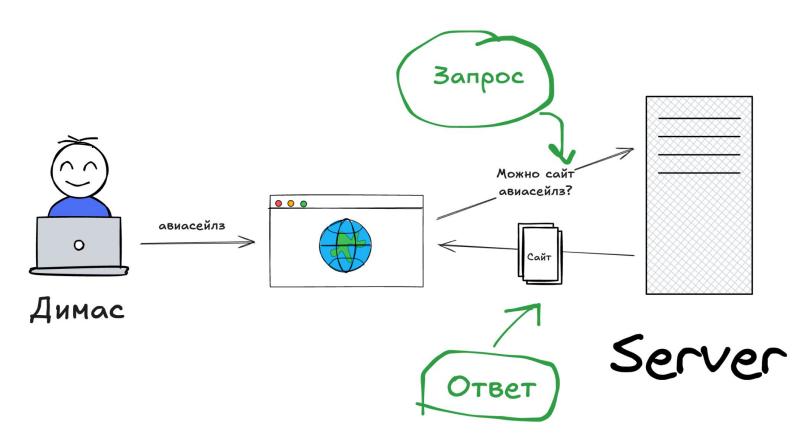
Практика #1

Чем будем заниматься сегодня?

- Узнаем какими программами пользуются программисты
- Поймем как работают веб-приложения и что такое API
- Изучим основы языка программирования JavaScript

Как работают вебсайты?



Что из себя представляет сайт?

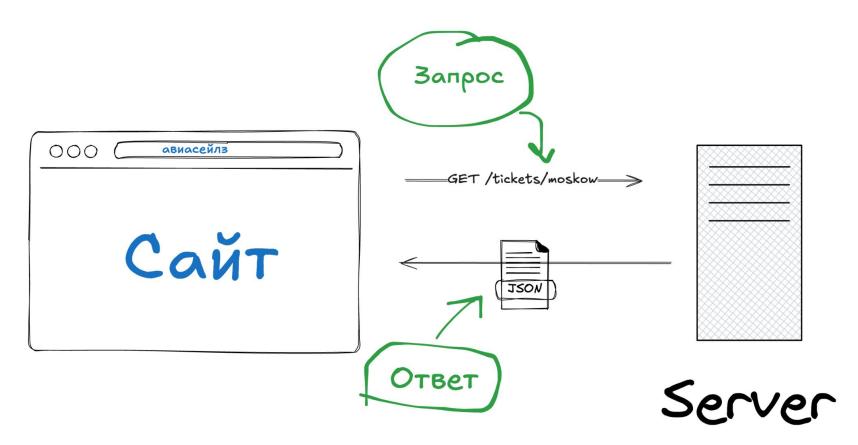
- Разметка текста, стили, код
 - HTML
 - CSS
 - JavaScript
- Медиа (Изображения, видео, аудио)
- Шрифты



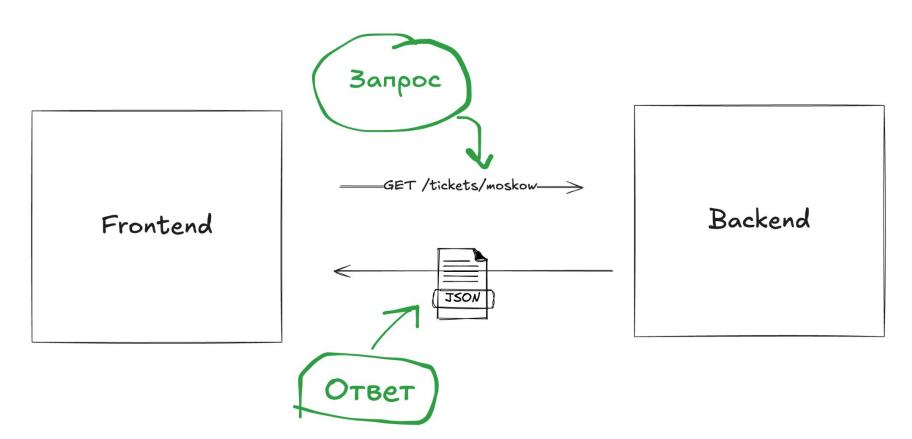




Взаимодействие сайта с сервером



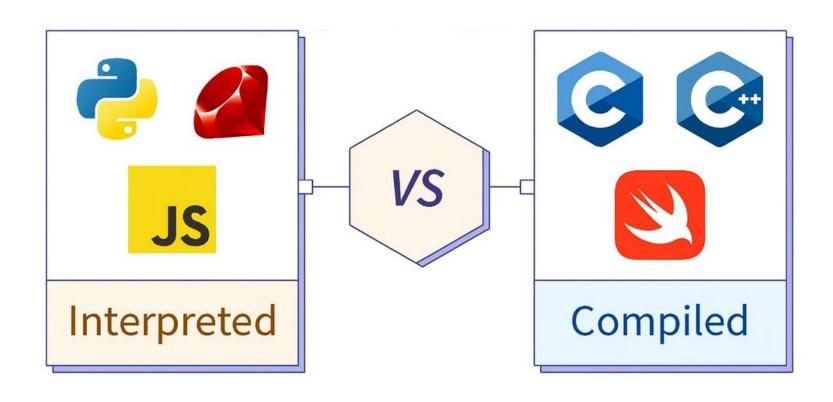
Взаимодействия фронтенда и бэкенда



JSON - JavaScript Object Notation

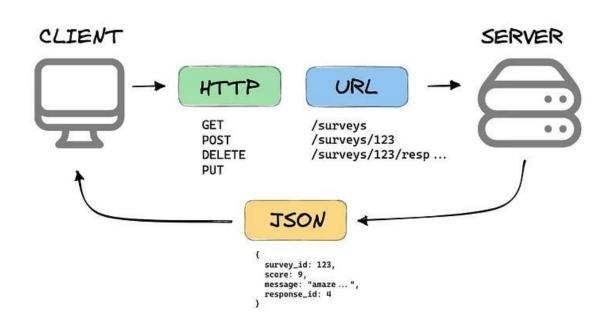
```
{} JSON ~
             ▶ Preview ♦ Visualize ∨
           "count": 1302,
           "next": "https://pokeapi.co/api/v2/pokemon?offset=20&limit=20",
           "previous": null,
           "results": [
                   "name": "bulbasaur",
                   "url": "https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/1/"
  10
                   "name": "ivysaur",
  11
                   "url": "https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/2/"
  12
  13
  14
  15
                   "name": "venusaur",
                   "url": "https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/3/"
  16
  17
  18
                   "name": "charmander",
  19
                   "url": "https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/4/"
  20
  21
  22
                   "name": "charmeleon",
  23
  24
                   "url": "https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/5/"
  25
  26
                   "name": "charizard",
  27
                   "url": "https://pokeapi.co/api/v2/pokemon/6/"
  28
  29
```

Интерпретатор/компилятор



REST API

WHAT IS A REST API?



Что нужно чтобы программа работала?

- Исходный код
 - Текст, написанный в любом текстовом редакторе (VS Code, Блокнот, vi,...)
- Инструмент преобразования кода
 - Интерпретатор или компилятор
- Среда выполнения
 - Операционная система, виртуальная машина, runtime environment

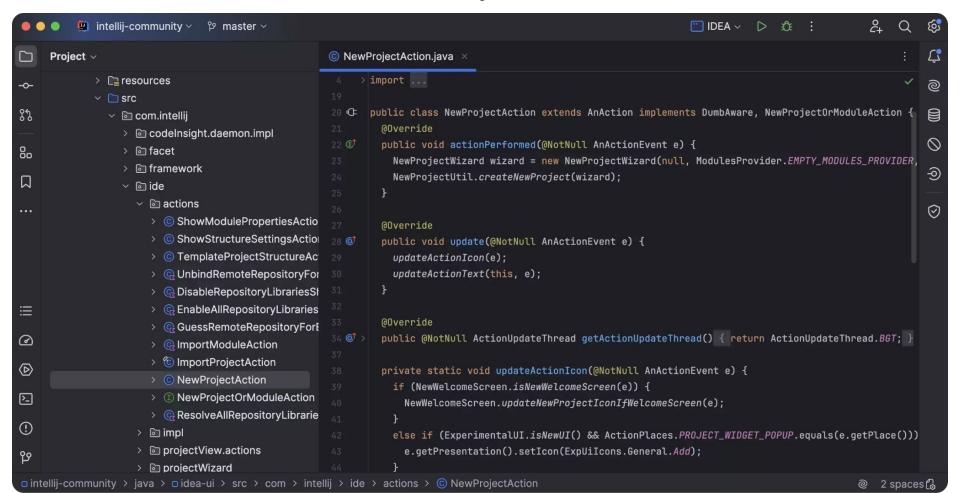
Где писать код? - IDE, редакторы

- VS Code
- Intellij Idea (WebStorm, Rider, PyCharm, CLion, RustRover)
- Sublime Text
- Visual Studio
- Eclipse
- Nodepad++
- vi, vim, neovim
- nano
- Блокнот

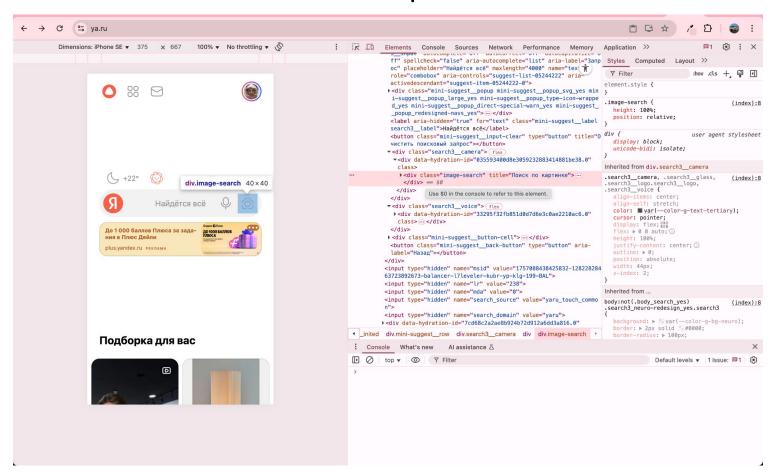
VS Code

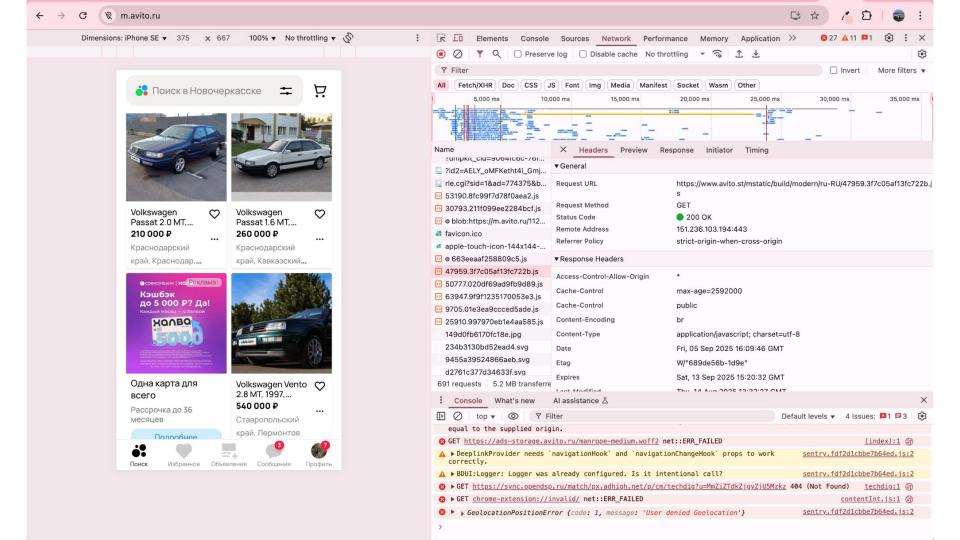
```
tg-mini-app.v1.api.controller.ts
                                                                                                                                                                                                          🌉 tg-mini-app.v1.api.service.ts 🗡
                                                                         src > api > 🐧 tg-mini-app.v1.api.controller.ts > ધ TgMiniAppV1ApiController > 😚 regions
                                                                                     import { Autoritterentity } from .../modules/auto-niters/entitles/c
                                                                                    import { AutoFiltersService } from '../modules/auto-filters/auto-filt
CAR-MATCH-TG-BOT
                                                                                                                                                                                                                     import { Injectable } from '@nestjs/common';
                                                                                    import { FilterDto } from '../modules/auto-filters/dtos/filter.dto';
                                                                                                                                                                                                                      import { InjectRepository } from '@nestis/typeorm';
   aithub/workflows
                                                                                   import { FullUpdateFiltersDto } from '../modules/auto-filters/dtos/1
                                                                                                                                                                                                                      import { Repository } from 'typeorm';
                                                                                                                                                                                                                      import { AutoMarkEntity } from '../modules/auto-ads/entities/mark.e
    odist
                                                                                                                                                                                                                      import {
    docs
                                                                                   @Controller('/api/mini-app/v1')
                                                                                    export class TgMiniAppV1ApiController {
                                                                                                                                                                                                                         RegionsResponse.
                                                                                                                                                                                                                      } from './tg-mini-app.v1.api.interfaces';
    node_modules
                                                                                          private readonly tqMiniAppV1ApiService: TqMiniAppV1ApiService,
                                                                                                                                                                                                                      import { RegionEntity } from '../modules/auto-ads/entities/region.
                                                                                          private readonly autoFiltersService: AutoFiltersService,
     🖼 api
        api.module.ts
                                                                                       @Get('regions')
                                                                                                                                                                                                                     export class TgMiniAppV1ApiService {
                                                                                       public regions(@Reg() reg: TelegramReguest): Promise<RegionsResponses</pre>
       tg-auth.middleware.ts
                                                                                           return this.tgMiniAppV1ApiService.regions();
                                                                                                                                                                                                                            @InjectRepository(AutoMarkEntity)
       tg-mini-app.v1.api.controller.ts
                                                                                                                                                                                                                            private readonly autoMarkRepository: Repository<AutoMarkEntity:
                                                                                                                                                                                                                            @InjectRepository(RegionEntity)
        tq-mini-app.v1.api.service.ts
                                                                                       @Get('filters')
                                                                                                                                                                                                                            private readonly regionRepository: Repository<RegionEntity>,
     migrations
                                                                                       public filters(@Reg() reg: TelegramRequest): Promise<FiltersRespor</pre>
                                                                                           const tgUserId = req.initData.user?.id!;
    modules
                                                                                                                                                                                                        TS tg-mini-app.v1.api.interfaces.ts
                                                                                           return this.autoFiltersService.getFilters(tgUserId);
      app.module.ts
    test
                                                                                                                                                                                                                      import { AutoFilterEntity } from '../modules/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/entities/auto-filters/ent
                                                                                       @Put('filters')
    .env
                                                                                       public async fullUpdateUserFilters(
                                                                                          @Req() req: TelegramRequest,
                                                                                                                                                                                                                     export interface RegionsResponse {
                                                                                           @Body() filter: FullUpdateFiltersDto,
                                                                                                                                                                                                                         regions: {
    .gitignore
                                                                                       ): Promise<FiltersResponse> {
                                                                                                                                                                                                                           id: string;
    .prettierrc
                                                                                           const tgUserId = req.initData.user?.id!;
                                                                                                                                                                                                                           title: string;
    docker-compose.yml
                                                                                           return this.autoFiltersService.fullUpdateUserFilters(tqUserId.
    Dockerfile
                                                                                       @Post('filters')
    nest-cli.json
                                                                                       public async addFilter(
    package-lock.json
                                                                                                                                                                                                                     export interface FiltersResponse {
                                                                                           @Req() req: TelegramRequest,
                                                                                                                                                                                                                         filters: AutoFilterEntity[]:
    mackage.json
                                                                                           @Body() filter: FilterDto,
                                                                                       ): Promise<AutoFilterEntity> {
                                                                                           const tgUserId = req.initData.user?.id!;
                                                                                           return this.autoFiltersService.addFilter(tgUserId, filter);
                                                                                                                                                                                                                     export interface CompactCarsResponse {
                                                                                                                                                                                                                         [brand: string]: {
OUTLINE
                                                                                                                                                                                                                            [model: string]: string[];
TIMELINE
🗴 🖟 P main* ↔ 🐉 🖫 🛠 Launchpad 🛞 0 🛆 0 ⊙ 2 🕏 Live Share platcore-op-dev default Git Graph Auto Attach: With Flag
```

Intellij Idea

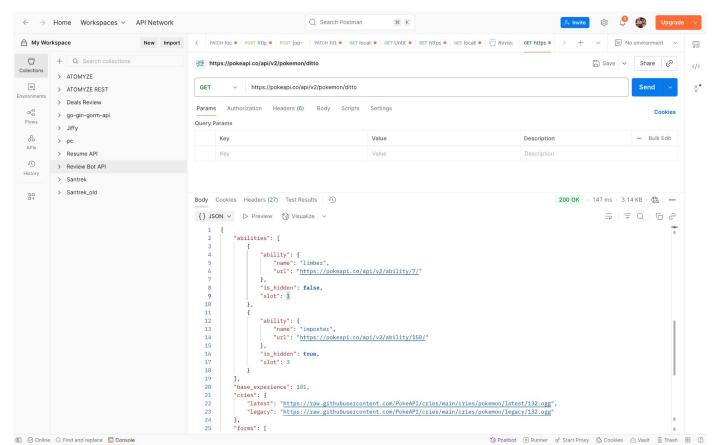


Работа с web-приложением





Postman - работа с API приложения



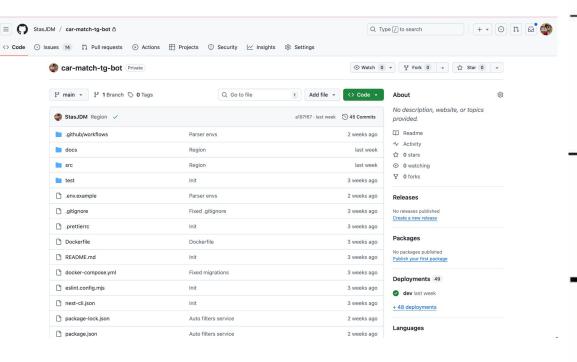
Нейросети

- ChatGPT база. Мощная нейронка, много фичей (не работает в РФ)
- Deepseek хороший бесплатный китайский аналог
- Qwen вроде тоже бесплатный, тоже хороший аналог
- Gemeni решение от Google, хорошо заточена под разработку (не работает в РФ)

Нейросети, но больше чем чаты

- Github Copilot автодополнение при написании кода
- Cursor полноценная ИИ IDE. Пишет код по текстовым запросам
- Qoder, dyad попытки сделать аналоги cursor

Git, GitHub, GitLab, Bitbucket





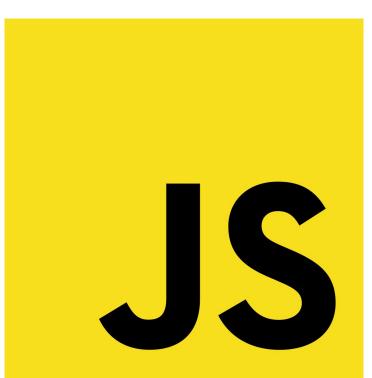


projectttttttt

... 666666666666666666666

JavaScript - какой он?

- Высокоуровневый
- Интерпретируемый
- Динамически типизируемый
- Мультипарадигменный



Применение JavaScript в веб-разработке

- Frontend-разработка
 - Чистый js
 - JS с библиотеками (JQuery и т.д.)
 - JS с фреймворками (React, Angular, Vue, Svelte и т.д.)
- Backend-разработка
 - Node.js
 - Express.js, Fastify, Koa.js
 - NestJS

JavaScript вне веб-разработки

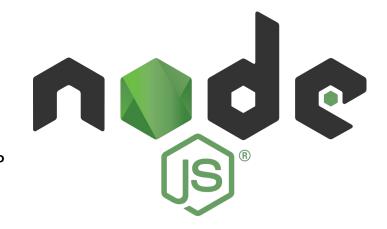
- Мобильная разработка с React Native
 - Отдельные части интерфейса мобильных приложений Авито, Сбера, Discord и Skype сделаны с помощью React Native
- Разработка desktop-приложений с Electron
 - Slack
 - Discord
 - Twitch
 - VS Code
 - Notion
 - Figma

Когда стоит использовать JS

- Если нужно делать Frontend (однозначно)
- Для тестовых проектов
- Для прототипирования
- В случаях, когда нужно выпускать большое количество фичей за короткий срок
- Когда нет возможности держать отдельных Java/Kotlin и Swift разработчиков под мобильные приложения на iOS и Android
- Когда хочется иметь команду Fullstack разработчиков

Node.js

- Позволяет выполнять JS код не только в браузере, но и на ПК
- Кроссплатформенный (имеет реализацию на Windows, Linux и macOS)
- Благодаря Node.js появилась возможность на JavaScript разрабатывать бэкенд



TypeScript

- Надстройка над JS
- Добавляем функционал типизации
- При "компиляции" превращается в обычный JavaScript
- Типизация только в процессе разработки
- Runtime остается динамическим

