

به نام خدا



دانشگاه صنعتی شریف
درس طراحی شی‌گرای سیستم‌ها

سند فاز اول پروژه (Inception)

امیرحسین عرب‌زاده - 98105908

امیرمحمد فخمی - 99170531

محمدامین لطفی - 98170175

محمد مهدی میرزایی - 99171022

بهار ۱۴۰۳

فهرست مطالب

2.....	فهرست مطالب
3.....	لیست نیازمندی‌های وظیفه‌ای
6.....	لیست نیازمندی‌های غیروظیفه‌ای
8.....	معماری سیستم
9.....	توصیف کنشگرها
10.....	نمودار موارد کاربرد
10.....	زیرسیستم احراز هویت و دسترسی
11.....	زیرسیستم مدیریت مشتریان
12.....	زیرسیستم مدیریت تهیه‌کنندگان غذا
13.....	زیرسیستم مدیریت پیک‌ها
14.....	توصیف موارد کاربرد
14.....	زیرسیستم احراز هویت و دسترسی
18.....	زیرسیستم مدیریت مشتریان
34.....	زیرسیستم مدیریت تهیه‌کنندگان غذا
41.....	زیرسیستم مدیریت پیک‌ها
45.....	سند ریسک‌ها
45.....	انواع ریسک‌ها
45.....	ریسک‌های فنی
45.....	ریسک‌های مدیریتی
45.....	ریسک‌های سازمانی
46.....	ریسک‌های خارجی
46.....	ریسک‌های اضافی
47.....	اولویت‌بندی ریسک‌ها
48.....	برنامه‌ی زمان‌بندی پروژه
49.....	واژه‌نامه

لیست نیازمندی‌های وظیفه‌ای

شناسه	زیرسیستم	مورد کاربرد	اولویت	توضیحات
۱	احراز هویت و دسترسی	ورود	M	
۲	احراز هویت و دسترسی	ثبت نام	M	
۳	احراز هویت و دسترسی	خروج	M	
۴	احراز هویت و دسترسی	حذف حساب کاربری	W	
۵	مدیریت مشتریان	مشاهده‌ی لیست رستوران‌ها	M	
۶	مدیریت مشتریان	مشاهده‌ی غذا و قیمت یک رستوران	M	
۷	مدیریت مشتریان	افزودن غذا به سبد خرید همان رستوران	M	امکان افزودن چند غذا با تعداد متفاوت از هر کدام، وجود دارد.
۸	مدیریت مشتریان	مشاهده‌ی سبدهای خرید	M	
۹	مدیریت مشتریان	انتخاب و مشاهده‌ی یک سبد خرید	M	
۱۰	مدیریت مشتریان	پرداخت	M	بعد از پرداخت موفق، سفارش ثبت می‌شود.
۱۱	مدیریت مشتریان	مشاهده‌ی وضعیت فعلی سفارش	M	
۱۲	مدیریت مشتریان	امکان ویرایش اطلاعات	S	
۱۳	مدیریت مشتریان	مشاهده‌ی امتیاز هر رستوران	S	
۱۴	مدیریت مشتریان	امتیازدهی به سبد خرید	S	
۱۵	مدیریت مشتریان	مشاهده‌ی تاریخچه‌ی سفارش‌ها	S	
۱۶	مدیریت مشتریان	مشاهده‌ی نظرات کاربران هر رستوران	C	
۱۷	مدیریت مشتریان	مشاهده‌ی توضیحات غذای یک رستوران	C	
۱۸	مدیریت مشتریان	نظردهی به سبد خرید	C	
۱۹	مدیریت مشتریان	مشاهده‌ی محل فعلی سفارش	C	

۲۰	مدیریت مشتریان	امتیازدهی به پیک	W	
۲۱	مدیریت تهیه‌کنندگان غذا	دیدن لیست سفارشات	M	
۲۲	مدیریت تهیه‌کنندگان غذا	تغییر دادن وضعیت هر سفارش	M	رستوران فقط می‌تواند از وضعیت «آماده‌ی ارسال» به «در حال ارسال» تغییر دهد.
۲۳	مدیریت تهیه‌کنندگان غذا	چاپ فاکتور	M	موارد هر سفارش در یک فایل جمع‌آوری و دریافت می‌شود.
۲۴	مدیریت تهیه‌کنندگان غذا	درخواست پیک	M	
۲۵	مدیریت تهیه‌کنندگان غذا	تعیین خودکار یک پیک برای هر سفارش	M	به‌صورت خودکار هنگامی که وضعیت سفارش از «آماده‌ی ارسال» به «در حال ارسال» تغییر کند، سفارش را به پیک با وضعیت آزاد تخصیص می‌دهد.
۲۶	مدیریت تهیه‌کنندگان غذا	مشاهده‌ی پیک‌های حمل‌کننده‌ی سفارشات آن رستوران	C	
۲۷	مدیریت تهیه‌کنندگان غذا	تعیین هوشمند یک پیک برای هر سفارش	W	۱. به‌صورت درخواست دادن توسط رستوران و قبول یا رد کردن توسط پیک ۲. تخصیص اتوماتیک بر اساس موقعیت جغرافیایی
۲۸	مدیریت پیک‌ها	تغییر دادن وضعیت هر سفارش	M	پیک فقط می‌تواند از وضعیت «در حال ارسال» به «تحويل شده» تغییر دهد و پس از تغییر، وضعیت پیک به آزاد تغییر می‌کند.
۲۹	مدیریت پیک‌ها	ارسال موقعیت به‌صورت زنده برای مشتری	C	

	W	ارسال موقعیت به صورت زنده برای رستوران	مدیریت پیک‌ها	۳۰
	W	تغییر وضعیت بین فعال و غیرفعال	مدیریت پیک‌ها	۳۱

لیست نیازمندی‌های غیروظیفه‌ای

اولویت	توضیحات	نیازمندی
کارایی		
M	سیستم باید به خواست مشتریان در کمتر از ۳ ثانیه پاسخ دهد.	زمان پاسخ
S	سیستم باید بتواند با تعداد زیادی از کاربران همزمان بدون مشکل کار کند.	مقیاس پذیری
C	سیستم باید حداقل قادر به پردازش ۱۰۰۰ سفارش در دقیقه باشد.	توانایی پردازش
قابلیت اعتماد		
M	سیستم باید ۲۴/۷ در دسترس باشد.	در دسترس بودن
S	سیستم باید در برابر خطاها مقاوم بوده و بدون از دست دادن داده به صورت شیوایی بازیابی شود.	مقاومت در برابر خطا
M	پشتیبان‌گیری منظم از داده‌ها باید گرفته شود و سیستم باید مکانیزم‌هایی برای بازیابی سریع در صورت از دست رفتن داده داشته باشد.	پشتیبان‌گیری ^۱ و بازیابی
امنیت		
M	کاربران باید پیش از دسترسی به هرگونه عملکردی به طور امن احراز هویت شوند.	احراز هویت
M	دسترسی به عملکردهای مختلف باید بر اساس نقش و مجوزهای کاربران باشد.	اختیار دسترسی
M	داده‌های حساس مانند اطلاعات کاربران و اطلاعات پرداخت باید در طول انتقال و ذخیره‌سازی رمزگذاری شوند.	رمزگذاری داده
راحتی استفاده		
S	رابط کاربری باید شیوا و آسان برای کاربران با توانایی‌های فنی مختلف باشد.	رابط کاربری شیوا
مقیاس پذیری		

^۱ Backup

M	برنامه باید با پلتفرم های مختلفی مانند iOS، Android و مرورگرهای وب سازگار باشد.	سازگاری با پلتفرم
S	برنامه باید در دستگاه های مختلف با اندازه و رزولوشن صفحه ی متفاوت به طور شیوایی عمل کند.	سازگاری با دستگاه
قابلیت نگهداری		
M	مستندات جامع برای ایجادکنندگان و مدیران باید ارائه شود تا سیستم را بفهمند و نگهداری کنند.	مستندسازی
ادغام		
M	برنامه باید به طور شیوا با درگاه های پرداخت، سرویس های نقشه برداری و سایر API های سرویس های خارجی ادغام شود.	ادغام با سرویس های خارجی
S	سیستم باید قابلیت ادغام با سیستم های قدیمی مورد استفاده توسط رستوران ها و خدمات پیک را داشته باشد.	سازگاری با سیستم های قدیمی

معماری سیستم

فناوری‌های استفاده شده

زبان برنامه‌نویسی سمت سرور: Java | Spring Boot

سیستم مدیریت پایگاه داده: PostgreSQL

فناوری رابط کاربری: TypeScript | Next.js

مؤلفه‌های معماری

بک‌اند (Java | Spring Boot + PostgreSQL)

بک‌اند Java: Java یک زبان برنامه‌نویسی قدرتمند و گسترده است که به دلیل قابلیت اطمینان و مقیاس‌پذیری خود شناخته شده است. Java مسئولیت منطق کسب و کار، پردازش داده و ارتباط با رابط کاربری و پایگاه داده را بر عهده دارد. Spring Boot یک چهارچوب معروف Java است که بک‌اند برنامه‌های تحت وب را مدیریت می‌کند.

پایگاه داده PostgreSQL

PostgreSQL به عنوان سامانه مدیریت پایگاه داده رابطه‌ای (RDBMS) برای ذخیره اطلاعات کاربر، جزئیات رستوران، موارد غذایی، سفارش‌ها، و ... استفاده می‌شود. PostgreSQL پایدار، عملکرد و انعطاف‌پذیری را برای مدیریت داده‌های ساختاری ارائه می‌دهد.

فرانت‌اند (TypeScript | Next.js)

چهارچوب TypeScript | Next.js: فرانت‌اند سامانه مدیریت توزیع غذا با استفاده از Next.js که یک چهارچوب React برای ساخت برنامه‌های وب با اجرای سمت سرور (SSR) است، ساخته خواهد شد. Next.js مزایایی از قبیل بهینه‌سازی SEO، بارگذاری سریع صفحات و تجربه کاربری فوق‌العاده‌ای را ارائه می‌دهد. این اجازه را برای ایجاد رابط‌های کاربری پویا و تعاملی با مولفه‌های React فراهم می‌کند. TypeScript یک زبان با قدرتمندی‌های JavaScript به همراه type است که جلوی انواع مشکلات را در زمان ایجاد می‌گیرد.

توصیف کنشگرها

کنشگر	توصیف
مشتری	مشتری فردی است که برای ثبت سفارش، مشاهده‌ی اطلاعات رستوران‌ها، و مدیریت حساب خود با سیستم تعامل دارد.

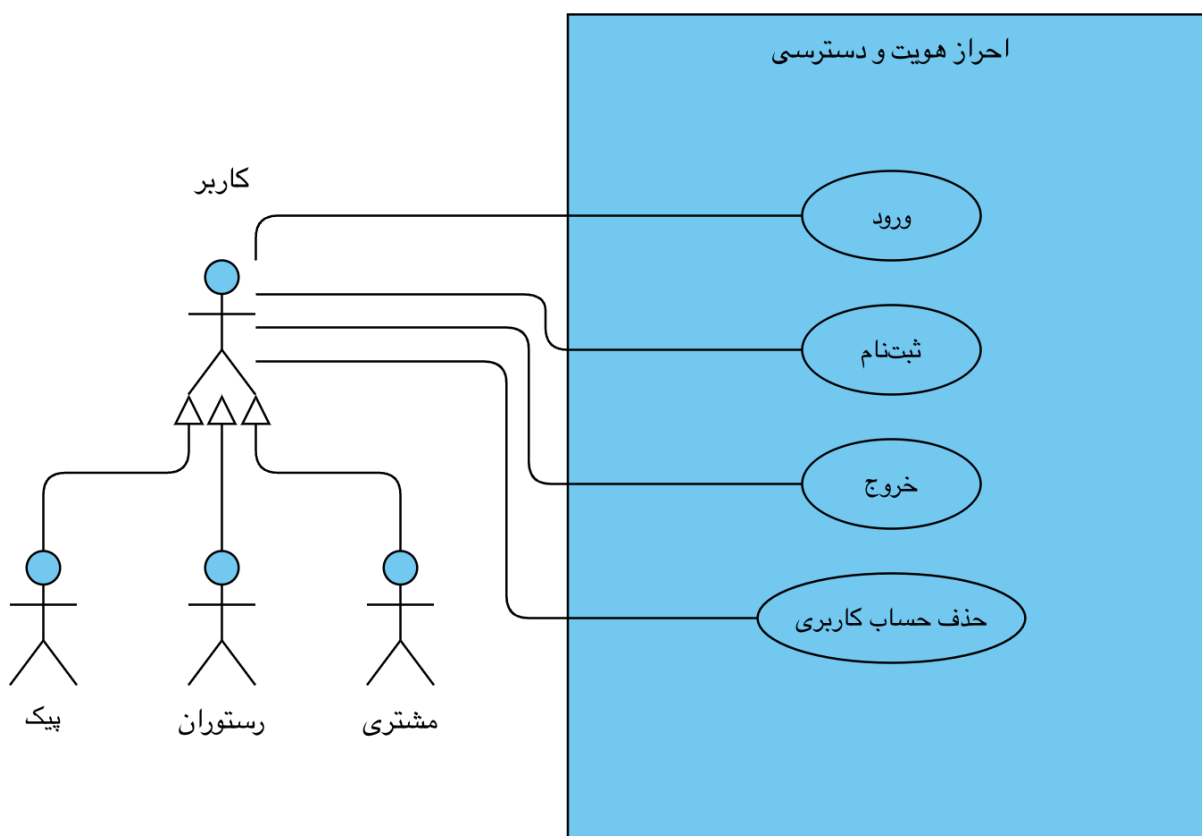
کنشگر	توصیف
رستوران	رستوران برای مدیریت منو، مشاهده و آماده‌سازی سفارشات، و به‌روزرسانی وضعیت سفارشات با سیستم تعامل دارد.

کنشگر	توصیف
پیک	پیک برای دریافت و تحویل سفارشات، به‌روزرسانی وضعیت سفارش، و ارائه ارسال موقعیت مکانی زنده با سیستم تعامل دارد.

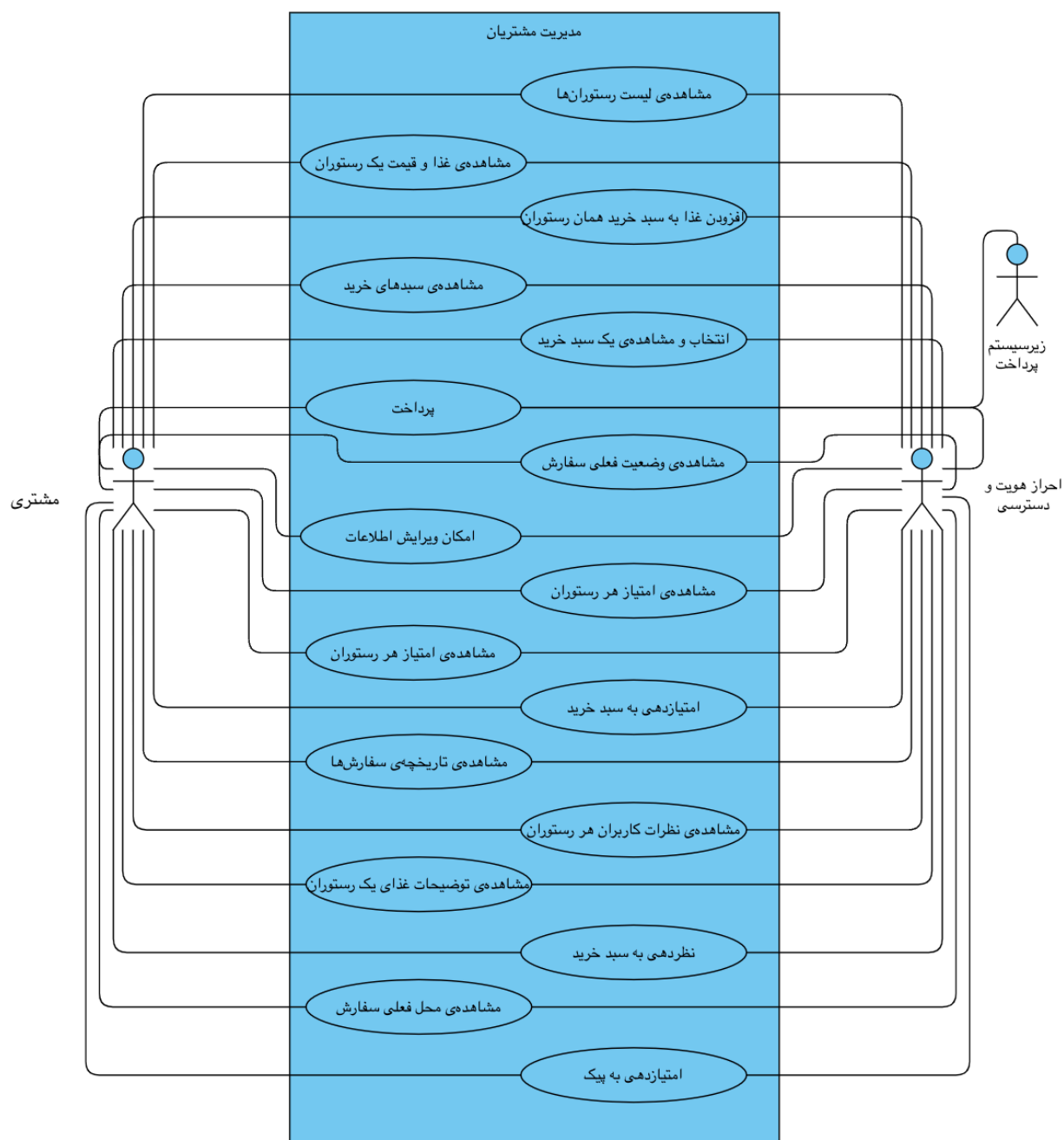
کنشگر	توصیف
زیرسیستم پرداخت	سیستم پرداخت مسئول پردازش تراکنش‌های مالی و پرداخت‌ها در سیستم است. این سیستم تعاملات مالی بین مشتریان و رستوران‌ها را مدیریت کرده و اطمینان حاصل می‌کند که تمامی پرداخت‌ها به درستی انجام و ثبت شوند.

نمودار موارد کاربرد

زیرسیستم احراز هویت و دسترسی



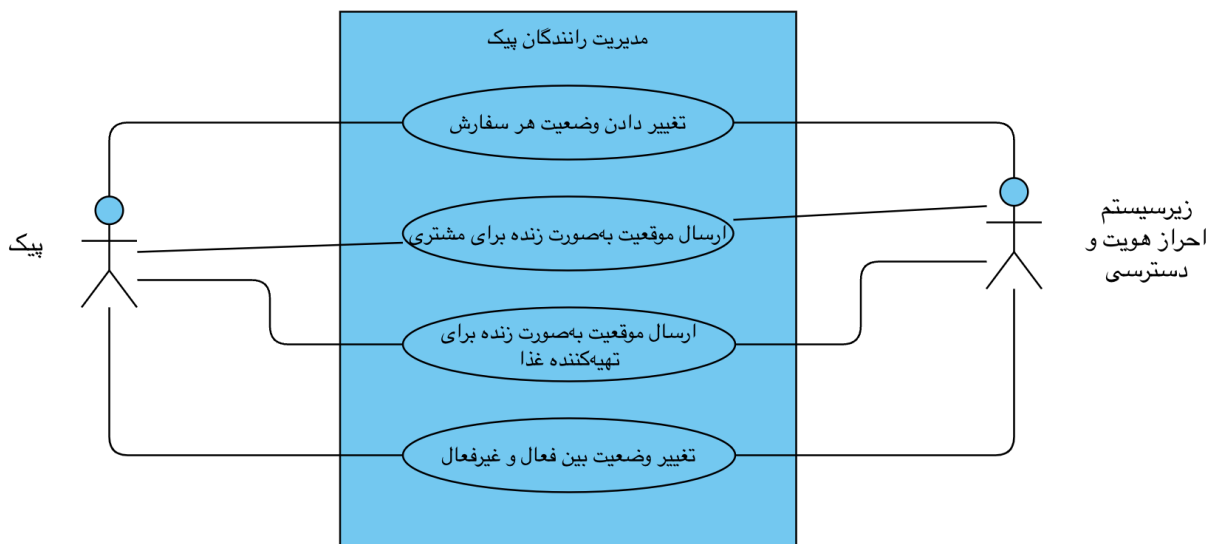
زیرسیستم مدیریت مشتریان



زیرسیستم مدیریت تهیه‌کنندگان غذا



زیرسیستم مدیریت پیک‌ها



توصیف موارد کاربرد

زیرسیستم احراز هویت و دسترسی

مورد کاربرد	ورود
شناسه	۱
توضیح مختصر	کنشگر (مشتری، رستوران، پیک) می‌تواند برای دسترسی به سیستم وارد حساب کاربری خود شود.
کنشگر(های) اولیه	مشتری، رستوران، پیک
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • کنشگر (مشتری، رستوران، پیک) یک حساب کاربری ثبت شده دارد. • این کنشگر یک نام کاربری و رمز عبور معتبر دارد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. کنشگر فرایند ورود را آغاز می‌کند. 2. سیستم از کنشگر می‌خواهد که نام کاربری و رمز عبور خود را وارد کند. 3. کنشگر نام کاربری و رمز عبور خود را وارد می‌کند. 4. سیستم اعتبارسنجی اطلاعات کنشگر را انجام می‌دهد. 5. تا زمانی که اطلاعات معتبر نباشد: a. سیستم پیام خطا نمایش می‌دهد. 6. سیستم به کنشگر اجازه‌ی ورود می‌دهد و کاربر وارد سیستم می‌شود.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • کنشگر (مشتری، رستوران، پیک) وارد حساب کاربری خود شده است. • سیستم، داشبورد حساب کاربری کنشگر را نمایش می‌دهد.
روند جایگزین	

مورد کاربرد	ثبت نام
شناسه	۲
توضیح مختصر	کنشگر (مشتری، رستوران، پیک) می تواند یک حساب کاربری جدید در سیستم ثبت کند.
کنشگر(های) اولیه	مشتری، رستوران، پیک
کنشگر(های) ثانویه	
پیش نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • کنشگر اطلاعات ثبت نام معتبر (مانند ایمیل) دارد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. کنشگر فرایند ثبت نام را آغاز می کند. 2. سیستم از کنشگر می خواهد اطلاعات ثبت نام خود را وارد کند (مانند نام کاربری، ایمیل و رمز عبور). 3. کنشگر اطلاعات مورد نیاز را وارد می کند. 4. سیستم اطلاعات را اعتبارسنجی می کند. 5. تا زمانی که اطلاعات معتبر نباشد: <ol style="list-style-type: none"> a. سیستم پیام خطا نمایش می دهد. 6. سیستم یک حساب کاربری جدید برای کنشگر ایجاد می کند.
پس نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • سیستم یک حساب کاربری برای کنشگر ایجاد می کند.
روند جایگزین	

مورد کاربرد	خروج
شناسه	۳
توضیح مختصر	کنشگر (مشتری، رستوران، پیک) می‌تواند از برنامه خارج شود.
کنشگر(های) اولیه	مشتری، رستوران، پیک
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	• کنشگر (مشتری، رستوران، پیک) وارد سیستم شده باشد.
روند اصلی	1. کنشگر گزینه خروج از برنامه را انتخاب می‌کند. 2. سیستم کنشگر را از سیستم خارج می‌کند.
پس‌نیازها	• کنشگر (مشتری، رستوران، پیک) از سیستم خارج شده است.
روند جایگزین	

مورد کاربرد	حذف حساب کاربری
شناسه	۴
توضیح مختصر	کنشگر (مشتری، رستوران، پیک) می‌تواند حساب کاربری خود را از سیستم حذف کند.
کنشگر(های) اولیه	مشتری، رستوران، پیک
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • کنشگر (مشتری، رستوران، پیک) وارد سیستم شده باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. کنشگر گزینه‌ی حذف حساب کاربری را انتخاب می‌کند. 2. سیستم از کنشگر می‌خواهد که حذف حساب کاربری را تأیید یا لغو کند. 3. اگر کنشگر گزینه‌ی تأیید را انتخاب کند: <ol style="list-style-type: none"> a. سیستم حساب کاربری کنشگر و تمام داده‌های مرتبط را حذف می‌کند. 4. در غیر این صورت: <ol style="list-style-type: none"> a. حساب کاربری فعال باقی می‌ماند.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • حساب کاربری و تمام داده‌های مرتبط با کنشگر (مشتری، رستوران، پیک) به طور دائمی از سیستم حذف شده است.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> • اگر کنشگر فرایند حذف را در هر نقطه‌ی دیگری لغو کند، حساب کاربری فعال باقی می‌ماند.

زیرسیستم مدیریت مشتریان

مورد کاربرد	مشاهده‌ی لیست رستوران‌ها
شناسه	۵
توضیح مختصر	مشتری لیستی از رستوران‌های موجود را مشاهده می‌کند.
کنشگر(های) اولیه	مشتری
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وارد سیستم شده باشد.
روند اصلی	1. مشتری گزینه مشاهده‌ی لیست رستوران‌ها را انتخاب می‌کند. 2. سیستم لیست رستوران‌های موجود را نمایش می‌دهد.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • مشتری لیست رستوران‌های موجود را مشاهده می‌کند. • مشتری می‌تواند به جزئیات بیشتری درباره یک رستوران خاص دسترسی پیدا کند.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> • اگر هیچ رستورانی وجود نداشته باشد، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود رستوران نمایش می‌دهد.

مشاهده‌ی غذا و قیمت یک رستوران	مورد کاربرد
۶	شناسه
مشتری منو و قیمت‌های یک رستوران انتخاب‌شده را مشاهده می‌کند.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
	کنشگر(های) ثانویه
• مشتری وارد سیستم شده باشد.	پیش‌نیازها
1. مشتری یک رستوران را برای مشاهده‌ی منو و قیمت‌ها انتخاب می‌کند. 2. سیستم منوی رستوران، شامل غذاها و قیمت‌ها را نمایش می‌دهد.	روند اصلی
• مشتری منو و قیمت‌های رستوران انتخاب‌شده را مشاهده می‌کند. • مشتری می‌تواند غذاها را به سبد خرید خود اضافه کند.	پس‌نیازها
• اگر رستوران هیچ غذایی نداشته باشد، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود غذا نمایش می‌دهد.	روند جایگزین

افزودن غذا به سبد خرید همان رستوران	مورد کاربرد
۷	شناسه
مشتری غذاها را از یک رستوران به سبد خرید همان رستوران اضافه می‌کند.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
	کنشگر(های) ثانویه
<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وارد سیستم شده باشد. • مشتری یک رستوران را انتخاب کرده باشد. 	پیش‌نیازها
<ol style="list-style-type: none"> 1. مشتری یک یا چند غذا را از منوی رستوران انتخاب می‌کند. 2. مشتری تعداد هر مورد انتخاب‌شده را مشخص می‌کند. 3. سیستم موارد انتخاب‌شده را به سبد خرید مشتری اضافه می‌کند. 4. سیستم هزینه‌ی کل اقلام در سبد خرید را به‌روزرسانی می‌کند. 	روند اصلی
<ul style="list-style-type: none"> • غذاهای انتخاب‌شده به سبد خرید مشتری اضافه می‌شود. • هزینه‌ی کل اقلام در سبد خرید به‌روزرسانی می‌شود. 	پس‌نیازها
	روند جایگزین

مشاهده‌ی سبدهای خرید	مورد کاربرد
۸	شناسه
مشتری سبدهای خرید خود را مشاهده می‌کند.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
	کنشگر(های) ثانویه
• مشتری وارد سیستم شده باشد.	پیش‌نیازها
1. مشتری گزینه مشاهده سبدهای خرید خود را انتخاب می‌کند. 2. سیستم لیست سبدهای خرید مشتری را نمایش می‌دهد.	روند اصلی
• مشتری لیست سبدهای خرید خود را مشاهده می‌کند.	پس‌نیازها
• اگر مشتری هیچ سبد خریدی نداشته باشد، سیستم پیامی را نمایش می‌دهد که مبنی بر عدم وجود سبدهای خرید است.	روند جایگزین

مورد کاربرد	انتخاب و مشاهده‌ی یک سبد خرید
شناسه	۹
توضیح مختصر	مشتری می‌تواند یک سبد خرید خاص را انتخاب کرده و محتوای آن را مشاهده کند.
کنشگر(های) اولیه	مشتری
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وارد سیستم شده باشد. • مشتری یک یا چند سبد خرید داشته باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. مشتری گزینه‌ی مشاهده سبدهای خرید خود را انتخاب می‌کند. 2. سیستم لیست سبدهای خرید مشتری را نمایش می‌دهد. 3. مشتری یک سبد خرید خاص را انتخاب می‌کند. 4. سیستم محتوای سبد خرید انتخاب‌شده به همراه مجموع قیمت آن را نمایش می‌دهد.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • مشتری محتوای سبد خرید انتخاب‌شده را مشاهده می‌کند.
روند جایگزین	

مورد کاربرد	پرداخت
شناسه	۱۰
توضیح مختصر	مشتری پس از انتخاب غذاها و افزودن آن‌ها به سبد خرید، اقدام به پرداخت می‌کند و سفارش ثبت می‌شود.
کنشگر(های) اولیه	مشتری
کنشگر(های) ثانویه	زیرسیستم پرداخت
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وارد سیستم شده باشد. • مشتری یک یا چند سبد خرید داشته باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. مشتری یک سبد خرید را انتخاب می‌کند. 2. مشتری گزینه‌ی پرداخت را انتخاب می‌کند. 3. سیستم جزئیات سبد خرید را به همراه هزینه‌ی کل نمایش می‌دهد. 4. مشتری گزینه‌ی پرداخت را انتخاب می‌کند. 5. مشتری به درگاه پرداخت هدایت می‌شود. 6. مشتری اطلاعات پرداخت را وارد می‌کند. 7. سیستم پرداخت را تأیید و پردازش می‌کند. 8. سیستم سفارش را ثبت کرده و جزئیات سفارش را نمایش می‌دهد.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • سفارش ثبت شده و مشتری تأییدیه پرداخت را دریافت می‌کند.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> • اگر پرداخت موفق نباشد، سیستم پیامی مبنی بر عدم موفقیت پرداخت نمایش می‌دهد و مشتری می‌تواند مجدداً تلاش کند.

مشاهده‌ی وضعیت فعلی سفارش	مورد کاربرد
۱۱	شناسه
مشتری می‌تواند وضعیت فعلی سفارش خود را مشاهده کند.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
	کنشگر(های) ثانویه
<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وارد سیستم شده باشد. • مشتری سفارش فعال داشته باشد. 	پیش‌نیازها
1. مشتری گزینه مشاهده وضعیت سفارش را انتخاب می‌کند. 2. سیستم سفارش فعال مشتری را نمایش می‌دهد. 3. سیستم وضعیت فعلی سفارش انتخاب‌شده را نمایش می‌دهد.	روند اصلی
<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وضعیت فعلی سفارش خود را مشاهده می‌کند. 	پس‌نیازها
	روند جایگزین

مورد کاربرد	امکان ویرایش اطلاعات
شناسه	۱۲
توضیح مختصر	مشتری می‌تواند اطلاعات حساب کاربری خود را ویرایش کند.
کنشگر(های) اولیه	مشتری
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وارد سیستم شده باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. مشتری گزینه ویرایش اطلاعات حساب کاربری را انتخاب می‌کند. 2. سیستم فرم اطلاعات حساب کاربری فعلی را نمایش می‌دهد. 3. مشتری اطلاعات مورد نظر خود را ویرایش می‌کند. 4. مشتری تغییرات را تأیید می‌کند. 5. تا زمانی که اطلاعات معتبر نباشد: <ol style="list-style-type: none"> a. سیستم پیام خطا نمایش می‌دهد. 6. سیستم اطلاعات ویرایش‌شده را ذخیره می‌کند. 7. سیستم پیامی مبنی بر موفقیت ویرایش اطلاعات نمایش می‌دهد.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • اطلاعات حساب کاربری مشتری به‌روزرسانی می‌شود.
روند جایگزین	

مشاهده‌ی امتیاز هر رستوران	مورد کاربرد
۱۳	شناسه
مشتری می‌تواند امتیازهای داده شده به هر رستوران را مشاهده کند.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
	کنشگر(های) ثانویه
• مشتری وارد سیستم شده باشد.	پیش‌نیازها
1. مشتری رستورانی را انتخاب می‌کند. 2. سیستم میانگین امتیازهای داده شده به رستوران را نمایش می‌دهد.	روند اصلی
• مشتری میانگین امتیازهای داده شده به رستوران را مشاهده می‌کند.	پس‌نیازها
• اگر رستوران هیچ امتیازی نداشته باشد، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود امتیاز نمایش می‌دهد.	روند جایگزین

امتیازدهی به سبد خرید	مورد کاربرد
۱۴	شناسه
مشتری می‌تواند به سبد خرید خود امتیاز دهد.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
	کنشگر(های) ثانویه
<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وارد سیستم شده باشد. • مشتری سفارشی را تکمیل کرده باشد. 	پیش‌نیازها
1. مشتری گزینه‌ی مشاهده‌ی تاریخچه‌ی سفارش‌های خود را انتخاب می‌کند. 2. مشتری یک سبد خرید را انتخاب می‌کند. 3. سیستم بخش امتیازدهی را نمایش می‌دهد. 4. مشتری امتیاز خود را وارد و تأیید می‌کند. 5. سیستم امتیاز داده شده را ذخیره می‌کند.	روند اصلی
<ul style="list-style-type: none"> • امتیاز داده شده به سبد خرید ذخیره می‌شود. 	پس‌نیازها
<ul style="list-style-type: none"> • اگر مشتری قبلاً به سفارش امتیاز داده باشد، سیستم پیامی مبنی بر امتیازدهی قبلی نمایش می‌دهد. 	روند جایگزین

مشاهده‌ی تاریخچه‌ی سفارش‌ها	مورد کاربرد
۱۵	شناسه
مشتری می‌تواند تاریخچه‌ی سفارش‌های قبلی خود را مشاهده کند.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
	کنشگر(های) ثانویه
• مشتری وارد سیستم شده باشد.	پیش‌نیازها
1. مشتری گزینه مشاهده‌ی سفارش‌ها را انتخاب می‌کند. 2. سیستم لیست سفارش‌های قبلی مشتری را نمایش می‌دهد.	روند اصلی
• مشتری تاریخچه‌ی سفارش‌های قبلی خود را مشاهده می‌کند.	پس‌نیازها
• اگر مشتری هیچ سفارش قبلی نداشته باشد، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود سفارش‌های قبلی نمایش می‌دهد.	روند جایگزین

مشاهده‌ی نظرات کاربران هر رستوران	مورد کاربرد
۱۶	شناسه
مشتری می‌تواند نظرات کاربران دیگر را درباره رستوران‌ها مشاهده کند.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
	کنشگر(های) ثانویه
• مشتری وارد سیستم شده باشد.	پیش‌نیازها
1. مشتری رستورانی را انتخاب می‌کند. 2. مشتری گزینه‌ی مشاهده‌ی نظرات کاربران را انتخاب می‌کند. 3. سیستم نظرات کاربران درباره رستوران را نمایش می‌دهد.	روند اصلی
• مشتری نظرات کاربران درباره رستوران را مشاهده می‌کند.	پس‌نیازها
• اگر رستوران هیچ نظری نداشته باشد، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود نظرات نمایش می‌دهد.	روند جایگزین

مشاهده‌ی توضیحات غذای یک رستوران	مورد کاربرد
۱۷	شناسه
مشتری می‌تواند برای هر غذای رستوران، توضیحات آن غذا را مشاهده کند.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
	کنشگر(های) ثانویه
• مشتری وارد سیستم شده باشد.	پیش‌نیازها
1. مشتری رستورانی را انتخاب می‌کند. 2. منو به مشتری نمایش داده می‌شود. 3. بخشی از توضیحات در منو به مشتری نمایش داده می‌شود. 4. مشتری یک غذا را انتخاب می‌کند. 5. توضیحات کامل غذا نمایش داده می‌شود.	روند اصلی
• مشتری توضیحات غذای یک رستوران را مشاهده می‌کند.	پس‌نیازها
• اگر غذا هیچ توضیحی نداشته باشد، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود توضیحات می‌دهد.	روند جایگزین

مورد کاربرد	نظردهی به سبد خرید
شناسه	۱۸
توضیح مختصر	مشتری می‌تواند نظر خود را راجع به سبد خرید خود از رستوران ثبت کند.
کنشگر(های) اولیه	مشتری
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وارد سیستم شده باشد. • مشتری سفارش تکمیل شده‌ای داشته باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. مشتری گزینه‌ی مشاهده‌ی تاریخچه‌ی سفارش‌های خود را انتخاب می‌کند. 2. سیستم سبد خرید سفارش‌های انجام شده قبلی را نمایش می‌دهد. 3. مشتری یک سبد خرید را انتخاب می‌کند. 4. سیستم فرم نظردهی را نمایش می‌دهد. 5. مشتری نظر خود را وارد و تأیید می‌کند. 6. سیستم نظر داده شده را ذخیره می‌کند.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • سیستم نظر داده شده را ذخیره می‌کند.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> • اگر مشتری قبلاً راجع به سفارش نظر داده باشد، سیستم پیامی مبنی بر نظردهی قبلی نمایش می‌دهد.

مشاهده‌ی محل فعلی سفارش	مورد کاربرد
۱۹	شناسه
مشتری می‌تواند محل فعلی سفارش خود را لحظه به لحظه رصد کند.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
پیک	کنشگر(های) ثانویه
<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وارد سیستم شده باشد. • مشتری سفارش تکمیل نشده‌ای داشته باشد. 	پیش‌نیازها
1. مشتری سفارش فعلی خود را انتخاب می‌کند. 2. محل فعلی سفارش به او نشان داده می‌شود.	روند اصلی
<ul style="list-style-type: none"> • مشتری محل فعلی سفارش را مشاهده می‌کند. 	پس‌نیازها
	روند جایگزین

امتیازدهی به پیک	مورد کاربرد
۲۰	شناسه
مشتری می‌تواند به پیک‌هایی که تا به الآن سفارش‌های او را آورده‌اند، امتیاز دهد.	توضیح مختصر
مشتری	کنشگر(های) اولیه
	کنشگر(های) ثانویه
<ul style="list-style-type: none"> • مشتری وارد سیستم شده باشد. • مشتری سفارش تکمیل شده‌ای داشته باشد. 	پیش‌نیازها
1. مشتری گزینه‌ی مشاهده‌ی تاریخچه‌ی سفارش‌های خود را انتخاب می‌کند. 2. مشتری یک سبد خرید را انتخاب می‌کند. 3. مشتری گزینه‌ی امتیازدهی به پیک را انتخاب می‌کند. 4. سیستم فرم امتیازدهی را نمایش می‌دهد. 5. مشتری امتیاز خود را وارد و تأیید می‌کند. 6. سیستم امتیاز داده شده را ذخیره می‌کند.	روند اصلی
<ul style="list-style-type: none"> • امتیاز داده شده به پیک ذخیره می‌شود. 	پس‌نیازها
<ul style="list-style-type: none"> • اگر مشتری قبلاً به پیک در آن سفارش امتیاز داده باشد، سیستم پیامی مبنی بر امتیازدهی قبلی نمایش می‌دهد. 	روند جایگزین

زیرسیستم مدیریت تهیه‌کنندگان غذا

مورد کاربرد	دیدن لیست سفارشات
شناسه	۲۱
توضیح مختصر	رستوران می‌تواند لیست سفارش‌های مشتریان خود را مشاهده کند.
کنشگر(های) اولیه	رستوران
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • رستوران وارد سیستم شده باشد.
روند اصلی	1. رستوران گزینه‌ی مشاهده‌ی لیست سفارش‌ها را انتخاب می‌کند. 2. سیستم لیست سفارش‌های مشتریان از آن رستوران را نشان می‌دهد.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • رستوران لیست سفارش‌های مشتریان خود را مشاهده می‌کند.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> • اگر رستوران هیچ سفارشی نداشته باشد، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود سفارش نمایش می‌دهد.

مورد کاربرد	تغییر دادن وضعیت هر سفارش
شناسه	۲۲
توضیح مختصر	رستوران می‌تواند وضعیت هر سفارش را از «آماده‌ی ارسال» به «در حال ارسال» تغییر دهد.
کنشگر(های) اولیه	رستوران
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • رستوران وارد سیستم شده باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. رستوران گزینه‌ی مشاهده‌ی لیست سفارش‌ها را انتخاب می‌کند. 2. سیستم لیست سفارش‌های مشتریان از رستوران را نشان می‌دهد. 3. رستوران یک سفارش را انتخاب می‌کند. 4. سیستم گزینه‌ی «تغییر وضعیت سفارش از آماده‌ی ارسال به در حال ارسال» را به رستوران نشان می‌دهد. 5. رستوران وضعیت سفارش را تغییر می‌دهد.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • وضعیت سفارش تبدیل به «در حال ارسال» شده باشد.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> • اگر رستوران هیچ سفارشی نداشته باشد، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود سفارش نمایش می‌دهد.

مورد کاربرد	چاپ فاکتور
شناسه	۲۳
توضیح مختصر	رستوران می‌تواند فاکتور هر سفارش را چاپ کند.
کنشگر(های) اولیه	مشتری
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • رستوران وارد سیستم شده باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. رستوران گزینه‌ی مشاهده‌ی لیست سفارش‌ها را انتخاب می‌کند. 2. سیستم لیست سفارش‌های مشتریان از آن رستوران را نشان می‌دهد. 3. رستوران یک سفارش را انتخاب می‌کند. 4. سیستم گزینه‌ی «چاپ فاکتور» را به رستوران نشان می‌دهد. 5. رستوران گزینه‌ی چاپ فاکتور را انتخاب می‌کند. 6. سیستم فاکتور را چاپ می‌کند.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • فاکتور سفارش چاپ شده باشد.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> • اگر رستوران هیچ سفارشی نداشته باشد، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود سفارش نمایش می‌دهد.

مورد کاربرد	درخواست پیک
شناسه	۲۴
توضیح مختصر	رستوران می‌تواند برای هر سفارش درخواست پیک بدهد.
کنشگر(های) اولیه	رستوران
کنشگر(های) ثانویه	پیک
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • رستوران وارد سیستم شده باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. رستوران گزینه‌ی مشاهده‌ی لیست سفارش‌ها را انتخاب می‌کند. 2. سیستم لیست سفارش‌های مشتریان از آن رستوران را نشان می‌دهد. 3. رستوران یک سفارش را انتخاب می‌کند. 4. رستوران گزینه‌ی «تغییر وضعیت سفارش از آماده‌ی ارسال به در حال ارسال» را انتخاب می‌کند.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • وضعیت سفارش به «در حال ارسال» تغییر کرده باشد.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> • اگر هیچ پیک فعال و آزادی نداشته باشیم، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود پیک نمایش می‌دهد.

مورد کاربرد	تعیین خودکار یک پیک برای هر سفارش
شناسه	۲۵
توضیح مختصر	برای سفارش یک پیک به صورت خودکار تخصیص داده می شود.
کنشگر(های) اولیه	رستوران
کنشگر(های) ثانویه	پیک
پیش نیازها	• رستوران وارد سیستم شده باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. رستوران گزینه ی «تغییر وضعیت سفارش از آماده ی ارسال به در حال ارسال» را انتخاب می کند. 2. سیستم از پیک های فعال، یک پیک را به صورت خودکار به آن سفارش تخصیص می دهد. 3. سیستم به پیک انتخاب شده اطلاعات سفارش را ارسال می کند. 4. وضعیت پیک به «مشغول» تغییر پیدا می کند. 5. سیستم به مشتری اطلاع می دهد که پیک انتخاب شده و سفارش در حال آماده سازی برای تحویل است.
پس نیازها	• برای سفارش ثبت شده یک پیک تخصیص داده شود.
روند جایگزین	• اگر هیچ پیک فعال و آزادی نداشته باشیم، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود پیک نمایش می دهد.

مورد کاربرد	مشاهده‌ی پیک‌های حمل‌کننده‌ی سفارشات آن رستوران
شناسه	۲۶
توضیح مختصر	در این مورد رستوران می‌تواند لیست پیک‌هایی که سفارشات رستوران را حمل می‌کنند، مشاهده کند.
کنشگر(های) اولیه	رستوران
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • رستوران وارد سیستم شده باشد. • یک یا چند سفارش باید «در حال ارسال» باشند.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. رستوران گزینه‌ی مشاهده‌ی لیست سفارش‌ها را انتخاب می‌کند. 2. سیستم لیست سفارش‌های مشتریان از آن رستوران را نشان می‌دهد. 3. رستوران یک سفارش را انتخاب می‌کند. 4. سیستم پیکی که سفارش رستوران را حمل می‌کند نمایش می‌دهد.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • سیستم پیک در حال حمل سفارش را نمایش می‌دهد.
روند جایگزین	

مورد کاربرد	تعیین هوشمند یک پیک برای هر سفارش
شناسه	۲۷
توضیح مختصر	در این مورد کاربرد، سیستم به صورت هوشمند و خودکار پیک مناسبی را برای هر سفارش تعیین می‌کند.
کنشگر(های) اولیه	رستوران
کنشگر(های) ثانویه	پیک
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • رستوران وارد سیستم شده باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. رستوران گزینه‌ی «تغییر وضعیت سفارش از آماده‌ی ارسال به در حال ارسال» را انتخاب می‌کند. 2. سیستم لیستی از پیک‌های موجود و در دسترس را تهیه می‌کند. 3. سیستم با استفاده از الگوریتم‌های هوشمند، پیک‌های موجود را بر اساس معیارهایی مانند نزدیکی به رستوران، زمان تخمینی تحویل، وضعیت ترافیک و ظرفیت حمل ارزیابی می‌کند. 4. سیستم به صورت هوشمند پیک مناسبی را از بین پیک‌های ارزیابی شده انتخاب می‌کند. 5. سیستم به پیک انتخاب شده اطلاعات سفارش را ارسال می‌کند. 6. وضعیت پیک به «مشغول» تغییر پیدا می‌کند. 7. سیستم به مشتری اطلاع می‌دهد که پیک انتخاب شده و سفارش در حال آماده‌سازی برای تحویل است.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • سیستم یک پیک را به صورت هوشمند برای تحویل سفارش انتخاب می‌کند.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> • اگر هیچ پیک فعال و آزادی نداشته باشیم، سیستم پیامی مبنی بر عدم وجود پیک نمایش می‌دهد.

زیرسیستم مدیریت پیک‌ها

مورد کاربرد	تغییر دادن وضعیت هر سفارش
شناسه	۲۸
توضیح مختصر	در این مورد کاربرد، پیک می‌تواند وضعیت سفارشات تخصیص داده شده به خود را تغییر دهند.
کنشگر(های) اولیه	پیک
کنشگر(های) ثانویه	مشتری، رستوران
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • پیک وارد سیستم شده باشد. • سفارشی باید به پیک تخصیص داده شده باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. پیک، سفارش «در حال ارسال» خود را مشاهده می‌کند. 2. پیک، وضعیت سفارش را به «تحویل شده» تغییر می‌دهد. 3. سیستم به مشتری و رستوران وضعیت جدید سفارش را اطلاع می‌دهد.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> • مشتری و رستوران بتوانند وضعیت جدید سفارش را مشاهده کنند.
روند جایگزین	

مورد کاربرد	ارسال موقعیت به صورت زنده برای مشتری
شناسه	۲۹
توضیح مختصر	در این مورد کاربرد، پیک‌ها می‌توانند موقعیت مکانی خود را به صورت زنده به مشتری ارسال کنند تا مشتری بتواند وضعیت و محل دقیق پیک را در هر لحظه مشاهده کند.
کنشگر(های) اولیه	پیک
کنشگر(های) ثانویه	مشتری
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> سفراری باید به پیک تخصیص داده شده باشد.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> 1. به پیک سفراری واگذار می‌شود. 2. پیک قابلیت اشتراک‌گذاری موقعیت مکانی زنده خود را فعال می‌کند. 3. پیک موقعیت مکانی زنده خود را به مشتری ارسال می‌کند. 4. مشتری می‌تواند موقعیت مکانی زنده‌ی پیک را از طریق سیستم پیگیری سفرارش مشاهده کند.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> مشتری باید امکان پیگیری موقعیت مکانی زنده پیک را در هر لحظه داشته باشد.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> در صورتی که پیک نتواند موقعیت مکانی خود را به اشتراک بگذارد (مثلاً به دلیل مشکلات فنی یا نبود سیگنال GPS)، رستوران از عدم دسترسی به موقعیت مکانی زنده مطلع می‌شود.

ارسال موقعیت به صورت زنده برای رستوران	مورد کاربرد
۳۰	شناسه
در این مورد کاربرد، پیک می‌تواند موقعیت مکانی خود را به صورت زنده به رستوران ارسال کند تا رستوران بتواند وضعیت و محل دقیق پیک را در هر لحظه مشاهده کند.	توضیح مختصر
پیک	کنشگر(های) اولیه
رستوران	کنشگر(های) ثانویه
<ul style="list-style-type: none"> سفراری باید به پیک تخصیص داده شده باشد. 	پیش‌نیازها
<ol style="list-style-type: none"> 1. به پیک سفراری واگذار می‌شود. 2. پیک قابلیت اشتراک‌گذاری موقعیت مکانی زنده خود را فعال می‌کند. 3. پیک موقعیت مکانی زنده خود را به رستوران ارسال می‌کند. 4. رستوران می‌تواند موقعیت مکانی زنده‌ی پیک را از طریق سیستم پیگیری سفراری مشاهده کند. 	روند اصلی
<ul style="list-style-type: none"> رستوران باید امکان پیگیری موقعیت مکانی زنده پیک را در هر لحظه داشته باشد. 	پس‌نیازها
<ul style="list-style-type: none"> در صورتی که پیک نتواند موقعیت مکانی خود را به اشتراک بگذارد (مثلاً به دلیل مشکلات فنی یا نبود سیگنال GPS)، رستوران از عدم دسترسی به موقعیت مکانی زنده مطلع می‌شود. 	روند جایگزین

مورد کاربرد	تغییر وضعیت بین فعال و غیرفعال
شناسه	۳۱
توضیح مختصر	پیک‌ها می‌توانند وضعیت حضور خود را به صورت فعال یا غیر فعال تنظیم کنند. این قابلیت به پیک‌ها اجازه می‌دهد که مشخص کند آیا در حال حاضر آماده دریافت سفارشات جدید هستند یا خیر.
کنشگر(های) اولیه	پیک
کنشگر(های) ثانویه	
پیش‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> پیک وارد سیستم شده است.
روند اصلی	<ol style="list-style-type: none"> پیک وضعیت حضور خود را به "فعال" یا "غیر فعال" تغییر می‌دهد. اگر پیک حضور خود را فعال کند. <ol style="list-style-type: none"> سیستم وضعیت او را به عنوان "آماده برای دریافت سفارشات" ثبت می‌کند و او را به لیست پیک‌های آماده برای دریافت سفارشات اضافه می‌کند. در غیر این صورت <ol style="list-style-type: none"> سیستم وضعیت او را به عنوان "غیر فعال" ثبت می‌کند و او را از لیست پیک‌های آماده برای دریافت سفارشات خارج می‌کند.
پس‌نیازها	<ul style="list-style-type: none"> وضعیت فعال یا غیر فعال بودن پیک ویرایش شود.
روند جایگزین	<ul style="list-style-type: none"> در صورتی که پیک وضعیت حضور خود را به "غیر فعال" تغییر دهد، اما سفارشات جاری پیک هنوز تحویل داده نشده باشند، سیستم پیام خطای مبنی بر عدم امکان تغییر وضعیت نمایش می‌دهد.

سند ریسک‌ها

انواع ریسک‌ها

ریسک‌های فنی

- **نفوذ و هک:** ریسک‌های مرتبط با نفوذ به سیستم و سرقت اطلاعات حساس مشتریان و جزئیات پرداخت.
- **حفظ حریم خصوصی:** اطمینان از رعایت استانداردهای امنیتی برای حفاظت از اطلاعات شخصی کاربران.
- **خرابی سیستم:** احتمال خرابی و توقف سیستم که می‌تواند موجب اختلال در روند پیگیری و تحویل سفارشات شود.
- **بار ترافیک بالا:** عدم توانایی سیستم در مدیریت افزایش تعداد کاربران و سفارشات در زمان پیک.
- **مشکل در یکپارچه‌سازی با سیستم‌های موجود:** احتمال وجود مشکلات در هماهنگ‌سازی سیستم جدید با سیستم‌های موجود تأمین‌کنندگان غذا و مشتریان.
- **همگام‌سازی داده‌ها:** چالش‌های مرتبط با همگام‌سازی لحظه‌ای داده‌ها از منابع مختلف.

ریسک‌های مدیریتی

- **تغییر نیازمندی‌ها:** تغییرات مکرر در نیازمندی‌ها که می‌تواند باعث افزایش دامنه پروژه و تأخیر در زمان‌بندی شود.
- **عدم تعریف دقیق نیازمندی‌ها:** عدم تعریف دقیق نیازمندی‌ها از ابتدا که ممکن است باعث سوء تفاهم و مشکلات بعدی شود.
- **عدم تحقق زمان‌بندی:** عدم تحقق زمان‌بندی مقرر که می‌تواند پروژه را با تأخیر مواجه کند.
- **کمبود منابع انسانی و مالی:** تخصیص ناکافی منابع که می‌تواند منجر به تأخیر در اجرای پروژه شود.
- **هزینه‌های پیش‌بینی نشده:** بروز هزینه‌های غیرمنتظره که می‌تواند بودجه پروژه را تحت تأثیر قرار دهد.
- **تست ناکافی:** فرآیندهای ناکافی تست و تضمین کیفیت که می‌تواند منجر به تولید محصول نهایی معیوب شود.

ریسک‌های سازمانی

- **عدم هماهنگی بین ذینفعان:** مشکلات هماهنگی و ارتباطی بین ذینفعان مختلف که می‌تواند باعث بروز تعارضات و تأخیر در پروژه شود.
- **مقاومت در برابر تغییر:** مقاومت کاربران و کارکنان در برابر تغییرات و پذیرش سیستم جدید.

ریسک‌های خارجی

- **قوانین و مقررات:** نیاز به تطابق با قوانین و مقررات محلی مربوط به حریم خصوصی داده‌ها و تراکنش‌های آنلاین.
- **تغییرات بازار:** تغییرات در شرایط بازار یا اقدامات رقبا که می‌تواند بر موفقیت پروژه تأثیر بگذارد.

ریسک‌های اضافی

- **تغییر انتظارات مشتری:** در طول انجام پروژه، ممکن است انتظارات مشتری و به تبع از آن، نیازمندی‌های پروژه و گستره‌ی آن‌ها تغییر کنند. برای مدیریت این ریسک، تیم برنامه‌ریزی خود را بر اساس قاعده‌ی MoSCoW انجام داده و از تخمین بیش از حد و برنامه‌ریزی جزئی خودداری می‌کند.
- **عدم آشنایی کافی با برخی از تکنولوژی‌ها و چارچوب‌ها:** ممکن است برخی از اعضای تیم با معماری انتخاب شده برای پروژه (به طور خاص تکنولوژی‌ها و چارچوب‌ها) آشنایی کافی نداشته باشند. برای حل این ریسک قبل از انتخاب آنها با تمامی افراد، صحبت‌های لازم انجام شده و جلسات گروهی‌ای برگزار شده است. همچنین از تکنولوژی‌ها و چارچوب‌هایی استفاده شده که افراد در آنها تخصص بیشتری دارند.
- **از بین رفتن قابلیت نگهداری و ایجاد:** در طول انجام پروژه به دلیل وقت محدود و همچنین انجام دادن موارد متعددی maintenance، ممکن است که پروژه رفته رفته تحلیل برود و به نقطه‌ای برسد که دیگر قابل نگهداری نباشد. برای مقابله با این مشکل باید در طول انجام پروژه test به صورت مداوم داشته باشیم. همچنین refactoring، رعایت coding style و رعایت idiom های زبان، ما را در پیشگیری از روبه‌رو شدن با این ریسک کمک می‌کند.
- **ایمنی سامانه و داده‌ها:** باید مطمئن بود داده‌ها ایمن هستند به این معنی که به علّت اتفاقی مانند خراب شدن سرورها، داده‌های کاربران حذف نشود یا مورد تغییر ناخواسته‌ای قرار نگیرد. به این منظور راهکار پشتیبان‌گیری دوره‌ای و استفاده از سیستم‌های اصالت‌سنجی برای جلوگیری از تغییرات ناخواسته در نظر گرفته شده است.

اولویت‌بندی ریسک‌ها

در این بخش ریسک‌های گفته شده در بخش قبل را در سه دسته‌ی «پر اهمیت»، «مهم» و «کم اهمیت» اولویت‌بندی می‌کنیم.

پر اهمیت

- نفوذ و هک
- حفظ حریم خصوصی
- خرابی سیستم
- تغییر نیازمندی‌ها
- عدم تعریف دقیق نیازمندی‌ها
- عدم تحقق زمان‌بندی
- عدم هماهنگی بین ذینفعان
- قوانین و مقررات
- تغییر انتظارات مشتری
- از بین رفتن قابلیت نگهداری و ایجاد
- ایمنی سامانه و داده‌ها

مهم

- بار ترافیک بالا
- مشکل در یکپارچه‌سازی با سیستم‌های موجود
- کمبود منابع انسانی و مالی
- هزینه‌های پیش‌بینی نشده
- مقاومت در برابر تغییر
- تغییرات بازار

کم اهمیت

- همگام‌سازی داده‌ها
- تست ناکافی
- عدم آشنایی کافی با برخی از تکنولوژی‌ها و چارچوب‌ها

برنامه‌ی زمان‌بندی پروژه

شناسه	نام تسک	مدت (MD) ²	انجام‌دهنده	آغاز	پایان
۱	طراحی قالب برای سند	۰.۵	امیرمحمد فخمی	۱۴۰۳/۰۲/۲۶	۱۴۰۳/۰۲/۲۷
۲	استخراج نیازمندی‌های وظیفه‌ای	۱	کل تیم	۱۴۰۳/۰۲/۲۸	۱۴۰۳/۰۲/۲۹
۳	استخراج نیازمندی‌های غیروظیفه‌ای	۰.۵	محمدامین لطفی	۱۴۰۳/۰۲/۳۰	۱۴۰۳/۰۲/۳۰
۴	استخراج ریسک‌ها	۲	امیرحسین عرب‌زاده	۱۴۰۳/۰۲/۳۰	۱۴۰۳/۰۳/۰۱
۵	معماری سیستم	۱	محمدامین لطفی	۱۴۰۳/۰۳/۰۱	۱۴۰۳/۰۳/۰۲
۶	توصیف موارد کاربرد	۳	کل تیم	۱۴۰۳/۰۳/۰۲	۱۴۰۳/۰۳/۰۵
۷	رسم نمودارهای موارد کاربرد	۱	کل تیم	۱۴۰۳/۰۳/۰۴	۱۴۰۳/۰۳/۰۵
۸	واژه‌نامه	۰.۵	امیرحسین عرب‌زاده	۱۴۰۳/۰۳/۰۵	۱۴۰۳/۰۳/۰۵
۹	ویرایش نهایی سند فاز آغاز	۰.۵	کل تیم	۱۴۰۳/۰۳/۰۵	۱۴۰۳/۰۳/۰۵

² Man-day / نفر-روز

واژه‌نامه

واژه	تعریف	هم‌معنی‌ها
سامانه مدیریت توزیع غذا (DishDash)	سیستم نرم‌افزاری که برای مدیریت سفارشات غذا، تحویل و پرداخت‌ها استفاده می‌شود.	سیستم مدیریت غذا
کاربر	فردی که از سامانه‌ی مدیریت توزیع غذا استفاده می‌کند، شامل مشتری، رستوران و پیک می‌شود.	-
مشتری	فردی که برای ثبت سفارش، مشاهده‌ی اطلاعات رستوران‌ها و مدیریت حساب خود با سیستم تعامل دارد.	مصرف‌کننده
رستوران	نهادی که برای مدیریت منو، مشاهده و آماده‌سازی سفارشات و به‌روزرسانی وضعیت سفارشات با سیستم تعامل دارد.	-
پیک	فردی که مسئول دریافت و تحویل سفارشات، به‌روزرسانی وضعیت سفارش و ارائه‌ی مکانی زنده با سیستم تعامل دارد.	راننده‌ی پیک، تحویل‌دهنده
ورود	فرآیندی که طی آن کنشگر با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور به سیستم دسترسی پیدا می‌کند.	لاگین
ثبت‌نام	فرآیندی که طی آن کنشگر یک حساب کاربری جدید در سیستم ایجاد می‌کند.	رجیستر
خروج	فرآیندی که طی آن کنشگر از حساب کاربری خود خارج می‌شود.	-
حذف حساب کاربری	فرآیندی که طی آن کنشگر حساب کاربری خود را به‌طور دائمی از سیستم حذف می‌کند.	-

-	مجموعه‌ای از اقلام غذایی که مشتری انتخاب کرده و قصد خرید آن‌ها را دارد.	سبد خرید
-	فرآیندی که طی آن مشتری هزینه‌ی سفارش خود را پرداخت می‌کند و سفارش ثبت می‌شود.	پرداخت
-	وضعیت فعلی سفارش که می‌تواند شامل مراحل مختلفی مانند «در حال آماده‌سازی»، «در حال ارسال» و «تحويل شده» باشد.	وضعیت سفارش
-	فرآیندی که طی آن سیستم هویت کنشگر را با بررسی نام کاربری و رمز عبور تأیید می‌کند.	احراز هویت
-	استفاده از تکنیک‌های رمزنگاری برای حفاظت از اطلاعات حساس در حین انتقال و ذخیره‌سازی.	رمزگذاری داده
-	فرآیندی که طی آن مشتری می‌تواند نظر خود را درباره‌ی سبد خرید ثبت کند.	نظردهی
-	فرآیندی که طی آن مشتری می‌تواند به کیفیت خدمات سفارش یا پیک امتیاز دهد.	امتیازدهی
-	ارسال لحظه‌ای موقعیت مکانی پیک به مشتری و رستوران برای پیگیری وضعیت تحويل سفارش.	موقعیت مکانی زنده
-	هر موجودی (انسان یا سیستم) که با سامانه تعامل دارد.	کنشگر
-	توصیف تعاملات بین کنشگرها و سیستم برای دستیابی به هدف خاصی در قالب یک سناریو.	موارد کاربرد ³
-	زیرسیستمی که مسئولیت پردازش پرداخت‌های مشتریان را بر عهده دارد.	سیستم پرداخت

³ Use Case

-	مجموعه‌ای از اجزا و مؤلفه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری که با هم همکاری می‌کنند تا سامانه‌ی مدیریت توزیع غذا (DishDash) را اجرا کنند و رفتار آن توسط موارد کاربرد توصیف می‌شود.	سیستم
-	پیکی که در زمان تخصیص پیک برای هر سفارش، فعال و آماده‌ی به کار (مثلاً خواب نباشد). باشد.	پیک فعال
-	پیکی که در زمان تخصیص پیک برای هر سفارش، غیر فعال (مثلاً خواب) باشد.	پیک غیر فعال
-	پیکی که در زمان تخصیص پیک برای هر سفارش، آزاد باشد و مشغول تحویل سفارش دیگری نباشد.	پیک آزاد
-	پیکی که در زمان تخصیص پیک برای هر سفارش، مشغول تحویل سفارش دیگری باشد.	پیک مشغول