

دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

**داستان کاربری پروژه درس مهندسی نرم‌افزار یک**

عنوان پروژه:

**سامانه مدیریت خریدوفروش خودرو**



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:

1. خریداران که اصلی‌ترین استفاده‌کنندگان سیستم CarBaMa هستند.
2. فروشندگان که باید با ارسال مشخصات و مدارک کسب خود و یا مدارک هویتی خود تأیید شوند.
3. مدیران که وظیفه کنترل، نظارت و تبیین سیاست‌های کلی سامانه(از قبیل تعیین درصد سود معملات، کارمزد هر تراکنش، سیاست تحویل خودرو، مدت زمان مجاز پاسخگویی پشتیبان و...) را دارند.
4. کارشناسان فنی که وظیفه پشتیبانی فنی از سامانه و امکانات آن را دارند.
5. 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.
6. ادمین که می‌تواند یک یا چند نفر باشد و وظیفه اصلی‌اش تقسیم‌بندی کاربران و ارائه دسترسی‌های مناسب بسته به هر دسته‌بندی است. هرکدام 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.

### **ثبت‌نام:**

شخصی که برای اولین‌بار اقدام به استفاده از سیستم می‌کند، نیازمند ثبت‌نام در سامانه است که به شرح زیر است:

1. با ثبت اطلاعات زیر می‌تواند در سیستم ثبت‌نام 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)
2. صحت‌سنجی موارد بالا صورت بگیرد.
3. حساب کاربری متناظر ایجاد می‌شود.
4. لینک فعالسازی ایمیل به پست الکترونیکی کاربر، مندرج در اطلاعات شخصی او ارسال می‌شود.
5. فعالسازی ایمیل توسط کاربر صورت می‌گیرد.
6. کد تایید پیامکی برای کاربر ارسال می‌شود.
7. تایید صحت‌سنجی دومرحله‌ای توسط کاربر صورت می‌گیرد.

### **انتخاب نقش:**

1. شخصی که برای اولین‌بار 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.
2. پس از ورود کلیه قابلیت‌ها و حتی چیدمان صفحه، بر اساس نقشی که او دارد قابل ارزیابی است.
3. کاربران در هنگام ثبت‌نام با انتخاب نقش خود از بین گزینه‌های موجود فوق‌الذکر، سطح دسترسی خود را تعین خواهند کرد.
4. 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:**

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

### **ورود به سیستم:**

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

**خرید اشتراک:**

1. 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.
2. پس از انتخاب اشتراک دلخواه، پیغامی مبنی بر تایید اشتراک کاربر با شرایط خواسته‌شده به او نمایش داده می‌شود.
3. سپس با گذراندن این مرحله، کاربر به درگاه پرداخت هدایت می‌شود.
4. پس از موفقیت تراکنش، اشتراک مذکور به ‌حساب کاربری شخص مربوطه اضافه می‌شود.

### **فراموشی رمز عبور:**

1. کاربران با واردکردن نام کاربری و رمز عبور وارد حساب کاربری خود می‌شوند.
2. اما درصورتی‌که رمز عبور خود را فراموش کرده باشند، باید نام کاربری، شماره تماس یا ایمیل متصل به‌حساب کاربری خود را وارد کرده و گزینه فراموشی رمز عبور را انتخاب کند.
3. ایمیل یا پیامکی حاوی لینک بازیابی رمز عبور متناظر با مشخصات وارده توسط کاربر ارسال می‌شود.
4. کاربر می‌تواند رمز عبور خود را با طی مراحل امنیتی، بازیابی کند.

### **تغییر مشخصات حساب کاربری:**

1. 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.
2. به‌منظور تأیید و اعمال اقدامات صورت‌گرفته از سوی کاربر، با تأیید دو مرحله با پیامک یا ایمیل صحت سنجی صورت خواهد گرفت.

**مشاهده آگهی:**

1. کاربر در صفحه Timeline برنامه با لیستی از آگهی‌ها مواجه می‌شود.
   1. در ابتدای آن آگهی‌های فوری و در ادامه آگهی‌های معمولی هستند.
   2. کاربر با کلیک بر روی آگهی موردنظر خود، می‌تواند به محتوای آن دسترسی داشته باشد.
2. بعد از واردشدن 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.
   1. می‌تواند با وصل‌شدن به صفحه CarBaChat مستقیماً به مالک پیام بدهد تا باهم صحبت کنند و
   2. یا اینکه در صورت لزوم بین دو یا چند آگهی خاص مقایسه‌ای انجام دهد.
   3. همچنین قیمت مصوب بازار در کنار قیمت هر آگهی برای تصمیمی بهتر و سریع‌تر به کاربر نمایش داده می‌شود.
   4. همچنین برای راحتی می‌توان آن آگهی‌ را با بقیه کاربران به اشتراک گذاشت.

**ایجاد آگهی:**

1. بعد از مشخص‌کردن و ثبت اطلاعات آگهی، کاربر می‌تواند وضعیت آگهی خود را مشاهده کرده و بسته به نوع آگهی، آن را پست کند.
2. در صورت تأییدشدن 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.
3. همچنین پس از پست آگهی، کاربر می‌تواند آن را به‌صورت متنی با لینک اختصاص‌یافته، در کلیه پلتفرم‌ها و صفحات فضای مجازی به اشتراک بگذارد.
4. کاربر می‌تواند با ورود به صفحه مدیریت آگهی‌های خود، آن‌ها را مشاهده، ویرایش ظاهری، ویرایش فنی و یا حتی حذف کند.
5. همچنین می‌تواند نسبت به ثبت آگهی جدید اقدام کند و یا محتوای جدیدی به آگهی‌های پیشین اضافه کند.
6. وقتی وارد صفحه اضافه‌کردن می‌شود، با فیلدهایی مواجه می‌شود که هرکدام از آنها شامل خصوصیاتی برای یک آگهی منحصربه‌فرد است.
7. بعد از واردکردن نام آگهی و عکس‌های موردنظر برای آن و توضیحات آن و همچنین اینکه آیا این آگهی فوری هست یا نه آن را داخل برنامه درج کند.
8. با بازگشت به صفحه مدیریت آگهی‌های می‌تواند از زمان دقیق‌تر پست‌شدن هر آگهی و همچنین تعداد مشاهده‌کنندگان آن آگهی نیز مطلع شود.
9. همچنین کاربر باید بتواند از تغییر حالت یک آگهی نیز باخبر شود و اگر منقضی شده بود داخل سرویس مدیریت آگهی قابل‌مشاهده باشد
   1. هرکدام 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:**

1. کاربر با عکس‌گرفتن از اتومبیلی که قصد فروش آن را دارد می‌تواند عکس‌هایی چندجانبه از اتومبیل مذکور ایجاد کند.
   * 1. سیستم پردازش تصویر برنامه آن عکس‌ها را با یکدیگر ادغام کرده و تصویری کلی از ماشین را در آگهی نمایش می‌دهد.
2. خریداران می‌توانند آن عکس‌ها را در آگهی فروش مشاهده کنند و نمایی ۳ بعدی از داخل اتاق و خارج اتومبیل را مشاهده کنند.
3. 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:**

1. 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 موردنظر 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.
2. 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 تیترهایی با مقادیر پیش‌فرض به او نمایش داده می‌شود که می‌تواند در صورت تمایل، این موارد را نیز مشخص کند.

### **تحلیل:**

1. یکی دیگر از قابلیت‌های سامانه CarBaMa وجود داشبورد تحلیلی از اتفاقات و وضعیت بازار خودرو و حتی تجزیه‌وتحلیل‌های شخصی برای هر کاربر است.
2. با ورود کاربر به قسمت "پنل تحلیل" از طریق پروفایل شخصی خود، امکان مطالعه آخرین تحلیل‌های قیمتی خودرو ها، خبرداری از آخرین اخبار مرتبط با بازار و صنعت خودرو، پیشنهادهای شخصی‌سازی‌شده برای خریدهای آتی و یا راهنمایی‌های نگهداری و مراقبت خودرو باتوجه‌به سلایق و سوابق خریدهای او، فراهم است.
3. 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، به‌واسطه تحلیل‌های فنی و ویدئوهایی نقد و بررسی، از نکات ضعف و قوت فنی و ظاهری خودرو ها نیز باخبر شوند.
4. به‌علاوه در بخش "پیشنهادهای شگفت‌انگیز" در پنل کاربران، بهترین پیشنهادهای قیمتی و مناسب‌ترین آگهی‌های درج شده، وابسته به سلایق شخصی کاربر قابل‌مشاهده است!