**نیاز مندی های سایت رزرو غذا**

گزارش تحلیلی و نیازمندیهای سیستم ذخیره غذا

**۱. مقدمه**

**۱.۱ هدف**

**هدف از این سیستم، طراحی و پیاده‌سازی یک وب‌سایت یا اپلیکیشن است که کاربران می‌توانند غذای آنلاین را از رستوران‌ها یا آشپزخانه‌ها را می‌دهند. این سامانه محیطی کاربرپسند، سریع و امن برای رزرو و پرداخت غذا باید تهیه کند.**

**۱.۲ پروژه دامنه**

* **کاربران می‌توانند لیست غذاها را مشاهده و بر اساس دسته بندی، فیلتر کنند.**
* **ثبت نام، ورود و مدیریت حساب کاربری.**
* **امکان انتخاب، افزودن به سبد خرید و پرداخت.**
* **امکان مشاهده تاریخچه سفارش‌ها.**
* **پنل مدیریت برای رستوران ها و مدیر سایت.**

**2. نیازمندی های عملکردی (نیازهای عملکردی)**

**2.1 ثبت نام و ورود کاربران**

**ثبت نام کاربران با ایمیل، امکان رمز عبور و شماره تماس.**

**امکان ورود با رمز عبور یا OTP پیامکی.**

**2.2 مشاهده منو غذا**

**مشاهده لیست غذاها به همراه تصویر، قیمت و توضیحات.**

**دسته بندی غذاها بر اساس نوع (پیشغذا، غذای اصلی، دسر، نوشیدنی و ...).**

**2.3 افزودن به سبد خرید و ثبت سفارش**

**افزودن غذا به سبد خرید با قابلیت انتخاب.**

**امکان ویرایش یا حذف آیتم‌ها از سبد.**

**تایید و نهایی سازی سفارش.**

**۲.۴ پرداخت آنلاین**

**اتصال به درگاه پرداخت برای پرداخت هزینه سفارش.**

**نمایش رسید پرداخت و وضعیت سفارش.**

**2.5 پیگیری و مشاهده سفارش‌ها**

**نمایش وضعیت سفارش (در حال آماده سازی، ارسال شده، تحویل داده شده).**

**نمایش تاریخچه سفارشات قبلی.**

**2.6 مدیریت کاربران و رستوران ها**

**امکان تعریف، ویرایش و حذف غذا توسط رستوران‌ها.**

**مشاهده و مدیریت سفارشات.**

**پنل ادمین برای مدیریت کاربران و رستوران ها.**

**3. نیازمندی های غیرعملکردی (نیازهای غیرعملکردی)**

**۳.۱ امنیت**

**رمزنگاری اطلاعات کاربران.**

**تایید هویت از طریق ایمیل یا پیامک.**

**جلوگیری از عمل معمولی مانند SQL Injection.**

**۳.۲ موجود است**

**رابط کاربری ساده و سازگار با موبایل و دسکتاپ.**

**سرعت بارگذاری صفحات مناسب.**

**3.3 پایداری و مقابله‌پذیری**

**امکان افزودن رستوران ها و کاربران بدون کاهش کارایی سیستم.**

**پشتیبانی از حجم بالای سفارشات همزمان.**

**3.4 قابلیت نگهداری و توسعه پذیری**

**طراحی ماژولار برای امکان افزودن قابلیت های جدید.**

**4. نیازمندی های سخت افزاری و نرم افزاری**

**۴.۱ سمت سرور**

**زبان برنامه‌نویسی: ASP.NET Core / Node.js / Django (بنا بر انتخاب تیم توسعه)**

**پایگاه داده: SQL Server / PostgreSQL / MongoDB**

**هاست یا سرور مجازی با قابلیت پذیرش‌پذیری**

**۴.۲ سمت**

**مرورگرهای مدرن (Chrome, Firefox, Edge, Safari)**

**طراحی ریسپانسیو برای موبایل و دسکتاپ**

**6. سناریوهای استفاده (Use Cases)**

1. **سفارش غذا** : کاربر وارد سیستم می‌شود، غذا انتخاب می‌کند، سفارش می‌دهد و پرداخت می‌کند.
2. **مدیریت غذا توسط رستوران** : رستوران وارد حساب می‌شود و منوی غذا را بروزرسانی می‌کند.
3. **مدیریت کاربران توسط ادمین** : ادمین کاربران و رستوران ها را بررسی و مدیریت می کند.

۷.مان‌ها

نیاز به اتصال پایدار اینترنت.

وابستگی به درگاه های پرداخت و ارسال پیامک.

پشتیبانی تنها از زبان فارسی (در صورت نیاز چندزبانه بودن توسعه داده می‌شود).

**گزارش تحلیلی و نیازمندیهای سیستم ذخیره غذا**

در ابتدا هدف کلی از طراحی و پیاده‌سازی این سیستم فراهم کردن بستری آنلاین و کاربرپسند برای انتخاب سفارش و پرداخت غذا از طریق اینترنت می‌باشد این سامانه باید به گونه‌ای طراحی شود که کاربران بتوانند غذاهای مورد نظر خود را از میان منوی موجود انتخاب کنند و آن را بدون مراجعه حضوری سفارش دهندگان و همچنین این سیستم می‌تواند امکان سفارش توسط رستوران و مشاهده آمارهای مربوط به مدیر سیستم را نیز داشته باشد.

**نیازمندی های عملکردی**

یکی از اصلی ترین نیازها امکان ثبت نام و ورود کاربران به سامانه را فراهم می کند. باشد

کاربر می‌تواند غذاهای مورد نظر خود را انتخاب کند و به سبد بخرد سپس با مراجعه به سبد خرید امکان ویرایش تعداد آیتم‌ها ادامه خرید خرید می‌شود پس از تایید کاربر سفارش‌دهنده نهایی به صفحه پرداخت می‌شود و از طریق درگاه بانکی مبلغ خرید را با پرداخت می‌کند پس از پرداخت موفق سیستم‌ها به خرید می‌کند و شماره را بررسی می‌کند و وضعیت سفارش را نیز می‌توان در حال آماده‌سازی در حال حاضر ارسال کرد.

کاربران همچنین می‌توانند به صفحه پروفایل خود مراجعه کنند و اطلاعاتی مانند سفارش‌های ثبت‌شده وضعیت فعلی سفارشات و اطلاعات حساب کاربری خود را مشاهده یا ویرایش کنند.

در سمت رستوران مدیر هر رستوران باید حساب خود را وارد کند و غذاهای منوی خود را اضافه کند یا حذف کند همچنین باید لیست سفارشاتی را که برای رستوران ارسال می شود را مشاهده کرده و وضعیت آن را به روز کند.

در بخش مدیریت کلی سامانه یا همان پنل ادمین امکان مشاهده همه کاربران فعال و غیرفعال مشاهده لیست رستوران های ثبت شده بررسی گزارش های دریافتی از فروش ها و همچنین مدیریت دسترسی کاربران به مشتریان باشد.

**نیازمندی های غیرعملکردی**

سیستم باید از امنیت مناسبی باشد برای مثال اطلاعات حساس مانند رمز عبور کاربران باید به صورت رمزنگاری شده در پایگاه داده ذخیره شوند همچنین هنگام ورود به مکانیزم مانند کپچا یا تایید دومرحله‌ای برای جلوگیری از ورود ربات‌ها استفاده می‌شود.

از نظر طراحی کاربری سیستم های ساده و قابل فهم برای همه کاربران باشد، یعنی از فونت های خوانا رنگ های مناسب و دکمه های واضح استفاده شده و صفحات روی موبایل و تبلت نیز به خوبی نمایش داده می شوند.

سرعت پاسخ سیستم باید بالا باشد یعنی کاربر هنگام استفاده از صفحات مختلف یا انتخاب غذا نباید با تأخیر زیاد وارد شود همچنین سیستم باید از تعداد بالای کاربر استفاده کند به ویژه در مواقع سفارشی مانند ناهار و شام.

پایگاه داده باید به گونه ای طراحی شود که نگهداری اطلاعات به صورت ساختاریافته انجام شود و امکان بکاپ گیری منظم نیز وجود داشته باشد.

سخت‌افزار و نرم‌افزار

برای پیاده‌سازی این سیستم می‌توان از زبان‌های برنامه‌نویسی سمت سرور مانند ASP.NET Core یا Node.js استفاده کرد و برای ذخیره‌سازی اطلاعات از پایگاه داده‌هایی مانند SQL Server یا PostgreSQL بهره برد.

**نقات‌ها**

در این سیستم نقش اصلی وجود نقش اول کاربران عادی را دارد که غذای سفارش می‌دهند نقش رستوران‌های دوم را می‌دهند که منوی غذا را مدیریت می‌کنند و سفارش‌ها را می‌دهند و نقش سوم مدیر اصلی سیستم یا همان ادمین است که تمام بخش‌ها را کنترل می‌کنند و می‌کنند.

**سناریوهای کاربردی**

سناریوی اول مربوط به ثبت سفارش است که در آن کاربر سیستم می‌شود غذای مورد نظر را از منوی انتخاب می‌کند آن را به سبد خرید اضافه می‌کند مرحله پرداخت می‌شود و پس از پرداخت سفارش خود را نهایی می‌کند.

سناریوی دوم مربوط به رستوران است که مدیر رستوران وارد سامانه می‌شود لیست سفارشات را بررسی می‌کند وضعیت آن‌ها را به‌روزرسانی می‌کند و غذاهای جدید را به منوی خود اضافه می‌کند.

سناریوی سوم مربوط به ادمین است که در آن ادمین وارد پنل مدیریت می‌شود گزارش‌ها را مشاهده می‌کند مشکوک را بررسی می‌کند یا دسترسی آن‌ها را محدود می‌کند و در صورت نیاز به حساب برای ایجاد یک رستوران می‌کند.

گزارش جامع نیازمندیهای سیستم رزرو غذا به صورت آنلاین

در دنیای امروز که تکنولوژی با سرعت بسیار زیاد در حال توسعه است و مردم می توانند خدمات بیشتری را به صورت غیرحضوری دریافت کنند که یک سیستم غذای مناسب نیاز به نیازهای روزمره داشته باشد. به شکل شکل‌های ارائه می‌دهد

این سیستم به کاربران اجازه می‌دهد که از طریق یک پلتفرم واحد وارد شوند و بدون مراجعه به رستوران‌ها یا آشپزخانه‌ها غذاهای مورد نظر خود را از منوی انتخاب‌کننده انتخاب‌کننده تعداد کاربران و ویژگی‌های دلخواه آن‌ها را می‌توان به راحتی خریداری کرد و در نهایت با استفاده از روش پرداخت.

در قسمت اول کاربران وارد کننده صفحه اصلی سیستم می‌شوند که در آن بخش‌های مختلف از جمله جستجوی غذا نمایش دسته‌بندی‌ها غذاهای محبوب غذاهای جدید تخفیف‌دار و پیشنهادهای روز به صورت کاملاً گرافیکی و نمایش داده می‌شود کاربران می‌توانند با کلیک بر روی هر غذای خوراکی آن را مشاهده کنید.

در مرحله بعد از کاربرانی که قصد دارند سفارش دهند ابتدا باید در سیستم‌های ساده‌تر ثبت نام کنند و کاربران با وارد کردن اطلاعات حساب‌های مشابه را ثبت کنند.

از ورود کاربران می‌تواند هر نوع غذا را بخرد که بخواهد به خرید خود بپردازد و در سبد خرید امکان تغییر تعداد هر آیتم یا حذف کامل آن نیز وجود داشته باشد. باشد و همچنین امکان پرداخت در محل فراهم شود

پس از ثبت موفق سفارش سیستم باید اطلاعاتی شامل شماره وضعیت سفارش و زمان تقریبی تحویل را به کاربر نمایش دهد و این اطلاعات نیز در پنل کاربری ذخیره شود تا کاربر در هر زمان وضعیت وضعیت خود را پیگیری کند و در صورت نیاز با پشتیبانی از درخواست ذخیره شود.

از طرفی دیگر برای رستوران‌ها یا آشپزخانه‌ها نیز یک پنل مجزا طراحی می‌کنند که در آن مدیر مربوطه غذاهای منوی خود را اضافه می‌کند، تصویر و قیمت و توضیحات آن را تعیین می‌کند و همچنین در هر زمان غذاهایی که موقتاً قابل ارائه غیرفعال است، رستوران‌ها باید سفارش‌هایی را که بررسی می‌کنند و برای هر سفارش وضعیت را تغییر دهد تا برنامه‌ریزی در جریان روند آماده‌سازی و ارسال شود.

در نهایت یک پنل مرکزی برای مدیر اصلی سامانه یا همان ادمین در نظر گرفته می‌شود که از طریق آن بر تمام بخش‌ها نظارت می‌شود این پنل باید امکاناتی مانند مشاهده آمار باشد.

از نظر طراحی فنی سیستم باید به صورت ماژولار و قابل توسعه پیاده‌سازی شود، یعنی هر سیستمی مانند مدیریت کاربران مدیریت سفارشات درگاه پرداخت نمایش منو و سیستم گزارش‌گیری به صورت مستقل طراحی می‌شود تا در صورت نیاز به تغییر یا افزودن احتمالی جدید دچار مشکل نشویم همچنین برنامه‌نویسی و پایگاه داده باید به گونه‌ای انجام شود که با استفاده از این سیستم‌ها در تعداد بالای سرورهای همزمان کاربران بدون سرعت پاسخ‌دهی به کاربران دیگر، سرعت پاسخ‌دهی به کاربران را کاهش دهد.

در طراحی ظاهری سیستم از رنگ‌های ملایم و نواز استفاده می‌شود و اجزای اصلی مانند دکمه‌های سفارشی یا جستجوی غذا به‌صورت کاملاً برجسته و قابل توجه طراحی می‌شوند، علاوه بر این، طراحی صفحات برای ایجاد واکنش‌گرا برای کاربران موبایل و تبلت نیز به راحتی از خدمات استفاده می‌شود.

در بخش امنیت سیستم باید به نکاتی مانند رمزهای ذخیره شده امن استفاده از SSL رمزنگاری ارتباطات با درگاه بانکی استفاده از توکن برای مدیریت نشست‌ها و جلوگیری از کاربرد کد یا مهندسی اجتماعی توجه ویژه‌ای ممکن است امکان ارسال پیامک‌های تأیید ورود یا اطلاع‌رسانی را از طریق سرویس‌های پایدار و امن انجام دهد تا کاربر اطمینان داشته باشد که اطلاعات آن در اختیار افراد غیرمجاز قرار نمی‌گیرد.

در پشتیبانی از کاربران باید در صورت وجود مشکل از طریق چت آنلاین فرم تماس یا تلفنی با پشتیبانی ارتباط و سیستم باید برای هر تیکت پشتیبانی یک شماره کنترل ایجاد کند و آن را در پنل کاربر بعدی نشان دهد تا پیگیری‌های راحت‌تر انجام شود.

**تحلیل جامع نیازمندیهای سیستم رزرو غذای آنلاین**

نیاز به ذخیره غذای آنلاین در پرمشغله‌ای امروز به طور مداوم در حال حاضر افزایش می‌یابد زیرا افراد از افراد به سادگی می‌توانند به راحتی به دنیای واقعی غذا نیاز داشته باشند یا به راحتی می‌توانند به راحتی از این طریق استفاده کنند. در عین حال امن انجام دهد

در ابتدای ورود به سامانه کاربر باید با یک محیط کاربرپسند و گرافیکی قرار گیرد که در آن غذاها به صورت دسته‌بندی‌شده نمایش داده می‌شود.

کاربران می‌توانند با استفاده از ابزار جستجوی غذاهای پیشرفته، بر اساس نام مواد اولیه نوع غذا یا حتی سطح جستجوی جستجوگر و نتایج جستجو به صورت زنده نمایش داده شده برای هر غذای اطلاعاتی مانند تصویر قیمت تشریح مواد تشکیل دهنده آلرژن‌ها و امتیازات کاربران قبلی که می‌توانند تا انتخاب غذا با اطلاعات کامل انجام شوند.

پس از انتخاب غذاهایی که کاربران را به خرید می‌رساند و در خرید تغییراتی از افزایش یا کاهش تعداد حذف آیتم کد تخفیف و انتخاب رستوران یا آشپزخانه نزدیک‌تر را انجام می‌دهد.

کاربران می‌توانند در مرحله پایانی با استفاده از روش‌های مختلف پرداخت، از جمله پرداخت اینترنتی از طریق درگاه بانکی اعتبار استفاده کنند، در صورتی که قبلاً در حساب وجود داشته باشد یا حتی پرداخت در مکان‌هایی وجود داشته باشد که پیک ارسالی به دستگاه کارت‌خوان باشد، پس از دریافت موفق می‌شود به صورت لحظه‌ای سفارش داده شود و به ایمیل یا شماره تلفن همراه کاربر نیز ارسال شود.

در نیازمند طراحی یک پنل مدیریتی برای رستوران‌ها هستند که در سیستم ثبت حساب کاربری خود را ایجاد می‌کنند و پس از تایید می‌توانند توسط ادمین سیستم وارد شده و لیست غذاهای قابل ارائه را برای هر غذای مناسبی ارائه دهند.

رستوران باید پس از دریافت سفارش‌ها وضعیت آن‌ها را به صورت لحظه‌ای تغییر می‌دهد به عنوان مثال ابتدا سفارش جدید دریافت می‌کند و سپس در حال آماده‌سازی پس از آن برای آماده‌سازی و در نهایت تحویل داده می‌شود و تمام این وضعیت‌ها برای کاربران نیز قابل مشاهده است تا آماده‌سازی غذا را ادامه دهد.

در رستوران پنل امکان مشاهده آمار فروش روزانه هفتگی و ماهانه وجود داشته باشد و همچنین امکان دریافت بازخورد کاربران در مورد کیفیت زمان تحویل و برخورد با پیک فراهم شود تا رستوران ها رستوران ها خدمات ضعیف خود را اصلاح کنند و کیفیت خود را ارتقا دهند.

در بالاترین سطح مدیریتی سیستم نیازمند یک پنل ادمین مرکزی هستیم که از آن همه رستوران‌ها کاربران سفارش‌ها و گزارش‌ها را مدیریت می‌کنند، ادمین باید در صورت لزوم انجام حساب‌های کاربری غیرفعال کند گزارشات تولید کند عملکرد عملکرد رستوران‌ها را مقایسه کند و در صورت نیاز به دسترسی‌های جدید یا محدود کند.

از سیستم‌های امنیتی امنیتی باید به گونه‌ای طراحی شود که کاربران در معرض خطر قرار گیرند رمز عبور را به صورت هش‌شده ذخیره می‌کنند.

در بخش پشتیبانی از کاربران از راه‌های مختلف مانند مکالمه آنلاین سیستم تیکتینگ تماس تلفنی یا ایمیل با تیم پشتیبانی در تماس باشند و پاسخ‌ها در مدت زمان معقول داده شود همچنین کاربران باید وضعیت خود را بررسی کنند و پاسخ را به تیکت خود بدهند.

از نظر طراحی رابط کاربری بهتر است از طراحی مدرن با دکمه‌های رنگ‌های آرام ساده فونت خوانا و ساختار گام‌به‌گام استفاده شود که هر مرحله از فرآیند سفارش را به صورت روشن و بدون پیچیدگی به کاربر نشان دهد در دستگاه‌های مختلف از جمله تبلت‌ها و لپتاپ‌ها باید ظاهر شود و عناصر چیدمان به درستی واکنش نشان دهند و در سایت‌ها به خوبی کار کنند.

در نهایت برای مدیریت عملکرد کلی سیستم باید گزارش‌گیری به طراحی گرافیکی و تحلیلی صورت گیرد به طوری که مدیر سیستم میزان میزان فروش فعالیت‌های کاربران رستوران‌ها بیشترین غذاهای سفارشی را برای مناطق ثبت سفارش و زمان‌های پرترافیک به صورت تصویری مشاهده و بررسی کند.

نیازمندی‌های سیستم جامع گزارش ذخیره‌سازی غذا در بستر وب و موبایل

در یک طراحی آنلاین غذای معمولی که قصد دارد نیازی به پاسخگوی کاربران عادی و حرفه‌ای در شهر یا حتی کشوری باشد. نقش‌ها و دسترسی‌ها از مهم‌ترین بخش‌های تحلیل اولیه است

در این سامانه نقش‌های مختلف وجود دارد که هرکدام از آن‌ها نیازمندی‌ها و نمایش‌خواه‌های خاص خود را دارند اولین کاربر نهایی است که می‌خواهد غذای دلخواه خود را به راحتی پیدا کند پیچیدگی در کمترین زمان آن را سفارش می‌دهد برای این کارها امکاناتی مانند فیلترهای خوراکی در رژیم غذایی یا گیاهی یا معمولی امکان‌سازی غذاها بر اساس قیمت‌ها یا غذاهای محبوب را دارد. ایمیل‌های خود را تأیید می‌کند و سپس پروفایل خود را وارد می‌کند و اطلاعاتی مانند آدرس‌ها فهرست سفارش‌های قبلی فهرست غذاهای مورد علاقه و امتیازهایی که می‌توانند مشاهده کنند.

نقش دوم مدیر رستورانی است که به عنوان یک غذای خاص در سیستم ثبت نام می‌کند و پس از آن می‌شود از نظر مدیر کل اجازه فعالیت‌ها را پیدا کرد. بررسی و تحلیل کند

نقش سوم پیک یا مسئول تحویل است که در صورت نیاز به سیستم ثبت نام کرده و توسط رستوران انتخاب می‌شود پس از ورود به پنل خود می‌توان سفارش‌هایی را انجام داد که می‌توان آن‌ها را دریافت کرد و در هر مرحله به‌روزرسانی می‌شود.

مدیر چهارم کل یا ادمین سیستم است که باید بر روی کل عملکرد سیستم نظارت داشته باشد مدیر کل مانند لیست لیست لیست رستوران ها از لیست سفارشات گزارش های مشکوک گزارش های فروش میزان تاثیر خیر در تحویل وضعیت درگاه های پشتیبانی بانکی و عوامل ایجاد کننده اطلاعات دیگر را به صورت یک داشبورد مدیریت گرافیکی مشاهده می کند همچنین امکان محدودسازی دسترسی کاربران را دارد. برها یا پیشنهادهای ویژه را داشته باشید

از نظر روش طراحی سیستم باید به گونه‌ای باشد که در لحظه ورود کاربر همه چیز ساده و بدون سردرگمی باشد، یعنی ابتدا منوی غذا را انتخاب کنید سپس تعداد را انتخاب کنید سپس به گزینه‌ها اضافه کنید و سپس مسیرهایی را که ممکن است انجام شوند یا امکان ویرایش در هر مرحله فراهم شود، همچنین در مواردی که غذا در دسترس باشد یا رستوران بسته باشد باید به آن پیشنهاد داده شود و جایگزین شود.

در مورد ارتباط با کاربران سیستم باید از نوتیفیکیشن‌های فوری استفاده شود، مثلاً وقتی آماده شد یا تحویل داده شد یا پرداخت ناموفق بود یا سفارش لغو شد یا پیک در راه بود همه این اتفاقات باید از طریق پیامک یا اعلان درون‌نامه‌ای به اطلاع کاربر برسد، همچنین در مناسبت‌ها یا ساعات خلوت باید کاربران را به طور معمول به کاربران هوشمند پیشنهادهای تخفیف یا غذاهای خاص را به پیشنهادها ارائه دهند.

در مورد استفاده از طراحی گرافیکی بسیار کاربردی است. امتیازدهی به درک بهتر کمک می‌کند

از نظر فنی سیستم باید به صورت ماژولار توسعه داده شود، یعنی هر بخشی از آن مانند مدیریت کاربر مدیریت پرداخت گزارش‌گیری منوی رستوران سیستم امتیازدهی سیستم چت یا پشتیبانی به‌صورت مستقل کدنویسی تا توسعه و نگهداری آسان باشد همچنین می‌توان به APIهای خارجی مانند نقشه گوگل درگاه‌های بانکی پنل‌های پیامکی یا سرویس‌های گزارش‌گیری وجود داشت.

از نظر نگهداری سیستم باید با افزایش تعداد کاربران سرعت پایین‌آوری داشته باشد، بنابراین از پایگاه داده‌های بهینه مانند SQL Server یا PostgreSQL استفاده می‌شود تا در صورت بروز خطا، به طور کامل انجام شود و همچنین به‌صورت خودکار از داده‌ها در بازه‌های منظم انجام شود.

در نهایت باید دارای واحد تست باشد، یعنی همه سیستم‌ها از سفارش تا بارها با سناریوهای مختلف تست می‌شوند، مثلاً اگر اینترنتی قطع شود اگر پرداخت انجام شود، اگر دو کاربر یک غذا را سفارش دهند اگر زمان تحویل زیاد طول بکشد یا اگر غذا تمام شود همه اینها باید از پیش‌بینی و سناریوهای مدیریت خطا برای آن‌ها تعریف شود.

**تحلیل‌های حرفه‌ای نیازمندی‌های سیستم پیشرفته رزرو آنلاین غذا با میزان عملکرد پایدار و هوشمند**

سیستمی که هدف آن ارائه سرویس غذاخوری به صورت آنلاین باشد باید به شکلی طراحی شود که کاربر نه تنها در زمان سفارش در طول کل چرخه از لحظه ثبت پلتفرم ثابت سریع شخصی سازی شده و امن باقی بماند، یعنی اینکه کاربر تصمیم بگیرد که غذا را به طور آنلاین انجام دهد تا بتواند غذا را به طور کامل انجام دهد و حتی اگر آن سیستم باید همیشه فعال باشد. تحلیل می شوند

در سطح سیستمی که باید به صورت شبانه‌روزی در ابتدای کار باشد، بنابراین از زیرساخت ابری برای توزیع بار ترافیکی و جلوگیری از خرابی‌ها استفاده می‌شود.

در مرحله بعد باید مشخص شود که هر کاربر ممکن است در ساعت های مختلف یا مکان های مختلف وارد شود، بنابراین باید به کمک داده های ذخیره شده استفاده شود.

همچنین در صورتی که کاربر برای اولین بار وارد سیستم می‌شود مرحله‌ای برای آشنایی با امکانات سیستم فعال می‌شود و در صورت خروجی که باید به طور موقت اطلاعات سیستم را انجام دهد تا دوباره در بازگشت ادامه فرآیند را انجام دهد این کار باعث افزایش نرخ تبدیل کاربران به مشتریان واقعی می‌شود.

از نظر سفارش هر سفارش باید دارای شناسه یکتا باشد و تمام وضعیت‌های ممکن را در خود داشته باشد شامل ثبت انتظار پذیرش توسط رستوران در حال آماده‌سازی برای ارسال ارسال شده به پیک در ارسال تحویل داده شده لغو شده و حتی مرجوع شده است.

در مورد سفارش خرید سیستم باید با اپلیکیشن‌های مسیریابی مانند Google Maps یا Waze ارتباط برقرار کند و دقیق‌ترین مسیر و زمان را برای پیک محاسبه و به کاربر نیز نمایش دهد، همچنین اگر چند سفارش از یک رستوران در یک بازه زمانی باشد، باید سیستم به‌صورت هوشمند تجمیع سفارش‌ها را ارائه دهد تا چند غذا در یک مسیر توسط یک پیک تحویل داده شود و هزینه کاهش یابد.

در زمینه سیستم های مالی باید حساب های اعتباری برای هر کاربر داشته باشد تا کاربر مورد استفاده از مبلغی را پیش ببرد و از آن برای سفارش های بعدی استفاده کند همچنین در بانک های بانکی باید امکان بازپرداخت وجه به صورت خودکار یا دستی را فراهم کند.

در مورد گزارش گیری باید تمام رفتارهای کاربران ثبت شود از زمان تا زمان کلیک روی مشاهده منوی افزودن به سبد خرید نظر یا امتیاز همه این اطلاعات باید در پایگاه ذخیره شود و در الگوریتم های تحلیل رفتار و تیم مدیریتی قرار گیرند تا بدانند کدام غذاها پرطرفدار هستند کدام مسیرها را دارند که بیشترین ورودی رستوران ها را دارند.

در زمینه پایداری سیستم باید برای تمام ارورها مدیریت مدیریت خطا وجود داشته باشد یعنی اگر دیتابیس قطع شد اگر درگاه بانکی پاسخ داد اگر درخواستی از سرور خارجی timeout شد سیستم نباید کار بیفتد، بلکه باید با پیام مناسب و ثبت خطا ادامه مسیر را مشخص کند و کاربر را راهنمایی کند برای مثال اگر درگاه بانکی مشکل داشته باشد به کاربر پیام داده می شود که پرداخت ناموفق بود و به سبد خرید باز می گردد تا دوباره جستجو کند.

در بخش امنیت اطلاعات کاربران از جمله رمز عبور شماره کارت آدرس دقیق و ثبت سفارشات باید رمزنگاری شود همچنین باید سیستم احراز هویت چندمرحله‌ای برای کاربران و مدیران حساس فعال شود تا از دسترسی غیرمجاز جلوگیری شود و ورود مشکوک نیز ذخیره شود و هشدار داده شود همچنین ارتباط بین کلاینت و باید با گواهی‌های معتبر SSL رمزنگاری شود.

در بحث نگهداری سیستم‌های امکان‌پذیر نسخه‌بندی ارائه می‌شود، یعنی نسخه‌های مختلف سامانه را مدیریت می‌کنند با استفاده از ابزارهای CI/CD به صورت خودکار آزمایش می‌شوند و نسخه‌های جدید به تولید می‌رسند و همچنین به طور منظم از پایگاه داده می‌شوند و در صورت بروز سیستم در کمتر از چند دقیقه روی سروریبان بالا بیاید.

در نهایت تجربه کلی ساده لذت‌بخش سریع و بی‌نقص کاربر به گونه‌ای باشد که کاربر حس کند کمتر از دو دقیقه می‌تواند غذای خود را پیدا کند، سفارش دهد و پیگیری کند بدون آن که نیاز به تماس یا راهنمایی مستقیم داشته باشید، باید گرافیکی را به صورت میمالی زیبا و مطابق با استانداردهای UI UX روز دنیا داشته باشید.