



دانشگاه صنعتی شریف

دانشکده‌ی مهندسی صنایع

سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت

اسپرینت شماره سه

اعضای گروه: آفاق دشتی

لیلی سلیمان ئوف

پارسا دولتی

## فهرست

۳	.....	تابلوی وظایف
۵	.....	نمودارهای فرآیند تکمیل سفارش
۸	.....	نمودارهای فرآیند مرجوعی و بازگشت کالا
۱۰	.....	نمودارهای فرآیند ثبت نام
۱۴	.....	منابع

## تابلوی وظایف<sup>۱</sup>

در این اسپرینت قصد داریم فاز دوی پروژه را انجام دهیم. وظایف اسپرینت سوم را به ۶ تسک تقسیم‌بندی کرده‌ایم؛ نحوه‌ی تقسیم‌بندی تسک‌ها به گونه‌ای صورت گرفته که هر فرد بتواند مستقلاً آن را انجام دهد. در حقیقت معیار تقسیم‌بندی، استقلال تسک‌ها از یک‌دیگر بوده‌است.

❖ لیست وظایف:

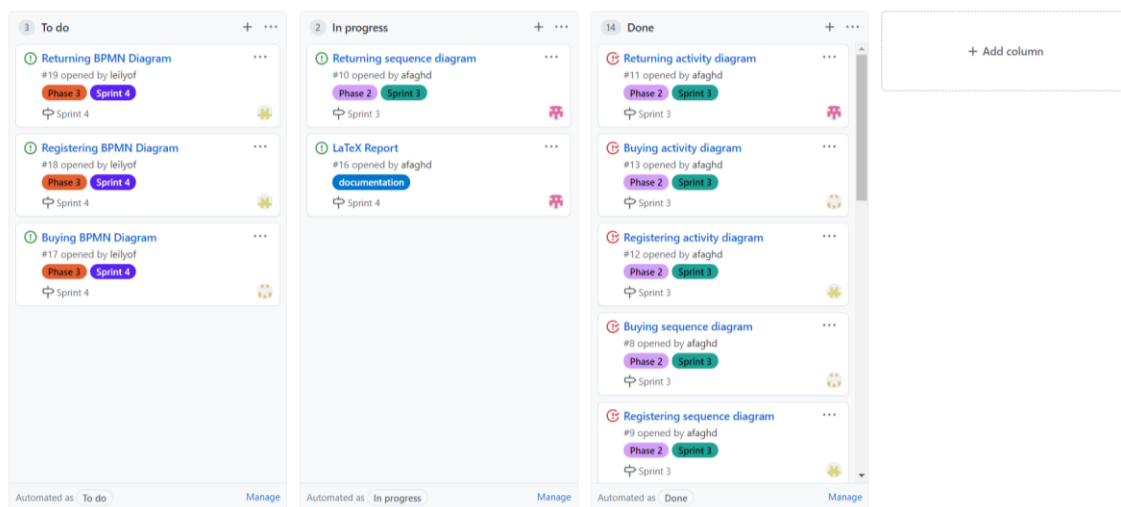
<input type="checkbox"/> 10 Open ✓ 9 Closed	Author	Label	Projects	Milestones	Assignee	Sort
<input type="checkbox"/> Returning BPMN Diagram <span>Phase 3</span> <span>Sprint 4</span> #19 opened now by leilyof Sprint 4						
<input type="checkbox"/> Registering BPMN Diagram <span>Phase 3</span> <span>Sprint 4</span> #18 opened 9 minutes ago by leilyof Sprint 4						
<input type="checkbox"/> Buying BPMN Diagram <span>Phase 3</span> <span>Sprint 4</span> #17 opened 11 minutes ago by leilyof Sprint 4						
<input type="checkbox"/> LaTeX Report <span>documentation</span> #16 opened 14 days ago by afaghd Sprint 4						
<input type="checkbox"/> Buying activity diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #13 opened 14 days ago by afaghd Sprint 3						
<input type="checkbox"/> Registering activity diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #12 opened 14 days ago by afaghd Sprint 3						
<input type="checkbox"/> Returning activity diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #11 opened 14 days ago by afaghd Sprint 3						
<input type="checkbox"/> Returning sequence diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #10 opened 14 days ago by afaghd Sprint 3						
<input type="checkbox"/> Registering sequence diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #9 opened 14 days ago by afaghd Sprint 3						
<input type="checkbox"/> Buying sequence diagram <span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span> #8 opened 14 days ago by afaghd Sprint 3						

❖ تابلوی وظایف در شروع اسپرینت دوم:

leilyof / Pr2-Gp2 > Projects > MIS_Project_Gp2 <span>Filter cards</span>		
<div>6 To do</div> <div><div>Registering sequence diagram</div><div>#9 opened by afaghd</div><div><span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span></div><div>Sprint 3</div></div> <div><div>Returning sequence diagram</div><div>#10 opened by afaghd</div><div><span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span></div><div>Sprint 3</div></div> <div><div>Buying sequence diagram</div><div>#8 opened by afaghd</div><div><span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span></div><div>Sprint 3</div></div> <div><div>Buying activity diagram</div><div>#13 opened by afaghd</div><div><span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span></div><div>Sprint 3</div></div> <div><div>Registering activity diagram</div><div>#12 opened by afaghd</div><div><span>Phase 2</span> <span>Sprint 3</span></div><div>Sprint 3</div></div>	<div>1 In progress</div> <div><div>LaTeX Report</div><div>#16 opened by afaghd</div><div><span>documentation</span></div><div>Sprint 4</div></div>	<div>9 Done</div> <div><div>List of usecase</div><div>#14 opened by afaghd</div><div><span>Phase 2</span> <span>Sprint 2</span></div><div>Sprint 2</div></div> <div><div>List of actors</div><div>#15 opened by afaghd</div><div><span>Phase 2</span> <span>Sprint 2</span></div><div>Sprint 2</div></div> <div><div>Usecase diagram</div><div>#7 opened by afaghd</div><div><span>Phase 2</span> <span>Sprint 2</span></div><div>Sprint 2</div></div> <div><div>Product vision</div><div>#1 opened by leilyof</div><div><span>Phase 1</span> <span>Sprint 1</span></div><div>Sprint 1</div></div> <div><div>User story for delivery</div><div>#4 opened by leilyof</div><div><span>Phase 1</span> <span>Sprint 1</span></div><div>Sprint 1</div></div>
Automated as To do Manage	Automated as In progress Manage	Automated as Done Manage

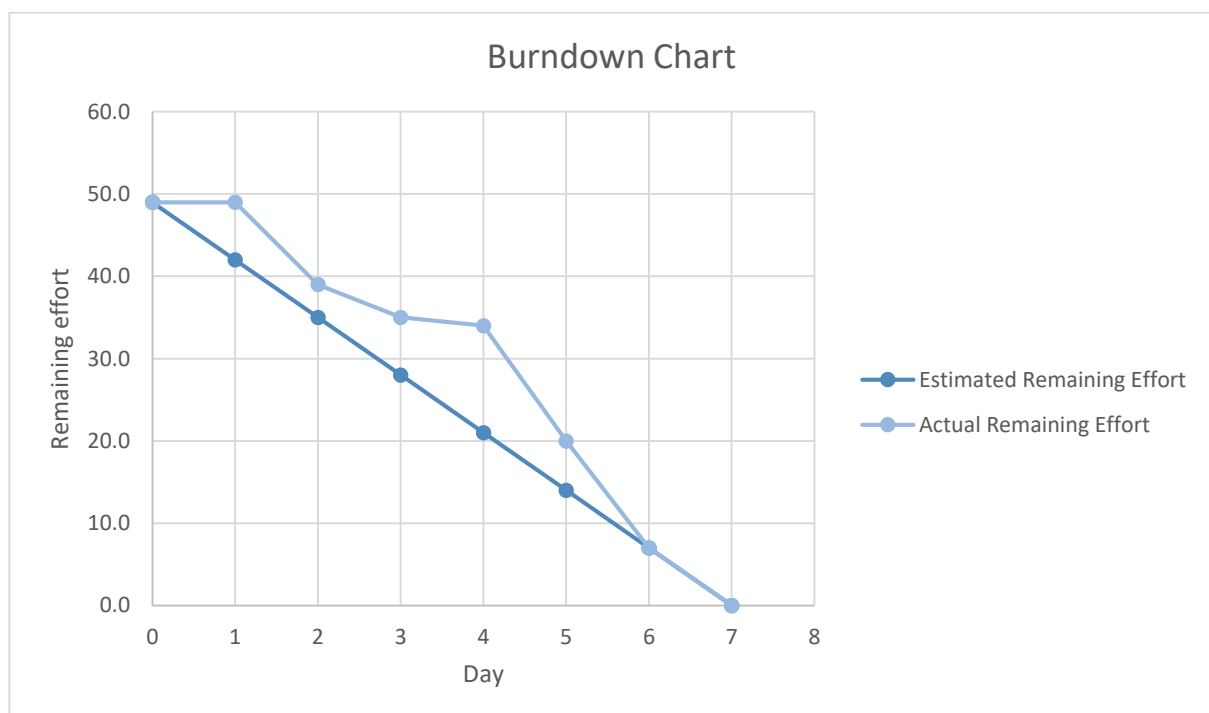
<sup>1</sup> Task board

## ❖ تابلوی وظایف در پایان اسپرینت دوم:



## ❖ نمودار شکست کار:

نمودار شکست کار<sup>۲</sup> برای این اسپرینت در ادامه آمده است. برای این اسپرینت ۴۹ ساعت وقت در نظر گرفته شده که معادل روزانه‌ی ۷ ساعت کار است. روند پیش‌بینی شده و روند واقعی انجام کار بر روی نمودار رسم شده‌اند.



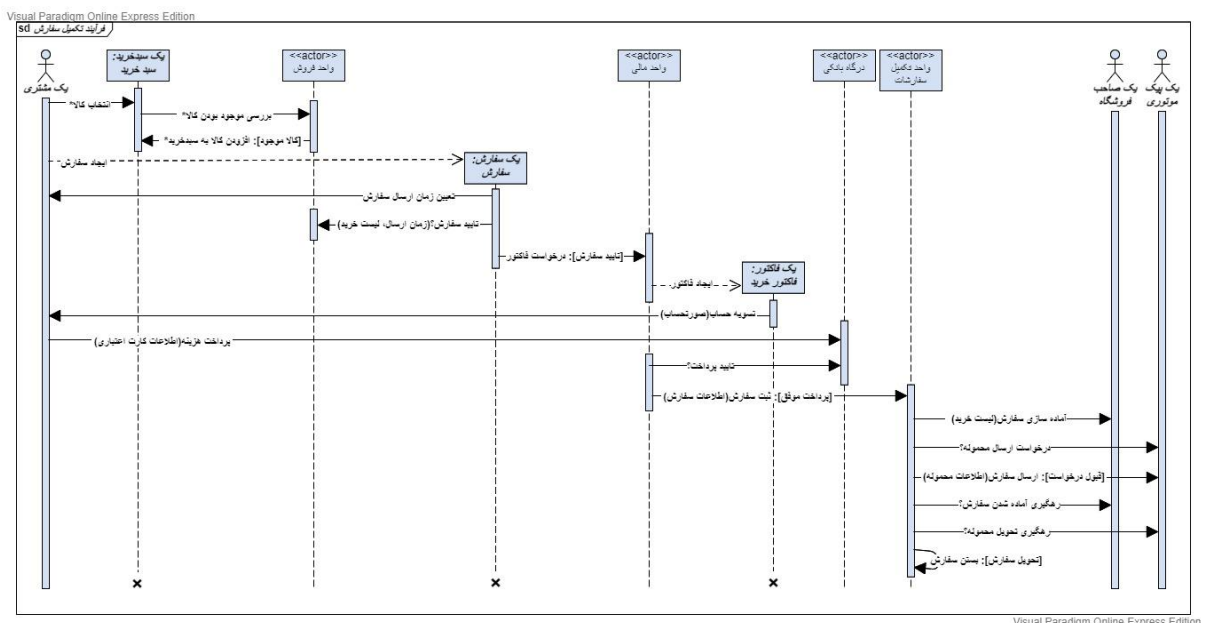
<sup>2</sup> Burn down chart

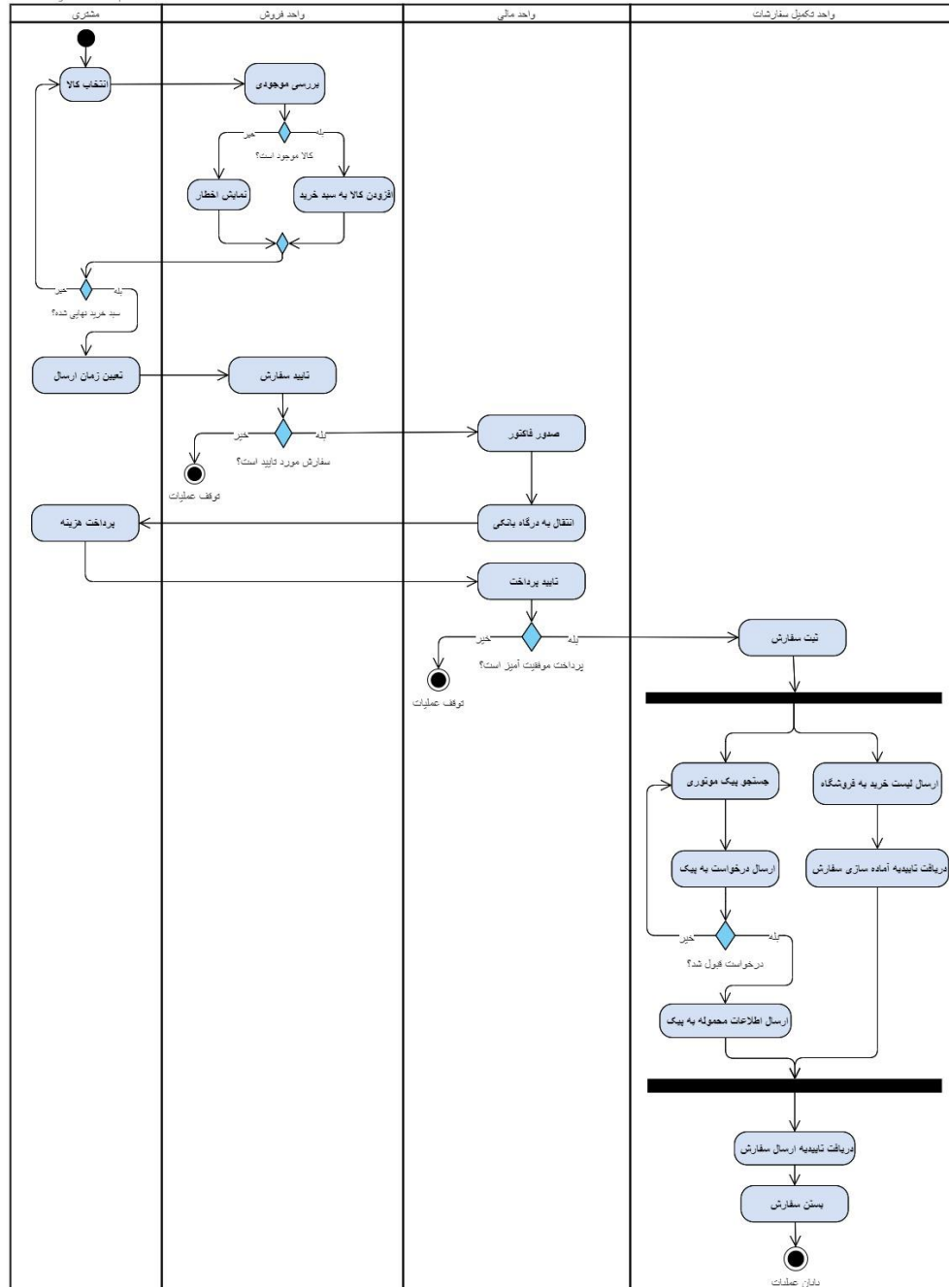
## نمودارهای فرآیند تکمیل سفارش

در این بخش نمودار فعالیت و توالی برای فرآیند تکمیل سفارشات آمده است. به علت گستردگی فرآیند مذکور از قدم هایی همچون ورود به سامانه، نمایش فروشگاه ها، انتخاب فروشگاه و نمایش اجناس صرف نظر کردیم. چرا که این فعالیت ها می توانند خود به تفصیل در فرآیند های جزئی تری همچون ایجاد سفارش بررسی شوند. چون فرآیند مورد نظر ما شامل ایجاد سفارش، پرداخت و ارسال آن هست؛ تلاش کردیم تا با شروع از مرحله تکمیل سبد خرید، از گستردگی بیش از حد نمودارها جلوگیری کنیم. بنابراین در این بخش هر دو نمودار از انتخاب کالا آغاز می شوند.

جزئیات مربوط به هر قدم و گام های مربوطه در جدول توضیحات نمودار مورد کاربرد آمده اند. در آن جدول گام های لازم، توضیحات هر مرحله و سناریو های ممکن شرح داده شده اند. علاوه بر آن در لیست نیازمندی های کاربردی نیز توضیح مختصری از مراحل مختلف این فرآیند مطرح شده است. در حقیقت تمامی فرضیات رسم نمودارها، توضیحات مرتبط و سناریو های ممکن در بخش های قبلی این نوشتار بیان شده اند. بنابراین در اینجا از تکرار مکررات پرهیز کرده و مطالب قبلی را مجدداً ذکر نمی کنیم. صرفاً نکات زیر شایان ذکر هستند:

- اصولاً بهتر است که نمودار توالی برای یک مورد کاربرد خاص رسم شود و جزئیات پیام های بین اشیا و آکتورها را بیان کند. در اینجا فرآیند مورد نظر بسیار گسترده بوده و خود شامل چندین مورد کاربرد می شود؛ به همین دلیل در رسم نمودار توالی خیلی وارد جزئیات نشده و در سطح بالاتری آن را رسم کردیم. نمودار فعالیت نیز به طور مشابه در سطح فعالیت ها رسم شده و نه اقدام ها. مشخصاً هر فعالیت خود می تواند شامل چند اقدام باشد.
- به منظور رسم نمودار فعالیت، بخش هایی تحت عنوان واحد فروش، مالی و تکمیل سفارشات تعریف کردیم که وظایف هر یک درون نمودار مشخص شده است. همین واحد ها در نمودار توالی به عنوان آکتور حضور دارند. این واحد های عملیاتی در نمودار مورد کاربرد ذکر نشده اند چرا که عملاً بخش های مختلف سامانه هستند. در حقیقت آنچه ما به عنوان واحد عملیاتی در نظر گرفتیم خود زیرمجموعه ای از وظایف سامانه است. از همین رو در رسم نمودار مورد کاربرد فرض شده که همه چیز در بستر سامانه رخ می دهد و به صورت کلی به سیستم نگاه کردیم. اما در اینجا روی فرآیند تکمیل سفارش تمرکز داریم و با دید جزئی تری به سیستم نگاه می کنیم.
- همانطور که در جدول توضیحات نمودار مورد کاربرد نیز شرح داده شده، فرض بر این است که موجودی کالاها دو بار بررسی می شود. یک بار هنگام اضافه شدن آن ها به سبد خرید و یک بار هنگام نهایی کردن سبد خرید و پیش از تایید سفارش. دلیل این موضوع این است که گاهی بین تکمیل سبد خرید و ایجاد سفارش فاصله می افتد. یعنی ممکن است مشتری چند ساعت یا روز پس از تکمیل سبد، تصمیم بگیرد که خرید خود را نهایی کند؛ بنابراین لازم است پس از نهایی شدن سبد خرید و تعیین زمان ارسال، مجدداً موجود بودن کالاها بررسی شوند. تفاوت این بررسی با حالت اول این است که تکرار نمی شود. یعنی بررسی اولیه به ازای هر کالا صورت گرفته و در نمودار توالی به صورت عملیات تکرار شونده یا در نمودار فعالیت به شکل حلقه رسم شده است؛ اما بررسی دوم یک عملیات یکباره است که با نام تایید سفارش ذکر شده.
- برخی ترجیح می دهند نمودار توالی را به ازای یک سناریو خاص رسم کنند. اما در این جا ما با استفاده از عبارات شرطی، سناریو های مختلف را پوشش دادیم. پس نمودار توالی ما صرفاً مربوط به یک سناریو خاص نمی شود. در نمودار فعالیت نیز با نمایش گره های تصمیم، سناریو ها متمایز شدند. اما اتفاقاتی که در صورت عدم برقرار بودن شروط رخ می دهند در نمودارها بیان نشده. دلیل این مسئله این است که ما این موارد را تحت عنوان سناریو جایگزین در نظر گرفتیم. مثلاً در نمودار فعالیت اگر سفارش تایید نشود، عملیات متوقف خواهد شد. همانطور که در جدول توضیحات گفته بودیم، فرض بر آن است که در صورت توقف عملیات، سبد خرید حفظ می شود. بنابراین اگر مشتری همچنان قصد خرید داشته باشد می تواند فرآیند خرید را مجدداً آغاز کند که این خود به نوعی به منزله از سر گرفتن مجدد فرآیند است. چنانچه مشتری قصد ادامه خرید را نداشته باشد، عملیات متوقف شده و تکرار نخواهد شد. حتی





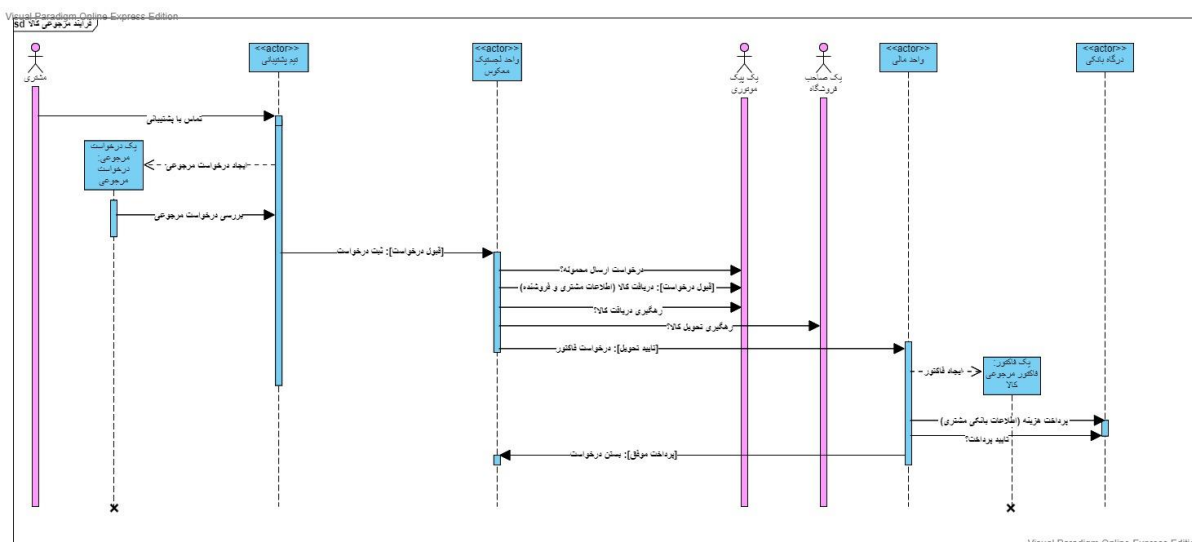
## نمودارهای فرآیند مرجوعی و بازگشت کالا

در این بخش نمودار فعالیت و توالی برای فرآیند مرجوعی کالا آمده است.

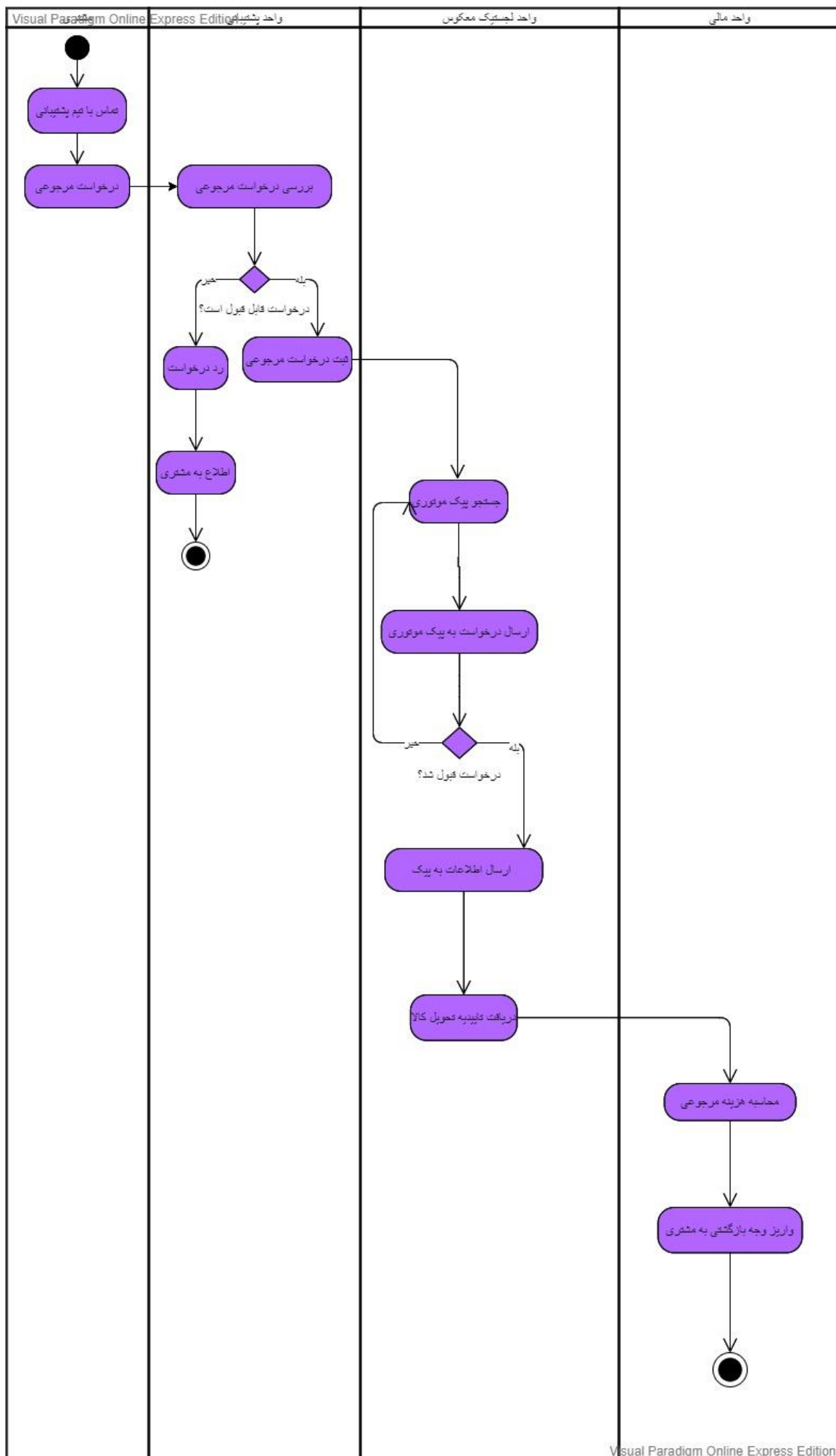
جزئیات مربوط به هر قدم و گام های مربوطه در جدول توضیحات نمودار مورد کاربرد آمده اند. در آن جدول گام های لازم، توضیحات هر مرحله و سناریو های ممکن شرح داده شده اند. علاوه بر آن در لیست نیازمندی های کاربردی نیز توضیح مختصری از مراحل مختلف این فرآیند مطرح شده است. در حقیقت تمامی فرضیات رسم نمودارها، توضیحات مرتبط و سناریو های ممکن در بخش های قبلی این نوشتار بیان شده اند. بنابراین در اینجا از تکرار مکررات پرهیز کرده و مطالب قبلی را مجدداً ذکر نمی کنیم. صرفاً نکات زیر شایان ذکر هستند:

- به منظور رسم نمودار فعالیت، بخش هایی تحت عنوان واحد لجستیک معکوس، مالی و پشتیبانی تعریف کردیم که وظایف هر یک درون نمودار مشخص شده است. همین واحدها در نمودار توالی به عنوان آکتور حضور دارند. این واحدهای عملیاتی در نمودار مورد کاربرد ذکر نشده اند چرا که عملاً بخش های مختلف سامانه هستند. در حقیقت آنچه ما به عنوان واحد عملیاتی در نظر گرفتیم خود زیرمجموعه ای از وظایف سامانه است. از همین رو در رسم نمودار مورد کاربرد فرض شده که همه چیز در بستر سامانه رخ می دهد و به صورت کلی به سیستم نگاه کردیم. اما در اینجا روی فرآیند مرجوعی تمرکز داریم و با دید جزئی تری به سیستم نگاه می کنیم.
- همانطور که در جدول توضیحات نمودار مورد کاربرد نیز شرح داده شده، فرض بر این است که ابتدا مشتری با تیم پشتیبانی تماس برقرار کرده و سپس درخواست مرجوعی کالا در سامانه ایجاد می شود. این درخواست ابتدا توسط تیم پشتیبانی بررسی می شود و در صورت تایید اقدامات لازم و ذکر شده برای دریافت کالا از مشتری و تحویل آن به فرستنده انجام می شود. پس از این بعد از اینکه فروشنده تحویل کالا را تایید کرد، هزینه ی مرجوعی محاسبه شده و به حساب مشتری واریز می شود.
- برخی ترجیح می دهند نمودار توالی را به ازای یک سناریو خاص رسم کنند. اما در این جا ما با استفاده از عبارات شرطی، سناریو های مختلف را پوشش دادیم. پس نمودار توالی ما صرفاً مربوط به یک سناریو خاص نمی شود. در نمودار فعالیت نیز با نمایش گره های تصمیم، سناریو ها متمایز شدند. اما اتفاقاتی که در صورت عدم برقرار بودن شروط رخ می دهند در نمودارها بیان نشده. دلیل این مسئله این است که ما این موارد را تحت عنوان سناریو جایگزین در نظر گرفتیم. مثلاً در نمودار فعالیت اگر درخواست مرجوعی تایید نشود، عملیات متوقف خواهد شد.

تصاویر هر دو نمودار در ادامه قرار گرفته است. فایل اصلی نمودارها نیز به پیوست آمده.







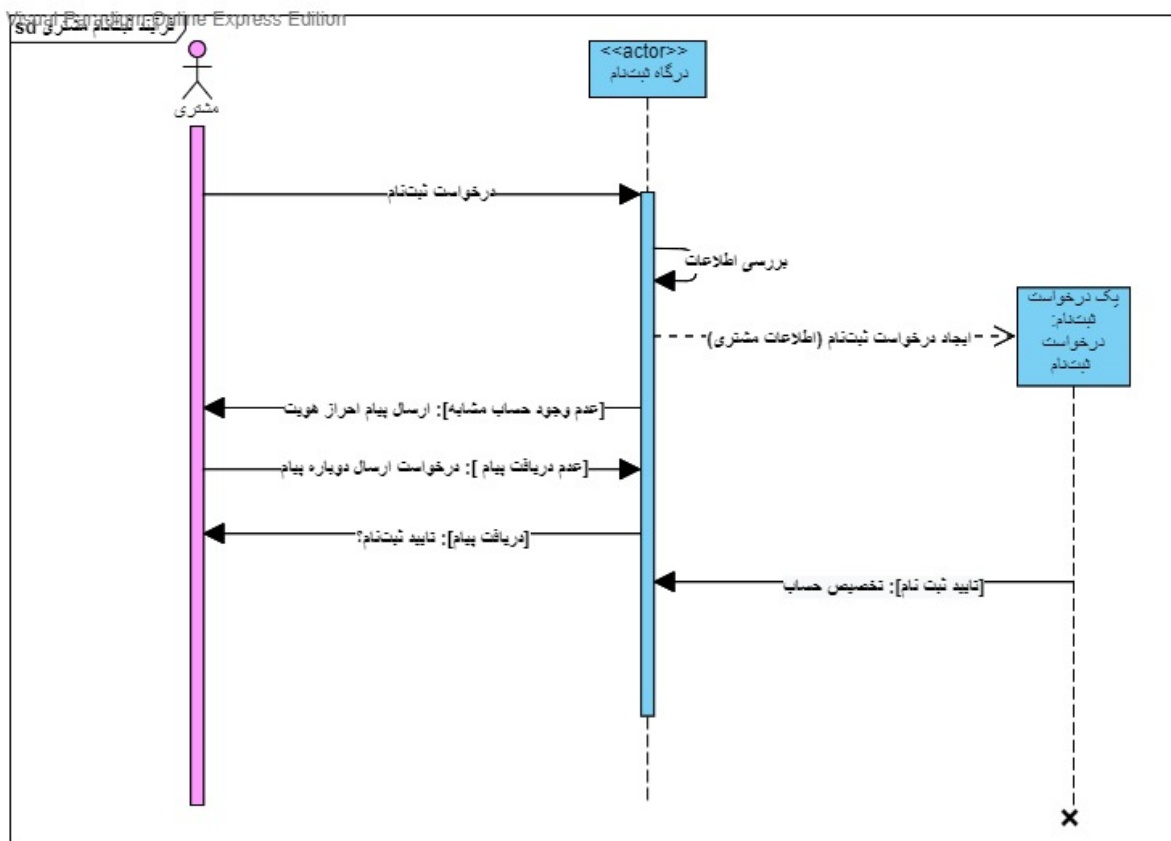
## نمودارهای فرآیند ثبت نام

در این بخش نمودار فعالیت و توالی برای فرآیندهای ثبت نام آمده است. ثبت نام پیک موتوری و صاحب فروشگاه در یک نمودار مشترک رسم شده اند اما ثبت نام مشتری نمودار جداگانه دارد. دلیل این تصمیم این است که بین فرآیند ثبت نام مشتری با پیک و صاحب فروشگاه، تفاوت زیادی وجود دارد.

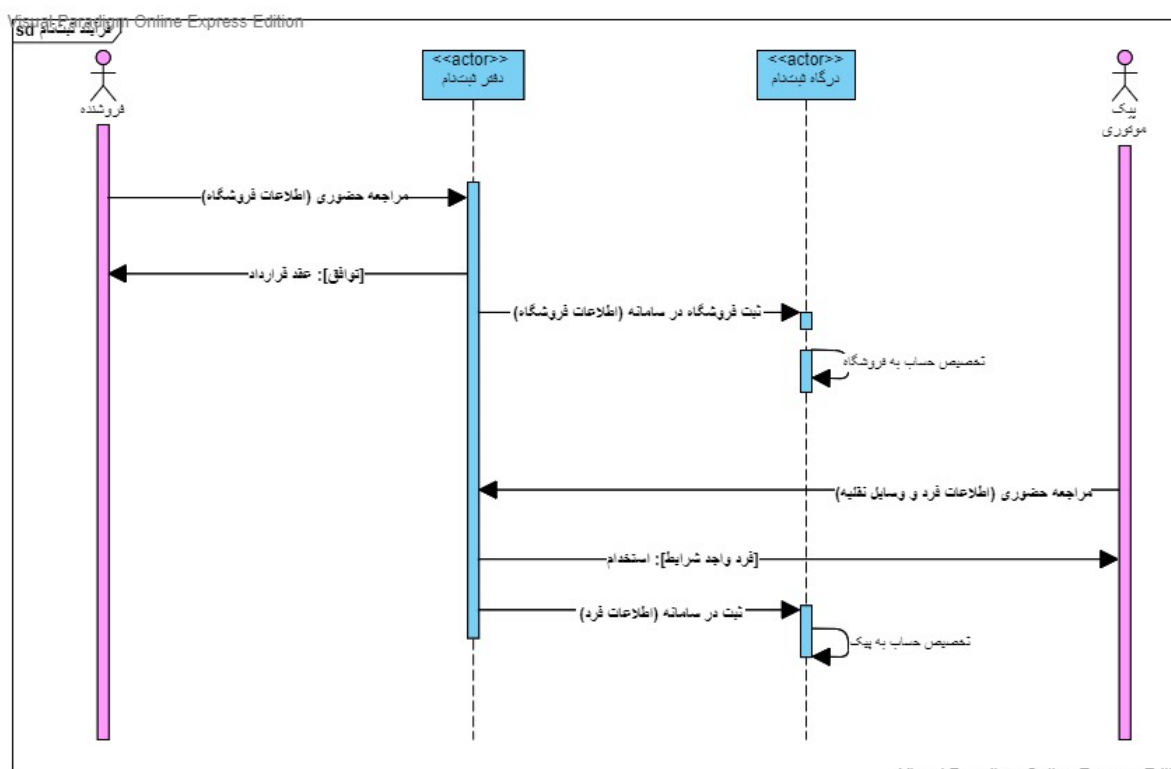
جزئیات مربوط به هر قدم و گام های مربوطه در جدول توضیحات نمودار مورد کاربرد آمده اند. در آن جدول گام های لازم، توضیحات هر مرحله و سناریو های ممکن شرح داده شده اند. علاوه بر آن در لیست نیازمندی های کاربردی نیز توضیح مختصری از مراحل مختلف این فرآیند مطرح شده است. در حقیقت تمامی فرضیات رسم نمودارها، توضیحات مرتبط و سناریو های ممکن در بخش های قبلی این نوشتار بیان شده اند. بنابراین در اینجا از تکرار مکررات پرهیز کرده و مطالب قبلی را مجدداً ذکر نمی کنیم. صرفاً نکات زیر شایان ذکر هستند:

- به منظور رسم نمودار فعالیت، بخشی تحت عنوان درگاه ثبت نام تعریف کردیم که وظایف آن درون نمودار مشخص شده است. همین واحد در نمودار توالی به عنوان آکتور حضور دارد. این واحد عملیاتی در نمودار مورد کاربرد ذکر نشده، چراکه عملاً بخشی از سامانه است. بنابراین منظور از دفتر ثبت نام، محلی است که حضوری به آن مراجعه می شود و منظور از درگاه ثبت نام، بخشی از سامانه است.
- برخی ترجیح می دهند نمودار توالی را به ازای یک سناریو خاص رسم کنند. اما در این جا ما با استفاده از عبارات شرطی، سناریو های مختلف را پوشش دادیم. پس نمودار توالی ما صرفاً مربوط به یک سناریو خاص نمی شود. اما اتفاقاتی که در صورت عدم برقرار بودن شروط رخ می دهند در نمودارها بیان نشده. دلیل این مسئله این است که ما این موارد را تحت عنوان سناریو جایگزین در نظر گرفتیم.
- در رسم نمودار توالی پاسخ پیام ها ذکر نشده اند. اصولاً به منظور حفظ خوانا بودن و شفافیت نمودار بهتر است پاسخ پیام ها نمایش داده نشوند. مشخصاً پاسخ هر پیام از نام آن پیام معلوم می شود و ذکر دوباره آن صرفاً نمودار را شلوغ می کند.

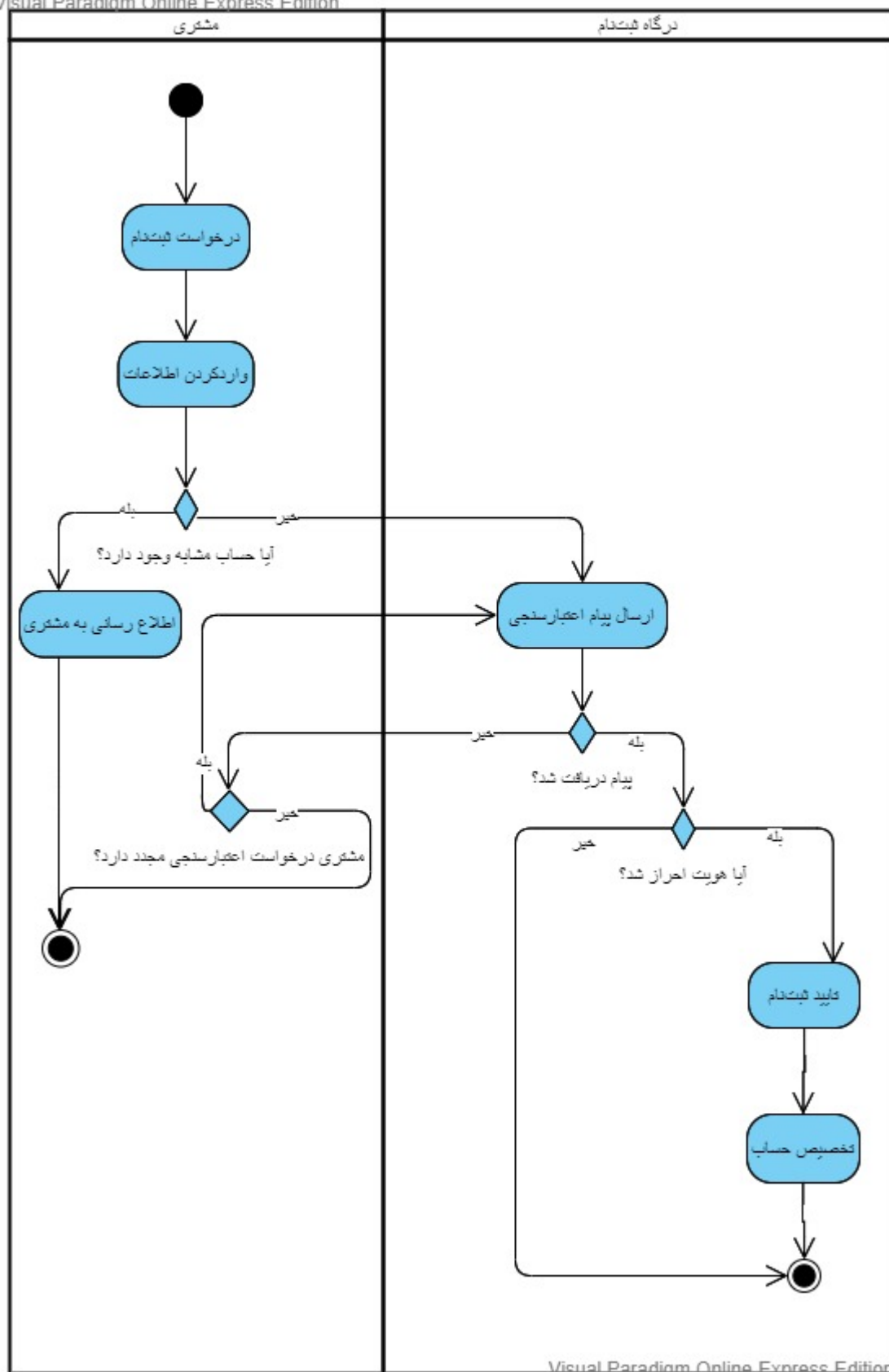
تصاویر هر چهار نمودار در ادامه قرار گرفته است. فایل اصلی نمودارها نیز به پیوست آمده.

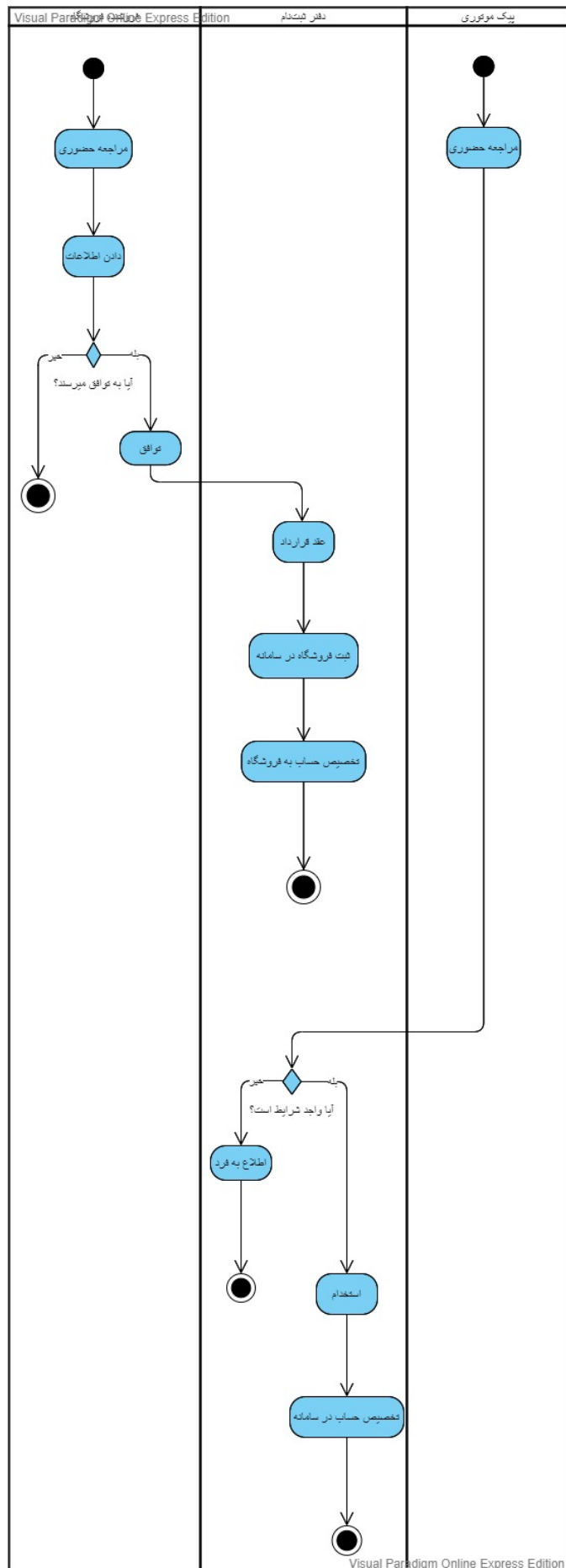


Visual Paradigm Online Express Edition



Visual Paradigm Online Express Edition





- <https://www.freeprojectz.com/uml-diagram/shopping-management-system-sequence-diagram>
- [https://www.researchgate.net/figure/Sequence-diagram-for-online-shopping-cloud-service\\_fig8\\_273594634](https://www.researchgate.net/figure/Sequence-diagram-for-online-shopping-cloud-service_fig8_273594634)
- <https://www.pinterest.com/pin/464011567851903602>
- <https://www.tutorialspoint.com/difference-between-sequence-diagram-and-activity-diagram>
- <https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-sequence-diagram-and-activity-diagram/#:~:text=Activity%20diagram%20is%20used%20for%20the%20purpose%20of%20functional%20modelling.&text=of%20actions%20for%20several%20objects,the%20execution%20of%20the%20process>
- <https://docs.oasis-open.org/ubl/prd2-UBL-2.0/UBL-index-2.0.html>
- <https://www.conceptdraw.com/examples/swim-lane-diagram-example-buying-with-credit>
- <https://creately.com/diagram/example/hyg3sg5y/Use%20case%20diagram%20for%20amazon%20online%20shopping>
- <https://stackoverflow.com/questions/9107448/uml-class-diagram-for-an-e-commerce-website>
- <https://www.uml-diagrams.org/examples/online-shopping-domain-uml-diagram-example.html>
- <https://meeraacademy.com/use-case-diagram-for-online-shopping>
- [http://people.cs.ksu.edu/~reshma/798\\_UseCaseDiagram.htm](http://people.cs.ksu.edu/~reshma/798_UseCaseDiagram.htm)
- [https://www.researchgate.net/figure/Complete-used-case-diagram-of-online-shopping-system\\_fig1\\_337224672](https://www.researchgate.net/figure/Complete-used-case-diagram-of-online-shopping-system_fig1_337224672)
- <https://creately.com/blog/diagrams/sequence-diagram-tutorial/#:~:text=get%20something%20done.-,Sequence%20Diagram%20Notations,them%20are%20represented%20by%20arrows>
- [http://www.jot.fm/issues/issue\\_2005\\_05/column4](http://www.jot.fm/issues/issue_2005_05/column4)
- [https://www.researchgate.net/figure/Two-possible-representation-of-the-loop-in-the-UML-activity-diagram-a-shows-loop-where\\_fig2\\_220827278](https://www.researchgate.net/figure/Two-possible-representation-of-the-loop-in-the-UML-activity-diagram-a-shows-loop-where_fig2_220827278)