

گزارش پروژه کلاسی

برنامه نویسی وب

نام و نام خانوادگی: امیرضا نوروزی

موضوع پروژه: سیستم باربری و حمل و نقل هوشمند
(یولچی)

پاییز ۱۴۰۳

فهرست مطالب

۱.....	فهرست مطالب
۳.....	درباره پروژه.....
۳.....	مزایای یولچی.....
۴.....	دیتابیس برنامه.....
۵.....	جدول User: کاربران.....
۵.....	جدول Shipper: صاحبان بار.....
۵.....	جدول Advertisement: آگهی ها.....
۵.....	جدول Route: مبدا و مقصد.....
۵.....	جدول Cargo: بارها.....
۶.....	جدول Driver: رانندگان.....
۶.....	جدول Car: خودرو های باربری.....
۶.....	جدول Waybill: بارنامه ها.....
۶.....	جدول Report: گزارش ها.....
۶.....	جدول Custom User: کاربران هر اپ.....
۷.....	سیستم یولچی.....
۷.....	اپ اصلی (main).....
۹.....	خانه (صفحه اصلی).....
۹.....	آگهی های اعلام بار.....
۱۳.....	درباره ما.....
۱۳.....	تماس با ما.....
۱۴.....	ثبت نام.....
۱۵.....	ورود به حساب کاربری.....
۱۶.....	اپ یوک (Yuk): مختص صاحبان بار.....
۱۷.....	پروفایل.....
۱۷.....	ثبت آگهی اعلام بار.....
۱۹.....	آگهی های من.....



- ۲۰..... بارنامه های من
- ۲۲..... اپ یول (Yol): مختص رانندگان.....
- ۲۳..... پروفایل.....
- ۲۴..... اطلاعات خودرو.....
- ۲۴..... بار من.....
- ۲۶..... بارنامه های من.....
- ۲۶..... پذیرش آگهی.....
- ۲۷..... API.....
- ۲۸..... مشاهده لیست داده ها.....
- ۲۸..... مشاهده جزئیات.....
- ۳۰..... ایجاد شمای Redoc و Swagger.....

درباره پروژه

در دنیای امروز، جایی که جمعیت شهری در حال رشد است و تقاضای راه حل های کارآمد، پایدار و ایمن تحرک در همه زمان ها قرار دارد، آینده حمل و نقل در نوآوری نهفته است. **یولچی**، یک سیستم باربری درون و برون شهری و حمل و نقل هوشمند است که بسیاری از اقدامات در صنعت حمل و نقل را هوشمند سازی و بسیار راحت تر کرده است.

جهت زیبایی و بهتر کردن هویت بصری سایت، از رنگ های خاص و محدود و فونت فارسی انجمن استفاده شده است.



شکل ۱- لوگوی سیستم باربری یولچی

مزایای یولچی

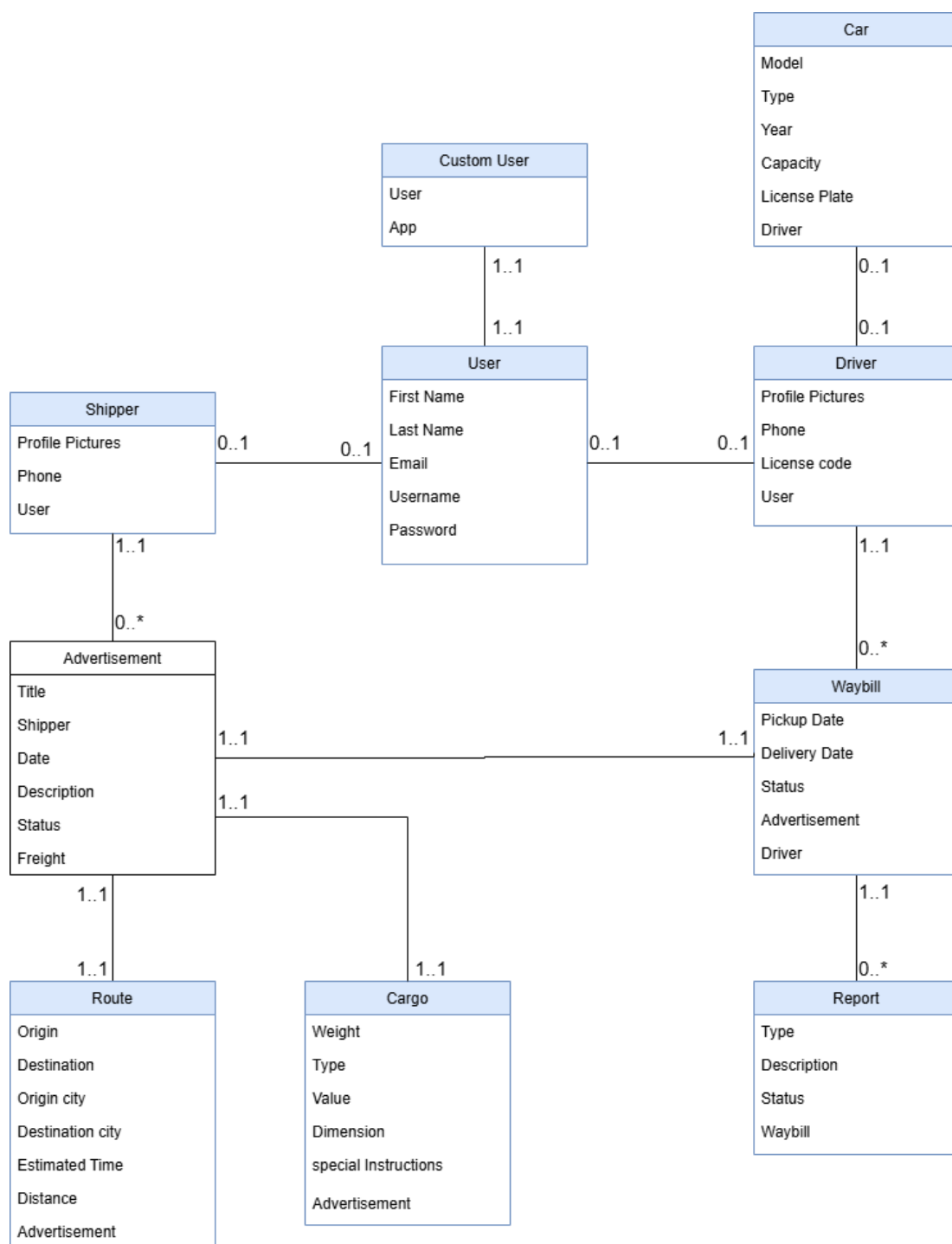
با عرضه کردن سیستم یولچی در بستر اینترنت، میتوان به برخی از امکانات دسترسی پیدا کرد و به فرایند حمل بار سرعت بخشید. برخی از مزایا و امکاناتی که سیستم یولچی دارد، میتوان به موارد زیر اشاره کرد:

- جست و جوی سریع و آسان اعلام بار ها از سراسر کشور با توجه به شهر مبدا و مقصد، کرایه حمل، وزن بار و ...
- ثبت آگهی اعلام بار توسط صاحبان بار و ذکر تمامی جزئیات محموله اعم از: ارزش بار، وزن، اندازه، دستورالعمل های لازم هنگام بارگیری یا حمل بار، مشخص کردن دقیق مبدا و مقصد بارگیری و تحویل بار و ...
- ثبت گزارش در صورت بروز هرگونه مشکل هنگام بارگیری و اطلاع آن به صاحب بار
- مشاهده آنلاین وضعیت بار (در حال بارگیری، در حال حمل، تحویل بار یا ...)
- مشاهده طول مسیر و زمان تخمین زده شده توسط راننده
- صدور و مشاهده بارنامه توسط راننده و صاحب بار
- اپلیکیشن های جداگانه برای صاحبان بار (یوک) و رانندگان (یول) جهت استفاده آسان تر و دسترسی راحت تر به امکانات برنامه
- ثبت خودروی باربر راننده در سیستم و مشاهده آن توسط صاحب بار

- انعطاف پذیر (responsive) بودن صفحات

دیتابیس برنامه

برای ذخیره داده های تولید شده باید دیتابیس طراحی کرد. در این پروژه از پایگاه داده sqlite که نوعی relational DB است، استفاده کردیم.



شکل ۲- نمودار class دیتابیس

جدول User: کاربران

- این جدول class model پیشفرض جنگو است.
- ثبت اطلاعات اولیه کاربران شامل: نام، نام خانوادگی، نام کاربری، رمز عبور و ایمیل
- برای احراز هویت کاربر
- بعد از ثبت نام کاربر در صفحه signup، برای آن رکوردی در این جدول ایجاد میشود.

جدول Shipper: صاحبان بار

- برای ذخیره اطلاعات اضافی از کاربر صاحب بار
- ثبت اطلاعاتی مانند: عکس پروفایل و شماره همراه
- هر رکورد این جدول با یک رکورد User در ارتباط است.
- بعد از ثبت نام کاربر چنانچه کاربر صاحب بار باشد، رکوردی برای او در این جدول ساخته میشود.

جدول Advertisement: آگهی ها

- برای ذخیره اطلاعات آگهی اعلام بار ها
- ثبت اطلاعات آگهی شامل: عنوان، توضیحات، تاریخ، وضعیت (پذیرش راننده یا انتظار برای پذیرش)،
کرایه حمل
- هر آگهی متعلق به یک صاحب بار (shipper) است.
- هر آگهی برای ثبت اطلاعات بیشتر با دو جدول Route و Cargo در ارتباط است.

جدول Route: مبدا و مقصد

- برای ذخیره اطلاعات مربوط به مسیر و مبدا و مقصد بارگیری
- ثبت اطلاعات مسیر اعم از: آدرس مبدا و مقصد، شهر مبدا و مقصد، طول مسیر و زمان تقریبی
- این جدول برای مشخص کردن دقیق اطلاعات مسیر است و بعد از مشخص کردن مبدا و مقصد، از طریق API سرویس نشان، اطلاعات مربوطه را دریافت و رکوردی در این جدول ایجاد میشود.
- هر رکورد متعلق به یک آگهی است.

جدول Cargo: بارها

- برای ذخیره اطلاعات مربوط به بار
- ثبت اطلاعات بار شامل: وزن، نوع بار، اندازه، دستورالعمل های لازم و ارزش تقریبی
- برای مشخص کردن جزئیات بار در آگهی
- هر بار متعلق به یک آگهی است
- بعد از ثبت آگهی توسط صاحب بار، رکوردی در این جدول ایجاد میشود.

جدول Driver: رانندگان

- برای ذخیره اطلاعات اضافی از کاربر راننده
- ثبت اطلاعاتی مانند: عکس پروفایل ، شماره همراه و شماره گواهینامه
- هر رکورد این جدول با یک رکورد User در ارتباط است.
- بعد از ثبت نام کاربر چنانچه کاربر راننده باشد، رکوردی برای او در این جدول ساخته میشود.

جدول Car: خودرو های باربری

- برای ذخیره اطلاعات خودروی راننده
- ثبت اطلاعاتی شامل: مدل (نام)، سال تولید، شماره پلاک، نوع (وانت، نیسان، تریلی یا ...) و ظرفیت
- هر خودرو مختص یک راننده است.
- بعد از ثبت نام کاربر به عنوان راننده، رکوردی در این جدول ایجاد میشود.

جدول Waybill: بارنامه ها

- برای ذخیره اطلاعات مربوط به بارنامه
- ثبت اطلاعات بارنامه اعم از: تاریخ بارگیری، تاریخ تحویل و وضعیت بار
- هر بارنامه مختص یک راننده و هر رکورد با یک رکورد آگهی در ارتباط است؛ پس میتوان گفت هر بارنامه مختص یک راننده و یک صاحب بار است.
- بعد از پذیرش آگهی توسط راننده رکوردی در این جدول ساخته میشود.

جدول Report: گزارش ها

- برای ذخیره اطلاعات مربوط به گزارش
- ثبت اطلاعات گزارش اعم از: تاریخ گزارش، نوع، وضعیت فعلی و توضیحات
- هر گزارش مربوط به یک بارنامه است.
- بعد از ثبت گزارش توسط راننده، رکوردی در این جدول ساخته میشود.

جدول Custom User: کاربران هر اپ

- صرفا کاربران هر اپ را مشخص میکند
- هر User را به یک اپ (یوک یا یوک) ارتباط میدهد.

سیستم یولچی

ابزار های استفاده شده در برنامه یولچی عبارت اند از HTML، CSS، Javascript، JQuery و Bootstrap5

در بخش Frontend و Django در بخش Backend.

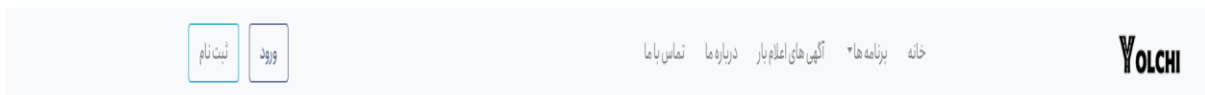
سیستم یولچی از ۴ اپ اعم از:

- اپ اصلی: شامل صفحات اصلی است که کاربران در بدو ورود به سایت با آن مواجه میشوند و میتوانند یک سری اطلاعات اولیه درباره سیستم و برنامه را مشاهده کنند و آگهی های اعلام بار را مشاهده کنند.
- اپ یوک: این اپ صرفا برای صاحبان بار است که کاربران بعد از ثبت نام و ورود میتوانند به امکانات آن دسترسی پیدا کنند.
- اپ یول: این اپ نیز صرفا برای رانندگان است که کاربران بعد از ثبت نام و ورود میتوانند به امکانات آن دسترسی پیدا کنند.
- اپ API: این اپ جهت مدیریت api ها است که برای دسترسی به داده ها در اختیار سایر برنامه ها (اپلیکیشن اندروید، دسکتاپ یا ..) گذاشته میشود.

اپ اصلی (main)

هنگام ورود به هر سایتی، یک سری اطلاعات اولیه در چندین صفحه (مانند: اطلاعات تماس، درباره مجموعه و ...) به نمایش گذاشته میشود. جهت صرفه جویی در کد منبع، از یک base template استفاده شده و بخش های header و footer نیز در هر صفحه یکسان است.

در بخش header سایت، از منوی سایت میتوان به سایر صفحات دسترسی داشت.

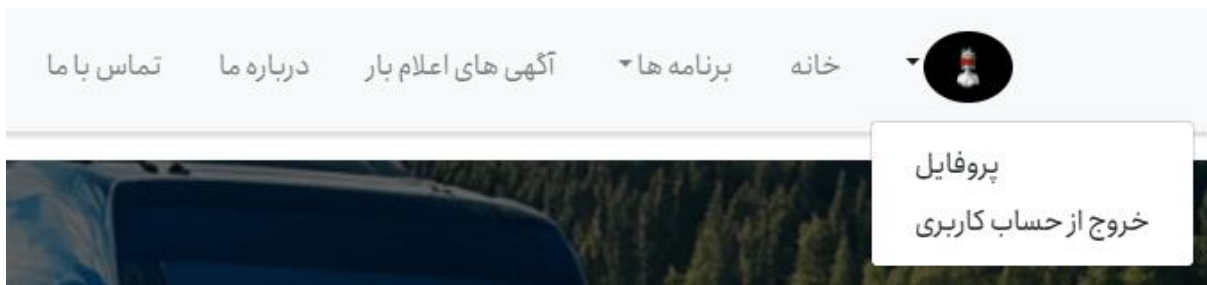


شکل ۳- header و منوی سایت



شکل ۴ - منوی سایت در صفحات کوچک تر

نکته: بعد از ورود کاربر به هر یک از برنامه ها، یک آیتم دیگر شامل عکس پروفایل، گزینه پروفایل و خروج از حساب کاربری به منوی اپ main اضافه میشود.



شکل ۵- منوی هدر بعد از ورود کاربر

در بخش فوتر نیز راه های ارتباطی و صفحات فضای مجازی تعبیه شده است. این بخش در پایین ترین قسمت هر صفحه گذاشته شده است.



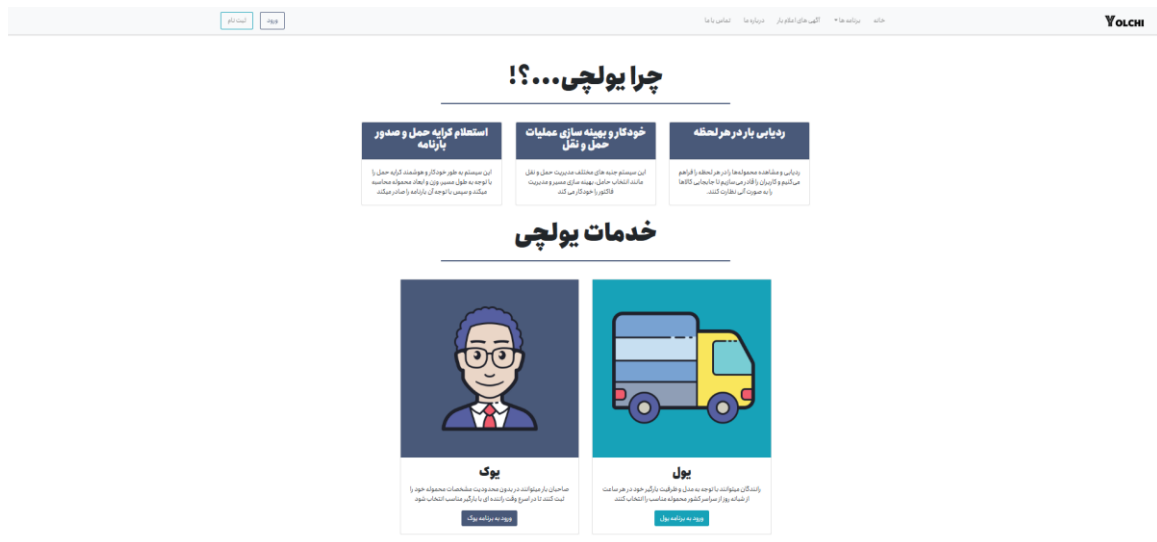
شکل ۶ - footer سایت

اپ main از ۶ صفحه (page) تشکیل شده است:

خانه (صفحه اصلی)

آدرس صفحه: <http://domain.com/>

این صفحه به عنوان صفحه اول و اصلی وبسایت است و یک سری توضیحات درباره کلیات سیستم و اپ های دیگر ذکر شده است و در پایان پنج عدد از آخرین آگهی های ثبت شده به صورت slider به نمایش گذاشته شده است.



شکل ۷ - محتوای صفحه اصلی

آگهی های اخیر



شکل ۸ - slider آگهی های اخیر صفحه اول

آگهی های اعلام بار

آدرس صفحه: <http://domain.com/ads>

در این صفحه تمامی آگهی هایی که تابحال توسط هیچ راننده ای پذیرفته نشده اند، نمایش داده میشود. به دلیل ممانعت از شلوغی صفحه، نمایش آگهی ها را صفحه بندی (pagination) کرده ایم و هربار دو مورد نشان داده میشود.

صفحه اصلی

نتایج جست و جو

میل و میز

توضیحات: 4 عدد میل و 3 عدد میز شیشه ای
کرایه حمل: 22,000,000.00 تومان



تبریز ارومیه

Jan. 25, 2025, 3:49 p.m

میز کامپیوتر

توضیحات: میز کامپیوتر کوچک و سبک
کرایه حمل: 1,200,000.00 تومان



ارومیه ارومیه

Jan. 25, 2025, 3:52 p.m

« 5 4 3 2 1 »

شکل ۹ - محتوای اصلی صفحه آگهی ها

در سمت راست صفحه، sidebar تعبیه شده است تا با فیلتر کردن نتایج جست و جو، صرفا نتایج موردنظر کاربر نشان داده شود.

جست و جو در آگهی ها

فیلتر جست و جو

شهر مبدا ▼

تعیین شهر مبدا

شهر مقصد ▼

تعیین شهر مقصد

وزن بار ▼

حداقل

مثال: 1000 کیلوگرم

حداکثر

مثال: 2000 کیلوگرم

کرایه حمل ▼

حداقل

مثال: 1000000 تومان

حداکثر

مثال: 5000000 تومان

جست و جو

شکل ۱۰ - بخش جست و جو

در این بخش پنج فاکتور اصلی، نوع نمایش آگهی ها را مشخص میکند:

- جست و جو: کلید واژه ای که عنوان آگهی های موجود است. مثال: میز



شکل ۱۱ - جست و جوی "میز" در عنوان ها

- شهر مبدا: جست و جوی شهر هایی که از آنها بار زده میشود. مثال: تبریز



شکل ۱۲ - جست و جو در شهرهای مبدا

- شهر مقصد: جست و جوی شهر هایی که به آنها بار زده خواهد شد. مثال: ارومیه



شکل ۱۳ - جست و جوی در شهرهای مقصد

- وزن بار: حداقل و حداکثر وزن بار های موجود. مثال: حداقل ۶۰۰ کیلوگرم و حداکثر ۱۰۰۰ کیلوگرم



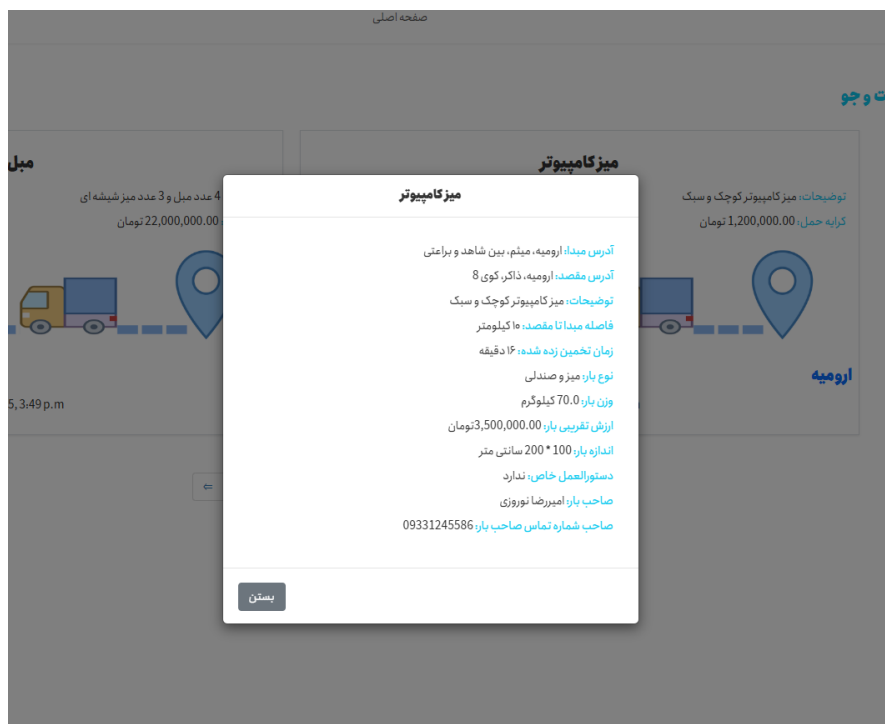
شکل ۱۴ - جست و جو براساس وزن بار

- کرایه حمل: حداقل و حداکثر کرایه حمل. مثال: حداقل ۵۰۰۰۰۰۰ و حداکثر ۱۰۰۰۰۰۰۰



شکل ۱۵ - جست و جو براساس کرایه حمل

پس از نمایش آگهی ها، میتوان با کلیک بر روی هر یک از آنها، اطلاعات و جزئیات آنها را نیز مشاهده کرد. جزئیات آگهی به صورت modal نمایش داده میشود.



شکل ۱۶ - مشاهده جزئیات آگهی

درباره ما

آدرس صفحه: <http://domain.com/about-us/>

این صفحه صرفاً جهت آشنایی با مجموعه و اپلیکیشن طراحی شده است.



ابزارهای استفاده شده

django



شکل ۱۷ - صفحه درباره ما

تماس با ما

آدرس صفحه: <http://domain.com/contact-us/>

در بخش اول صفحه تماس با ما راه‌های ارتباطی و لینک‌های صفحات مجازی موجود است.



شکل ۱۸ - بخش اول صفحه تماس با ما

جهت ارتباط بیشتر با کاربران، نقشه آدرس با گوگل مپ (آدرس دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر) و فرمی جهت ارسال ایمیل و پیام در صفحه گذاشته شده است.

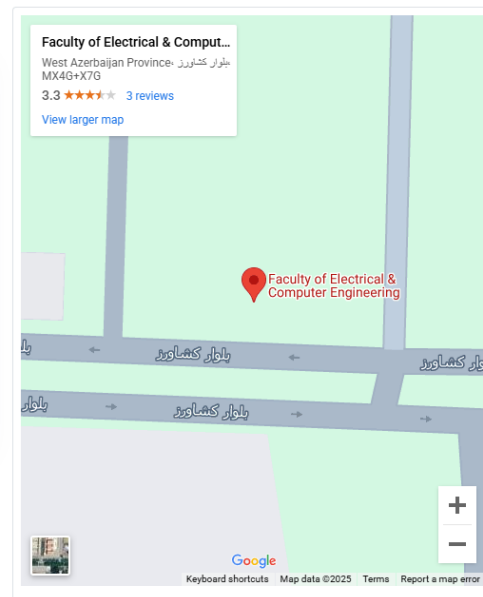
با ما در ارتباط باشید!

نام و نام خانوادگی

آدرس ایمیل

پیام خود را در اینجا بنویسید

ارسال پیام



شکل ۱۹ - نقشه آدرس و فرم ارسال پیام

ثبت نام

آدرس صفحه: <http://domain.com/signup>

کاربران جهت ورود به اپ های یوک و یول، باید در برنامه یولچی ثبت نام کنند. چنانچه کاربری حساب کاربری نداشته باشد، ابتدا باید در این صفحه اطلاعات خود را وارد کرده و با انتخاب گزینه راننده (برنامه یول) یا صاحب بار (برنامه یوک) وارد هر یک از آن برنامه ها شوند. بعد از ثبت نام، رکوردی در جدول User خود جنگو برای کاربر ساخته میشود سپس با توجه به راننده یا صاحب بار بودن شما، رکورد دیگری نیز در جدول Shipper یا Driver برای کاربر ایجاد میشود.

نکته ۱: با توجه به انتخاب کاربر (راننده یا صاحب بار)، کاربر فقط اجازه ورود به یکی از برنامه ها را دارد و اطلاعات کاربر فقط در آن برنامه ذخیره میشود.

نکته ۲: سیستم authentication برای هر دو اپ یکسان و سیستم auth جنگو بکار گرفته شده است. لذا جهت تمایز کاربران صاحب بار و راننده جدولی بنام customuser ایجاد کردیم تا لیست کاربران هر اپ در آن ذخیره شود و باقی اطلاعات نیز در دیتابیس مختص هر برنامه ذخیره میشود.

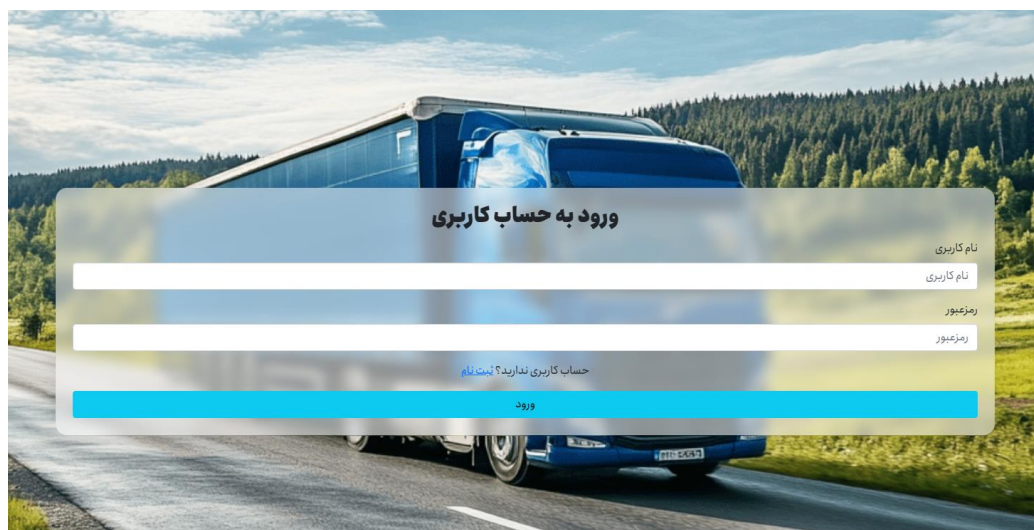


شکل ۲۰ - صفحه ثبت نام و ایجاد حساب کاربری

ورود به حساب کاربری

آدرس صفحه: <http://domain.com/login>

در صورتی که کاربر قبلا در برنامه ثبت نام کرده باشد، میتواند با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور خود، وارد حساب کاربری خود شود. توجه شود که کاربر قبلا در هر کدام از اپ ها که ثبت نام کرده است، صرفا وارد آن اپ میشود.



شکل ۲۱ - صفحه ورود به حساب کاربری

نکته: بدلیل نیاز به احراز هویت هنگام ورود به اپ های یول و یوک، چنانچه کاربر به هر یک از لینک های این اپ ها کلیک کند، به طور خودکار به صفحه لاگین redirect میشود

اپ یوک (Yuk): مختص صاحبان بار

این اپ مختص صاحبان بار است که میتوانند در این اپ عملیات هایی شامل ثبت آگهی، مشاهده و چاپ بارنامه، مشاهده و تغییر اطلاعات کاربری (پروفایل) را انجام دهند. آدرس صفحات یوک با <http://domain.com/yuk/> شروع میشود.



شکل ۲۲- لوگوی اختصاصی اپ یوک

برای ورود به این اپ ابتدا باید احراز هویت (ورود به حساب کاربری) شوید و ثانيا جزو کاربران آن اپ باشید (یعنی در جدول CustomUser به عنوان صاحب بار ذخیره شده باشید).

این اپ نیز مانند اپ main از یک base template استفاده میکند که شامل یک menu sidebar در سمت راست، header menu در بالا و یک فوتر جزئی در پایین صفحه است.



شکل ۲۳- sidebar اپ یوک

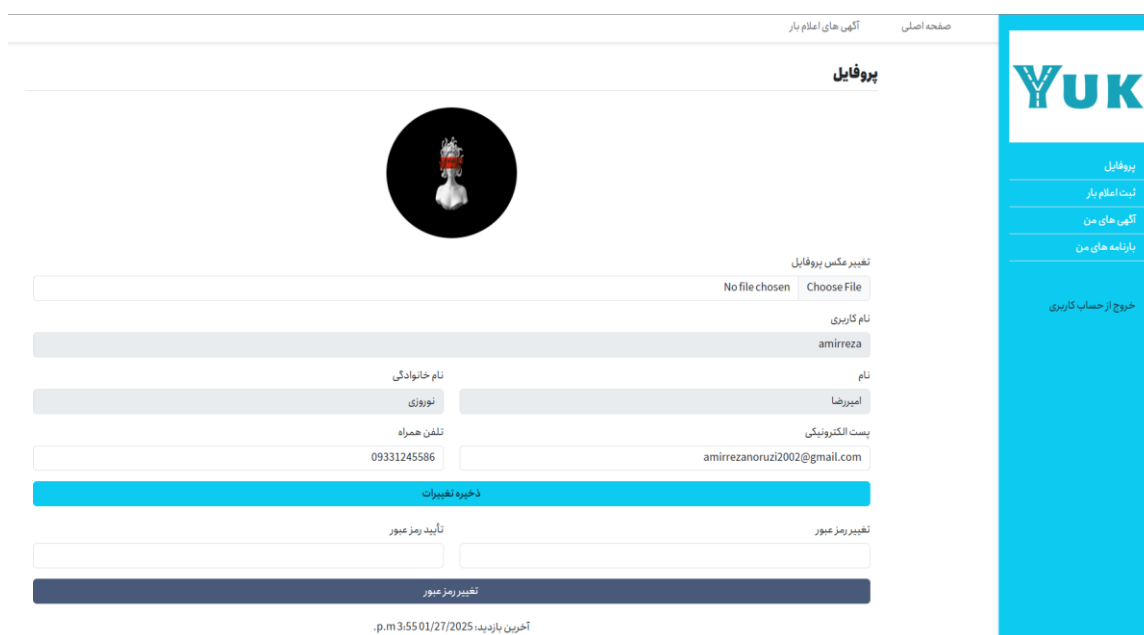
از منوی سمت راست میتوان به بخش ها و صفحات مختلف اپ یوک رفت و حتی گزینه ای نیز در آنجا جهت خروج از حساب کاربری تعبیه شده است که بعد از کلیک بر روی آن، کاربر از صفحه خود خارج و به صفحه اصلی redirect میشود.

اپ یوک از ۴ صفحه اصلی تشکیل شده است:

پروفایل

آدرس صفحه: <http://domain.com/yuk/profile>

در این صفحه شما میتوانید اطلاعات شخصی خود را مشاهده کنید و حتی برخی از آنها (بغیر از نام کاربری، نام و نام خانوادگی) را نیز تغییر دهید. این فرم ها با استفاده از کلاس forms جنگو ساخته شده اند و بعد از کلیک بر روی دکمه تغییرات یا تغییر رمز عبور، تغییرات بر روی دیتابیس اعمال میشود. در پایین صفحه نیز با استفاده از session، آخرین بازدید کاربر از صفحه خود نمایش داده میشود.



The screenshot shows the 'YUK' profile page. At the top, there's a navigation bar with 'پروفایل' (Profile) and 'آگهی های اعلام بار' (Load Advertisements). The main content area has a profile picture placeholder and a form to update the profile. The form includes fields for 'نام کاربری' (Username) with the value 'amirreza', 'نام' (Name), 'نام خانوادگی' (Family Name), 'تلفن همراه' (Phone Number) with the value '09331245586', and 'پست الکترونیکی' (Email) with the value 'amirreza.noruzi2002@gmail.com'. There are also buttons for 'تغییر رمز عبور' (Change Password) and 'تغییر رمز عبور' (Change Password). A sidebar on the right contains links for 'پروفایل', 'ثبت اعلام بار', 'آگهی های من', 'بازنامه های من', and 'خروج از حساب کاربری'. At the bottom, there's a timestamp: 'آخرین بازدید: 3:55 01/27/2025.p.m'.

شکل ۲۴ - صفحه پروفایل

ثبت آگهی اعلام بار

آدرس صفحه: <http://domain.com/yuk/register-ad>

اصلی ترین بخش این اپ، میتوان به صفحه ثبت آگهی اعلام بار اشاره کرد. در این بخش کاربر میتواند اطلاعات و جزئیات مربوط به محموله خود را وارد کرده و آگهی خود را ثبت کند. این فرم ها نیز با استفاده از کلاس forms جنگو ساخته شده اند.

صفحه اصلی

آگهی های اعلام بار

ثبت آگهی اعلام بار

اطلاعات آگهی

عنوان

عنوان

توضیحات

توضیحات

توضیحات

توضیحات

کرایه حمل

کرایه حمل

نوعان

کرایه حمل

کرایه حمل

نوعان

اطلاعات بار

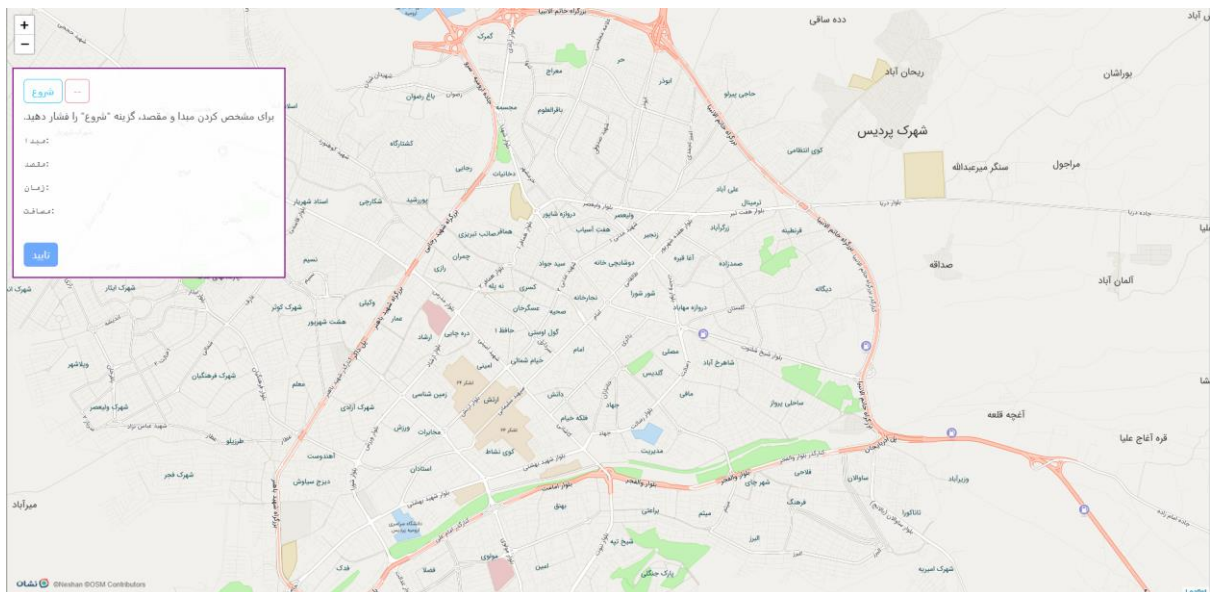
وزن بار

وزن بار

کدبار

شکل ۲۵- صفحه ثبت آگهی اعلام بار

نکته: جهت سهولت یافتن مبدا و مقصد بارگیری و همچنین ذکر دقیق آدرس آنها، یک صفحه ای جداگانه برای ثبت مبدا و مقصد در نظر گرفته شده است؛ پس بعد از ثبت اطلاعات اولیه، کاربر به صفحه بعدی یعنی route هدایت شده و آیدی آگهی ساخته شده نیز به تابع view ارسال میشود.



شکل ۲۶- مشخص کردن مبدا و مقصد

برای دسترسی به نقشه و اطلاعات مربوط به آن، از ۳ وب سرویس API شرکت نشان استفاده کرده و برنامه نویسی آن را در قالب script زبان جاوا اسکریپت پیاده سازی کردیم.

- نقشه وب: جهت نمایش نقشه و اسامی فارسی و راه و جاده ها در وبسایت

- سرویس مسیریابی: جهت دریافت طول مسیر و زمان تخمینی سفر. Lat و lng مبدأ و مقصد (که بر روی نقشه انتخاب کرده ایم) را به همراه با کلید API به آدرس مشخص شده ارسال میکنیم (Post request) و پاسخ را دریافت میکنیم. (اطلاعات دیگری نیز دریافت میکنیم که ما صرفاً فقط مقادیر duration و distance را استفاده میکنیم).
- سرویس تبدیل موقعیت به آدرس: برای مشخص کردن شهر و آدرس مبدأ و مقصد، از این وب سرویس استفاده میکنیم که با هر بار کلیک بر روی نقشه، مختصات آن نقطه را به آدرس موردنظر post میکنیم و اطلاعات مورد نیاز را از پاسخ API دریافت میکنیم.



شکل ۲۷ - نقشه API

بعد از دریافت این اطلاعات، داده‌ها را در قالب فرم‌های (تگ input) پنهان شده بین کدهای HTML جاسازی کرده و پس از ارسال post request دکمه submit، داده‌ها را دوباره دریافت و رکوردی جدیدی در جدول Route باز کرده و داده‌ها را در آن ذخیره میکنیم.

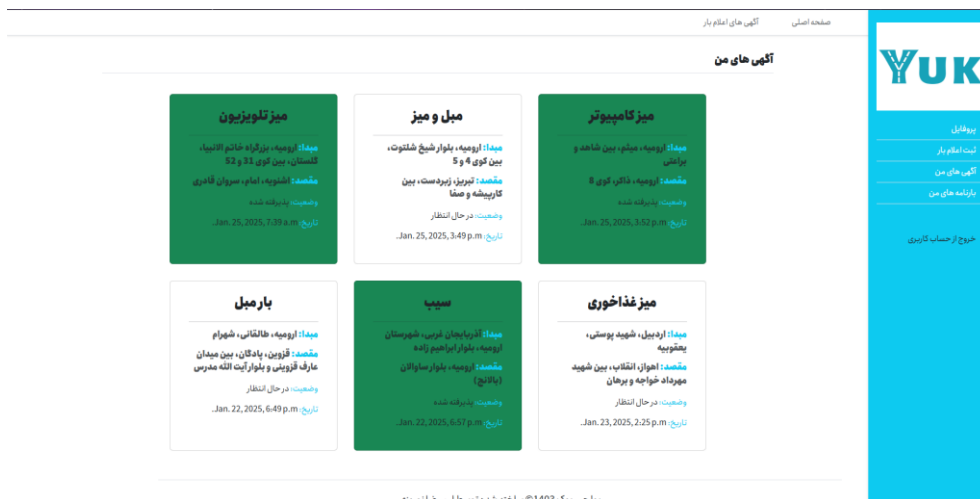
```
<form action="http://domain.com/yuk/my-ads" method="post">
  <input type="hidden" name="csrfmiddlewaretoken" value="1UbyaPeVK7WYmMsDL6XUb2zh1MtqHejBMxpejnCRDYOCaFdPZDM7ADtdEkX9GkJ">
  <input type="text" id="o-city" name="o-city" style="display:none;">
  <input type="text" id="d-city" name="d-city" style="display:none;">
  <input type="text" id="o-ad" name="o-ad" style="display:none;">
  <input type="text" id="d-ad" name="d-ad" style="display:none;">
  <input type="text" id="dur" name="dur" style="display:none;">
  <input type="text" id="dis" name="dis" style="display:none;">
</form>
```

شکل ۲۸ - جاسازی داده‌ها در فرم‌های پنهان شده

آگهی‌های من

آدرس صفحه: <http://domain.com/yuk/my-ads>

برای مشاهده تمامی آگهی‌های ثبت شده توسط کاربر، میتوان به این صفحه مراجعه کرد.



یونایچ: ۱۴۰۳ © ساخته شده توسط امیررضا نوروزی

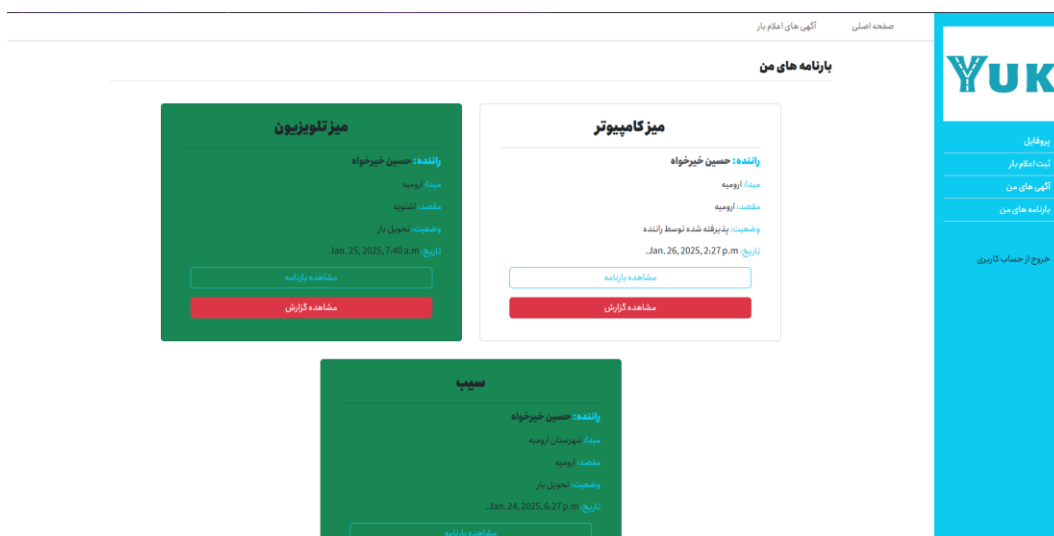
شکل ۲۹ - صفحه آگهی های من

در این صفحه صرفا اطلاعات جزئی از آگهی ها را میتوان مشاهده کرد و برای مشاهده تمامی جزئیات، کاربر میتواند به صفحه آگهی های اعلام بار مراجعه کند؛ همچنین آگهی هایی توسط راننده پذیرفته شده اند، به رنگ سبز تغییر میکنند تا راحت تر بتوان تشخیص داد.

بارنامه های من

آدرس صفحه: <http://domain.com/yuk/my-waybills>

بعد از قبول و پذیرش هر آگهی بار توسط راننده، برای هر آگهی بارنامه ای ثبت میشود که کاربران (هم راننده و هم صاحب بار) میتوانند با مراجعه به صفحه بارنامه های من، آنها را مشاهده کنند و حتی آنها را چاپ کنند. بار هایی که با موفقیت به مقصد رسیده اند و در وضعیت تحویل بار هستند، به رنگ سبز و بار هایی که به هر دلیلی به مقصد نرسیده اند و نا تمام مانده اند، به رنگ قرمز در می آیند.



شکل ۳۰ - صفحه بارنامه های من



همچنین صاحبان بار میتوانند گزارش هایی که در طول حمل مسیر راننده گزارش میکند را در این صفحه با کلیک بر روی دکمه مشاهده گزارش مشاهده کنند.

میز تلویزیون

راننده: حسین خیرخواه

مبدأ: رومیه

مقصد: اشنویه

وضعیت: تحویل بار

تاریخ: Jan. 25, 2025, 7:40 a.m.

مشاهده بارنامه

مشاهده گزارش

نوع گزارش: آب و هوای نامساعد

توضیحات: بارش برف و مسدود شدن جاده

وضعیت فعلی گزارش: رفع گزارش و ادامه مسیر

نوع گزارش: خرابی خودروی باربری

توضیحات: چرخ ماشین پنچر شده

وضعیت فعلی گزارش: رفع گزارش و ادامه مسیر

شکل ۳۱ - مشاهده گزارشات

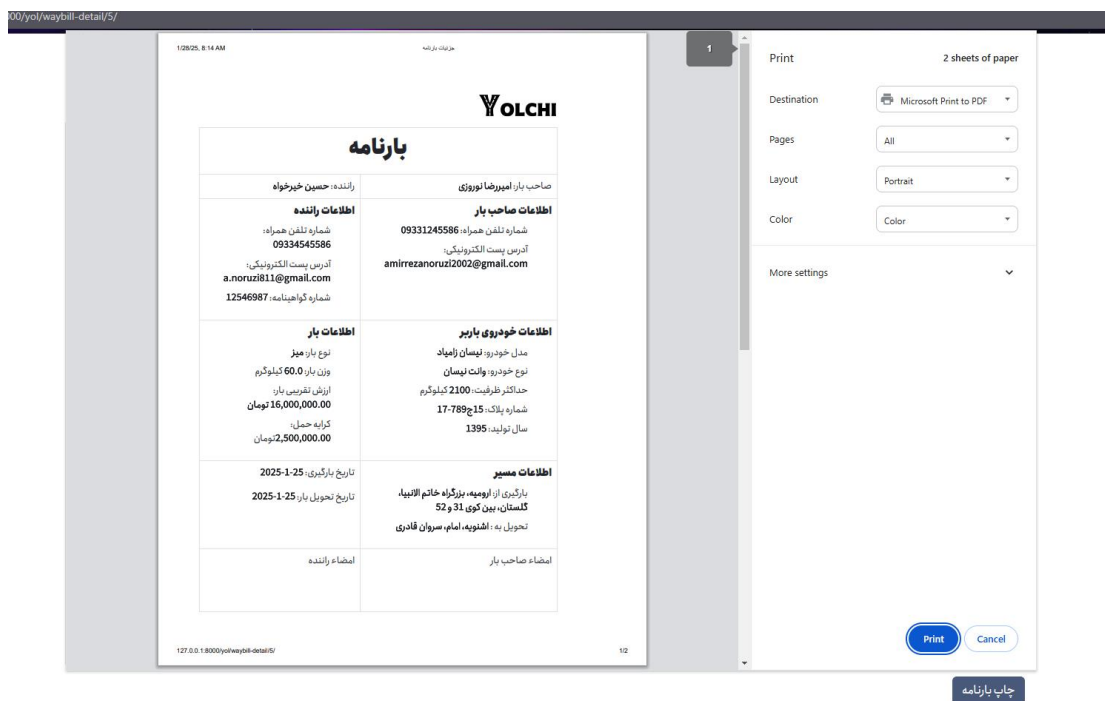
جهت دسترسی به کل جزئیات بارنامه و چاپ آن، کاربر بعد از کلیک بر روی مشاهده بارنامه به صفحه جزئیات بارنامه انتقال داده میشود.

YOLCHI	
بارنامه	
صاحب بار: امیررضا نوروژی	راننده: حسین خیرخواه
اطلاعات صاحب بار	اطلاعات راننده
شماره تلفن همراه: 09331245586 آدرس پست الکترونیکی: amirrezanoruzi2002@gmail.com	شماره تلفن همراه: 09334545586 آدرس پست الکترونیکی: a.noruzi811@gmail.com شماره گواهینامه: 12546987
اطلاعات خودروی باربر	اطلاعات بار
مدل خودرو: نیسان زامیاد نوع خودرو: وانت نیسان حداکثر ظرفیت: 2100 کیلوگرم شماره پلاک: 15-789 سال تولید: 1395	نوع بار: میز وزن بار: 60.0 کیلوگرم ارزش تقریبی بار: 16,000,000.00 تومان کرایه حمل: 2,500,000.00 تومان
اطلاعات مسیر	تاریخ بارگیری: 2025-1-25 تاریخ تحویل بار: 2025-1-25
بارگیری از: ارومیه، بزرگراه خاتم الانبیا، گلستان، بین کوی 31 و 52 تحویل به: اشنویه، امام سروان قادری	
امضاء صاحب بار	امضاء راننده

چاپ بارنامه

شکل ۳۲ - صفحه جزئیات بارنامه

با کلیک بر روی چاپ بارنامه، کاربر میتواند بارنامه را نیز چاپ و ذخیره کند.



The screenshot shows a web browser displaying a bill detail page for 'YOLCHI'. The page is titled 'بارنامه' (Bill) and contains a table with various details. To the right of the table is a 'Print' dialog box with options for destination, pages, layout, and color. The 'Print' button is highlighted.

بارنامه	
صاحب بار: امیررضا نوروزی	راننده: حسین خیرخواه
اطلاعات صاحب بار	اطلاعات راننده
شماره تلفن همراه: 09331245586	شماره تلفن همراه: 09334545586
آدرس پست الکترونیکی: amirrezanoruzi2002@gmail.com	آدرس پست الکترونیکی: a.noruzi811@gmail.com
شماره گواهینامه: 12546987	
اطلاعات خودروی باربر	اطلاعات بار
مدل خودرو: نيسان زاماد	نوع بار: چمن
نوع خودرو: وانت نيسان	وزن بار: 60.0 کیلوگرم
حداکثر ظرفیت: 2100 کیلوگرم	ارزش تقریبی بار: 16,000,000.00 تومان
شماره پلاک: 15-789	کرایه حمل: 2,500,000.00 تومان
سال تولید: 1395	
اطلاعات مسیر	تاریخ بارگیری: 2025-1-25
بارگیری از: اوبیه، بزرگراه خاتم الانبیا، گلستان، بین کوی 31 و 52	تاریخ تحویل بار: 2025-1-25
تحویل به: اشوتیه، امام سروان قادری	
امضاء صاحب بار	امضاء راننده

شکل ۳۳ - چاپ بارنامه

اپ یول (Yol): مختص رانندگان

این اپ مختص رانندگان است که میتوانند در این اپ عملیات هایی شامل مشاهده و تغییر اطلاعات کاربری (پروفایل)، تغییر اطلاعات خودروی باربری، مشاهده و تغییر وضعیت بار فعال، ثبت گزارش و مشاهده و چاپ بارنامه را انجام دهند. آدرس صفحات یوک با <http://domain.com/yol> شروع میشود.



شکل ۳۴ - لوگوی اپ یول

برای ورود به این اپ ابتدا باید احراز هویت (ورود به حساب کاربری) شوید و ثانيا جزو کاربران آن اپ باشید (یعنی در جدول CustomUser به عنوان راننده ذخیره شده باشید).

این اپ نیز مانند اپ یوک از یک base template استفاده میکند که شامل یک menu sidebar در سمت راست، header menu در بالا و یک فوتر جزئی در پایین صفحه است.

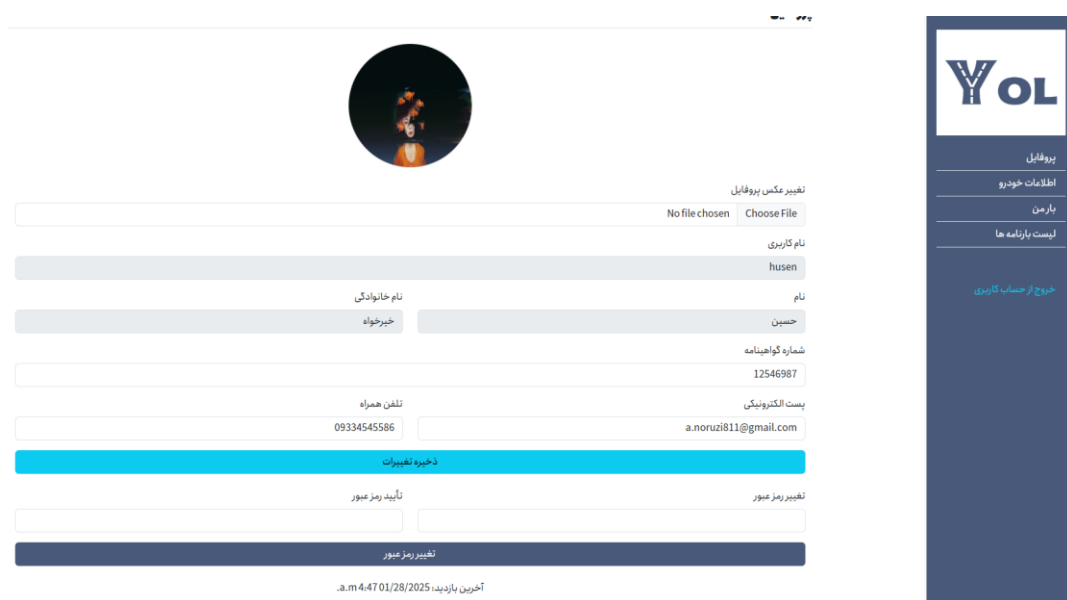


شکل ۳۵ - منوی sidebar اپ یول

پروفایل

آدرس صفحه: <http://domain.com/yol/profile>

در این صفحه کاربر میتواند اطلاعات شخصی خود را مشاهده کرده و حتی برخی از آنها (بغیر از نام کاربری، نام و نام خانوادگی) را نیز تغییر دهد. بعد از کلیک بر روی دکمه تغییرات یا تغییر رمز عبور، تغییرات بر بروی دیتابیس اعمال میشود. در پایین صفحه نیز با استفاده از session، آخرین بازدید کاربر از صفحه خود نمایش داده میشود.



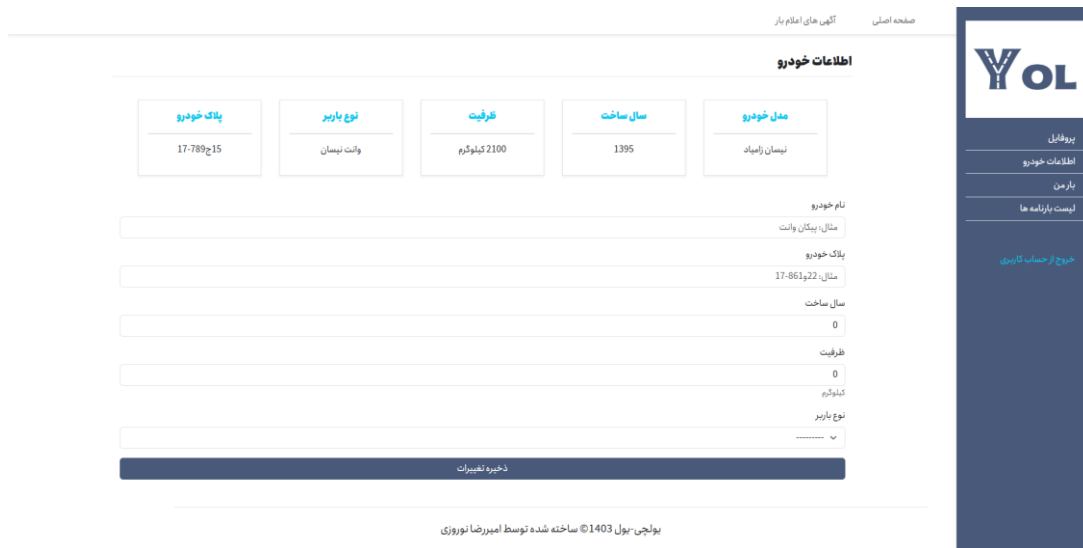
شکل ۳۶ - صفحه پروفایل یول

این صفحه همانند صفحه پروفایل اپ یوک است، با این تفاوت که گزینه شماره گواهینامه نیز افزوده شده است.

اطلاعات خودرو

آدرس صفحه: <http://domain.com/yol/car-info>

هر راننده باید اطلاعات خودروی خود را در برنامه ثبت کند و حتی میتواند آنها را تغییر دهد. صفحه اطلاعات خودرو جزئیات مربوط به خودروی راننده را نمایش میدهد و در همین صفحه نیز کاربر میتواند اطلاعات خودرو را تغییر دهد.

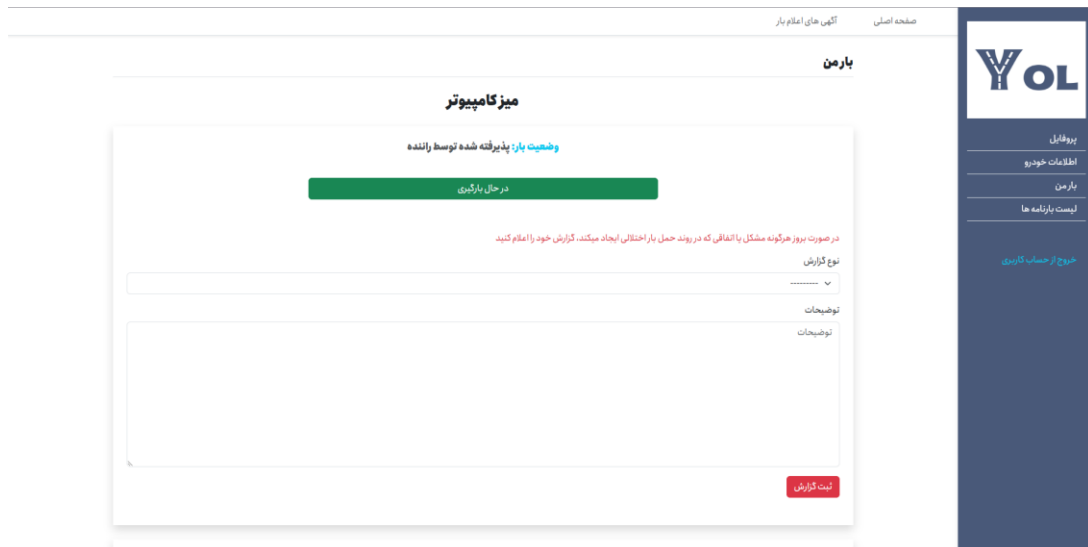


شکل ۳۷ - صفحه اطلاعات خودروی یول

بار من

آدرس صفحه: <http://domain.com/yol/my-cargo>

بعد از پذیرش آگهی توسط راننده، اطلاعات مربوط به آن آگهی در صفحه بار من بارگذاری شده و راننده میتواند اطلاعات مربوط به فرایند بارگیری، حمل بار و تحویل بار را در این صفحه ثبت کند.



شکل ۳۸ - صفحه بار من

همچنین در صورت بروز هرگونه مشکل، راننده میتواند فوراً گزارش را ثبت کند و علت توقف در فرایند حمل بار را به صاحب بار منتقل کند. در پایین صفحه نیز میتواند گزارش های ثبت شده خود را مشاهده کرده و وضعیت آن را (رفع گزارش یا عدم توانایی در ادامه مسیر) تغییر دهد. لازم بذکر است چنانچه مشکل پیش آمده قابل حل نباشد یا راننده نتواند به مسیر خود ادامه دهد، وضعیت گزارش به عدم توانایی در ادامه مسیر و وضعیت بار به ناتمام تغییر پیدا خواهد کرد و آگهی از این صفحه حذف خواهد شد.

علاوه بر آن راننده میتواند جزئیات بیشتری از بارنامه را مشاهده کند.

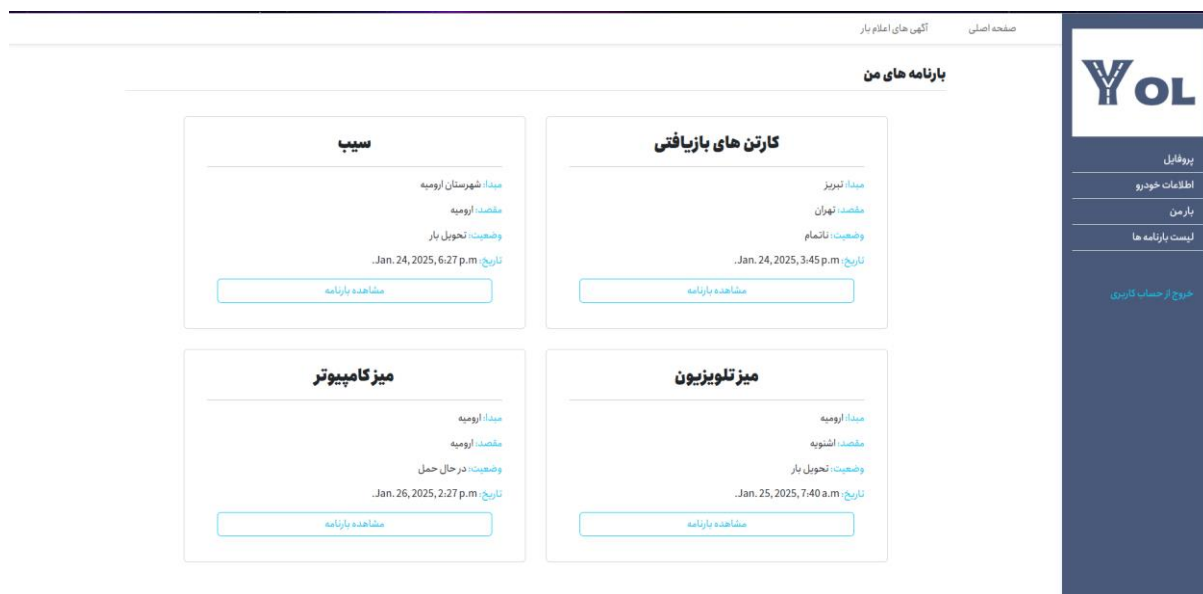


شکل ۳۹ - ثبت و تغییر گزارش

بارنامه های من

آدرس صفحه: <http://domain.com/yol/my-waybills>

این صفحه نیز همانند صفحه بارنامه من اپ یوک است و راننده میتواند لیست بارنامه های ثبت شده خود را مشاهده کند و با کلیک بر روی مشاهده بارنامه به صفحه جزئیات بارنامه برود و حتی آن را چاپ کند (همانند اپ یوک).



The screenshot shows the 'My Waybills' page on the YOL website. The page has a header with 'صفحه اصلی' (Home) and 'آگهی های اعلام بار' (Cargo Advertisements). The main content area is titled 'بارنامه های من' (My Waybills) and contains four cards:

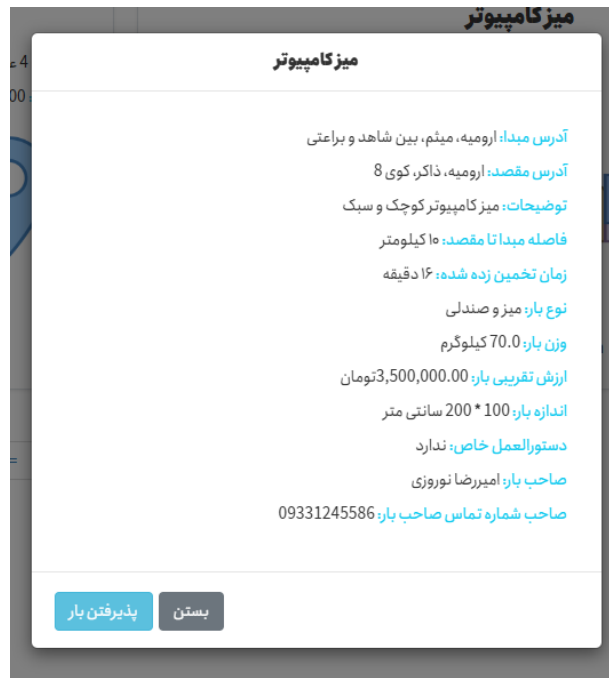
- سیب (Sib):** Origin: مشهد، شهرستان ارومیه (Mashhad, Arumieh County); Destination: ارومیه (Arumieh); Status: وضعیت: تحویل بار (Status: Cargo Delivered); Date: تاریخ: Jan. 24, 2025, 6:27 p.m.
- کارتن های بازیافتی (Recycling Cards):** Origin: تبریز (Tabriz); Destination: تهران (Tehran); Status: وضعیت: ناتمام (Status: Incomplete); Date: تاریخ: Jan. 24, 2025, 3:45 p.m.
- میز کامپیوتر (Computer Table):** Origin: ارومیه (Arumieh); Destination: ارومیه (Arumieh); Status: وضعیت: در حال حمل (Status: In Transit); Date: تاریخ: Jan. 26, 2025, 2:27 p.m.
- میز تلویزیون (TV Table):** Origin: ارومیه (Arumieh); Destination: اشنویه (Ashnویه); Status: وضعیت: تحویل بار (Status: Cargo Delivered); Date: تاریخ: Jan. 25, 2025, 7:40 a.m.

Each card has a 'مشاهده بارنامه' (View Waybill) button. The right sidebar contains the YOL logo and links: 'پروفایل' (Profile), 'اطلاعات خودرو' (Vehicle Information), 'بار من' (My Cargo), 'لیست بارنامه ها' (Waybill List), and 'خروج از حساب کاربری' (Logout).

شکل ۴۰ - صفحه بارنامه های من

پذیرش آگهی

برای مشاهده و پذیرش آگهی، راننده میتواند به صفحه آگهی های اعلام بار مراجعه کند. چنانچه کاربر احراز هویت شده باشد و جزو کاربران راننده باشد، گزینه ای به صفحه جزئیات آگهی اضافه میشود که با کلیک بر روی آن آگهی توسط راننده پذیرفته شده و بارنامه ای برای آن ساخته میشود.



میز کامپیوتر

آدرس مبدا: ارومیه، میثم، بین شاهد و براعتی
 آدرس مقصد: ارومیه، ذاکر، کوی 8
 توضیحات: میز کامپیوتر کوچک و سبک
 فاصله مبدا تا مقصد: ۵۰ کیلومتر
 زمان تخمین زده شده: ۱۶ دقیقه
 نوع بار: میز و صندلی
 وزن بار: 70.0 کیلوگرم
 ارزش تقریبی بار: 3,500,000.00 تومان
 اندازه بار: 100 * 200 سانتی متر
 دستورالعمل خاص: ندارد
 صاحب بار: امیررضا نوروزی
 صاحب شماره تماس صاحب بار: 09331245586

پذیرفتن بار بستن

شکل ۴۱ - اضافه شدن کلید (پذیرفتن بار) برای کاربر راننده

بعد از پذیرش آگهی توسط راننده جهت اطلاع به صاحب بار، پیامی نیز به ایمیل صاحب بار ارسال میشود.



شکل ۴۲ - ارسال ایمیل به صاحب بار

اپ API

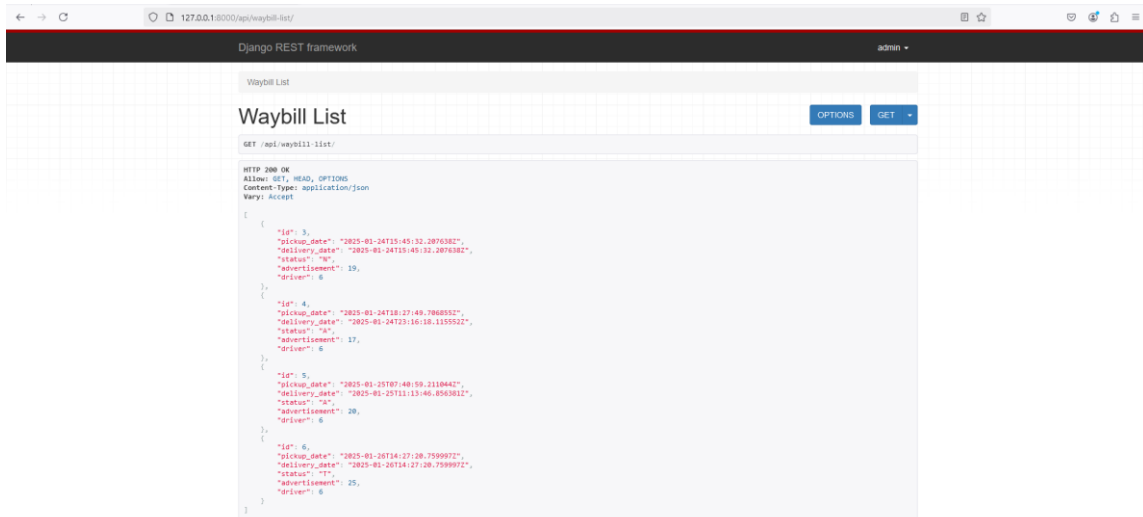
تولید API در برنامه ها مزایایی را ارائه می دهد و آنها را به عنوان مؤلفه مهمی در توسعه نرم افزار مدرن تبدیل می کند. API به برنامه اجازه می دهد تا داده ها را با سایر برنامه ها، خدمات یا سیستم عامل ها به اشتراک بگذارند و حتی با API می توانید یک سیستم backend واحد بسازید که به چندین کلاینت frontend (وب، موبایل، دسک تاپ، دستگاه های IoT و غیره) خدمات بدهد.

به همین علت اپی را با عنوان apis در سیستم یولچی قرار دادیم تا سرویس api را پیاده سازی کنیم. در این اپ با سریالایز کردن تمامی کلاس مدل ها (جدول دیتابیس)، اطلاعات و اقداماتی که لازم است بر روی دیتابیس انجام شود را به صورت api در اختیار توسعه دهندگان قرار دادیم.

مشاهده لیست داده ها

آدرس صفحه: `http://domain.com/api /<table name>-list`

مشاهده لیست تمامی رکورد ها و داده های هر جدول، فقط در اختیار ادمین ها است و سایر افراد به این url ها و api ها دسترسی ندارند. با وارد کردن url درست هر جدول، میتوان صرفا اطلاعات آن جدول را بدست آورد.



شکل ۴۳ - لیست تمامی بارنامه ها



شکل ۴۴ - عدم نمایش لیست بارنامه ها به افراد دیگر

مشاهده جزئیات

آدرس صفحه: `http://domain.com/api /<table name>-detail/<ID>`

برای بدست آوردن جزئیات هر رکورد از جداول، url مربوط به هر جدول با علاوه ID آن رکورد را با توجه به الگوی url بالا وارد میکنیم. برای مشاهده جزئیات باید کاربران احراز هویت شوند. در ضمن میتوان عملیات هایی مانند حذف و بروزرسانی را بر روی رکورد های جداول انجام داد.



نکته: عملیات ها برای جداول **User**, **Driver** و **Shipper** محدود شده اند و کاربران نمیتوانند رکوردی را حذف کنند؛ چون با توجه به رابطه این جداول با سایر جدول ها، حذف رکوردی از این جداول، باعث ایجاد اختلال و حذف سایر رکورد ها در جدول های دیگر میشود؛ پس کاربران صرفا میتوانند داده هایی را بروز رسانی کنند.

Django REST framework admin

Waybill Detail

DELETE OPTIONS GET

GET /api/waybill-detail/4

```
HTTP 200 OK
Allow: GET, PUT, PATCH, DELETE, HEAD, OPTIONS
Content-Type: application/json
Vary: Accept

{
  "id": 4,
  "pickup_date": "2025-01-24T18:27:49.706855Z",
  "delivery_date": "2025-01-24T23:16:18.115552Z",
  "status": "A",
  "advertisement": 17,
  "driver": 6
}
```

Raw data HTML form

Status:

Advertisement:

Driver:

PUT

شکل ۴۵ - جزئیات بازنامه با آیدی ۴

Django REST framework admin

User Detail

OPTIONS GET

GET /api/user-detail/15

```
HTTP 200 OK
Allow: GET, PUT, PATCH, HEAD, OPTIONS
Content-Type: application/json
Vary: Accept

{
  "id": 15,
  "password": "pbkdf2_sha256$600000$XVwcJptDc3JKTdIdFMyuj5$1CgoFRi86oTzAKnOLp3MIR8YVjGC9BgTu5s+xlMPCjI=",
  "last_login": "2025-01-28T04:17:08.354170Z",
  "is_superuser": false,
  "username": "amirreza",
  "first_name": "امیررضا",
  "last_name": "نوروزی",
  "email": "amirreza.noruzi2002@gmail.com",
  "is_staff": false,
  "is_active": true,
  "date_joined": "2025-01-22T18:47:23.023061Z",
  "groups": [],
  "user_permissions": []
}
```

Raw data HTML form

Password:

Last login:

Superuser status: ☐ Designates that this user has all permissions without explicitly assigning them.

Username:

First name:

Last name:

Email address:

شکل ۴۶ - جزئیات کاربر با آیدی ۱۵ بدون امکان حذف

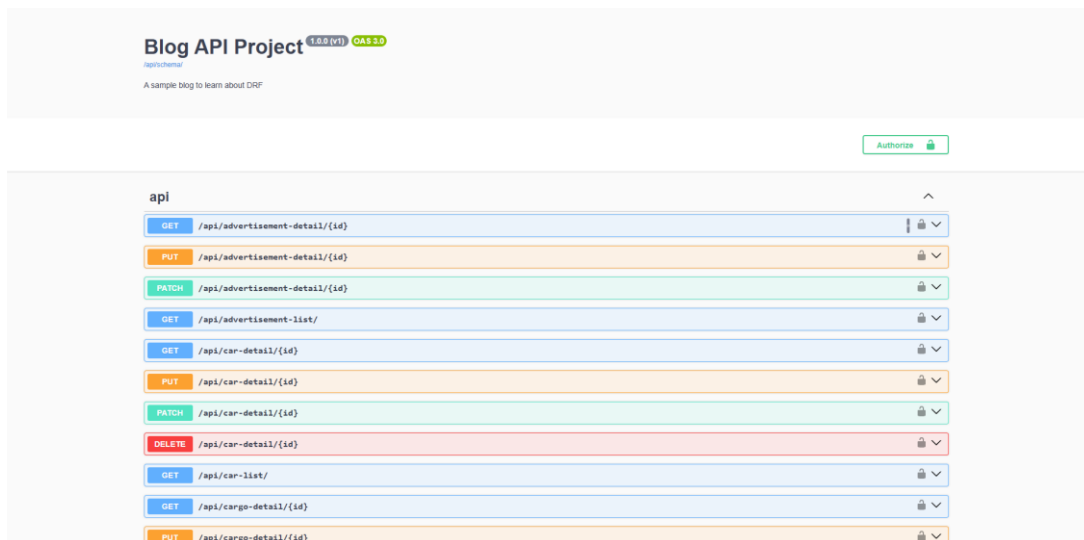
ایجاد شمای Redoc و Swagger

Redoc و Swagger ابزاری هستند که برای مستندات API استفاده می شوند. آنها به توسعه دهندگان کمک می کنند تا به روشی استاندارد و کاربر پسند با API ها طراحی ، مستند ، تجسم و تعامل کنند. هر دو ابزار به طور گسترده ای در اکوسیستم توسعه API مورد استفاده قرار می گیرند ، اما اهداف کمی متفاوت را ارائه می دهند و از ویژگی های متفاوتی برخوردار هستند.

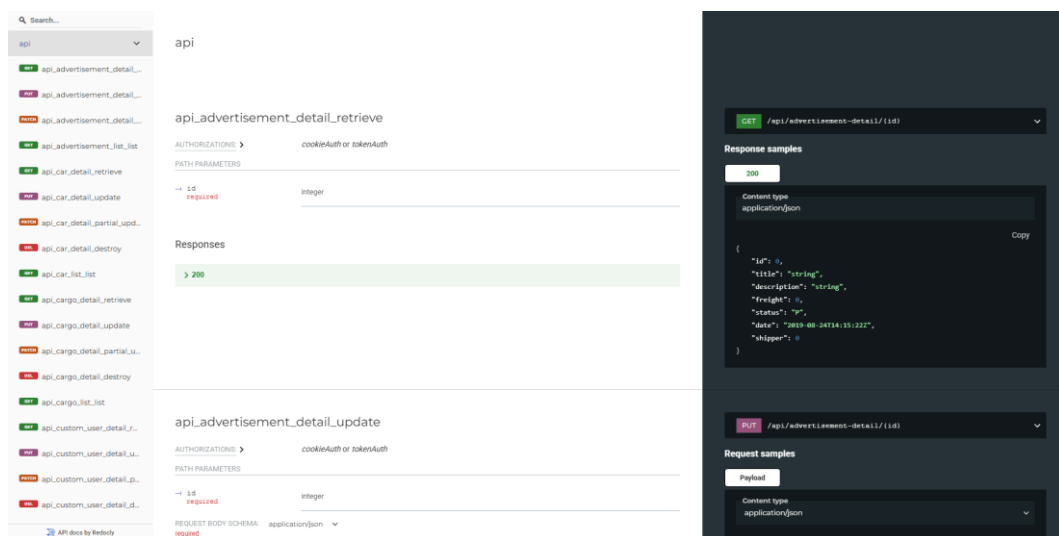
به همین دلیل، جهت ارتباط و درک آسان تر API ها توسط توسعه دهندگان، این دو ابزار را نیز در برنامه خود ایجاد کردیم.

آدرس صفحه Swagger: <http://domain.com/api/schema/swagger>

آدرس صفحه Redoc: <http://domain.com/api/schema/redoc>



شکل ۴۷- محیط ابزار Swagger



شکل ۴۸- محیط ابزار Redoc