

# Веб-программирование

## Развёртывание веб-приложения

# GitHub Pages

Настраиваем package.json:

```
{
  "source": "./src/index.html",
  "scripts": {
    "dev": "parcel",
    "build": "parcel build --public-url ./",
    "deploy": "rm -rf dist && npm run build && gh-pages -d dist"
  },
  "homepage": "https://<your_github_name>.github.io/<your_github_repo_name>",
  "devDependencies": {
    "@parcel/resolver-glob": "^2.12.0",
    "gh-pages": "^6.1.1",
    "parcel": "^2.12.0"
  }
}
```

# GitHub Pages

Деплоим:

```
> @elizabeth/vanilla@1.0.0 deploy
> rm -rf dist && npm run build && gh-pages -d dist

> @elizabeth/vanilla@1.0.0 build
> parcel build --public-url ./

(node:38973) [DEP0040] DeprecationWarning: The `punycode` module is deprecated.
(Use `node --trace-deprecation ...` to show where the warning was created)
!+ Built in 104ms

dist/index.html                4.28 KB    375ms
dist/favicon.06b92131.svg      2 KB      221ms
dist/assistant.77c3fc48.svg    1.87 KB    206ms
dist/index.34d93efa.css        838 B     153ms
dist/index.30cf2e41.css        994 B     327ms
dist/index.59938081.css        3.16 KB    148ms
dist/index.0ca12acd.css        3.41 KB    156ms
dist/index.19cd5666.js         42.91 KB   229ms
dist/assistant.77c3fc48.svg    1.87 KB    357ms
dist/user.fb24b6a4.svg         1.07 KB    220ms
dist/chatgpt.55962a7f.svg     2.59 KB    205ms
dist/gigachat.bbbefb94.svg     1.97 KB    210ms
dist/yandexgpt.771714db.svg    1.44 KB    358ms
dist/index.runtime.3c12533b.js 1015 B     211ms
Published
o i113132310:vanilla nelyapin$
```

# GitHub Pages

В репозитории появилась новая ветка со сборкой:

gh-pages	2 Branches	0 Tags	Go to file	Add file	Code
lyaplyap	Updates	b57e285 · 1 hour ago	4 Commits		
assistant.77c3fc48.svg	Updates	1 hour ago			
chatgpt.55962a7f.svg	Updates	1 hour ago			
favicon.06b92131.svg	Updates	1 hour ago			
gigachat.bbbefb94.svg	Updates	1 hour ago			
index.0ca12acd.css	Updates	1 hour ago			
index.0ca12acd.css.map	Updates	1 hour ago			
index.19cd5666.js	Updates	1 hour ago			
index.19cd5666.js.map	Updates	1 hour ago			
index.30cf2e41.css	Updates	1 hour ago			
index.30cf2e41.css.map	Updates	1 hour ago			
index.34d93efa.css	Updates	1 hour ago			
index.34d93efa.css.map	Updates	1 hour ago			
index.59938081.css	Updates	1 hour ago			
index.59938081.css.map	Updates	1 hour ago			
index.html	Updates	1 hour ago			
index.runtime.3c12533b.js	Updates	1 hour ago			
index.runtime.3c12533b.js.map	Updates	1 hour ago			
user.fb24b6a4.svg	Updates	1 hour ago			
yandexgpt.771714db.svg	Updates	1 hour ago			

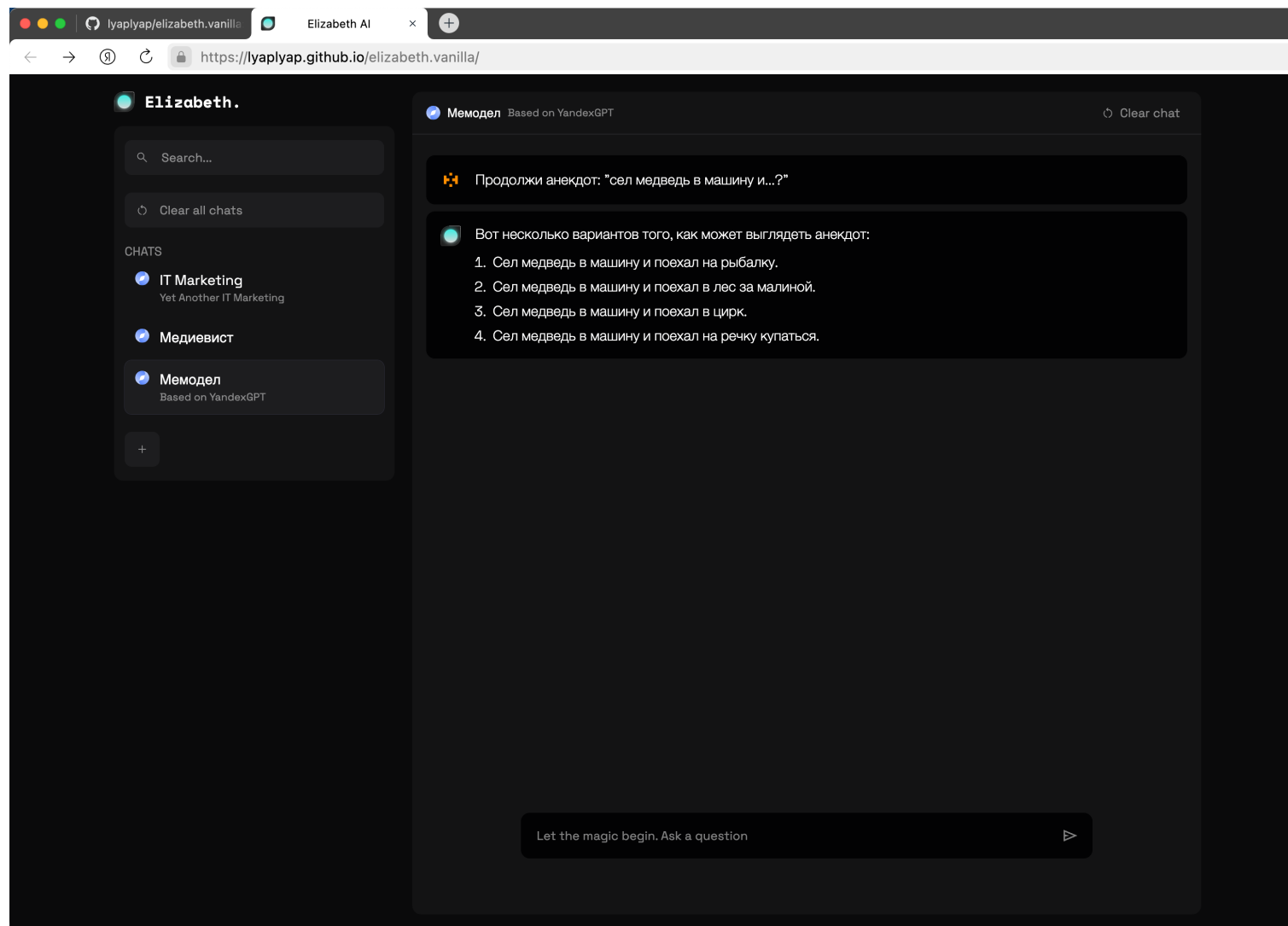
# GitHub Pages

Ссылка на приложение в настройках:

The screenshot shows the GitHub Settings page for the repository `lyaplyap / elizabeth.vanilla`. The **Settings** tab is selected in the top navigation bar. On the left sidebar, the **Pages** option is highlighted under the **Code and automation** section. The main content area is titled **GitHub Pages** and contains the following information:

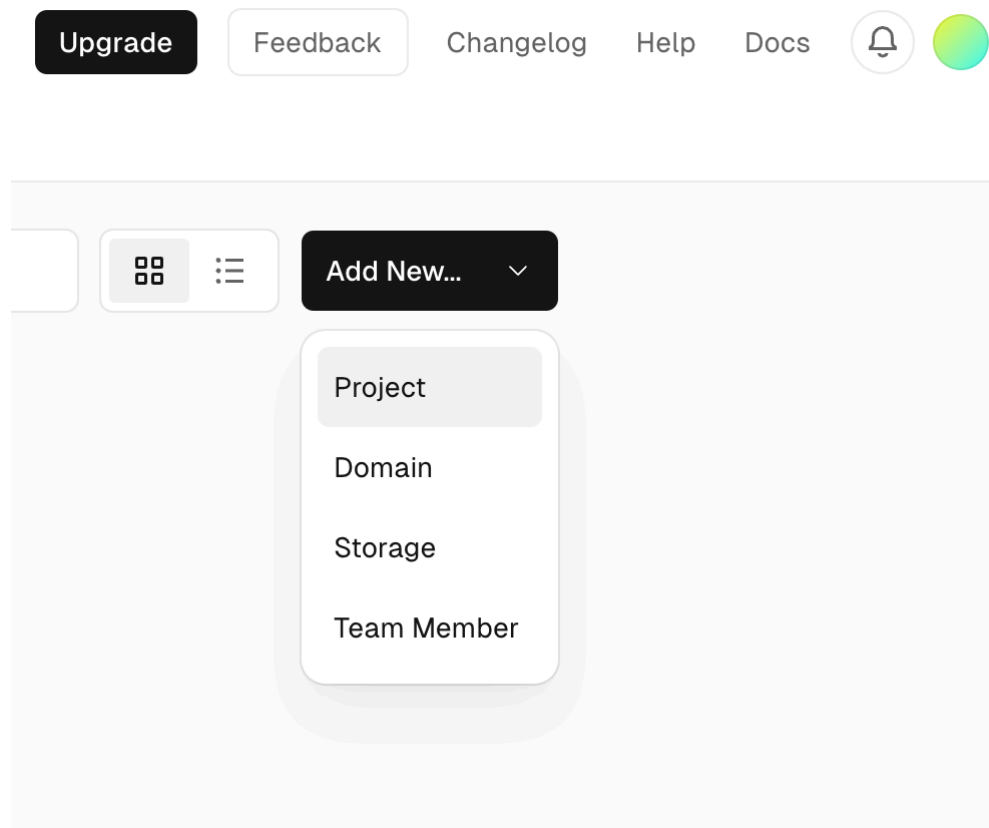
- General:** A description stating that GitHub Pages is designed to host personal, organization, or project pages from a GitHub repository.
- Access:** A section with links to **Collaborators** and **Moderation options**.
- Code and automation:** A section with links to **Branches**, **Tags**, **Rules**, **Actions**, **Webhooks**, **Environments**, and **Codespaces**.
- Build and deployment:**
  - Source:** A dropdown menu set to **Deploy from a branch**.
  - Branch:** A section stating that the site is currently being built from the `gh-pages` branch. It includes a link to [Learn more about configuring the publishing source for your site.](#)
  - Configuration:** A row of controls showing `gh-pages` as the source branch, `/ (root)` as the directory, and a **Save** button.
  - Instructions:** A link to [Learn how to add a Jekyll theme](#) to your site.
  - Status:** A section stating that the site was last deployed to the `github-pages` environment by the `pages build and deployment` workflow. It includes a link to [Learn more about deploying to GitHub Pages using custom workflows](#).
- Custom domain:**
  - Custom domain:** A section stating that custom domains allow you to serve your site from a domain other than `lyaplyap.github.io`. It includes a link to [Learn more about configuring custom domains.](#)
  - Configuration:** A row of controls with an empty text input field, a **Save** button, and a **Remove** button.

# GitHub Pages



# Vercel



Создаём новый проект:





# Vercel

Импортируем нужный репозиторий:

## Import Git Repository

 lyaplyap 

 Search...

 elizabeth.vanilla · 26d ago

Import




# Vercel

Деплоим:

[← Back](#)


## You're almost done.


Please follow the steps to configure your Project and deploy it.


 elizabeth.vanilla

- **Configure Project**
- Deploy

GIT REPOSITORY

 lyaplyap/elizabeth.vanilla

 main

 ./



[Import a different Git Repository →](#)  
[Browse Templates →](#)

### Configure Project

Project Name

elizabeth-vanilla

Framework Preset

 Parcel 

Root Directory

./

Edit

> Build and Output Settings

> Environment Variables

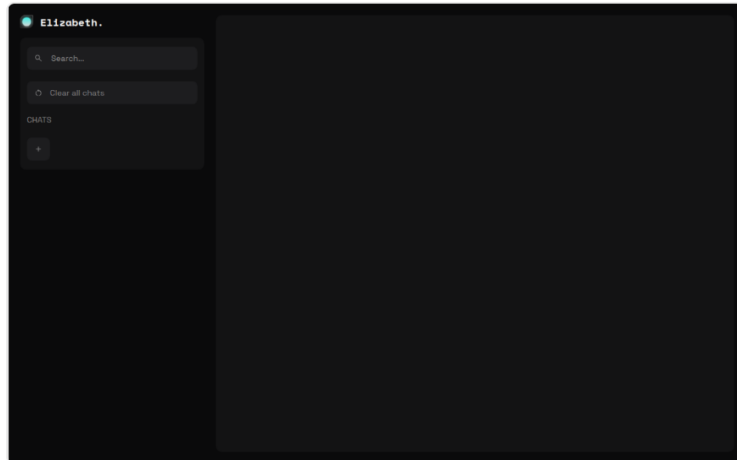
Deploy

9/30

# Vercel

## Production Deployment

The deployment that is available to your visitors.

[Build Logs](#)[Runtime Logs](#)[Instant Rollback](#)

### Deployment

elizabeth-vanilla-qdg4jsmt1-nelyapins-projects.vercel.app



### Domains

elizabeth-vanilla.vercel.app [🔗](#) +2

### Status

Created ⓘ

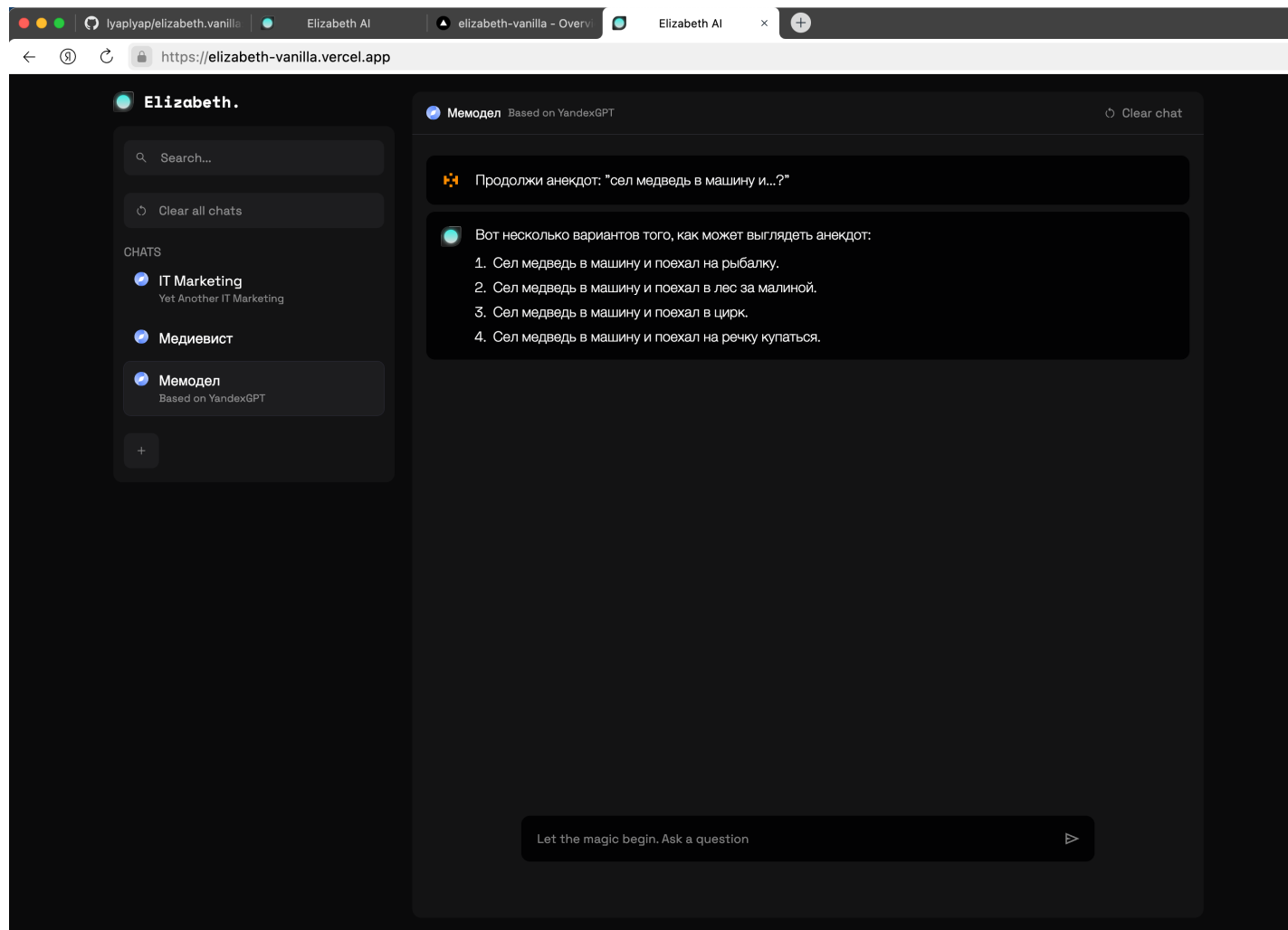
● Ready 48s ago by lyaplyap 🧑‍💻

### Source

🔗 main

🔗 776ccff ci: removed --no-source-maps from build

# Vercel



# Vercel

Для "многостраничного" приложения:

## With a Proxy Project

Instead of deploying a project with source code, you can deploy a standalone [configuration file](#) named `vercel.json` with [rewrite](#) rules that map source URL paths to any destination address. Your file may look something like the following:

```
1 {
2   "rewrites": [
3     {"source": "/admin/", "destination": "https://admin-app.vercel.com/"},
4     {"source": "/admin/:match*", "destination": "https://admin-app.vercel.com/:match*"},
5     {"source": "/", "destination": "https://your-app.vercel.com/"},
6     {"source": "/*", "destination": "https://your-app.vercel.com/:match*"}
7   ]
8 }
```

An example vercel.json file with rewrite rules.

<https://vercel.com/guides/how-can-i-serve-multiple-projects-under-a-single-domain#with-a-proxy-project>

# Vercel

Бэкенд на NodeJS (Express.js) на Vercel:

## Using Express.js with Vercel

[Express.js](#) is a popular server framework used with Node.js. In this guide, we will cover how to deploy an Express.js application to Vercel along with some additional topics you'll need to consider when adapting to a serverless environment.

## Deploying on Vercel

Deploying an Express.js application on Vercel should require minimal or no code changes. Let's use the steps below to create a new Express.js project and deploy it to Vercel.

<https://vercel.com/guides/using-express-with-vercel>

# Облако

План развёртывания веб-приложения на облачном сервере:

- Настройка виртуального хостинга VDS/VPS (на примере Yandex Cloud)
- Настройка NGINX
- Подключение домена
- Настройка HTTPS (подключение TLS-сертификата)



# Облако

## Создаём новый сервер:

Создание виртуальной машины

Базовые параметры

Имя ?

elizabeth

Описание ?

Elizabeth AI VPS

Зона доступности ?

ru-central1-a

Выбор образа/загрузочного диска

Операционные системы

Container Solution

Marketplace

Свой образ

Поиск продуктов

Ubuntu

22.04

AlmaLinux

8

CentOS Stream

8

REDOS

7.3

ОпенСкейлер

22.03 LTS SP2

FreeBSD

13.1

# Облако

Создаём и указываем SSH-ключ:

**Доступ**

Сервисный аккаунт ? Создать аккаунт

Доступ через OS Login ? ☐ Разрешить

Логин\* ?

SSH-ключ\* ?

Чтобы подключаться к ВМ, нужно создать пару SSH-ключей с помощью команды `ssh-keygen -t ed25519` в терминале. Чтобы скопировать открытый ключ, выполните команду `cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | pbcopy`. [Подробнее](#)



# Облако

Дожидаемся полного развёртывания VPS:


Виртуальные машины

Фильтр по имени

Все статусы

Все платформы

Все зоны доступности

<input type="checkbox"/>	Имя	Статус	ОС	Платформа	vCPU	Доля vCPU	RAM	Прерываемая	Размер дисков	Зона доступности	Внутренний IPv4	Публичный IPv4
<input type="checkbox"/>	elizabeth	Running		Intel Ice Lake	2	100%	2 ГБ	Нет	20 ГБ	ru-central1-a	10.128.0.26	158.160.108.11

# Облако

Подключаемся к удалённому серверу (через встроенную консоль): `ssh <name>@<ip_address>`

```
.ssh — admin@elizabeth: ~ — ssh admin@158.160.108.11 — 150x46

nelyapin$ ssh admin@158.160.108.11
The authenticity of host '158.160.108.11 (158.160.108.11)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '158.160.108.11' (ED25519) to the list of known hosts.
Enter passphrase for key '/Users/nelyapin/.ssh/id_ed25519':
Welcome to Ubuntu 22.04.4 LTS (GNU/Linux 5.15.0-101-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/pro

System information as of Tue Apr  9 03:07:00 PM UTC 2024

System load:  0.1826171875      Processes:            135
Usage of /:   21.8% of 19.59GB   Users logged in:     0
Memory usage: 9%               IPv4 address for eth0: 10.128.0.26
Swap usage:   0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

admin@elizabeth:~$
```

# Облако

Настраиваем сервер:

- `sudo apt update` — обновляем пакетный менеджер
- `sudo apt install git-all` — устанавливаем git
- `cd ~` — переходим в корень файловой системы
- `git clone <ссылка на репозиторий>` — клонируем репозиторий с проектом
- `cd <название репозитория>` — переходим в директорию проекта
- Устанавливаем nvm по инструкции <https://github.com/nvm-sh/nvm#installing-and-updating>
- Устанавливаем последнюю LTS-версию [NodeJS](#)
- `npm install` — устанавливаем пакеты
- `npm run build` — собираем проект

# Облако

Настраиваем nginx:

- `sudo apt install nginx` — устанавливаем nginx
- `cd ../..` — возвращаемся в корень
- `cd /etc/nginx` — переходим в директорию с nginx
- `nano nginx.conf` — в конце файла есть `include` конфигов, которыми мы можем расширять базовый
- `cd sites-enabled && nano default` — дефолтный конфиг

Для выключения Apache:

- `sudo systemctl stop apache2`
- `sudo systemctl disable apache2`
- `sudo service nginx restart`


# Облако

Разбор конфига (минимального для раздачи статики):

- `listen 80` — прослушиваем 80-й порт (порт по умолчанию для http)
- `root /var/www/html` — путь к директории, в которой располагаются статические файлы
- `index index.html ...` — `entrypoints`
- `location` — директива для работы с URL (маршрутизация, редиректы, проксирование)
- `try_files $uri $uri/ =404;` — запрашиваем файлы, если их нет, то возвращаем 404

# Облако

Можно подключиться к серверу по публичному IP-адресу:

 <http://89.223.30.231>

---

## Welcome to nginx!

If you see this page, the nginx web server is successfully installed and working. Further configuration is required.

For online documentation and support please refer to [nginx.org](http://nginx.org).  
Commercial support is available at [nginx.com](http://nginx.com).

*Thank you for using nginx.*

# Облако

- `cd /var/www && rm -rf html`
- `cd ~/<название директории проекта>` — возвращаемся обратно в проект
- `mv dist ../../var/www` — перемещаем сборку
- Попробуем посмотреть, что отдаёт сервер (404)
- Меняем `/var/www/html` на `/var/www/dist`
- `sudo service nginx restart` — перезапускаем nginx
- Немного улучшим роутинг:

```
location / {  
    # First attempt to serve request as file, then  
    # as directory, then fall back to displaying a 404.  
    try_files $uri $uri/ $uri.html $uri.html/ =404;  
}
```

# Облако

Как можно подключить доменное имя:

1. Регистрируем доменное имя
2. На стороне DNS-провайдера добавляем домен (необязательно)
3. На стороне доменного регистратора подключаем DNS-сервера провайдера (необязательно)
4. На стороне DNS-провайдера добавляем ресурсную запись типа A (связывающую IP и домен)


Инструкция от Yandex Cloud: <https://cloud.yandex.ru/docs/storage/operations/hosting/own-domain>


Инструкция от Selectel: <https://selectel.ru/blog/tutorials/deploy-with-nginx>




# Облако

Регистрируем доменное имя (например, на [beget.com](https://beget.com)):

 Обычный поиск

 AI генератор



elizabethstatic.online




Подобрать домен

# Облако

Добавляем ресурсную запись типа A, чтобы связать IP-адрес и домен:

elizabethstatic.online	до 09.0	<div><div>Включить автопродление</div><div>Редактировать данные администратора</div><div>Узнать данные администратора</div><div>Редактировать DNS</div><div>Передать домен на другой аккаунт</div><div>Получить AuthInfo-code</div></div>
------------------------	---------	---

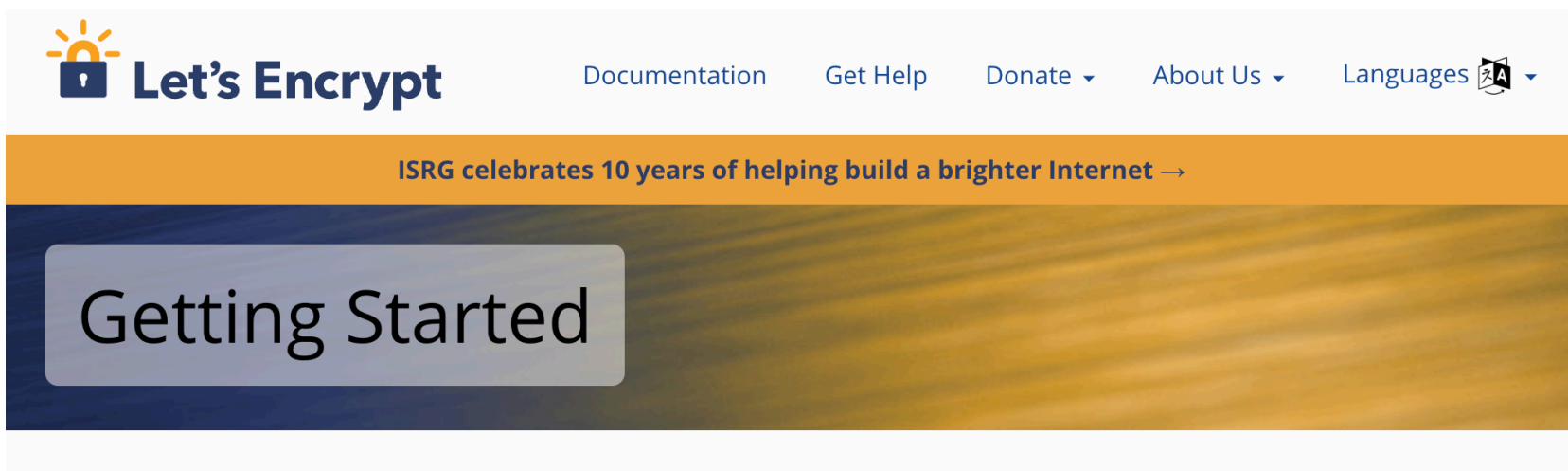
## Быстрое добавление

name	type	address IPv4
elizabethstatic.onli... 	A 	178.154.202.205 

Добавить

# Облако

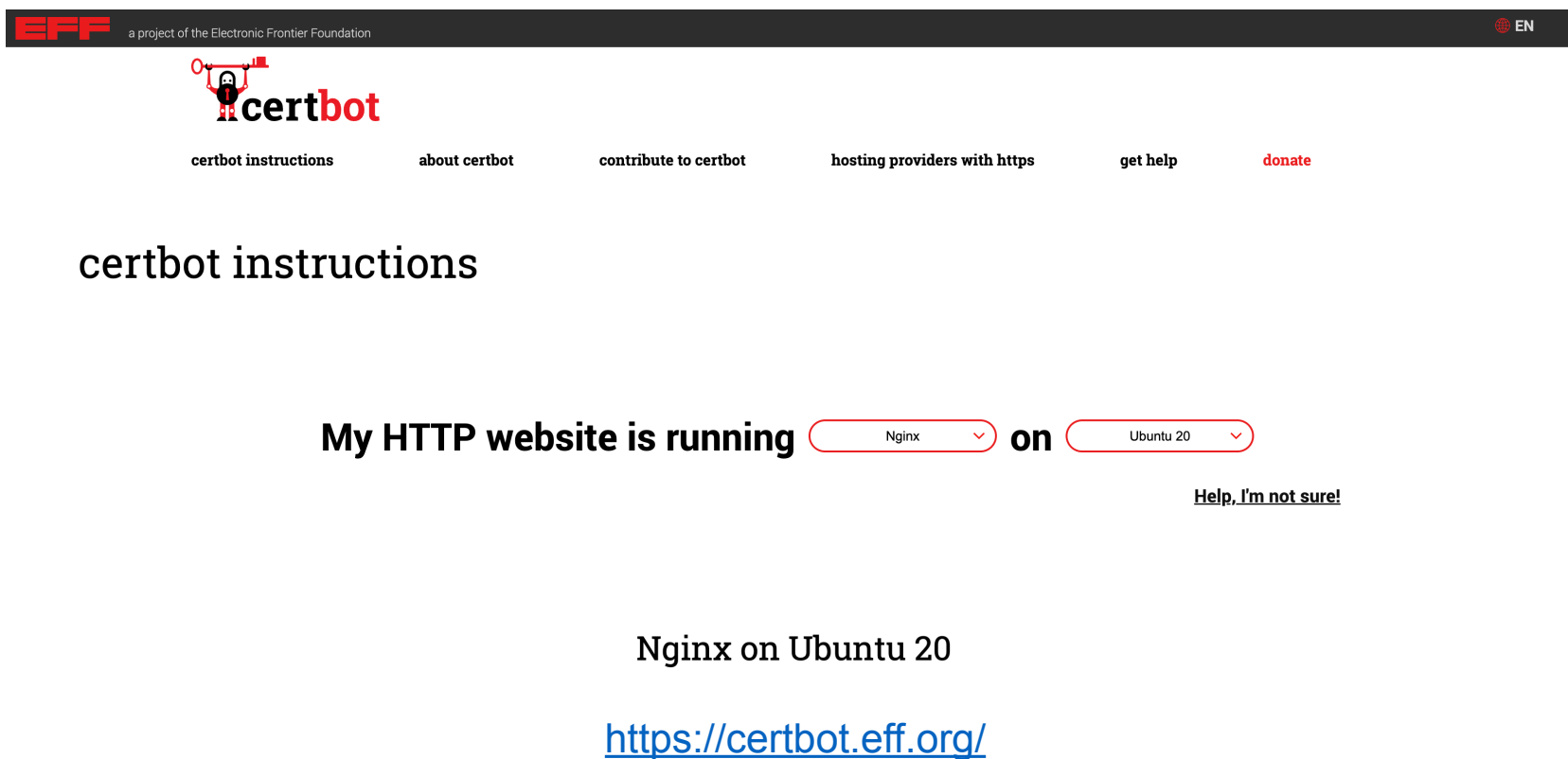
Настройка TLS-сертификата с использованием сервиса сертификации "Let's Encrypt":



<https://letsencrypt.org/ru/getting-started/>

# Облако

Следуя инструкции, воспользуемся клиентом certbot:



# Облако

Генерация сертификата:

- Устанавливаем snapd (на Ubuntu уже предустановлен)
- `snap --version` — проверяем его наличие
- `sudo apt-get remove certbot` — удаляем certbot
- `sudo snap install --classic certbot` — устанавливаем certbot
- `sudo ln -s /snap/bin/certbot /usr/bin/certbot` (в корне)
- `sudo certbot --nginx` — генерируем сертификат
- `cd etc/nginx/sites-enabled && nano default` — видим, что появилось прослушивание 443 порта (порт по умолчанию для https)
- `server_name <domain> www.<domain>;` — передаём доменное имя
- `sudo service nginx restart` — перезапускаем nginx

# Полезные материалы

<https://doka.guide/tools/nginx-web-server/> — про NGINX и остальные компоненты веб-платформы

<https://nginx.org/ru/docs/> — документация NGINX