

پروژه درس مهندسی نرم افزار

موضوع: منو آنلاین

تهیه شده توسط: نیما صمدی ، شایان داودپور، سید هادی موسوی

استاد: دکتر صدف صفوی

فرایند شناخت، تحلیل و طراحی مسئله:

این پروژه یک سیستم منوی آنلاین مبتنی بر QR Code برای رستوران‌ها است که با هدف حذف منوهای فیزیکی و ارائه یک تجربه دیجیتال سریع و ساده به مشتریان طراحی شده است. در این سیستم، مشتری پس از ورود به رستوران و اسکن QR Code قرار داده شده روی میز یا ورودی، وارد وبسایت رستوران می‌شود و می‌تواند منوی دیجیتال شامل دسته‌بندی‌ها و محصولات مختلف را مشاهده کند. هر محصول دارای تصویر و توضیحات مربوط به خود است و کاربر بدون نیاز به نصب نرم‌افزار یا ثبت‌نام قادر به استفاده از سیستم می‌باشد. همچنین مدیر رستوران می‌تواند از طریق یک بخش مدیریتی، محتوای منو را به راحتی مدیریت و به‌روزرسانی کند.

هدف اصلی این پروژه افزایش سرعت و سهولت دسترسی مشتریان به منوی رستوران و کاهش وابستگی به منوهای کاغذی است. این سیستم با کاهش هزینه‌های چاپ و به‌روزرسانی منو، به بهبود مدیریت رستوران کمک می‌کند. افزایش بهداشت محیط از طریق حذف منوهای مشترک، بهبود تجربه کاربری با استفاده از رابط گرافیکی ساده و جذاب و فراهم‌سازی بستری مناسب برای توسعه‌های آینده مانند سفارش آنلاین از دیگر اهداف این پروژه به شمار می‌رود.

جامعه هدف این سیستم شامل مشتریان رستوران‌ها و صاحبان یا مدیران آن‌ها می‌باشد. مشتریان با هر سطح از دانش فنی می‌توانند تنها با استفاده از تلفن همراه خود و اسکن QR Code به منو دسترسی پیدا کنند. از سوی دیگر، صاحبان رستوران‌ها، کافی‌شاپ‌ها و فودکورت‌ها می‌توانند بدون نیاز به دانش فنی خاص، منوی خود را مدیریت کرده و در کوتاه‌ترین زمان ممکن تغییرات لازم را اعمال کنند.

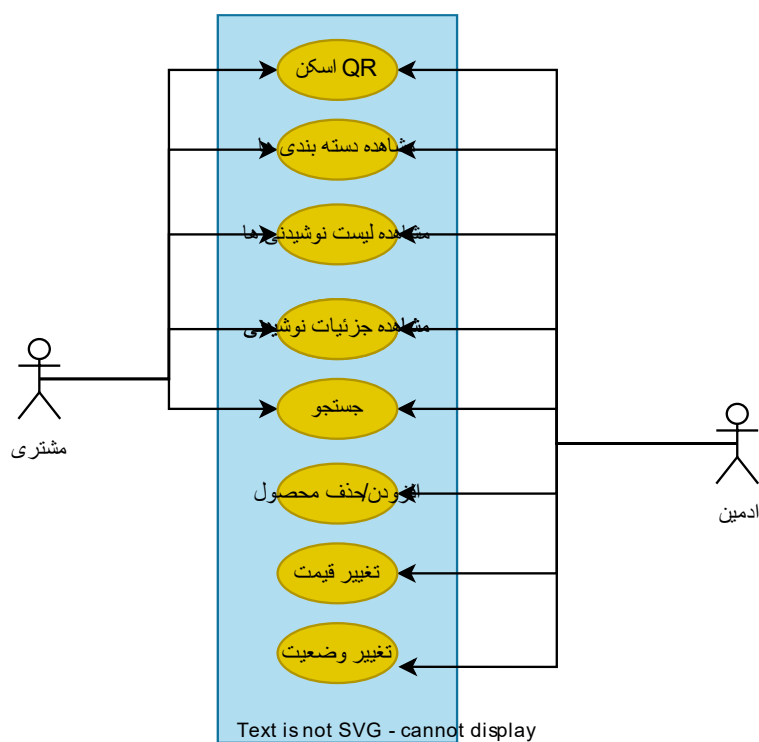
از مهم‌ترین **نقاط قوت** این پروژه می‌توان به عدم نیاز به نصب اپلیکیشن، دسترسی سریع از طریق QR Code ، رابط کاربری ساده و قابل فهم، مدیریت آسان محتوا، کاهش هزینه‌های جانبی و افزایش بهداشت محیط اشاره کرد. همچنین ساختار پروژه به گونه‌ای طراحی شده است که قابلیت توسعه و افزودن امکانات جدید در آینده را داشته باشد.

نمونه‌های مشابه داخلی و خارجی برای این سیستم وجود دارند. به‌عنوان نمونه داخلی می‌توان به منوی دیجیتال **تاپ منو** اشاره کرد که امکانات متنوعی ارائه می‌دهد اما وابسته به یک پلتفرم واسطه بوده و برای رستوران‌های کوچک پیچیدگی‌هایی دارد. در نمونه‌های خارجی مانند QR Menu by Square یا iMenu QR امکانات پیشرفته‌ای مانند پرداخت آنلاین و سفارش‌گیری وجود دارد که معمولاً نیازمند پرداخت اشتراک هستند. مزیت پروژه حاضر در سادگی، استقلال از پلتفرم‌های واسطه و تمرکز بر نمایش منوی دیجیتال متناسب با نیاز بازار داخلی است.

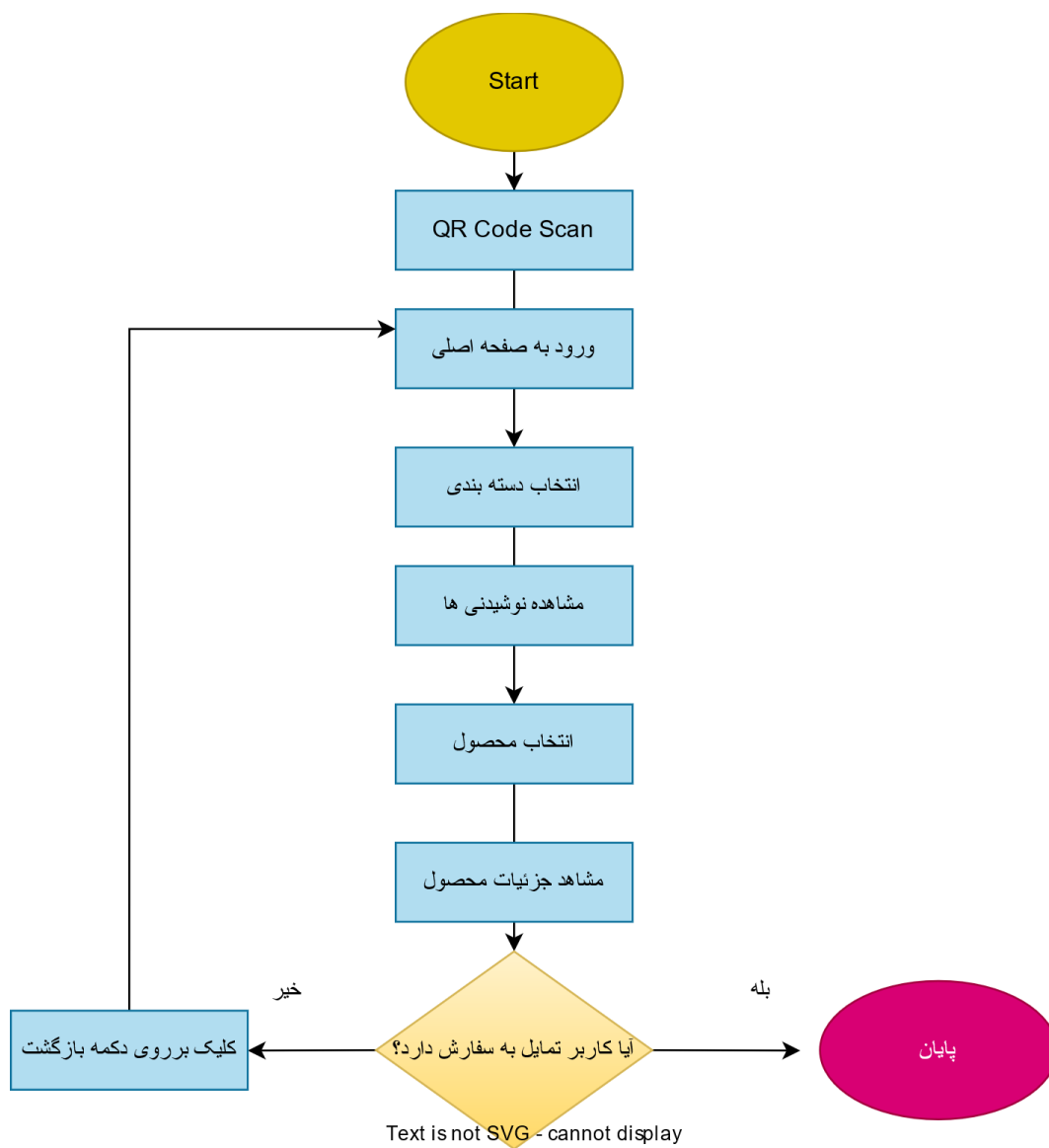
ذینفعان این پروژه شامل مالک پروژه به‌عنوان تصمیم‌گیرنده اصلی، مدیریت سیستم یا همان مدیر رستوران که مسئول به‌روزرسانی منو و محتوا است، تیم توسعه شامل تحلیل‌گر، برنامه‌نویس و طراح رابط کاربری و در نهایت کاربران نهایی یعنی مشتریان رستوران می‌باشند. رضایت کاربران نهایی و سهولت استفاده از سیستم، معیار اصلی موفقیت این پروژه محسوب می‌شود.

در مجموع، این پروژه با تمرکز بر ساده‌سازی فرایند ارائه منو و استفاده از فناوری‌های روز، راهکاری مناسب برای دیجیتالی‌سازی خدمات رستوران‌ها ارائه می‌دهد و می‌تواند نقش مؤثری در بهبود کیفیت خدمات و تجربه مشتریان ایفا کند.

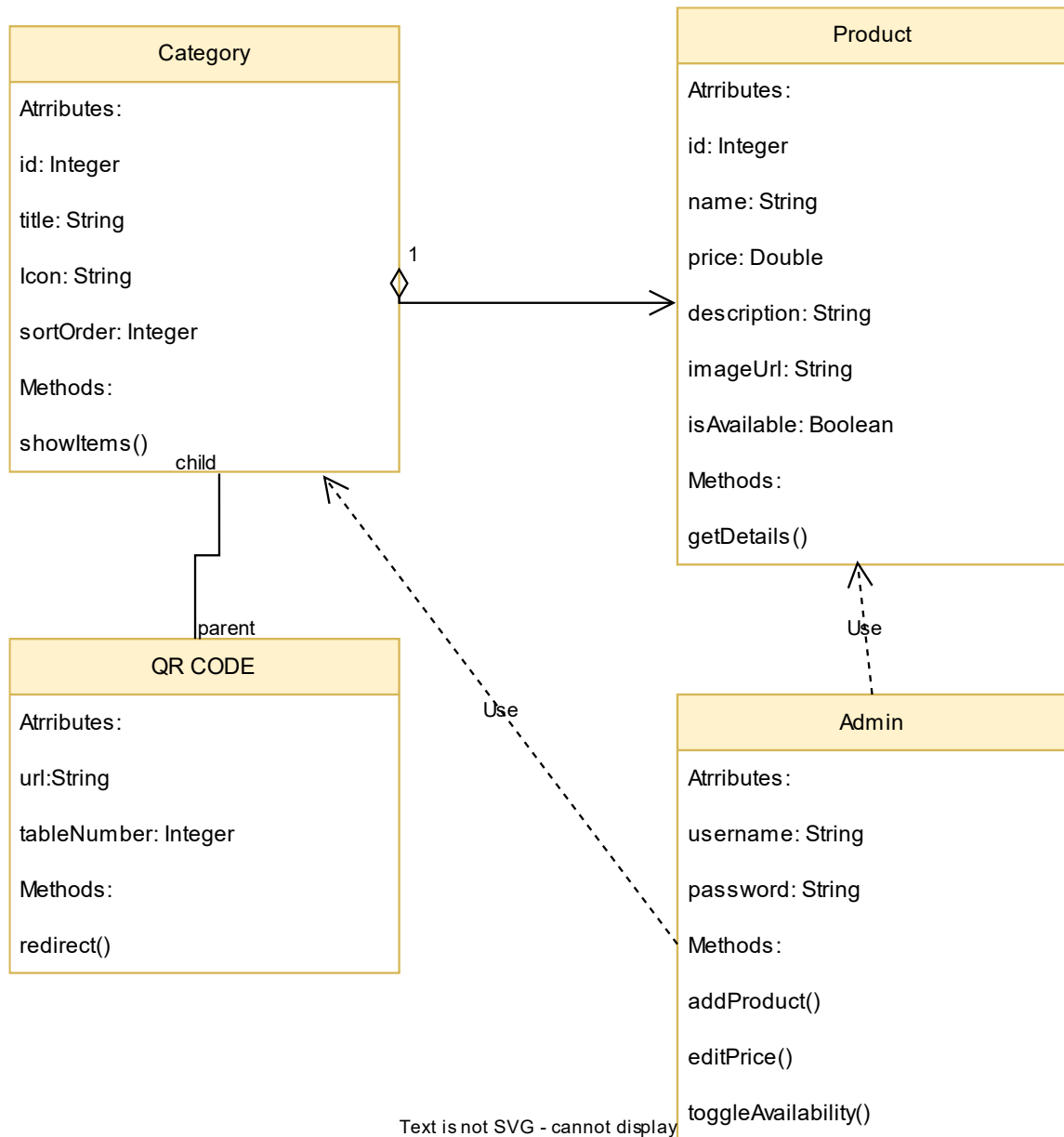
Usecase diagram



Activity diagram



Class diagram



Text is not SVG - cannot display

الگوی معماری

این پروژ بر روی فریم ورک لاراول اجرا شده و با این تفاسیر از مدل MVC استفاده می کند در اینجا بخش های مختلف را بررسی می کنیم.

Models ها

Product: نماینده آیتم های منو است و اطلاعات مربوط به هر محصول مانند نام، توضیحات، قیمت و تصویر را نگهداری و مدیریت می کند.

Category: برای گروه بندی محصولات استفاده می شود و امکان نمایش منظم و دسته بندی شده آیتم های منو را فراهم می کند.

User: مسئول مدیریت اطلاعات کاربران سیستم، به ویژه ادمین، و کنترل دسترسی به بخش مدیریت است.

Media: برای مدیریت تصاویر از پیش تعریف شده استفاده می شود تا فرآیند افزودن محصولات سریع تر و ساده تر انجام شود.

View ها

صفحه منو: نمایش منوی دیجیتال شامل دسته بندی ها و محصولات به مشتریان به صورت ساده و کاربر پسند.

صفحه ادمین (برای اضافه کردن آیتم ها): رابط مدیریتی برای افزودن، ویرایش و حذف محصولات و دسته بندی ها توسط مدیر رستوران.

گالری تصاویر: بخشی برای مشاهده، انتخاب و افزودن تصاویر مورد استفاده در آیتم های منو.

Controller ها

تعاملات کاربر (ادمین / کارکنان): مدیریت ورود ادمین، سطح دسترسی و ارتباط کاربر با سیستم.

تعاملات با آیتم (محصول): کنترل عملیات مربوط به افزودن، ویرایش، حذف و دریافت اطلاعات محصولات.

تعاملات با دسته بندی: مدیریت ایجاد، ویرایش و حذف دسته بندی ها و ارسال آن ها به بخش نمایش منو.

تعاملات با گالری تصاویر: کنترل فرآیند افزودن، دریافت و استفاده از تصاویر در محصولات منو.

Wireframes

وايرفریم ورود:

[Logo - Dark Green]

[Username Input]

[Password Input]

[Login Button - Dark Green]

صفحه لیست منو:

[Header - Dark Green | Restaurant Name]

[Category 1] [Category 2] [Category 3]

Item Image] Item Name]

Short Description

Item Image] Item Name]

Short Description

Back >

[Item Image]

Item Name

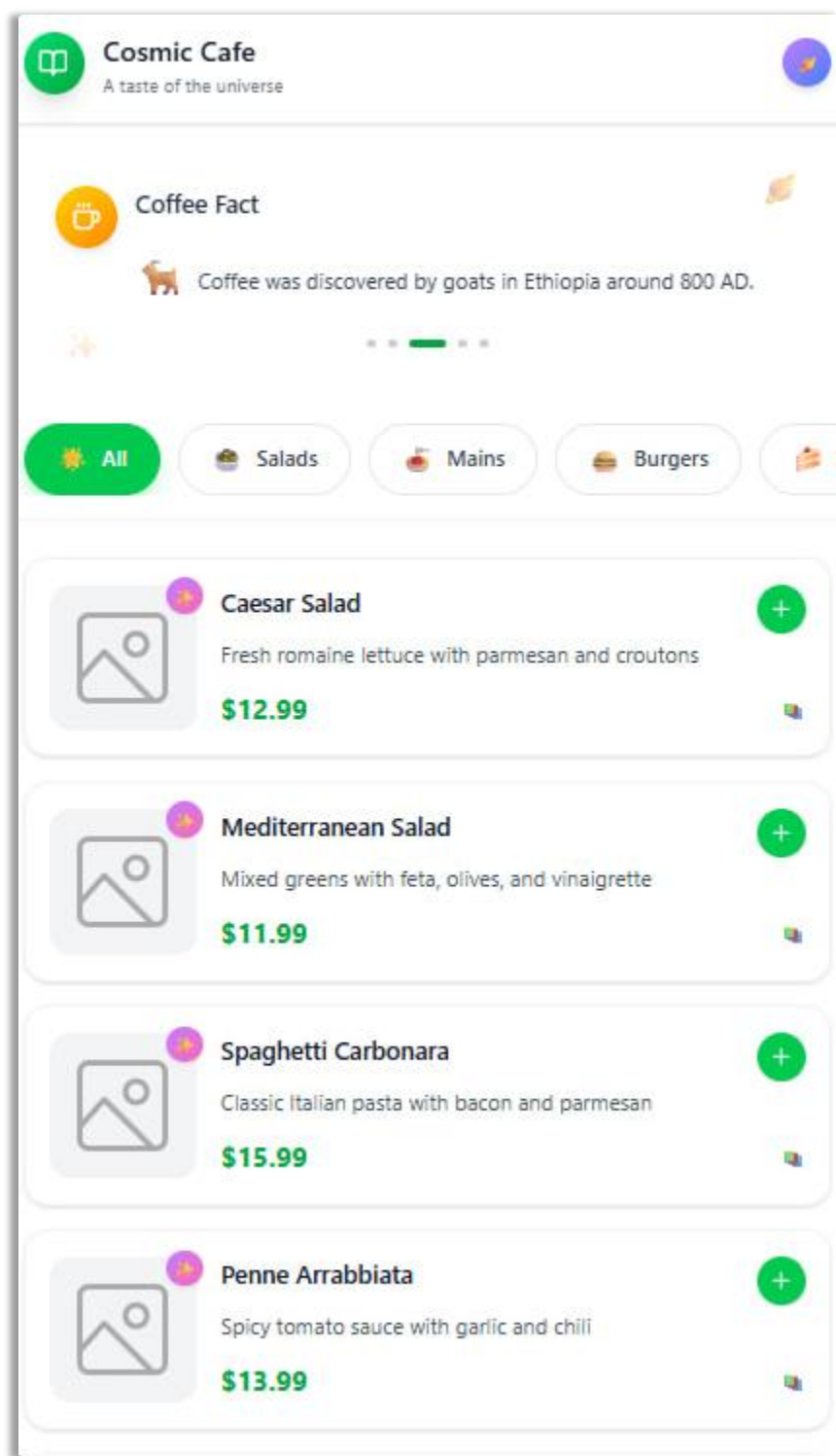
Price

.Item description text goes here

.Includes details and ingredients

[Add / Back] ← dark green

وایر فریم تصویری صفحه لیست منو:



Prototype (فیگما)

برای مشاهده در وبسایت کلیک کنید.

