



دانشگاه صنعتی اصفهان
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

داستان کاربری پروژه درس مهندسی نرم افزار یک

عنوان پروژه:

سامانه مدیریت خرید و فروش خودرو



CarBaMa

استاد درس:

سرکار خانم دکتر محمودزاده

اعضای گروه *Middleware*:

سپهر خدادادی (۹۸۲۰۸۹۳)

امیرمهدی مختاری (۹۸۳۱۱۴۳)

امیررضا حسینی (۹۸۲۰۳۶۳)

پاییز ۱۴۰۱

نقش‌ها:

در سامانه CarBaMa کاربران چند دسته‌بندی و نقش عمده دارند:

۱. خریداران که اصلی‌ترین استفاده‌کنندگان سیستم CarBaMa هستند.
۲. فروشندگان که باید با ارسال مشخصات و مدارک کسب خود و یا مدارک هویتی خود تأیید شوند.
۳. مدیران که وظیفه کنترل، نظارت و تبیین سیاست‌های کلی سامانه (از قبیل تعیین درصد سود معاملات، کارمزد هر تراکنش، سیاست تحویل خودرو، مدت زمان مجاز پاسخگویی پشتیبان و...) را دارند.
۴. کارشناسان فنی که وظیفه پشتیبانی فنی از سامانه و امکانات آن را دارند.
۵. کارشناسان فروش که وظیفه راهنمایی خریداران و فروشندگان و حتی کمک به فروشندگان برای درج آگهی و نظارت بر کیفیت آگهی‌های ثبت شده را بر عهده دارند.
۶. ادمین که می‌تواند یک یا چند نفر باشد و وظیفه اصلی‌اش تقسیم‌بندی کاربران و ارائه دسترسی‌های مناسب بسته به هر دسته‌بندی است. هر کدام از نقوش، ویژگی‌ها و سطوح مختلف دسترسی را نیاز دارند که باید صفحه و دسترسی‌های مخصوص به خود را استفاده کند که انتساب این نقش‌ها و مدیریت و تغییر آنها بر عهده ادمین است.

ثبت نام:

شخصی که برای اولین بار اقدام به استفاده از سیستم می‌کند، نیازمند ثبت نام در سامانه است که به شرح زیر است:

۱. با ثبت اطلاعات زیر می‌تواند در سیستم ثبت نام کند و از مزایای عضویت در سامانه استفاده ببرد:

- نام
- نام خانوادگی
- نام کاربری
- آدرس ایمیل
- شماره تماس
- رمز عبور و تکرار آن
- نقش کاربری موردنظر
- تصویر مدارک هویتی (صرفاً برای نقش‌های خاص)

۲. صحت‌سنجی موارد بالا صورت بگیرد.
۳. حساب کاربری متناظر ایجاد می‌شود.
۴. لینک فعالسازی ایمیل به پست الکترونیکی کاربر، مندرج در اطلاعات شخصی او ارسال می‌شود.
۵. فعالسازی ایمیل توسط کاربر صورت می‌گیرد.
۶. کد تایید پیامکی برای کاربر ارسال می‌شود.
۷. تایید صحت‌سنجی دومرحله‌ای توسط کاربر صورت می‌گیرد.

انتخاب نقش:

۱. شخصی که برای اولین بار وارد سامانه خواهد شد، با یک صفحه عمومی مواجه خواهد شد که معمولاً مشاهده آگهی‌ها و یک سری دسترسی‌های ساده را شامل می‌شود. اما برای استفاده از کلیه امکانات کاربر باید وارد سامانه شود.
۲. پس از ورود کلیه قابلیت‌ها و حتی چیدمان صفحه، بر اساس نقشی که او دارد قابل ارزیابی است.
۳. کاربران در هنگام ثبت‌نام با انتخاب نقش خود از بین گزینه‌های موجود فوق‌الذکر، سطح دسترسی خود را تعیین خواهند کرد.
۴. در صورت لزوم پس از تأیید مدارک هویتی و تأیید ادمین صفحه مختص به او با ویژگی‌های مربوط به آن سطح از دسترسی در اختیار قرار خواهد گرفت.

تغییر نقش:

۱. کاربر همچنین می‌تواند در صورت نیاز درخواست تغییر نقش ثبت کند.
۲. او با ورود به پروفایل کاربری خود و بخش تنظیمات، درخواست تغییر نقش را ثبت می‌کند.
۳. متعاقب با آن مدارک هویتی درخواست شده را آپلود می‌کند.
۴. پس از تأیید مدارک و درخواست او، وی مجاز است نقشش را تغییر دهد.
۵. همچنین گزینه حذف نقش نیز وجود دارد که او می‌تواند با انتخاب و حذف نقش، حسابش را حذف کند!

ورود به سیستم:

۱. کاربر با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور یکتا وارد حساب کاربری مخصوص خود می‌شود.

- i. آپشن‌هایی نظیر sign-in with google را دارا است که می‌تواند با استفاده از اکانت‌هایی که قبلاً ساخته است نیز وارد برنامه شود.
 - ii. برنامه قابلیت sign-in as a guest را نیز در اختیار کاربر قرار می‌دهد تا حتماً مجبور نباشد برای وارد شدن حساب کاربری ساخته باشد. ولی مسلماً از یکسری از امکانات نرم‌افزار محدود می‌شود و این کار با اطلاع قبلی به کاربر صورت می‌گیرد.
۲. اگر این مرحله درست انجام بشود، کاربر پیغام موفقیت دریافت می‌کند و به صفحه اصلی هدایت می‌شود.

خرید اشتراک:

۱. کاربر می‌تواند با انتخاب اشتراک متناسب با نیازهای خود، از میان چندین نوع اشتراک ارائه‌شده توسط CarBaMa، ویژگی‌های آن‌ها را مشاهده و نسبت به خرید اشتراک، اقدام کند. همچنین تخفیف‌ها و شرایط فوق‌العاده نیز بر روی هر اشتراک قابل مشاهده است.
۲. پس از انتخاب اشتراک دلخواه، پیغامی مبنی بر تایید اشتراک کاربر با شرایط خواسته‌شده به او نمایش داده می‌شود.
۳. سپس با گذراندن این مرحله، کاربر به درگاه پرداخت هدایت می‌شود.
۴. پس از موفقیت تراکنش، اشتراک مذکور به حساب کاربری شخص مربوطه اضافه می‌شود.

فراموشی رمز عبور:

۱. کاربران با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور وارد حساب کاربری خود می‌شوند.
۲. اما در صورتی که رمز عبور خود را فراموش کرده باشند، باید نام کاربری، شماره تماس یا ایمیل متصل به حساب کاربری خود را وارد کرده و گزینه فراموشی رمز عبور را انتخاب کند.
۳. ایمیل یا پیامکی حاوی لینک بازیابی رمز عبور متناظر با مشخصات وارده توسط کاربر ارسال می‌شود.
۴. کاربر می‌تواند رمز عبور خود را با طی مراحل امنیتی، بازیابی کند.

تغییر مشخصات حساب کاربری:

۱. کاربر با ورود به پنل کاربری خود می‌تواند اطلاعات خود (مانند نام کاربری و رمز عبور و ...) را تکمیل کند یا آنها را تغییر دهد.

۲. به منظور تأیید و اعمال اقدامات صورت گرفته از سوی کاربر، با تأیید دو مرحله با پیامک یا ایمیل صحت سنجی صورت خواهد گرفت.

مشاهده آگهی:

۱. کاربر در صفحه Timeline برنامه با لیستی از آگهی‌ها مواجه می‌شود.
 - i. در ابتدای آن آگهی‌های فوری و در ادامه آگهی‌های معمولی هستند.
 - ii. کاربر با کلیک بر روی آگهی موردنظر خود، می‌تواند به محتوای آن دسترسی داشته باشد.
۲. بعد از وارد شدن به یک آگهی به‌خصوص و دیدن جزئیات آن، می‌تواند آن را نشان کند و یا به‌صورت مستقیم با منتشرکننده و مالک آن در ارتباط باشد و یا اینکه می‌تواند اطلاعات خود را در صورت نیاز ثبت کند تا مالک در فرصتی دیگر با او ارتباط بگیرد.
 - i. می‌تواند با وصل شدن به صفحه CarBaChat مستقیماً به مالک پیام بدهد تا باهم صحبت کنند و
 - ii. یا اینکه در صورت لزوم بین دو یا چند آگهی خاص مقایسه‌ای انجام دهد.
 - iii. همچنین قیمت مصوب بازار در کنار قیمت هر آگهی برای تصمیمی بهتر و سریع‌تر به کاربر نمایش داده می‌شود.
 - iv. همچنین برای راحتی می‌توان آن آگهی را با بقیه کاربران به اشتراک گذاشت.

ایجاد آگهی:

۱. بعد از مشخص کردن و ثبت اطلاعات آگهی، کاربر می‌تواند وضعیت آگهی خود را مشاهده کرده و بسته به نوع آگهی، آن را پست کند.
۲. در صورت تأیید شدن محتوا از بابت رعایت اصول و استانداردهای پلتفرم از سوی سیستم هوش مصنوعی سامانه CarBaMa مجوز درج به‌صورت خودکار صادر شده و آگهی درج خواهد شد.
۳. همچنین پس از پست آگهی، کاربر می‌تواند آن را به‌صورت متنی با لینک اختصاص یافته، در کلیه پلتفرم‌ها و صفحات فضای مجازی به اشتراک بگذارد.
۴. کاربر می‌تواند با ورود به صفحه مدیریت آگهی‌های خود، آن‌ها را مشاهده، ویرایش ظاهری، ویرایش فنی و یا حتی حذف کند.

۵. همچنین می‌تواند نسبت به ثبت آگهی جدید اقدام کند و یا محتوای جدیدی به آگهی‌های پیشین اضافه کند.
۶. وقتی وارد صفحه اضافه کردن می‌شود، با فیلدهایی مواجه می‌شود که هر کدام از آنها شامل خصوصياتی برای یک آگهی منحصر به فرد است.
۷. بعد از وارد کردن نام آگهی و عکس‌های مورد نظر برای آن و توضیحات آن و همچنین اینکه آیا این آگهی فوری هست یا نه آن را داخل برنامه درج کند.
۸. با بازگشت به صفحه مدیریت آگهی‌های می‌تواند از زمان دقیق‌تر پست شدن هر آگهی و همچنین تعداد مشاهده کنندگان آن آگهی نیز مطلع شود.
۹. همچنین کاربر باید بتواند از تغییر حالت یک آگهی نیز با خبر شود و اگر منقضی شده بود داخل سرویس مدیریت آگهی قابل مشاهده باشد
۱. هر کدام از این عملیات مانند درج و حذف و یا به‌روزرسانی بعد از انجام موفق به کاربر از طریق راه‌های ارتباطی مانند ایمیل اطلاع داده شود.

ایجاد و نمایش مدل سه‌بعدی از ظاهر خودرو در آگهی:

۱. کاربر با عکس گرفتن از اتومبیلی که قصد فروش آن را دارد می‌تواند عکس‌هایی چندجانبه از اتومبیل مذکور ایجاد کند.
۱. سیستم پردازش تصویر برنامه آن عکس‌ها را با یکدیگر ادغام کرده و تصویری کلی از ماشین را در آگهی نمایش می‌دهد.
۲. خریداران می‌توانند آن عکس‌ها را در آگهی فروش مشاهده کنند و نمایی ۳ بعدی از داخل اتاق و خارج اتومبیل را مشاهده کنند.
۳. امکان دیگری که وجود دارد این است که با استفاده از امکانات واقعیت مجازی کاربران می‌توانند خودرو را در موقعیت‌های مختلف مشاهده کنند.

جستجو و فیلتر آگهی‌ها:

۱. برای جستجوی آگهی، پس از انتخاب کلیدواژه‌های مربوط به آگهی (مدل خودرو، رنگ و...)، گزینه‌های مختلفی پیشروی کاربر قرار می‌گیرد. او می‌تواند توسط یک اسلایدبار، کارکرد مورد نظر خود را انتخاب

کند، سال تولید خودرو را انتخاب کند و محدوده قیمتی موردنظر خود را مشخص کند. همچنین می‌تواند از بین فروشندگان، اعم از شخصی یا نمایشگاهی اقدام به انتخاب کند.

۲. در مرحله بعد، روش پرداخت خود را مشخص می‌کند و آگهی‌های مربوط به فروش نقد یا اقساطی را گلچین می‌کند. در گام آخر نیز گزینه‌های پیشرفته‌تری مانند کشور سازنده، کلاس اقتصادی یا تعداد سیلندر در قالب تیتروایی با مقادیر پیش‌فرض به او نمایش داده می‌شود که می‌تواند در صورت تمایل، این موارد را نیز مشخص کند.

تحلیل:

۱. یکی دیگر از قابلیت‌های سامانه CarBaMa وجود داشبورد تحلیلی از اتفاقات و وضعیت بازار خودرو و حتی تجزیه و تحلیل‌های شخصی برای هر کاربر است.
۲. با ورود کاربر به قسمت "پنل تحلیل" از طریق پروفایل شخصی خود، امکان مطالعه آخرین تحلیل‌های قیمتی خودروها، خبرداری از آخرین اخبار مرتبط با بازار و صنعت خودرو، پیشنهادهای شخصی‌سازی شده برای خریدهای آتی و یا راهنمایی‌های نگهداری و مراقبت خودرو با توجه به سلايق و سوابق خریدهای او، فراهم است.
۳. کاربران می‌توانند با مطالعه هر یک از مقالات تهیه شده توسط خبرگان و تحلیلگران بازار، علاوه بر آنکه از روندها و نمودارهای قیمتی برای هر خودرو باخبر شوند، به واسطه تحلیل‌های فنی و ویدئوهای نقد و بررسی، از نکات ضعف و قوت فنی و ظاهری خودروها نیز باخبر شوند.
۴. به علاوه در بخش "پیشنهادهای شگفت‌انگیز" در پنل کاربران، بهترین پیشنهادهای قیمتی و مناسب‌ترین آگهی‌های درج شده، وابسته به سلايق شخصی کاربر قابل مشاهده است!