

# www.tejaratnama.ir

گزارش پروژه درس مهندسی نرم افزاری یک

عنوان

مدل سازی مورد کاربرد  
(Use Case Modeling)

دانشجویان

نام و نام خانوادگی - شماره دانشجویی

استاد

---

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

## ۱. مقدمه

در این قسمت چگونگی رفتار سیستم فروشگاه اینترنتی را توصیف می کنیم که شامل تقابل سیستم با بازیگران می باشد . به عبارت دیگر تشریح الگوی رفتاری توانایی های سیستم فروشگاه اینترنتی و یک دنباله تراکنش های وابسته به هم ، که بوسیله سیستم و بازیگران انجام می پذیرد و با استفاده از ترسیم دیاگرام های مورد های استفاده یک نمای سطح بالا ی سیستم از دید بازیگران سیستم را بدست می آوریم . که این دیاگرام ها در طول تحلیل سیستم برای بدست آوردن نیازمندی ها و نشان دادن چگونگی کارکرد سیستم فروشگاه اینترنتی به کار می رود .

### ۱.۱. هدف

هدف از تهیه مستند مدل مورد بدست آوردن چگونگی رفتار سیستم فروشگاه اینترنتی که شامل تقابل سیستم با بازیگران می باشد و بدست آوردن نیازمندی ها و نشان دادن چگونگی کارکرد سیستم فروشگاه اینترنتی است .

### ۲.۱. محدوده

- نمودار Usecase مشتری
- نمودار Usecase فروش
- نمودار Usecase مدیریت

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

### ۳.۱. تعاریف، اصطلاحات و اختصارات

#### • مشتری:

شخصی است که می تواند جهت خرید به سایت فروشگاه مراجعه نماید. او می تواند بدون انجام خرید فروشگاه اینترنتی را ترک نماید.

#### • Login:

مشتری با وارد کردن Username و Password می تواند خود سفارشات قبلی خود دسترسی داشته باشد یا سفارش جدیدی را تنظیم کند.

#### • گزارشگیری:

مدیر اقدام به مشاهده سفارشات در یک بازه زمانی دلخواه می کند.

#### • کالا:

کالا محصول فرآیند تولید است که به نحوی توسط فروشگاه زنجیره ای جهت عرضه به مشتریان، خریداری شده است. یکی از خصیصه های مهم کالا مقدار آماده برای فروش یا همان موجودی است.

#### • صورتحاسب مشتری:

سندی است حاوی اطلاعات کالا یا کالاهایی که توسط مشتری انتخاب و مبلغ آن توسط وی از طریق اینترنت و یا میزان اعتبار در سایت ، پرداخت می گردد.

شناسه سند:	نام پروژه: فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش:		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

### • درخواست خرید/سفارش:

سندی است که توسط سیستم فروشگاه اینترنتی تهیه شده و در آن مشخصات کالای مورد نیاز مشتری و اطلاعات آن ذخیره می گردد .

### • سبد خرید:

کالاهای سفارش داده شده مشتری بعد از تایید او در فرم سبد خرید ثبت می شود.

## ۴.۱. نگاه اجمالی

در این قسمت محتوای مستند مدل مورد کاربرد و نحوه سازماندهی مستند شرح داده می شود.

### ۲. تشریح زیر سیستم‌های مختلف

در این قسمت زیر سیستم‌های مختلف را شناسایی کرده و ارتباط بین این زیر سیستم‌ها را با استفاده از نمودار بسته (Package Diagram) نمایش دهید.



دیاگرام بسته کاری

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

### ۳. بسته های مورد کاربرد

هر بسته که در نمودار بسته (Package Diagram) توضیح داده شد به عنوان یک زیر سیستم تلقی شده و دارای نمودار مورد کاربردها و کلاس ها و مفاهیم مربوط به خود است **نام بسته** (Package) که منحصر به فرد بوده، و ممکن است در نشان دادن ارتباط با رده های بالاتر بکار رود.

#### • لیست مورد های کاربرد بسته عملیات مشتری در سیستم فروشگاه اینترنتی:

شرح سناریوی مورد های استفاده به صورت زیر می باشد:

#### مورد استفاده مشاهده کالاها :

مشاهده کالاها	مورد استفاده
کاربر ( مشتری )	بازیگر
اصلی	نوع
کاربر به سیستم وارد شده است	پیش فرض
کاربر گزینه مشاهده کالاها در سیستم را انتخاب می کند و سیستم کالاهای موجود در فروشگاه را نمایش خواهد داد	شرح

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

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

۱. کاربر گزینه نمایش کالاها را در سیستم انتخاب می کند	
	۲. سیستم کلیه کالاهایی که در فروشگاه موجود هستند را جستجو و برای نمایش می کند .
۴. کاربر می تواند با استفاده از منوها و با توجه به مجوز دسترسی خود عملیات های مورد نظر خود را در سیستم انجام دهد.	۳. سیستم کالاهای موجود در فروشگاه را نمایش می دهد

#### مورد استفاده عضویت در سیستم :

مورد استفاده	عضویت در سیستم
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی
پیش فرض	کاربر به صورت نا معتبر به سیستم وارد شده است
شرح	کاربر گزینه عضویت در سیستم را انتخاب می کند و پس از وارد کردن نام

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

کاربری و رمز عبور و کلیه اطلاعاتی که سیستم از او می خواهد ، گزینه تائید نهایی را انتخاب می کند.	
---	--

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	۱. کاربر گزینه عضویت در سیستم را انتخاب می کند
۲. سیستم فرم عضویت در سیستم را نمایش می دهد	۳. کاربر نام کاربری و رمز عبور مورد نظر خود و اطلاعات دیگری که سیستم خواسته است را وارد می کند.
۴. سیستم مشخصاتی را که کاربر وارد کرده با جدول کاربر ها چک می کند اگر نام کاربر تکراری نبود و در ورود اطلاعات ثبت نام مشکلی وجود نداشت، سیستم نام کاربری جدید را ثبت و تایید می کند .	
۵. سیستم صفحه تاییدیه مشخصات کاربری را که	۶. کاربر می تواند با استفاده از منو ها و با توجه به
نشان دهنده اطلاعات ورود کاربر است نمایش می	مجوز دسترسی خود عملیات های مورد نظر خود

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

دهد.	را در سیستم انجام دهد. ( مانند ورود به سیستم و (...)
------	---

### مورد استفاده بررسی سبد خرید :

مورد استفاده	بررسی سبد خرید
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی
پیش فرض	کاربر به صورت معتبر به سیستم وارد شده است و کالاهایی را برای خرید انتخاب کرده است .
شرح	کاربر گزینه بررسی سبد کالا در سیستم را انتخاب می کند و می تواند عملیات تغییر تعداد کالا و یا حذف کالایی از سبد را انجام دهد .

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	۱. کاربر گزینه بررسی سبد کالا در سیستم را



شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

انتخاب می کند	
	۲.سیستم فرم اطلاعات سبد خرید در سیستم را نمایش می دهد
	۳.کاربر وضعیت سبد خرید خود را کنترل می کند .
۶.سیستم عملیات مربوط به گزینه انتخابی کاربر را انجام می دهد .	۵. کاربر یکی از گزینه های موجود را انتخاب می کند .

#### مورد استفاده تغییر تعداد کالا در سبد خرید :

مورد استفاده	تغییر تعداد کالا در سبد خرید
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی
پیش فرض	کاربر کالاهایی را برای خرید انتخاب کرده است و سبد خرید خود را کنترل کرده است .
شرح	کاربر گزینه تغییر تعداد کالا در سیستم را انتخاب می کند و پس از انتخاب

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

کالای مورد نظر خود تعداد آن را ویرایش می کند.	
---	--

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	۱. کاربر گزینه تغییر تعداد کالا در سیستم را انتخاب می کند
۲. سیستم فرم ویرایش تعداد کالاهای سبد خرید در سیستم را نمایش می دهد	۳. کاربر کالای مورد نظر خود را انتخاب و تعداد آن را اصلاح می کند .
۴. سیستم سبد خرید کاربر را به روز رسانی می کند .	

#### مورد استفاده حذف کالا از سبد خرید :

مورد استفاده	حذف کالا از سبد خرید
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی
پیش فرض	کاربر کالاهایی را برای خرید انتخاب کرده است و سبد خرید خود را کنترل

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

کرده است .	
کاربر گزینه حذف کالا در سیستم را انتخاب می کند و پس از انتخاب کالای مورد نظر خود آن را حذف می کند.	شرح

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	۱. کاربر گزینه حذف کالا در سیستم را انتخاب می کند
۲. سیستم فرم کالاهای سبد خرید در سیستم را نمایش می دهد	۳. کاربر کالای مورد نظر خود را انتخاب و آن را حذف می کند .
۴. سیستم سبد خرید کاربر را به روز رسانی می کند .	۵. کاربر می تواند با استفاده از منو ها عملیات های مورد نظر خود را در سیستم انجام دهد.

مورد استفاده ویرایش اطلاعات شخصی :

مورد استفاده	ویرایش اطلاعات شخصی
--------------	---------------------

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

کاربر ( مشتری )	بازیگر
اصلی	نوع
کاربر با موفقیت وارد سیستم شده است	پیش فرض
<p>کاربر گزینه ویرایش اطلاعات شخصی را انتخاب می کند . سیستم فرم ویرایش را به کاربر نشان می دهد. کاربر مشخصات مورد نظر خود را وارد می کند و دکمه اعمال تغییرات را در فرم انتخاب می کند . سیستم اطلاعات ورودی را کنترل کرده و در صورت عدم وجود خطا ، آن تغییرات را اعمال می کند . در آخر اطلاعات شخصی جدید به کاربر نشان داده می شود .</p>	شرح

عمل بازیگر	واکنش سیستم
<p>۱. کاربر گزینه ویرایش اطلاعات شخصی را انتخاب می کند</p>	
<p>۳. کاربر مشخصات مورد نظر خود را وارد می کند و دکمه اعمال تغییرات را در فرم انتخاب می کند .</p>	<p>۲. سیستم فرم ویرایش را به کاربر نشان می دهد.</p>

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

	۴. سیستم اطلاعات ورودی را کنترل کرده و در صورت عدم وجود خطا ، آن تغییرات را اعمال می کند .
۶. کاربر می تواند با استفاده از منو ها عملیات های مورد نظر خود را در سیستم انجام دهد.	۵. سیستم اطلاعات شخصی جدید را به کاربر نشان می دهد .

#### مورد استفاده تغییر کلمه عبور :

مورد استفاده	تغییر کلمه عبور
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی
پیش فرض	کاربر با موفقیت وارد سیستم شده است
شرح	کاربر گزینه تغییر کلمه عبور را انتخاب می کند . سیستم پنجره تغییر کلمه عبور را نمایش می دهد . کاربر کلمه عبور قدیمی خود و کلمه عبور جدید خود را وارد می کند و دکمه اعمال تغییر را انتخاب می کند . سیستم تغییرات را اعمال می کند .

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	۱. کاربر گزینه تغییر کلمه عبور را انتخاب می کند .
۲. سیستم پنجره تغییر کلمه عبور را نمایش می دهد .	۳. کاربر کلمه عبور قدیمی خود و کلمه عبور جدید خود را وارد می کند و دکمه اعمال تغییر را انتخاب می کند .
۴. سیستم تغییرات را اعمال می کند.	۵. کاربر می تواند با استفاده از منوها عملیات های مورد نظر خود را در سیستم انجام دهد.

**مورد استفاده ورود به سیستم :**

مورد استفاده	ورود به سیستم
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

پس فرض	کاربر به صورت معتبر به سیستم وارد شده است
شرح	کاربر گزینه ورود به سیستم را انتخاب می کند و پس از وارد کردن نام کاربری و رمز عبور وارد سیستم خواهد شد

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	۱. کاربر گزینه ورود به سیستم را انتخاب می کند
۲. سیستم فرم وارد شدن به سیستم را نمایش می دهد	۳. کاربر نام کاربری و رمز عبور خود را وارد می کند.
۴. سیستم مشخصاتی را که کاربر وارد کرده با جدول کاربر ها چک می کند اگر نام و رمز کاربر صحیح بود سیستم اجازه ورود به سیستم را به کاربر می دهد	
۵. سیستم صفحه جدید را که نشان دهنده ورود کاربر است نمایش می دهد.	۶. کاربر می تواند با استفاده از منو ها و با توجه به مجوز دسترسی خود عملیات های مورد نظر خود را در سیستم انجام دهد.

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

### مورد استفاده جستجو :

مورد استفاده	جستجو
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی
پیش فرض	کاربر به صورت معتبر به سیستم وارد شده است
شرح	<p>کاربر گزینه جستجو را انتخاب می کند . سیستم پنجره راه های جستجو را نمایش می دهد . (بر اساس نام کالا - بر اساس نوع کالا) . کاربر نوع جستجوی خود را انتخاب می کند . سیستم مقدار جستجو را سؤال می کند . کاربر مقدار را وارد می کند . سیستم در پایگاه به دنبال مورد جستجوی کاربر می گردد و نتیجه را نمایش می دهد . کاربر با توجه به نتیجه جستجو عملیات مورد نظر خود را انجام می دهد .</p>

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	۱. کاربر گزینه جستجو را انتخاب می کند .



شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

۲. سیستم پنجره راه های جستجو را نمایش می دهد. (بر اساس نام کالا - بر اساس نوع کالا).	۳. کاربر نوع جستجوی خود را انتخاب می کند.
۴. سیستم مقدار جستجو را سؤال می کند.	۵. کاربر مقدار را وارد می کند.
۶. سیستم در پایگاه به دنبال مورد جستجوی کاربر می گردد و نتیجه را برای نمایش آماده می کند.	
۷. سیستم نتیجه را نمایش می دهد.	۸. کاربر می تواند با استفاده از منو ها عملیات های مورد نظر خود را در سیستم انجام دهد.

### مورد استفاده صورتحساب :

مورد استفاده	صورت حساب
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی
پیش فرض	سبد خرید کاربر دارای کالا است

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

شرح	<p>کاربر گزینه صورتحساب را انتخاب می کند . سیستم سبد خرید مشتری را پردازش می کند و صورتحساب را برای مشتری آماده می کند . سیستم صورتحساب را به مشتری نمایش می دهد . کاربر با توجه به صورتحساب عملیات مورد نظر خود را انجام می دهد .</p>
-----	--

واکنش سیستم	عمل بازیگر
	۱. کاربر گزینه صورتحساب را انتخاب می کند .
۲. سیستم سبد خرید مشتری را پردازش می کند و صورتحساب را برای مشتری آماده می کند.	
۳. سیستم صورتحساب را به مشتری نمایش می دهد .	۴. کاربر با توجه به صورتحساب می تواند عملیات پرداخت صورتحساب و یا انصراف از پرداخت را انجام می دهد .

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

### مورد استفاده بررسی اعتبار در فروشگاه :

مورد استفاده	بررسی اعتبار در فروشگاه
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی
پیش فرض	کاربر اقدام به پرداخت صورتحساب از طریق حساب کاربری کرده است.
شرح	سیستم مقدار حساب کاربری را کنترل می کند و در صورتی که مقدار صورتحساب کمتر و یا مساوی مقدار حساب کاربری بود ، صورتحساب وجه می شود . نتیجه به کاربر اطلاع داده می شود .

واکنش سیستم	عمل بازیگر
۱. سیستم مقدار حساب کاربری را کنترل می کند و در صورتی که مقدار صورتحساب کمتر و یا مساوی مقدار حساب کاربری بود ، صورتحساب وجه می شود .	
۲. سیستم نتیجه را به کاربر اطلاع می دهد .	۴. کاربر با توجه به نتیجه عملکرد سیستم می تواند

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

عملیات مورد نظر خود را انجام دهد .
------------------------------------

### مورد استفاده بررسی اعتبار کارت خرید :

مورد استفاده	بررسی اعتبار کارت خرید
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی
پیش فرض	کاربر اقدام به پرداخت صورتحساب از طریق کارت اعتباری کرده است.
شرح	سیستم مقدار موجودی کارت اعتباری را کنترل می کند و در صورتی که مقدار صورتحساب کمتر و یا مساوی مقدار کارت اعتباری بود ، صورتحساب وجه می شود . نتیجه به کاربر اطلاع داده می شود .

واکنش سیستم	عمل بازیگر
۱. سیستم مقدار کارت اعتباری را کنترل می کند و در صورتی که مقدار صورتحساب کمتر و یا مساوی مقدار کارت اعتباری بود ، صورتحساب	

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

	وجه می شود .
۲. سیستم نتیجه را به کاربر اطلاع می دهد .	۴. کاربر با توجه به نتیجه عملکرد سیستم می تواند عملیات مورد نظر خود را انجام دهد .

### مورد استفاده کارت خرید :

مورد استفاده	کارت خرید
بازیگر	کاربر ( مشتری )
نوع	اصلی
پیش فرض	کاربر به صورت معتبر وارد سیستم شده است .
شرح	سیستم پنجره ورود اطلاعات کارت خرید را نمایش می دهد . کاربر مشخصات کارت اعتباری را وارد می کند . سیستم صحت درستی اطلاعات را بررسی می کند. نتیجه به کاربر اعلام می شود .

واکنش سیستم	عمل بازیگر
۱. سیستم پنجره ورود اطلاعات کارت خرید را	۲. کاربر مشخصات کارت اعتباری را وارد می

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

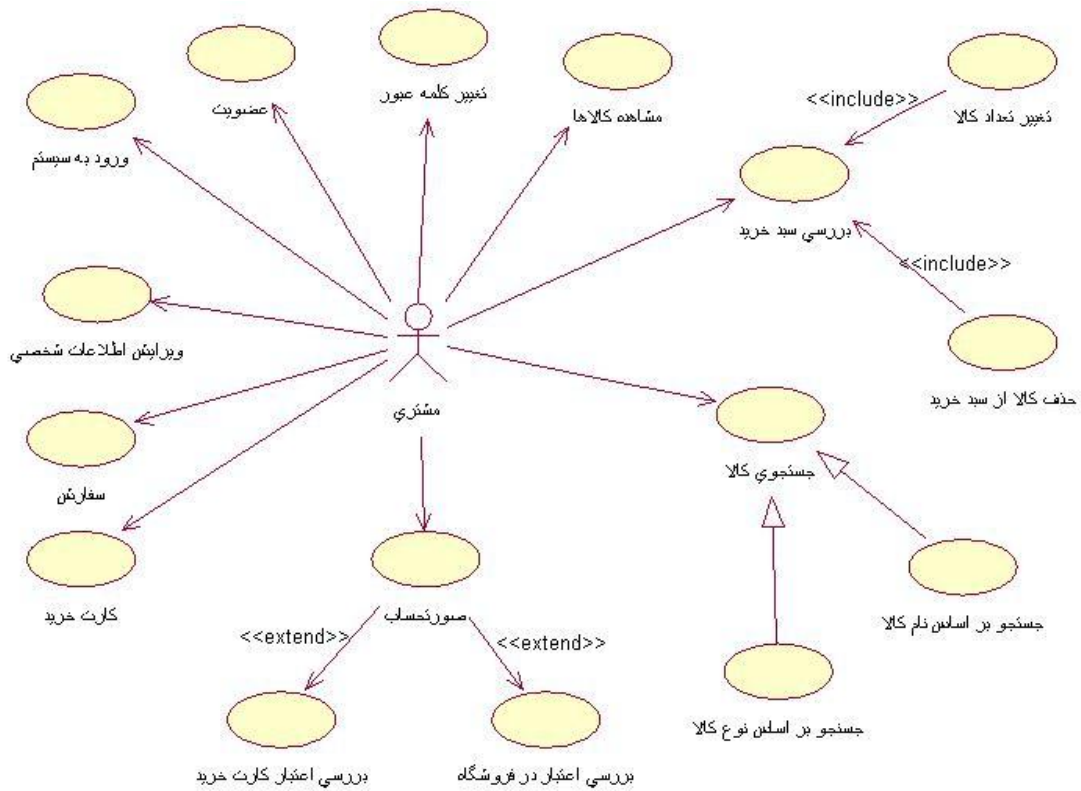
کند	نمایش می دهد .
	۳. سیستم صحت درستی اطلاعات را بررسی می کند .
	۴. نتیجه به کاربر اعلام می شود .

---

۴. نمودار مدل مورد کاربرد

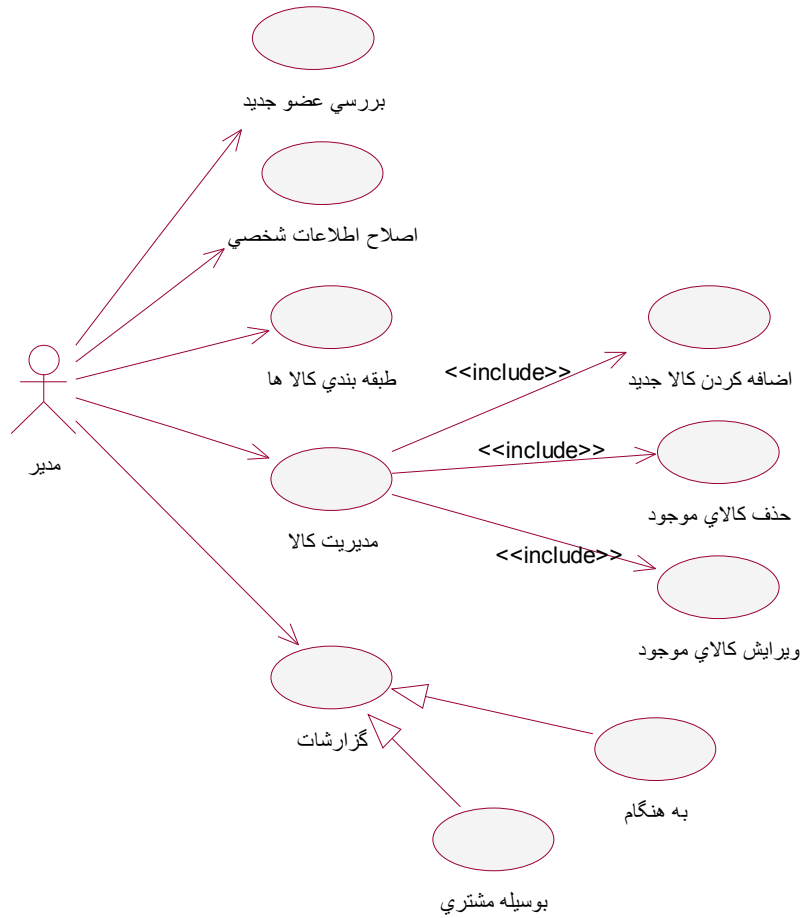
نمودار مورد کاربرد مشتری :

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد



نمودار مورد کاربرد مدیریت :

شناسه سند:	نام پروژه: فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش:		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد

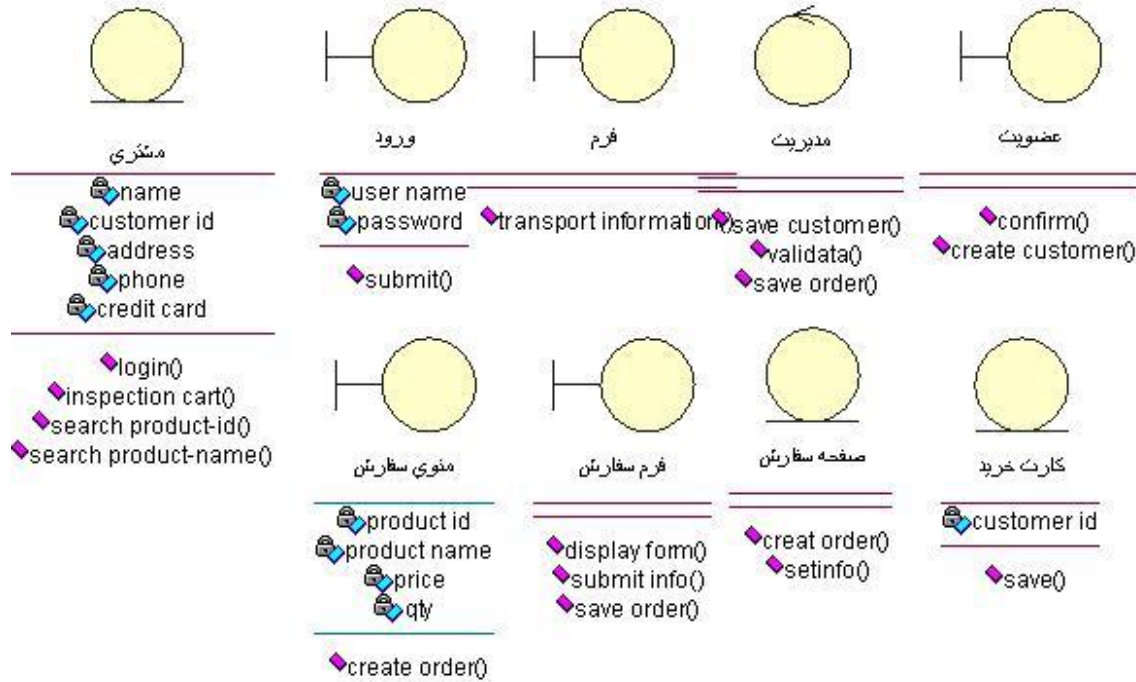


## ۵. مدل مفهومی (نمودار کلاس)

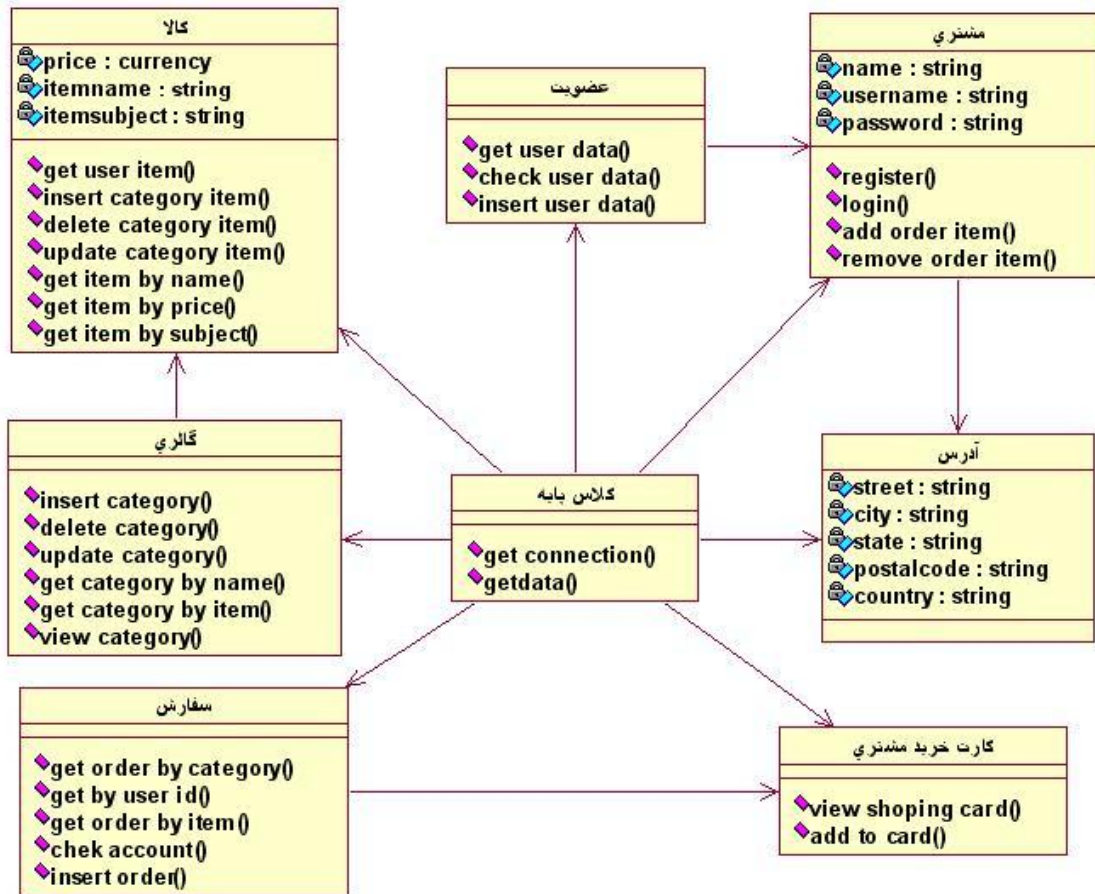
- کلاس های تحلیل



شناسه سند:	نام پروژه: فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش:		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

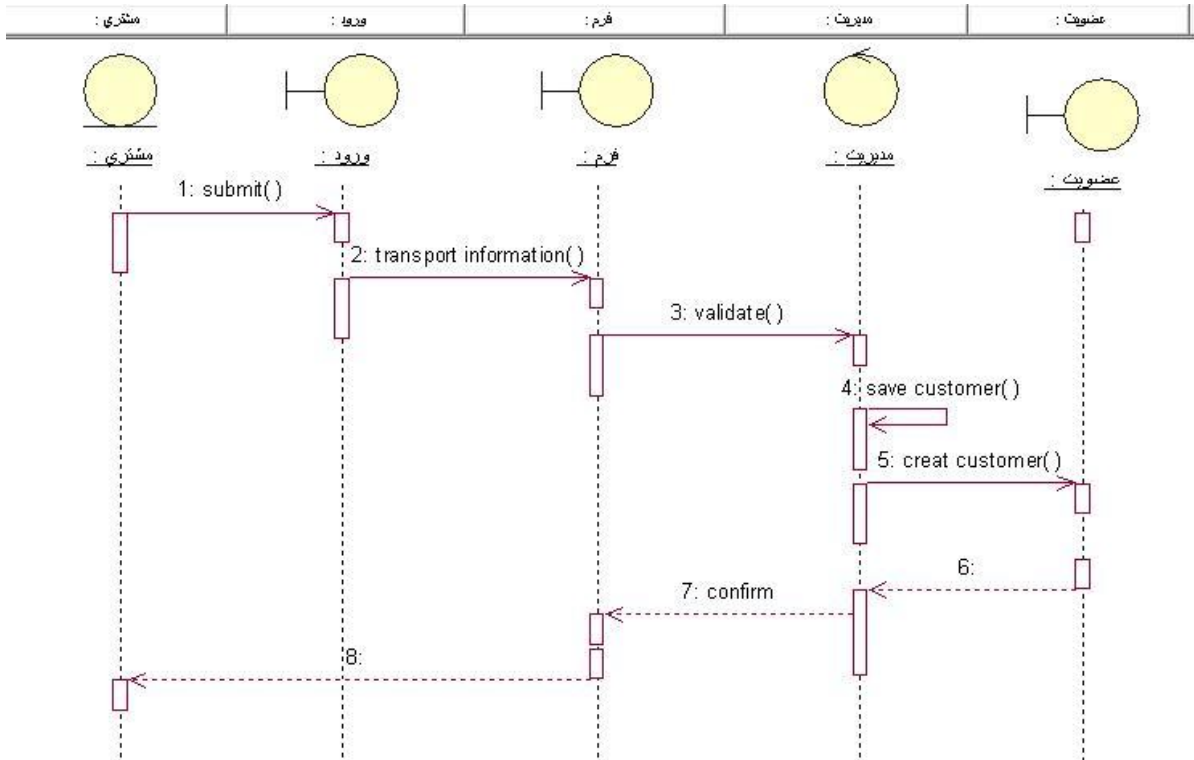


شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد



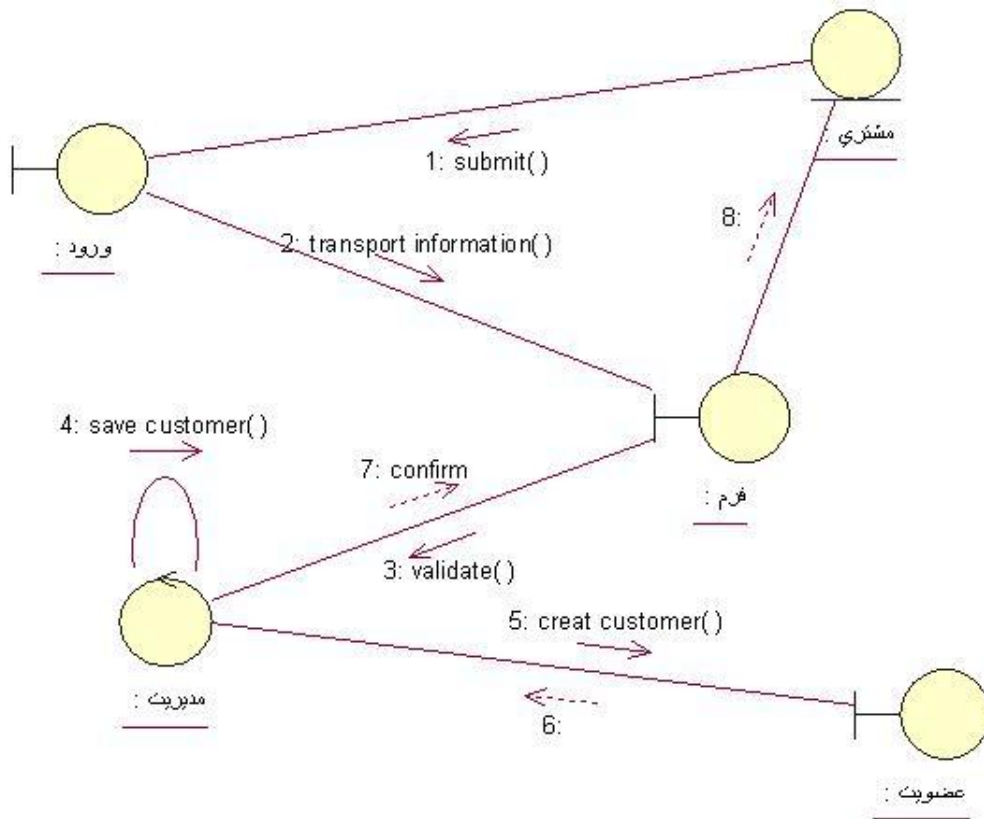
• نمودار عمل Sequence Login :

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد



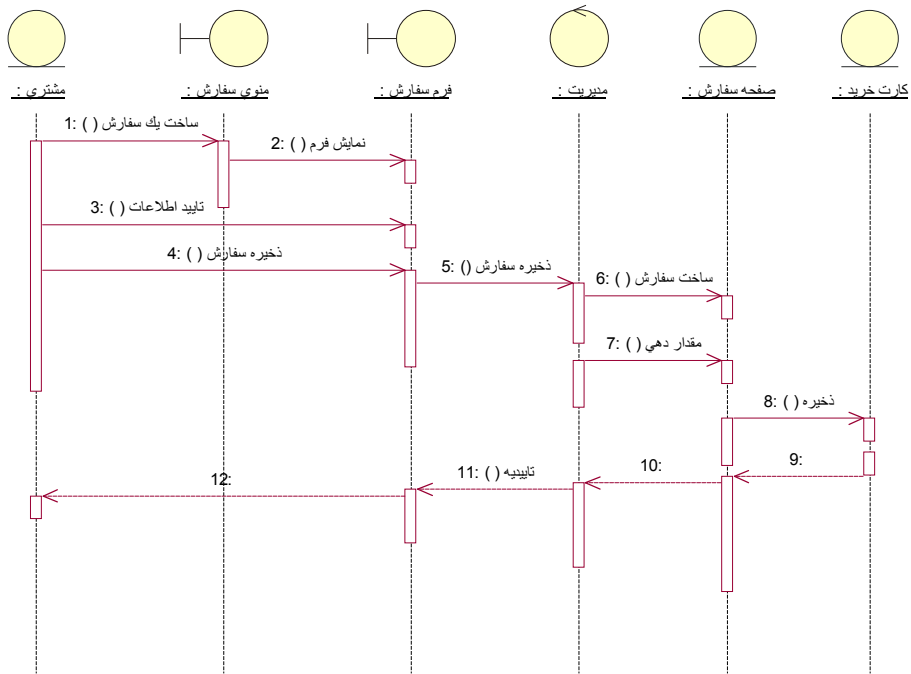
• نمودار Collaboration عمل Login:

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد



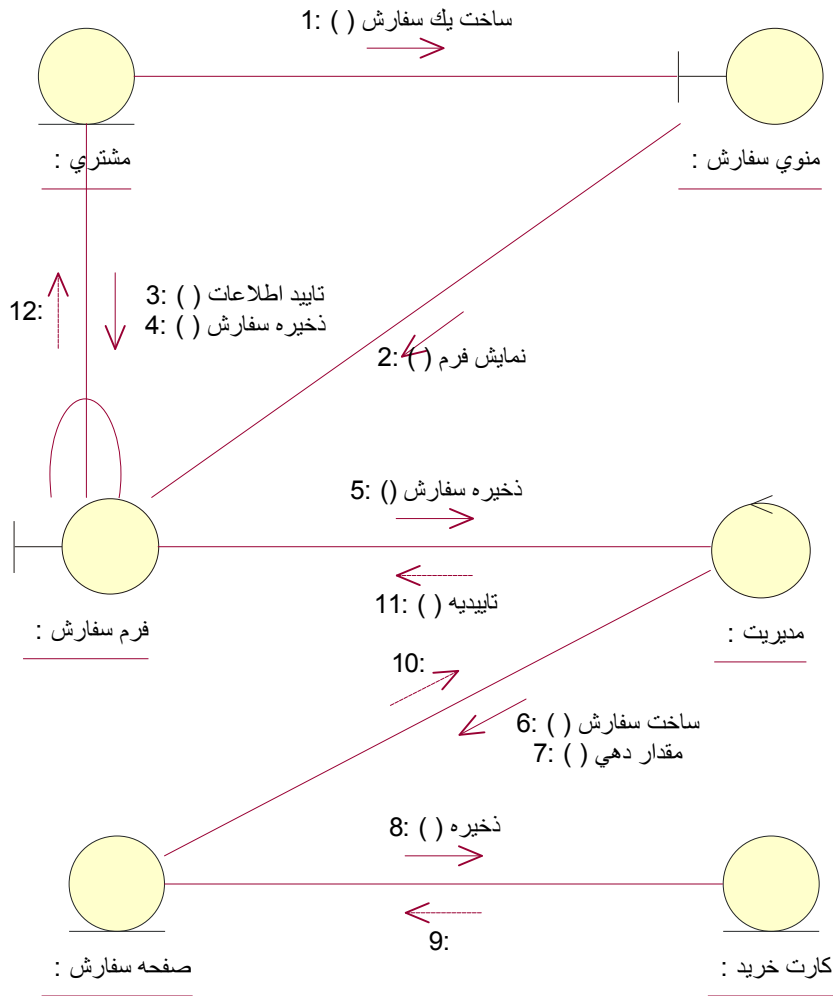
• نمودار Sequence عمل سفارش :

شناسه سند:	نام پروژه: فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش:		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد



• نمودار Collaboration عمل سفارش:

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدلسازی مورد کاربرد



مراجع :

شناسه سند:	نام پروژه : فروشگاه اینترنتی	مهندسی نرم افزار یک
نگارش :		نام سند: مدل سازی مورد کاربرد

مطالب زیر از مستندات RUP بررسی شدند :

1- Artifact: Use Case Model

2- کتاب تجزیه و تحلیل شی گرا - دکتر پارسا

