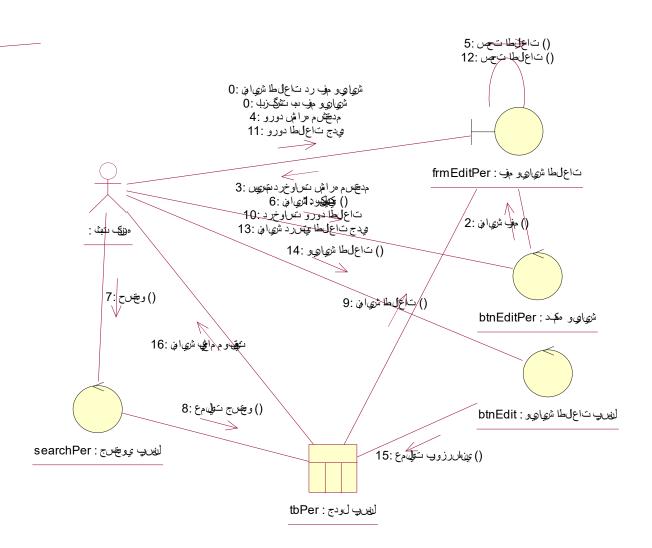
شرح: پرسنل مورد نظر با درخواست ویرایش اطلاعات خود را داده، و اطلاعات جدید بروزرسانی میشود

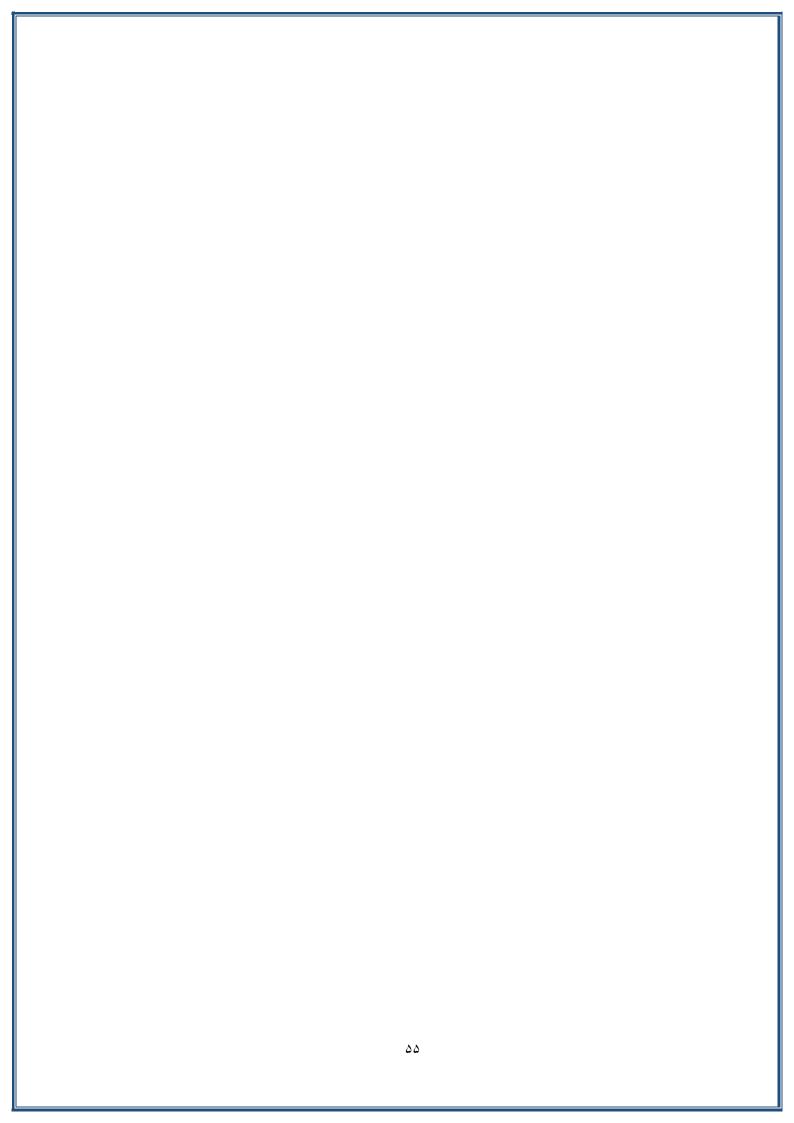
| سيستم | بازیگر |
|---|---|
| | ۱ - مسئول ثبت ویرایش اطلاعات را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم ویرایش را نمایش میدهد | |
| ۳ – سیستم در خواست شماره استخدام پرسنل را میدهد | |
| | ۴ – مسئول ثبت شماره مستخدم را وارد کرده |
| ۵- بررسی صحت اطلاعات وارده | |
| ۶- نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۷ – مسئول ثبت درخواست جستجو می کند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات جستجو میباشد | |
| | ۹ – اطلاعات پرسنل در فرم نمایش داده میشود |
| ۱۰ – سیستم در خواست ورود اطلاعات جدید را میدهد | |
| | ۱۱ - مسئول ثبت اطلاعات جدید را وارد کرده |
| ۱۲– بررسی صحت اطلاعات جدید وارده | |
| ۱۳ - نمایش درستی اطلاعات جدید | |
| | ۱۴ – مسئول ثبت گزینه ثبت ویرایش را میزند |
| ۱۵ – سیستم در حال انجام عملیات بروزرسانی میباشد | |
| ۱۶ – نمایش پیغام موفقیت | |

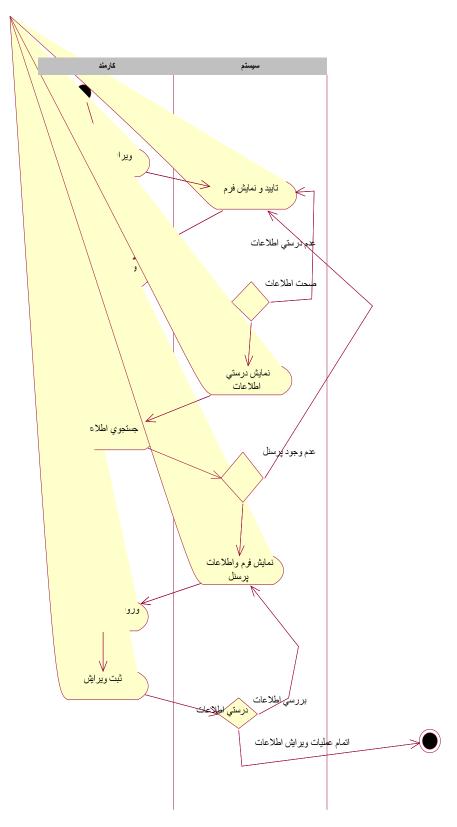




۲۲ نمودار محاری ویرایش اطلاعات برسل







* ۲- ۲۵ نمودار فعالیت ویرایش اطلاعات پرسنل

* ۴- ع۲ سنار یو گزارش کیری برسل

نام مورد استفاده: گزارش گیری

اکتور: ثبت کننده

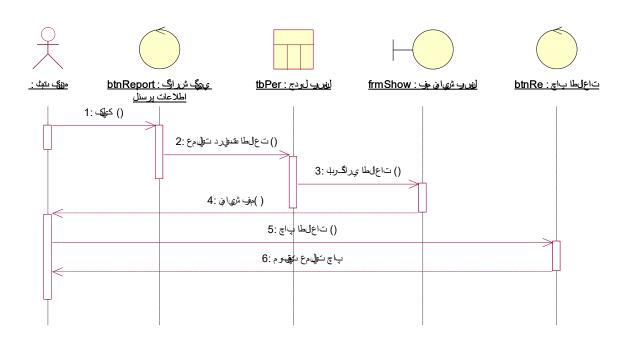
پیش فرض: مسئول ثبت وارد سیستم شده

پس فرض: سیستم لیستی از اعضا را چاپ کرده

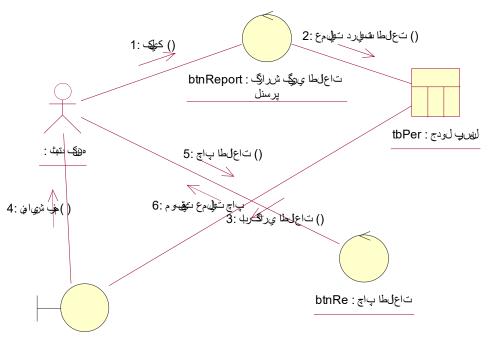
شرح: لیستی از اعضای پرسنل به همراه مشخصات چاپ خواهد شد

| سيستم | بازیگر |
|--|--|
| | ۱ - مسئول ثبت از گزارش گیری را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم در حال انجام عملیات دریافت میباشد | |
| ۳ – سیستم اطلاعات تمامی پرسنل بارگذاری میکند | |
| ۴- فرم پرسنل نمایش داده میشود | |
| | ۵ - مسئول درخواست چاپ میکند |
| ۶ – پیغام موفقیت آمیز بودن عملیات چاپ | |

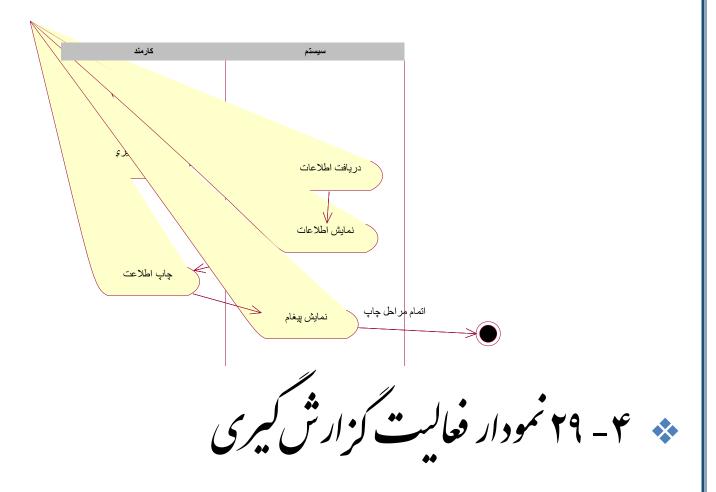
* ۲- ۲۷ نمودار توالی کزارش کیری پرسل



* ۲۸ - ۲۸ نمودار به کاری گزارش کیری ثبت برسل



لنس ب شي افي عف : frmShow



* ۴-۴ ساریو جنجوی برسل

نام مورد استفاده: جستجوی پرسنل

اکتور: ثبت کننده

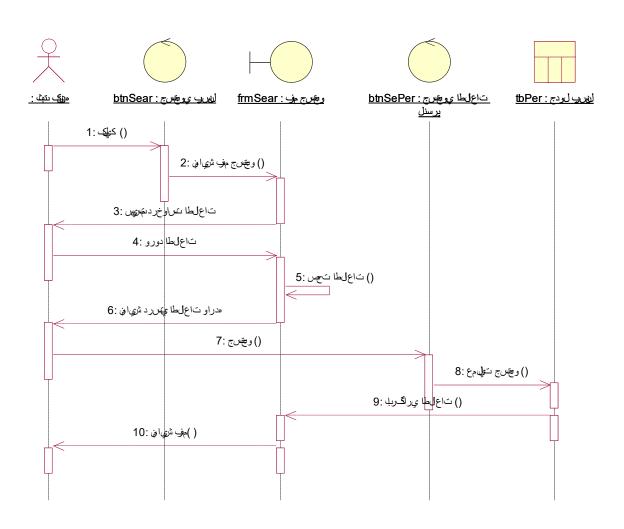
پیش فرض: مسئول ثبت وارد سیستم شده

پس فرض: سیستم پرسنل مورد نظر را پیدا می کند

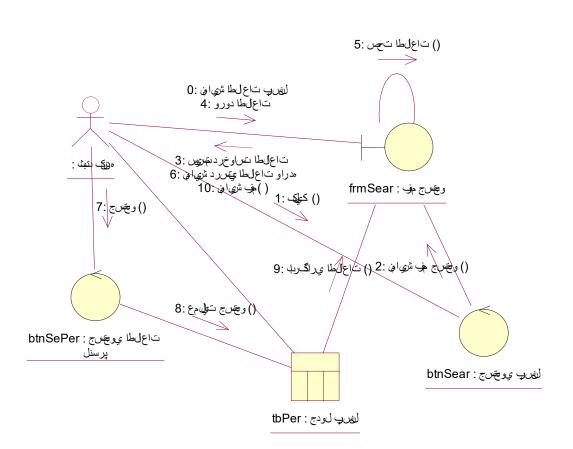
شرح: مسئول ثبت با وارد کردن شماره مستخدم اقدام به جستجوی پرسنل می کند

| سيستم | بازیگر |
|---|-------------------------------------|
| | ۱ - مسئول جستجو را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم مربوط به جستجو را نمایش میدهد | |
| ۳ - در خواست ورود اطلاعات | |
| | ۴ – مسئول شماره مستخدم را وارد کرده |
| ۵ – صحت اطلاعات وارده | |
| ۶ – نمایش درستی اطلاعات وارده | |
| | ۷ - مسئول درخواست جستجو می کند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات جستجو میباشد | |
| ۹ – بارگذاری اطلاعات | |
| ۱۰ – نمایش فرم و اطلاعات پرسنل | |

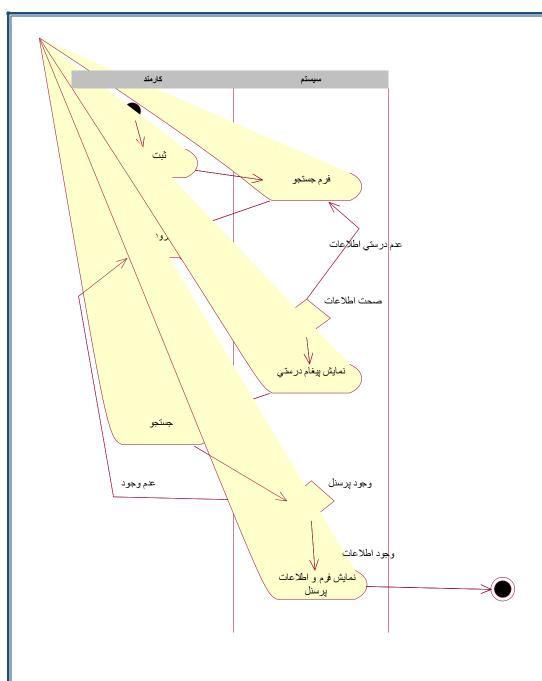
* ۲-۲۱ نمودار توالی جنجوی برسل



* ۲- ۲۲ نمودار مکاری جنجوی برسل



* ۲- ۲۳ نمودار فعالیت جنتجوی برسل





نام مورد استفاده: ثبت پرسنل

اکتور: ثبت کننده

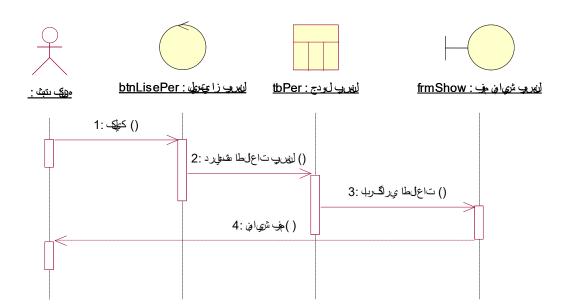
پیش فرض: مسئول ثبت وارد سیستم شده

پس فرض: لیستی از پرسنل نمایش داده میشود

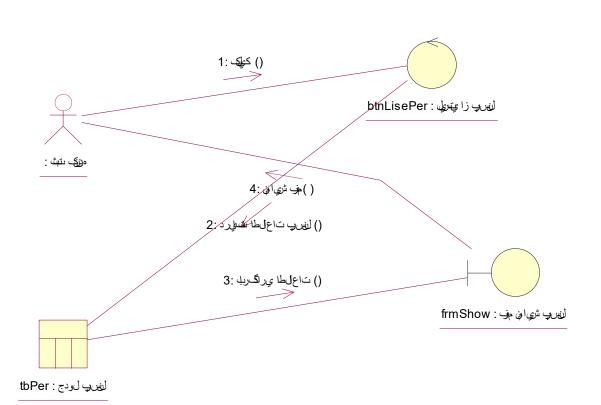
شرح: با درخواست مسئول لیستی از پرسنل نمایش داده میشود

| سيستم | بازیگر |
|---|-------------------------------------|
| | ۱ - مسئول لیست پرسنل را انتخاب کرده |
| ۲- سیستم درحال انجام عملیات دریافت اطلاعات میباشد | |
| ۳ – اطلاعات بارگذاری میشود | |
| ۴- فرم مربوطه نمایش داده میشود | |
| | |





* ۴- ع۳ نمودار مکاری لیست پرسنل



* ۲- ۲۷ کلاس مربوط به ثبت کننده



سناریو ، نمودار توالی، نمودار همکاری، ونمودارفعالیت وکلاس مربوط به اکتور صادر کننده

* ۲- ۲۸ ساریو ورود به سیم صادر کننده

نام مورد استفاده: ورود به سیستم.

اکتور: صادر کننده.

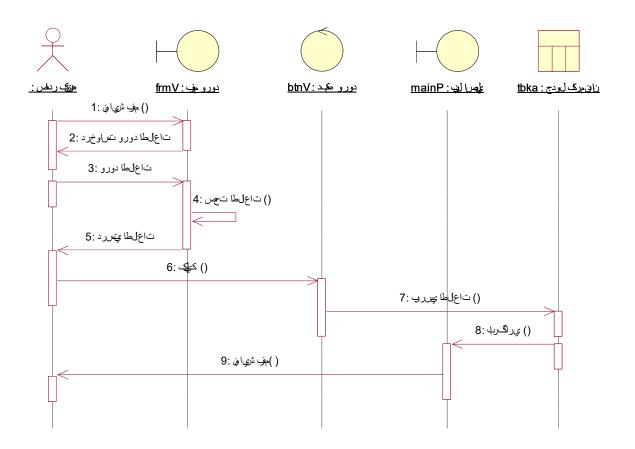
پیش فرض: مسئول برنامه را باز کرده.

پس فرض: مسئول مورد نظر وارد سیستم شد.

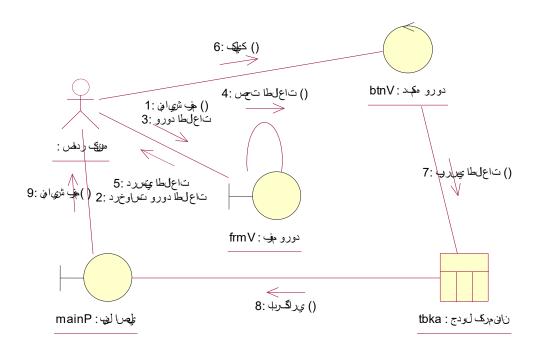
شرح: صادر کننده با وارد کردن رمز عبور و کلمه عبور وارد سیستم میشود.

| سيستم | بازیگر |
|--|--------------------------------|
| ۱ - سیستم فرم مربوط به ورود را نمایش میدهد | |
| ۲ - در خواست ورود اطلاعات | |
| | ۳ – مسئول اطلاعات را وارد کرده |
| ۴- بررسی صحت اطلاعات | |
| ۵- نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۶ – مسئول ورود را کلیک می کند |
| ۷ – سیستم در حال انجام عملیات لاگین میباشد | |
| ۸ – اطلاعات مرتبط بازگذاری میشود | |
| ۹ – فرم اصلی نمایش داده میشود | |





* ۲-۴ نمودار محاری ورود به سینم صادر کننده



۵۰۰۰ ۲۱ سناریو تغییر رمز عبور صادر کننده

نام مورد استفاده: تغییر رمز ثبت کننده

اکتور: صادر کننده

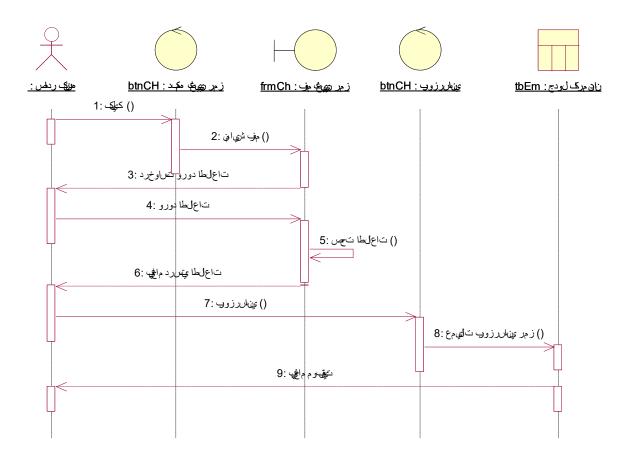
پیش فرض: اکتور مورد نظر وارد سیستم شده

پس فرض: بروز رسانی رمز با موفقیت انجام شده

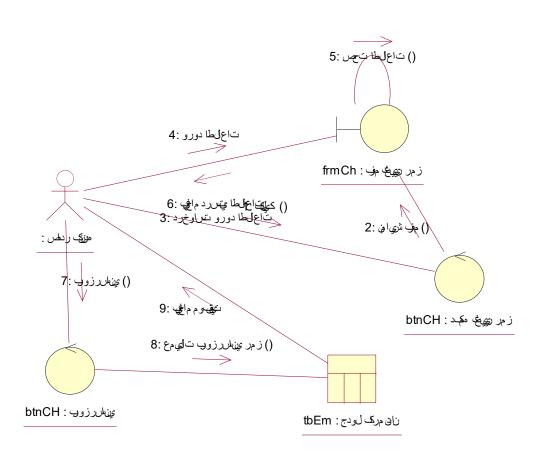
شرح: هر اکتور می تواند رمز عبور خود را تغییر دهد

| سيستم | بازیگر |
|---|---|
| | ۱ - مسئول مورد نظر تغییر رمز را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم تغییر رمز را نمایش میدهد | |
| ۳ – سیستم در خواست ورود رمز جدید را میدهد | |
| | ۴ - مسئول مورد نظر رمز جدید را وارد کرده |
| ۵ – سیستم صحت اطلاعات را بررسی میکند | |
| ۶ – نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۷ – مسئول بروز رسانی را انتخاب می کند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات بروز رسانی میباشد | |
| ٩ – نمایش موفقیت عملیات | |

* ۲- ۴۳ نمودار توالی تغییر رمز عبور صادر کننده



* ۲-۳۴ نمودار مکاری تغییر رمز عبور صادر کننده



* ۲- ۲۴ سنار بو ثبت یادداشت صادر کننده

نام مورد استفاده: یادداشت صادر کننده

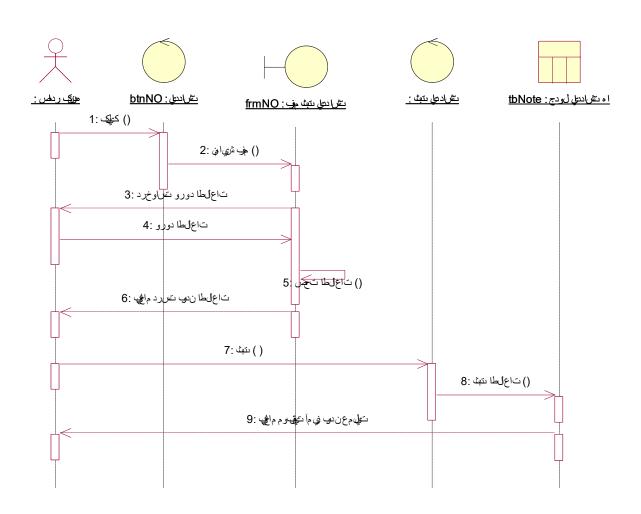
اکتور: صادر کننده

پیش فرض: اکتور مورد نظر وارد سیستم شده.

پس فرض: یادداشت با موفقیت ثبت شد.

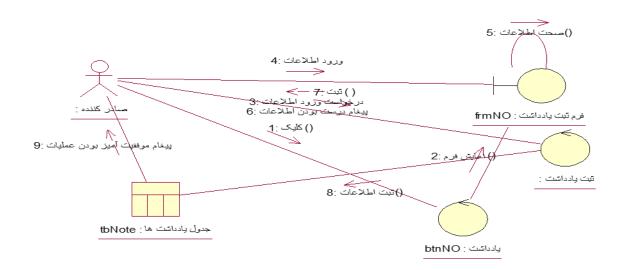
شرح: هر اکتور اصلی می تواند برای خودش یا اکتور دیگر یادداشتی ثبت کند.

| سيستم | بازیگر |
|---|--------------------------------------|
| | ۱ - مسئول یادداشت را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم مربوط به ثبت یادداشت را نمایش میدهد | |
| ۳ - در خواست ورود اطلاعات | |
| | ۴ – مسئول ثبت اطلاعات را وارد کرده |
| ۵ – بررسی صحت اطلاعات | |
| ۶ – نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۷ – مسئول گزینه ثبت را انتخاب می کند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات ثبت میباشد | |
| ٩ – نمایش موفقیت عملیات ثبت | |
| | |



۵-۴ نمودار توالی ثبت یادداشت صادر کننده

* ۲- ع۴ نمودار مکاری ثبت بادداشت صادر کننده



* ۲- ۲۷ ساریو حذف یادداشت صادر کننده

نام مورد استفاده: حذف یادداشت صادر کننده

اکتور: صادر کننده

پیش فرض: اکتور مورد نظر وارد سیستم شده و یادداشتی ثبت شده.

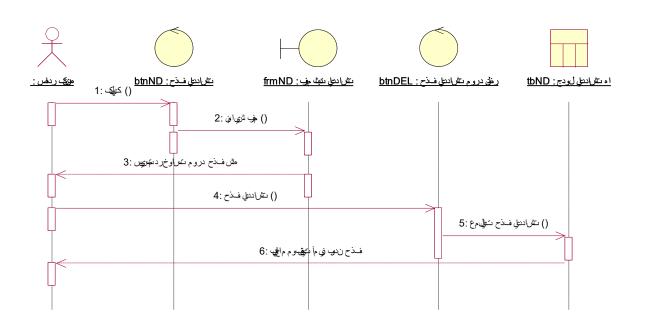
پس فرض: یادداشت با موفقیت حذف شد.

شرح: هر اکتور اصلی میتواند یادداشتی رو که ثبت کرده حذف کند.

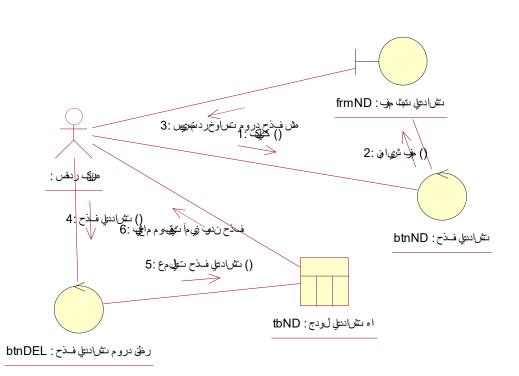
| سيستم | بازیگر |
|--|---|
| | ۱ - مسئول حذف یادداشت را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم مربوط به یادداشت ها را نمایش میدهد | |
| ۳- سیستم درخواست حذف یادداشت مورد نظر را میدهد | |
| | ۴ - مسئول یادداشت مورد نظر را انتخاب می کند |

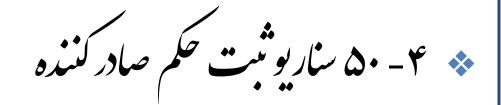
| ۵ – سیستم در حال انجام عملیات حذف میباشد | |
|--|--|
| ۶ – نمایش موفقیت حذف | |
| | |





* ۴- ۴۹ نمودار محاری حذف یادداشت صادر کننده





نام مورد استفاده: ثبت حکم

اکتور: صادر کننده

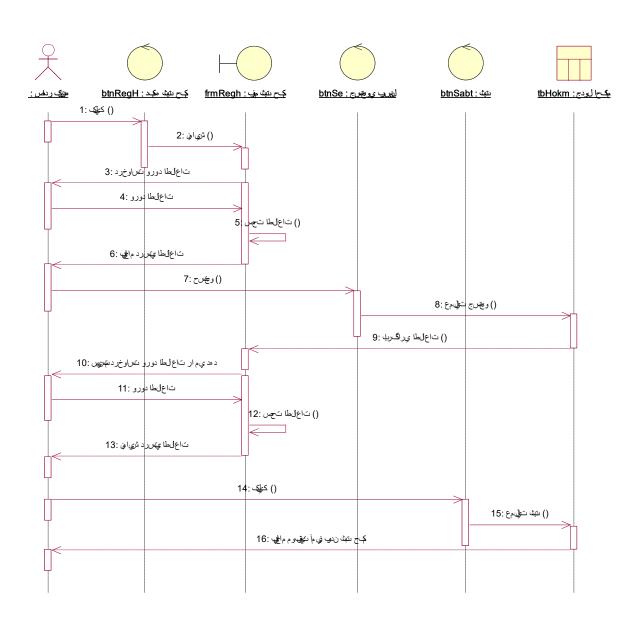
پیش فرض: مسئول صدور وارد سیستم شده

پس فرض: سیستم حکم را ثبت می کند

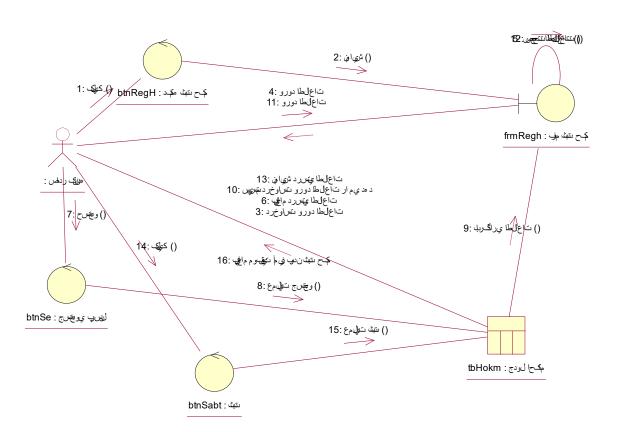
شرح: پرسنل مورد نطر درخواست حکم کرده، و در نهایت با بررسی انجام شده حکم ثبت می شود

| سيستم | بازیگر |
|---|---|
| | ۱ - مسئول صدور از ثبت حکم را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم ثبت حکم را نمایش میدهد | |
| ۳ – سیستم در خواست شماره استخدام پرسنل را میدهد | |
| | ۴ - مسئول صدور شماره مستخدم را وارد کرده |
| ۵ – بررسی صحت اطلاعات | |
| ۶ – نمایش پیغام درستی اطلاعات | |
| | ۷ – مسئول صدور گزینه جستجو را کلیک می کند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات جستجو میباشد | |
| ۹ – بارگذاری اطلاعات و انجام محاسبات | |
| ۱۰ – سیستم درخواست ورود اطلاعات را میدهد | |
| | ۱۱ – مسئول صدور اطلاعات را وارد کرده |
| ۱۲- بررسی صحت اطلاعات | |
| ۱۳ –نمایش پیغام درستی اطلاعات | |
| | ۱۴ - مسئول صدور گزینه ثبت حکم را کلیک میکند |
| ۱۵ – سیستم در حال انجام عملیات ثبت میباشد | |
| ۱۶ –نمایش موفقیت آمیز بودن عملیات ثبت | |

۵۱-۴ نمودار توالی ثبت حکم



* ۲- ۵۲ نمودار بمکاری ثبت حکم



۵۳-۴ ۵۳ نمودار فرم ثبت نام عدم درستي اطلاعات صحت اطلاعات پیغام درستی اطلاعات عدم وجورد پرسدل نمایش فرم به همراه اطلاعات پرسنل ورود اطلا عدم درستلي اطلاعات بررسلي صحت اطلاعات ثبت حکم نمايش بيغام موقيت

۸۴

* ۴-۴ مناربو وبرایش حکم

نام مورد استفاده: ويرايش حكم

اکتور: صادر کننده

پیش فرض: مسئول صدور وارد سیستم شده.

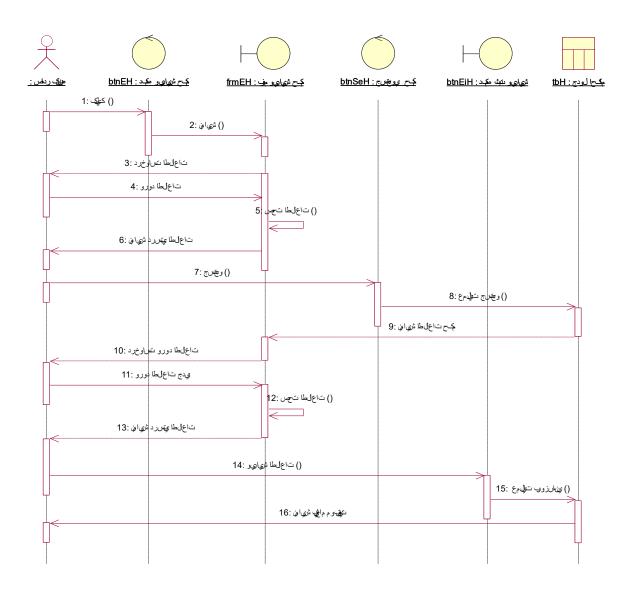
پس فرض: سیستم اطلاعات را بروزرسانی کرده.

شرح: پرسنل مورد نظر با درخواست ویرایش اطلاعات خود را داده، و اطلاعات جدید بروزرسانی میشود.

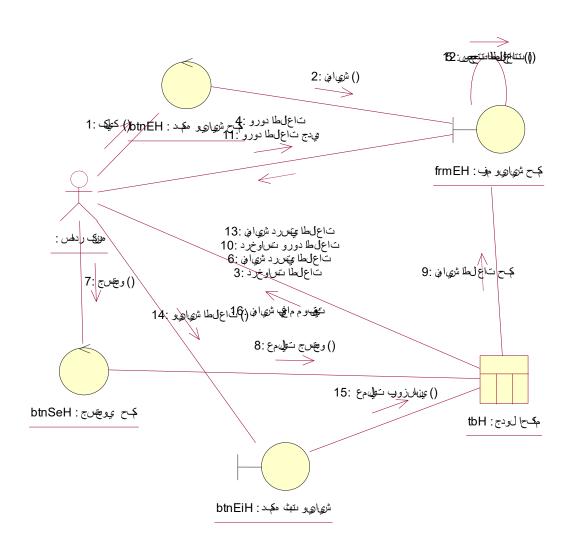
| سيستم | بازیگر |
|--|--|
| | ۱ - مسئول صدور ویرایش اطلاعات را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم ویرایش را نمایش میدهد | |
| ۳ – سیستم در خواست اطلاعات را میدهد | |
| | ۴ - مسئول صدور اطلاعات را وارد کرده |
| ۵- بررسی صحت اطلاعات وارده | |
| ۶- نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۷ – مسئول صدور درخواست جستجو میکند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات جستجو میباشد | |
| | ۹ – اطلاعات حکم در فرم نمایش داده میشود |

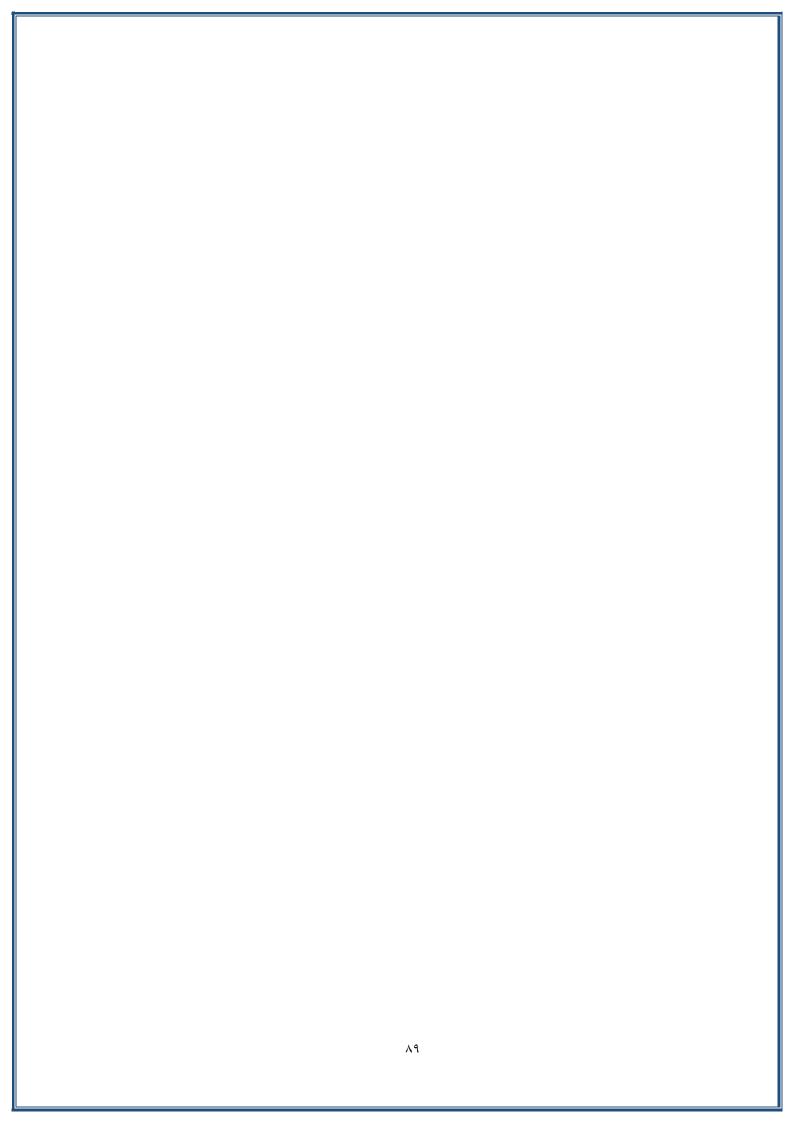
| ۱۰ – سیستم در خواست ورود اطلاعات جدید را میدهد | |
|---|---|
| | ۱۱ - مسئول صدور اطلاعات جدید را وارد کرده |
| ۱۲- بررسی صحت اطلاعات جدید وارده | |
| ۱۳- نمایش درستی اطلاعات جدید | |
| | ۱۴ – مسئول صدور گزینه ثبت ویرایش را میزند |
| ۱۵ – سیستم در حال انجام عملیات بروزرسانی میباشد | |
| ۱۶ – نمایش پیغام موفقیت | |

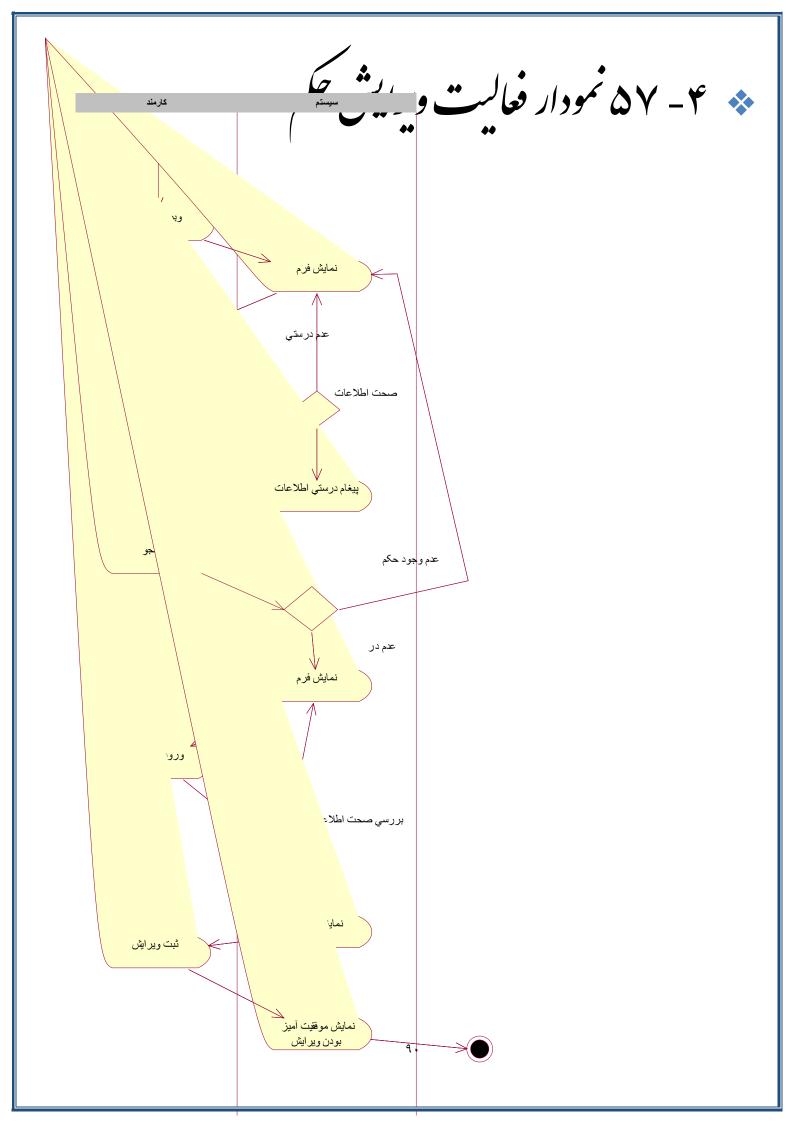


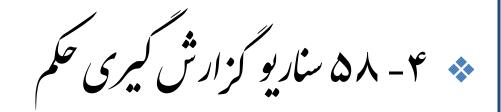


* ۴- ع ۵ نمودار مکاری وبرایش حکم









نام مورد استفاده: گزارش گیری

اکتور: صادر کننده

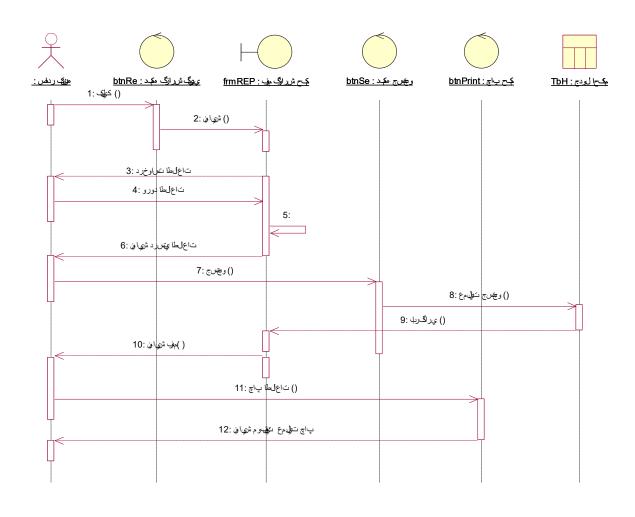
پیش فرض: مسئول صدور حکم وارد سیستم شده

پس فرض: حکم پرسنل پرینت شده

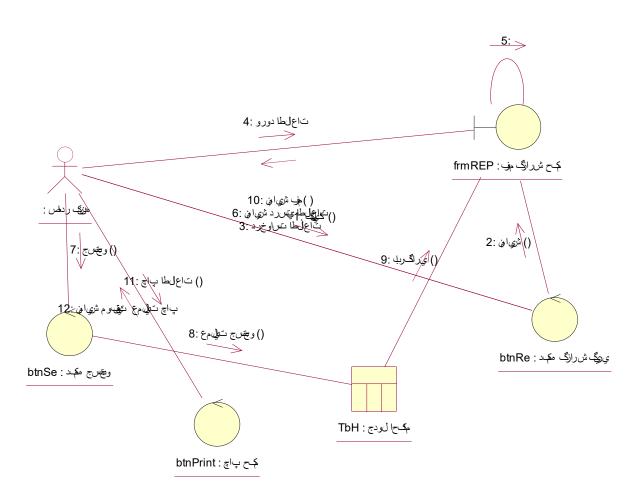
شرح: پرسنل مورد نظر درخواست چاپ حکم را میدهد و پس از بررسی حکم صادر میشود.

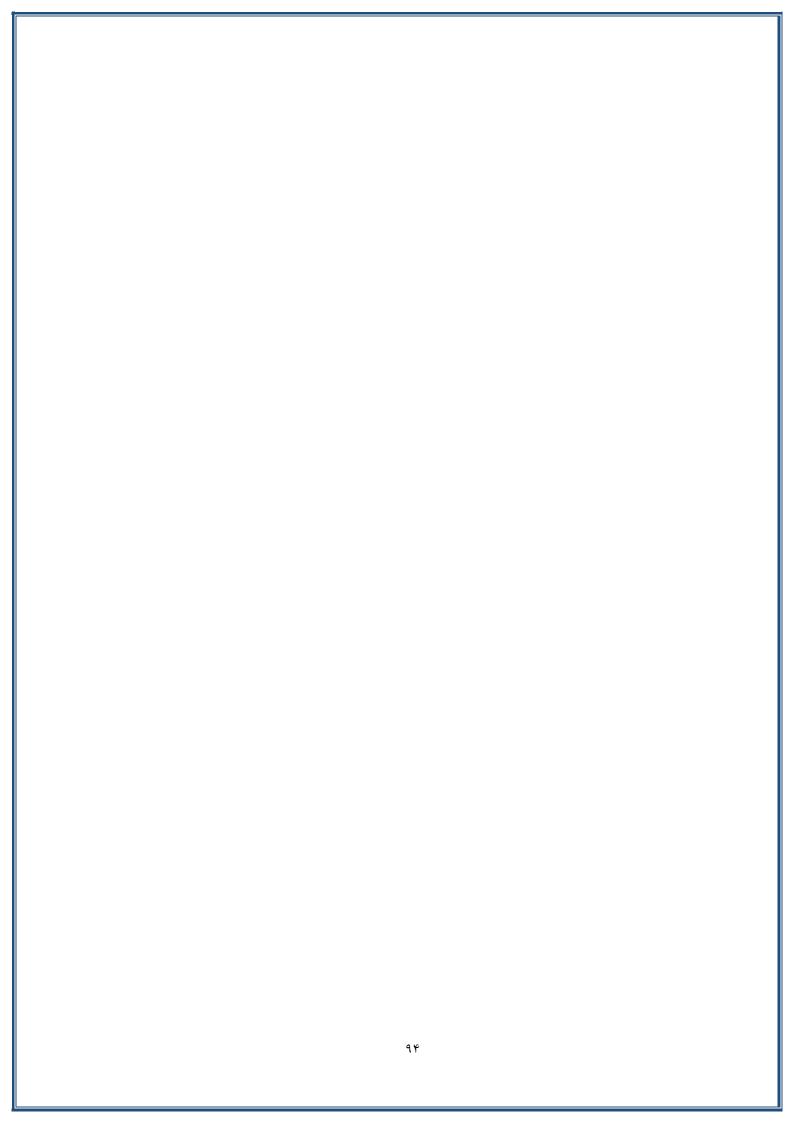
| سيستم | بازیگر |
|--|--|
| | ۱ - مسئول گزارش گیری را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم گزارش حکم را نمایش میدهد | |
| ۳ – سیستم درخواست اطلاعات را میدهد | |
| | ۴ – مسئول صدور اطلاعات را وارد کرده |
| ۵ – بررسی صحت اطلاعات | |
| ۶ – نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۷ – مسئول گزینه جستجو را کلیک میکند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات جستجو میباشد | |
| ۹ – بارگذاری اطلاعات | |
| ۱۰ – نمایش اطلاعات حکم | |
| | ۱۱ – مسئول گزینه چاپ را کلیک می کند |
| ۱۲-پیغام موفقیت آمیز بودن عملیات چاپ | |

* ۵۹-۴ نمودار توالی گزارش کیری حکم



* ۴- ۶۰ نمودار محاری گزارش کیری حکم





۵- ۱ع نمودار فعالیت كارمند گزارش کیری کزارش گیر گزارش گیر فرم گزارش گیري حت اطلاعات نمایش بیغام در ستي



۵-۲عر سنار یو جنیجوی حکم

نام مورد استفاده: جستجوی حکم

اکتور: صادر کننده

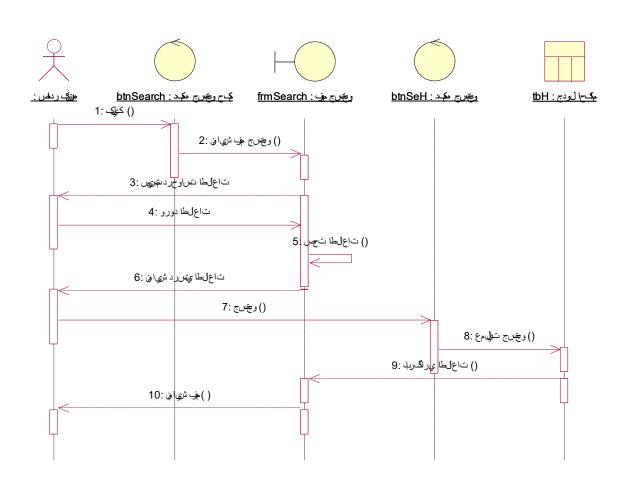
پیش فرض: مسئول صدور وارد سیستم شده

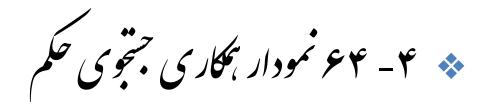
پس فرض: سیستم پرسنل مورد نظر را پیدا می کند

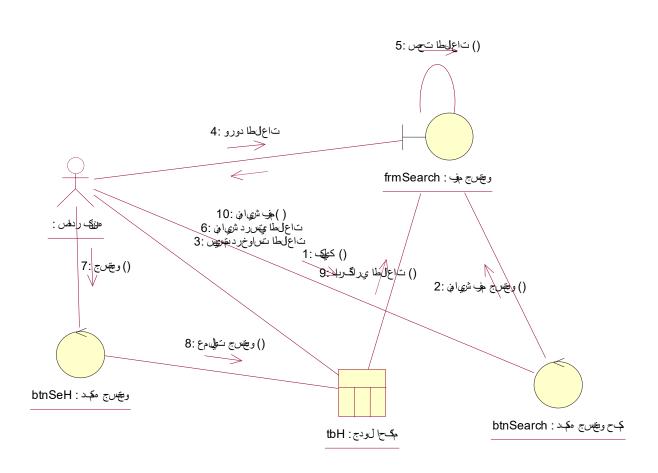
شرح: مسئول صدور با وارد کردن شماره مستخدم اقدام به جستجوی پرسنل می کند

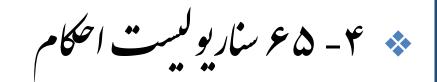
| سيستم | بازیگر |
|---|--------------------------------|
| | ۱ - مسئول جستجو را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم مربوط به جستجو را نمایش میدهد | |
| ۳ - در خواست ورود اطلاعات | |
| | ۴ – مسئول اطلاعات را وارد کرده |
| ۵ - صحت اطلاعات وارده | |
| ۶ – نمایش درستی اطلاعات وارده | |
| | ۷ - مسئول درخواست جستجو می کند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات جستجو میباشد | |
| ۹ – بارگذاری اطلاعات | |
| ۱۰ – نمایش فرم و اطلاعات حکم | |

* ۴- ۳ع نمودار توالی جنجوی حکم









نام مورد استفاده: لست احكام

اکتور: صادر کننده

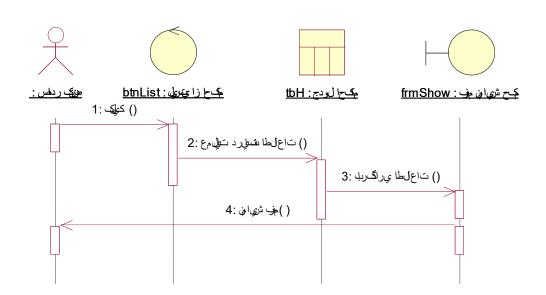
پیش فرض: صادر کننده وارد سیستم شده

پس فرض: لیستی از احکام نمایش داده می شود

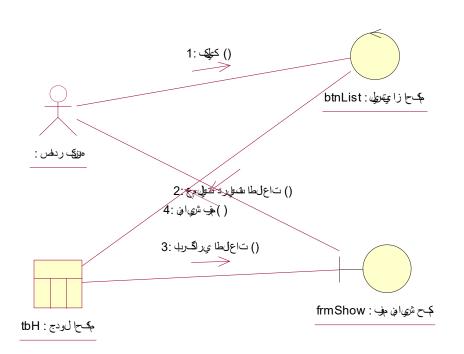
شرح: با درخواست مسئول لیستی از احکام نمایش داده میشود

| سيستم | بازیگر |
|--|-------------------------------------|
| | ۱ - مسئول ليست احكام را انتخاب كرده |
| ۲ - سیستم در حال انجام عملیات نمایش میباشد | |
| ۳ – بارگذاری اطلاعات | |
| ۴ – نمایش از احکام ثبت شده | |





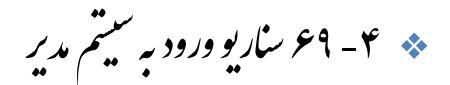
۵ ۲ - ۲ ع نمودار پمکاری لیست احکام



* ۴- ۸ع نمودار کلاس صادر کننده



سناریو ، نمودار توالی، نمودار همکاری، ونمودارفعالیت وکلاس مربوط به اکتور مدیر



نام مورد استفاده: ورود به سیستم

اکتور: مدیر

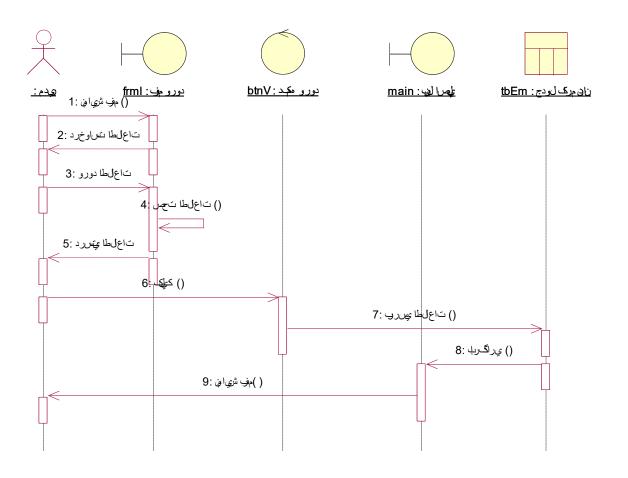
پیش فرض: مسئول برنامه را باز کرده

پس فرض: مسئول مورد نظر وارد سیستم شد

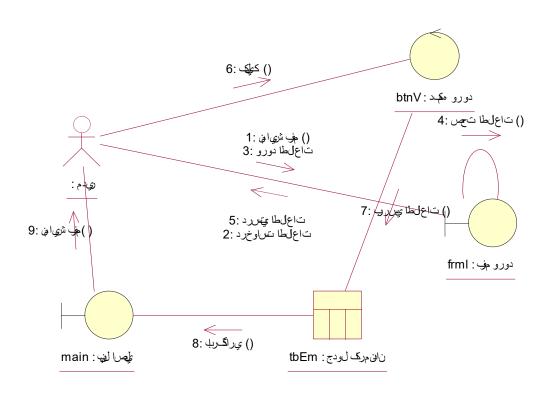
شرح: مدیر با وارد کردن رمز عبور و کلمه عبور وارد سیستم می شود

| سيستم | بازیگر |
|--|--------------------------------|
| ۱ - سیستم فرم مربوط به ورود را نمایش میدهد | |
| ۲ - در خواست ورود اطلاعات | |
| | ۳ - مسئول اطلاعات را وارد کرده |
| ۴- بررسی صحت اطلاعات | |
| ۵- نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۶ – مسئول ورود را کلیک میکند |
| ۷ – سیستم در حال انجام عملیات لاگین میباشد | |
| ۸ – اطلاعات مرتبط بازگذاری میشود | |
| ۹ – فرم اصلی نمایش داده میشود | |

* ۲۰-۴ نمودار توالی ورود به سیم مدیر



* ۲۱-۴ نمودار مکاری ورود به سینم مدبر



۲۲ - ۲۲ ساربو تغییر رمز مدیر

نام مورد استفاده: تغییر رمز مدیر

اکتور: مدیر

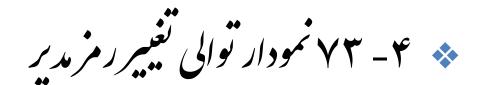
پیش فرض: اکتور مورد نظر وارد سیستم شده

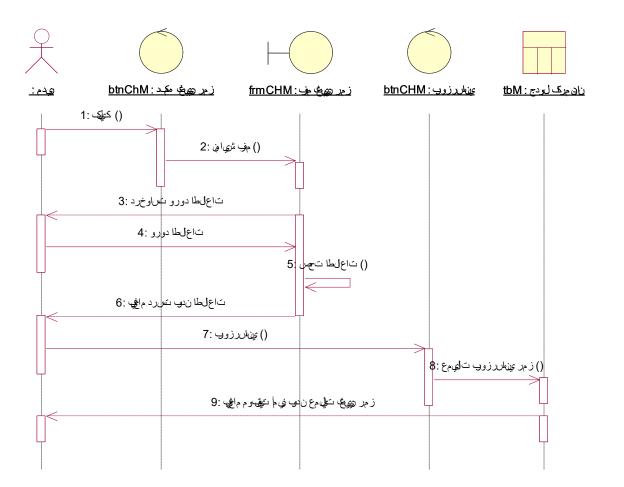
پس فرض: بروز رسانی رمز با موفقیت انجام شده

شرح: هر اکتور می تواند رمز عبور خود را تغییر دهد

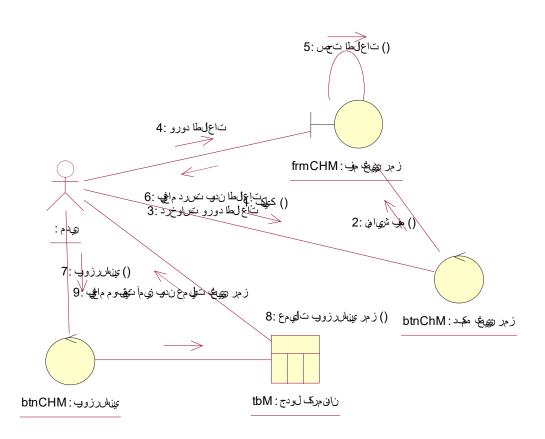
| سيستم | بازیگر |
|---|---|
| | ۱ - مسئول مورد نظر تغییر رمز را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم تغییر رمز را نمایش میدهد | |
| ۳ – سیستم در خواست ورود رمز جدید را میدهد | |
| | ۴ - مسئول مورد نظر رمز جدید را وارد کرده |

| ۵ – سیستم صحت اطلاعات را بررسی میکند | |
|---|---------------------------------------|
| ۶ – نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۷ – مسئول بروز رسانی را انتخاب می کند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات بروز رسانی میباشد | |
| ۹ – نمایش موفقیت عملیات | |





* ۲- ۲۴ نمودار مکاری تغییر رمز مدیر



۵-۴ ینار یو ثبت یادداشت مدیر

نام مورد استفاده: یادداشت مدیر

اکتور: مدیر

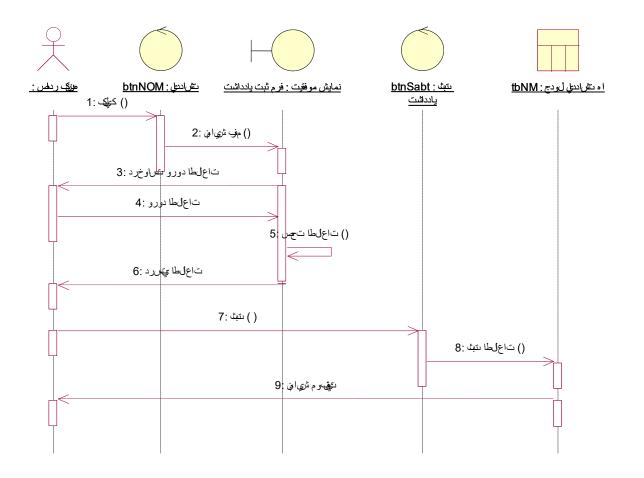
پیش فرض: اکتور مورد نظر وارد سیستم شده

پس فرض: یادداشت با موفقیت ثبت شد

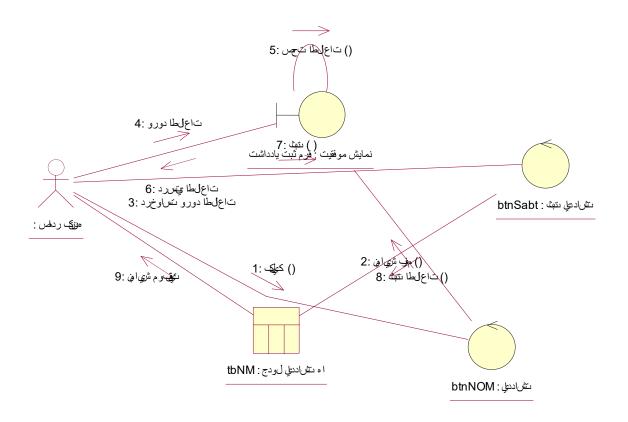
شرح: هر اکتور اصلی می تواند برای خودش یا اکتور دیگر یادداشتی ثبت کند

| سيستم | بازیگر |
|--|----------------------------------|
| | ۱ - مسئول یادداشت را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم مربوط به ثبت یادداشت را نمایش می دهد | |
| ۳ - در خواست ورود اطلاعات | |
| | ۴ – مدیر اطلاعات را وارد کرده |
| ۵ – بررسی صحت اطلاعات | |
| ۶ – نمایش درستی اطلاعات | |
| | ۷ - مسئول درخواست ثبت می کند |
| ۸ – سیستم در حال انجام عملیات ثبت میباشد | |
| ٩ – نمایش پیغام موفقیت آمیز بودن عملیات ثبت | |

* ۴- ع ۷ نمودار توالی ثبت یادداشت مدبر



* ۲- ۷۷ نمودار مکاری ثبت یادداشت مدیر



* ۲۸-۴ سناریو حذف بادداشت مدیر

نام مورد استفاده: حذف یادداشت مدیر

اکتور: مدیر

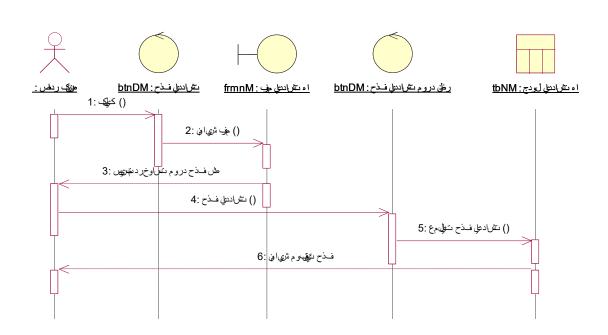
پیش فرض: اکتور مورد نظر وارد سیستم شده و یادداشتی ثبت شده.

پس فرض: یادداشت با موفقیت حذف شد.

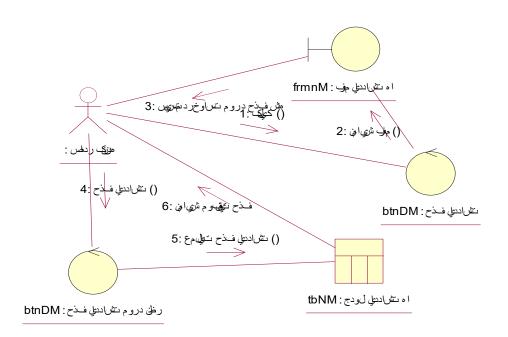
شرح: هر اکتور اصلی می تواند یادداشتی رو که ثبت کرده حذف کند.

| سيستم | بازیگر |
|--|---|
| | ۱ - مسئول حذف یادداشت را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم مربوط به یادداشت ها را نمایش میدهد | |
| ۳- سیستم درخواست حذف یادداشت مورد نظر را میدهد | |
| | ۴ - مسئول یادداشت مورد نظر را انتخاب می کند |
| ۵ – سیستم در حال انجام عملیات حذف میباشد | |
| ۶ – نمایش موفقیت حذف | |
| | |

* ۲۹-۴ مودار توالی حذف یادداشت مدیر



۴ - ۸۰ نمودار مکاری حذف بادداشت مدیر



* ۲-۱۸ سنار يو حذف پرسنل

نام مورد استفاده: حذف پرسنل

اکتور: مدیر

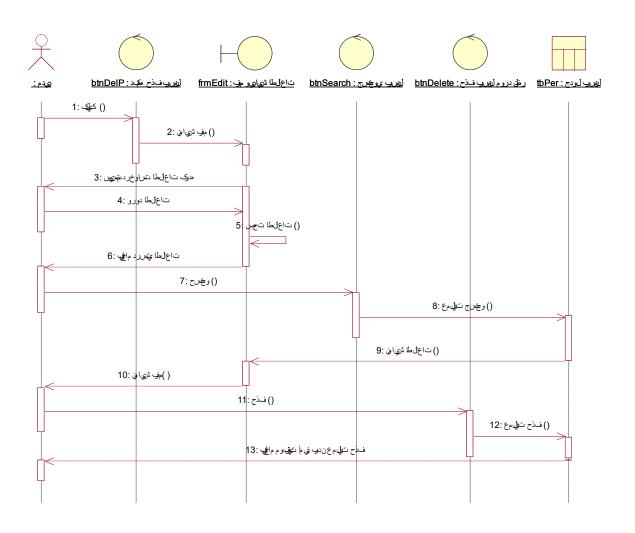
پیش فرض: مدیر وارد سیستم شده

پس فرض: پرسنل مورد نظر حذف میشود

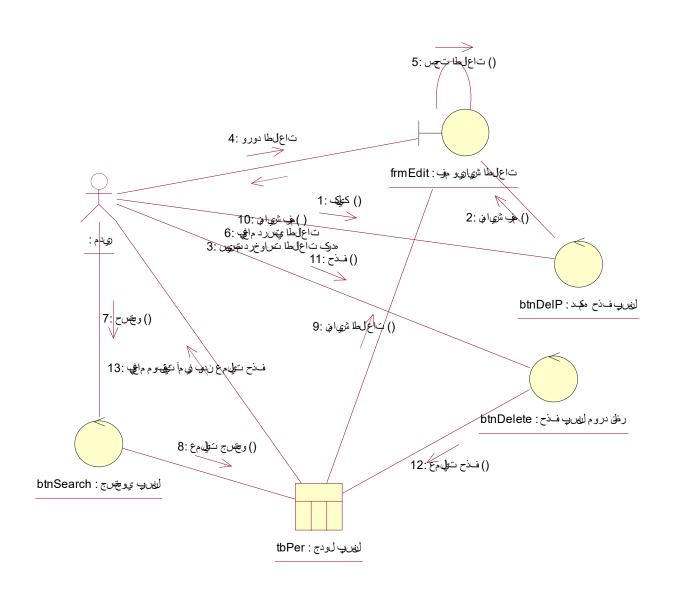
شرح: مدیر با وارد کردن شماره مستخدم پرسنل مورد نظر را حذف می کند

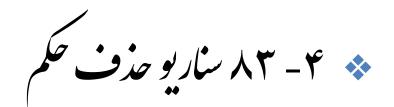
| سيستم | بازیگر |
|--|--|
| | ۱ - مدیر حذف پرسنل را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم حذف پرسنل را نمایش میدهد | |
| ۳ – سیستم در خواست شماره مستخدم را میدهد | |
| | ۴ - مسئول صدور شماره مستخدم را وارد کرده |
| ۵ – سیستم در حال بررسی اطلاعات | |
| ۶ – نمایش پیغام موفقیت | |
| | ۷ – مسئول گزینه جستجو را انتخاب میکند |
| ۸ – سیستم درحال انجام عملیات جستجوپرسنل میباشد | |
| ۹ – بار گذاری اطلاعات | |
| ۱۰ – نمایش فرم به همراه اطلاعات مربوط به پرسنل | |
| | ۱۱– مدیر گزینه حذف را کلیک میکند |
| ۱۲ – سیستم درحال انجام عملیات حذف پرسنل میباشد | |
| ۱۳ - نمایش پیغام موفقیا آمیز بودن حذف پرسنل | |





* ۲-۲ نمودار مکاری صرف پرسل





نام مورد استفاده: حذف حكم

اکتور: مدیر

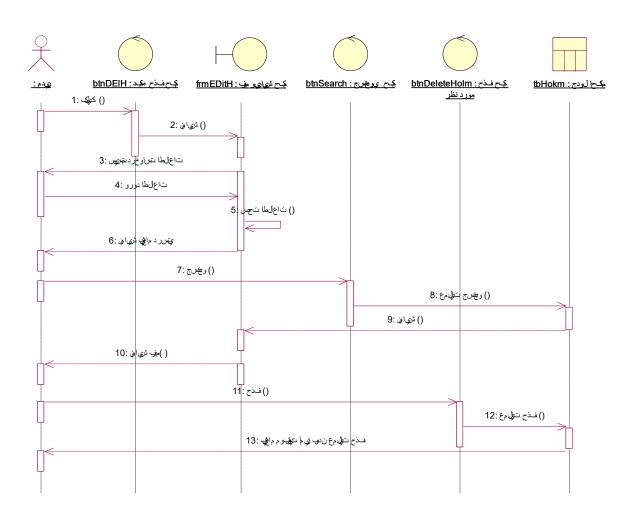
پیش فرض: مدیر وارد سیستم شده.

پس فرض: حکم مورد نظر حذف میشود.

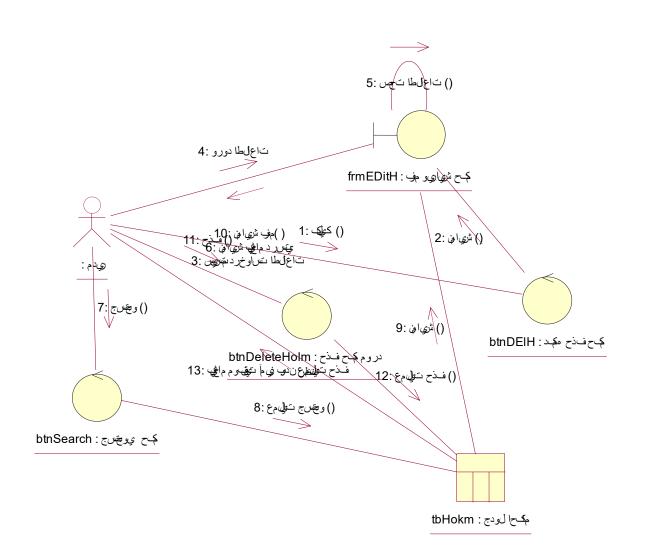
شرح: مدیر با وارد کردن شماره مستخدم حکم مورد نظر را حذف می کند.

| سيستم | بازیگر |
|---|--|
| | ۱ - مدیر حذف حکم را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم حذف حکم را نمایش میدهد | |
| ۳ – سیستم در خواست ورود اطلاعات را میدهد | |
| | ۴ - مسئول صدور اطلاعات را وارد کرده |
| ۵ – سیستم در حال بررسی اطلاعات | |
| ۶ – نمایش پیغام موفقیت | |
| | ۷ – مسئول گزینه جستجو را انتخاب میکند |
| ۸ – سیستم درحال انجام عملیات جستجو حکم میباشد | |
| ۹ – بار گذاری اطلاعات | |
| ۱۰ - نمایش فرم به همراه اطلاعات مربوط به حکم | |
| | ۱۱ – مدیر گزینه حذف را کلیک میکند |
| ۱۲ – سیستم درحال انجام عملیات حذف حکم میباشد | |
| ۱۳ - نمایش پیغام موفقیت آمیز بودن حذف حکم | |

* ۴- ۴ نمودار توالی حذف حکم



۵-۴ نمودار مکاری حذف حکم



* ۴- عرا ساریو تعین ترفیعات

نام مورد استفاده: تعیین ترفیعات

اکتور: مدیر

پیش فرض: مدیر وارد سیستم شده

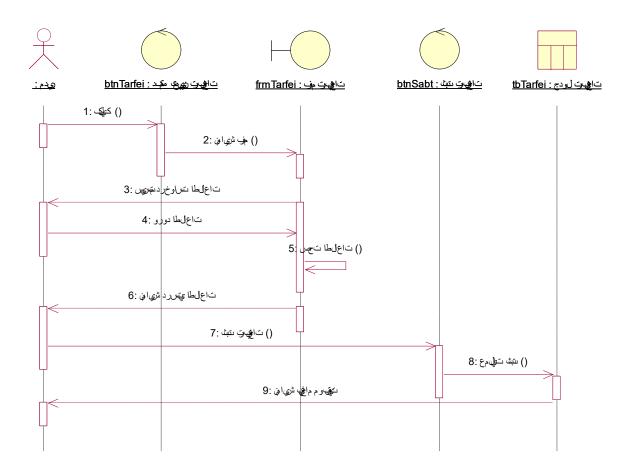
پس فرض: ترفیعات تعیین شده

شرح: مدیر می تواند ترفیعات پایه را برای صدور حکم تعیین کند

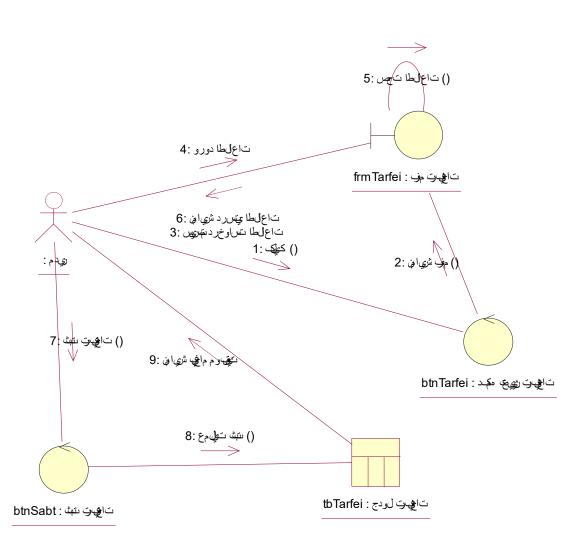
| سيستم | بازیگر |
|--|---------------------------------------|
| | ۱ - مدیر تعیین ترفیعات را انتخاب کرده |
| ۲ - سیستم فرم تعیین ترفیعات را نمایش میدهد | |
| ۳ – سیستم در خواست ورود ترفیعات را میدهد | |
| | ۴ – مدیر ترفیعات را وارد کرده |

| | ۵ – بررسی صحت اطلاعات |
|--|---|
| | ۶ – نمایش درستی اطلاعات |
| ۷ – مدیر گزینه ثبت ترفیعات را کلیک میکند | |
| | ۸ – سیستم در حال انجام عملیات ثبت ترفیعات |
| | ٩- نمایش پیغام موفقیت آمیز بودن ثبت ترفیعات |

* ۲-۲ نمودار توالی تعین ترفیعات



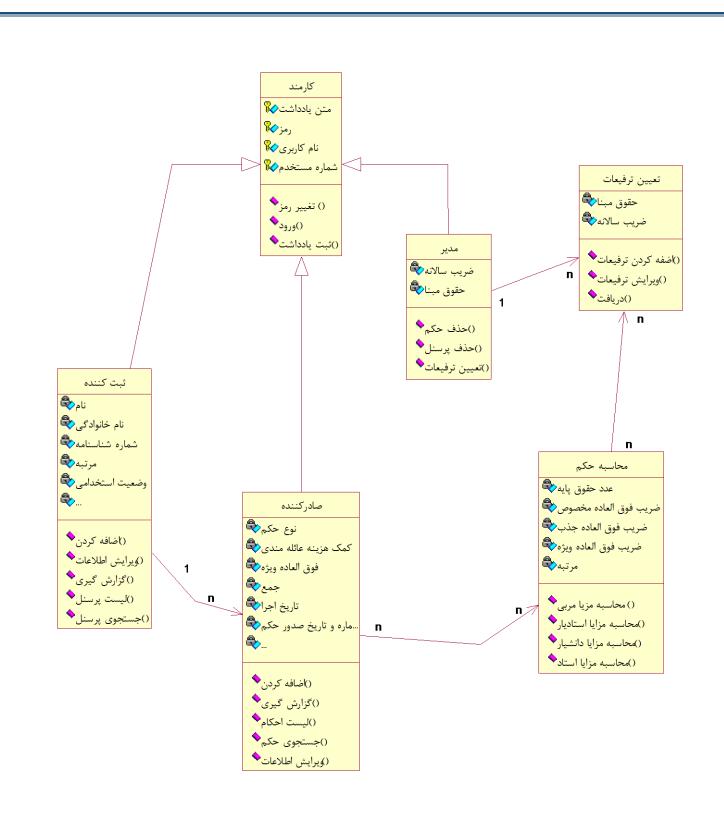
* ۲- ۸۸ نمودار بمکاری تعین ترفیعات



ه ۹-۴ کلاس مدیر



« ۴-۹۰ نمودار کلاس سینم ۱۹۰-۴ همودار کلاس سینم



« ۲- ۹۱ کلاس کارمند



ترفيعات



* ۲-۲ کلاس تعین

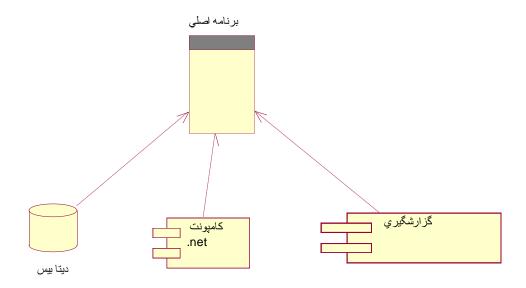
محاسه حكم

۹۳-۹۳ نمودار کلاس

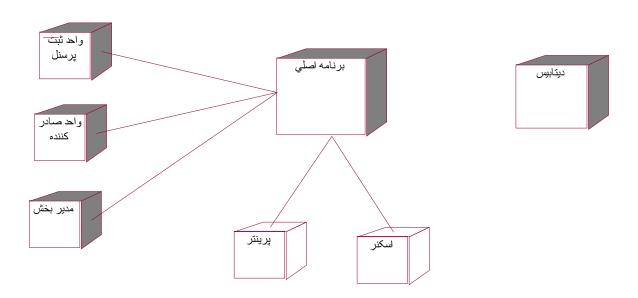
محاسبه حكم

- عدد حقوق پايه
- ضريب فوق العاده مخصوص
- ضريب فوق العاده جذب
- ضريب فوق العاده ويژه
- مرتبه
- () محاسبه مزیا مربی
- ()محاسبه مزایا استادیار
- ()محاسبه مزایا دانشیار
- ()محاسبه مزایا استاد

* ۴-۴ نمودار کامیونت سینم *



۹۵-۴ موداریاده سازی سیتم



فصل پنچم: مستند چشم انداز

* ۵-۱ هدف

چاپ، توزیع و گردش کاغذی اسناد و همچنین استفاده بهینه و مناسبتر از تجهیزات و ملزومات اداری و منابع انسانی، این مهم صرفه جویی های ریالی و زمانی زیادی را برای این بخش و در نهایت دانشگاه به همراه دارد. طراحی و پیاده سازی یک محیط ایمن برای حفاظت از منابع اطلاعاتی از اهمیت ویژه ای برخوردار است و با توجه به لزوم صیانت از سرمایه ها و داراییهای سازمانی در راستای استاندارد ISO27001، مکانیزه نمودن صدور احکام، علاوه بر سهولت دسترسی و سرعت بخشیدن به امور، بهبود فرآیندهای کاری و صرفه جویی، منجر به حفظ محرمانگی، یکپارچه بودن و افزایش ضریب امنیت اطلاعات نیز شده است.

به علت کند بودن سیستم آموزشی و نیز تغییر سیستم از حالت دستی به کامپیوتری، بخش کارگزینی و دبیر

خانه نیازمند سیستمی پیشرفته جهت تسریع در عملکرد اداری و ارائه خدمات میباشد. همچنین با پرهیز از

۲-۵ ♦

با توجه به دیاگرام متن درخواست ها و خدمات ارائه شده به بخش کار گزینی و دبیر خانه مرتبط با دانشگاه به شرح زیر می باشد :

پرسنل دانشگاه اعم از مدیران اداری ، معاونین ،مدیران گروه ها و اساتید هیئت علمی و اساتید قراردادی می باشند.

۵ ۵ ۳ تعاریف

Rup: آر.یو.پی یک رویکرد و روش برای تولید نرم افزار می باشد. این رویکرد، دارای ویژگی های برجسته ای مانند تکرارشونده بودن، تمرکز بر معماری و مبتنی بودن بر موارد کاربرد (یا به عبارت ساده تر، مبتنی بر خواسته های مشتری) می باشد.

Actor: یک Actor در واقع کسی است که UseCase در جهت سرویس دادن به آن عمل میکند،

معمولا Actor ها از این بابت مهم می باشند که سیستم ساخته شده باید جوابگوی نیاز های آنها باشد

می توان گفت که شناسایی Actorها اولین قدمی است که برای رسم UseCaseدیاگرام برداشته می شود.

از دیدگاه کلی انواع Actor ها عبارتند از:

- Actor -۱ اصلی
- Actor -۲ فرعی

از دیدگاهی دیگر می توان گفت که Actor ها عبارتند از:

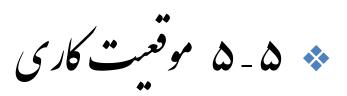
- ۱- کاربران سیستم
- ۲- سیستم های دیگر
 - ۳- زمان

ه ۵-۴ مراجع

کتاب مهندسی نرم افزار جعفر نژاد قمی

كتاب پرسمن

سایت ویکی پدیا



با پیاده سازی این سیستم کارهای مربوط به قسمت صدور حکم، ثبت اطلاعات پرسنل به صورت مکانیزه در آمده است، تا کنون تمامی امورات به صورت دستی و با صرف زمان زیاد انجام میشد.

۵ → عرمشکلات

با توجه به بررسیهای انجام شده تنها مشکلی که سیستم مورد نظر با آن مواجه خواهد بود عدم آشنایی موجودیتهایی که با این سیستم در ارتباط هستند میباشد که این خود عاملی باز دارنده جهت بازدهی کامل سیستم می باشد، ناگفته نماند که یکی دیگر از مشکلاتی که باعث عدم بازدهی میشود را میتوان مشکلات راه اندازی سیستم بیان کرد.

مسلما جایگاه این محصول نرم افزاری در بازار برای تولید کنندههای آن مطرح میباشد. در ابتدا باید مشخص نمود که چه ویژگیهای از محصول نرم افزاری موجب موفقیت آن در بازار خواهد شد. برای این منظور باید تعیین کرد که این محصول نرم افزاری برای کدام دسته از مشتریها، چه ویژگی مزایای خاصی داشته، در مقایسه با محصولات موجود چه برتری دارد. به علت عدم وجود این نرم افزا در بازار و نیز وجود قابلیتهایی که در قسمتهای بعدی عنوان میشود لذا فروش این محصول در محیط بازار بسیار به صرفه

بوده و با توجه به هزینههای برآورد شده در امکان سنجی که بیان شده سیستم ذیل صرفا یک ابزار است و بسته به نحوه استفاده ما از آن می تواند یک سرمایه گذاری بیهوده یا یک سرمایه گذاری موفق تبدیل شود.

﴿ ۵- ٨ عوامل موفقیت بروژه

- ✓ استفاده بهینه از ملزومات اداری
 - ✓ قابليت اطمينان بالا
- ✓ صرفه جویی در مصرف کاغذ و زمان
 - ✓ پاسخ گویی سریع به امورات
 - 🗸 استفاده بهینه از نیروی انسانی
- ✓ انجام سریع امور اداری و دفتری و همچنین تسریع در امر ثبت نام

۵ - ۹ توصیف افراد و کاربرد یا

با بررسی های انجام شده تا کنون و همچنین تجزیه و تحلیل شرح وظایف و چارت عملیاتی، نیازهای عملیاتی و کاربری تشخیص داده شده است که در مورد تمام این نیازها در بخش نیازمندیها به طور مفصل بحث کرده ایم.

﴿ ۵۔ ۱۰ آمار بازار

این سیستم به سفارش بخش اداره کارگزینی و دبیرخانه دانشکاه تهیه و تولید شده است، و همچنین این قابلیت را دارده که بتواند به عنوان یک پکیچ همه منظوره در دیگر دانشگاه ها و ادارات کارگزینی و دبیرخانه مورد استفاده قرار گیرد.

۱۱-۵ څلاصه افراد مرتبط

| نقش | نام |
|-------------------------------------|-------------------|
| ثبت پرسنل ، گزارش گیری ، جستجو | مسئول ثبت پرسنل |
| ثبت حكم ، چاپ حكم ، ليست احكام | مسئول صدور احكام |
| حذف پرسنل ، حذف حكم ، تعيين ترفيعات | مدیر ب خ ش |

۱۲-۵ خلاصه کاربران مرتبط

| نام | شرح |
|-----------------|------------------------|
| کارکنان | ثبت اطلاعات ، صدور حکم |
| اساتید | ثبت اطلاعات ، صدور حکم |
| اعضاي هيئت علمي | ثبت اطلاعات ، صدور حکم |

♦ ١٣ - ١٣ قابليت لاي محصول

- ✓ ایجاد کردن سطح دسترسی برای کسانی که وارد سیستم میشوند
 - ✓ امکان پشتیبان گیری از اطلاعات
 - ✓ امکان جستجو یک موضوع خاص در سیستم
 - 🗸 امکان گزارشگیری از موضوعات مختلف

- ✓ تغییر پوسته سیستم به سلیقه کاربر
 - ✓ قرار دادن راهنما در سیستم
- امکان ثبت ورود و خروج مسئولان سیستم. 🗸
- ✓ امکان ثبت یادداشت بین مسئولان سیستم

♦ ١٤ عمرودیت لم

- ✓ جهت پیاده سازی به نیاز به سیستم به همراه سخت افزار چاپگر و پرینتر می باشد.
 - ✓ پایگاه دادهی سیستم نباید تغییر کند۰
 - ✓ الزام به آموزش افراد زینفع
 - ✓ اضافه شدن مراحل کاری در ورود اطلاعات اولیه

بزرگ فکر کن ، هوشمندانه تقسیم کن ، اما کوچک شروع کن