

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:

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

> dreamboard@1.0.0 build
> parcel build ./src/pages/*.html --no-source-maps --public-url ./

🌟 Built in 98ms

dist/friends.html                1.34 kB    108ms
dist/favicon.d54a09a2.svg        1.36 kB    929ms
dist/friends.b83e619a.js         23.21 kB    72ms
dist/pink-hair-girl.ea69b59d.jpg 353.52 kB   135ms
dist/discoball.7ec3d183.jpg      236.19 kB    99ms
dist/friends.3ba1530c.css         773 B     39ms
dist/friends.047374b6.css         2.13 kB    64ms
dist/roc-grotesk-wide-light.b51500d2.otf 60.13 kB   130ms
dist/roc-grotesk-wide.54c60c93.otf 59.81 kB    91ms
dist/roc-grotesk-wide-medium.566afe19.otf 65.14 kB    31ms
dist/roc-grotesk-wide-extrabold.20554a7c.otf 68.88 kB    51ms
dist/friends.85d8628e.css         1.09 kB   151ms
dist/friends.8b030a90.css          276 B    104ms
dist/friends.9b8adf55.css          274 B     39ms
dist/friends.0a30ac35.css           52 B     64ms
dist/friends.ae749aeb.css          6.91 kB   151ms
dist/friends.d2c38f6b.css          1.56 kB   104ms
dist/friends.7e41746b.css          1.22 kB    39ms
dist/ideas.html                   1.33 kB    67ms
dist/index.html                   1.48 kB   154ms
dist/index.f9432115.css           1.34 kB   103ms
Published
```

GitHub Pages

В репозитории появилась новая ветка со сборкой:

gh-pages	2 Branches	0 Tags	Go to file	t	Add file	<> Code
lyaplyap	Updates	✓	288e75e · 13 minutes ago	1 Commit		
discoball.7ec3d183.jpg	Updates	13 minutes ago				
favicon.d54a09a2.svg	Updates	13 minutes ago				
friends.047374b6.css	Updates	13 minutes ago				
friends.0a30ac35.css	Updates	13 minutes ago				
friends.3ba1530c.css	Updates	13 minutes ago				
friends.7e41746b.css	Updates	13 minutes ago				
friends.85d8628e.css	Updates	13 minutes ago				
friends.8b030a90.css	Updates	13 minutes ago				
friends.9b8adf55.css	Updates	13 minutes ago				
friends.ae749aeb.css	Updates	13 minutes ago				
friends.b83e619a.js	Updates	13 minutes ago				
friends.d2c38f6b.css	Updates	13 minutes ago				
friends.html	Updates	13 minutes ago				
ideas.html	Updates	13 minutes ago				
index.f9432115.css	Updates	13 minutes ago				
index.html	Updates	13 minutes ago				
pink-hair-girl.ea69b59d.jpg	Updates	13 minutes ago				
roc-grotesk-wide-extrabold.20554a7c.otf	Updates	13 minutes ago				
roc-grotesk-wide-light.b51500d2.otf	Updates	13 minutes ago				
roc-grotesk-wide-medium.566afe19.otf	Updates	13 minutes ago				
roc-grotesk-wide.54c60c93.otf	Updates	13 minutes ago				

GitHub Pages

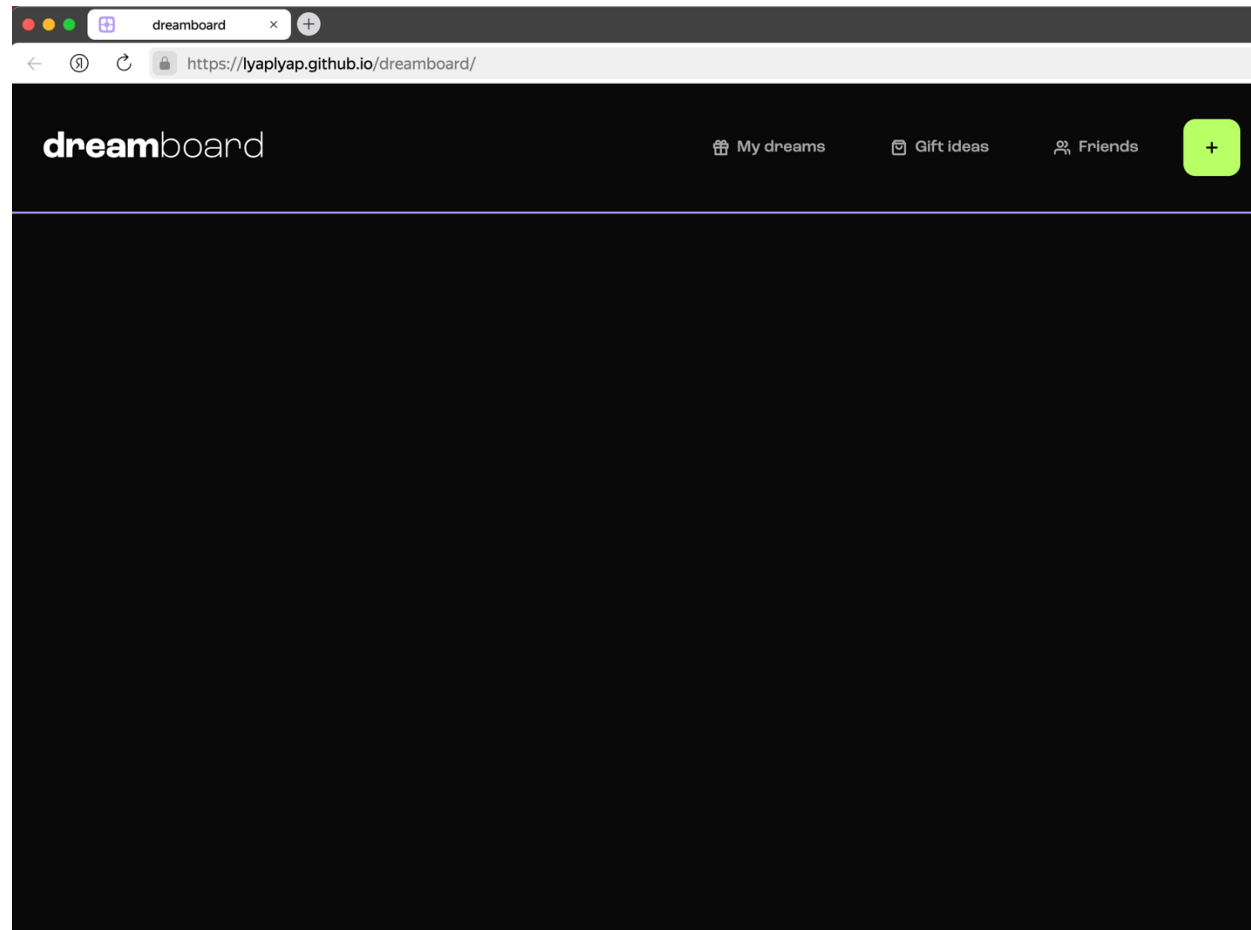
Ссылка на приложение в настройках:

The screenshot shows the GitHub Pages settings page for the repository 'lyaplyap / dreamboard'. The left sidebar contains navigation links: General, Access, Collaborators, Moderation options, Code and automation, Branches, Tags, Rules, Actions, Webhooks, Environments, Codespaces, Pages (highlighted), Security, Code security, Deploy keys, Secrets and variables, Integrations, GitHub Apps, and Email notifications. The main content area is titled 'GitHub Pages' and includes the following sections:

- General:** A description of GitHub Pages and a box containing the site URL <https://lyaplyap.github.io/dreamboard/>, the last deployment by 'lyaplyap' 2 minutes ago, and a 'Visit site' button.
- Build and deployment:** A section for configuring the source and branch. The source is set to 'Deploy from a branch' and the branch is 'gh-pages'.
- Custom domain:** A section for configuring a custom domain, with a 'Save' button and a 'Remove' button.
- Enforce HTTPS:** A checkbox labeled 'Enforce HTTPS' which is checked. A note states: 'Required for your site because you are using the default domain (lyaplyap.github.io)'. A link to 'Learn more about securing your GitHub Pages site with HTTPS' is provided.
- Visibility:** A section with a 'GitHub Enterprise' badge. A note states: 'With a GitHub Enterprise account, you can restrict access to your GitHub Pages site by publishing it privately. You can use privately published sites to share your internal documentation or knowledge base with members of your enterprise.'

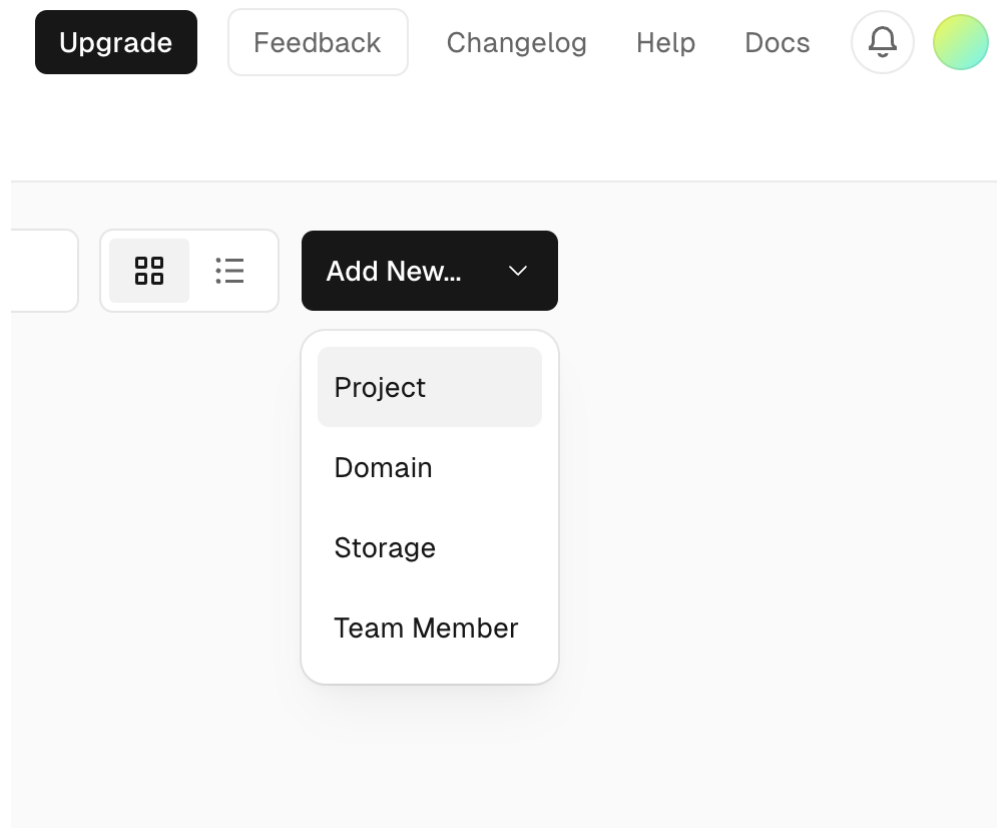
GitHub Pages

И само приложение... Деплой статики не всегда идёт по плану



Vercel


Создаём новый проект:




Vercel

Импортируем нужный репозиторий:

Import Git Repository

 lyaplyap

▼

 dreamboard · 11m ago

Import

Vercel

Деплоим:


New Project

Importing from GitHub
🔗 lyaplyap/dreamboard 🔗 main 📁 task4

Choose where you want to create the project and give it a name.

Vercel Team


Project Name

 nelyapin's projects Hobby ▾

 /

dreamboard

Framework Preset

 Parcel ▾

Root Directory

task4

Edit

> Build and Output Settings

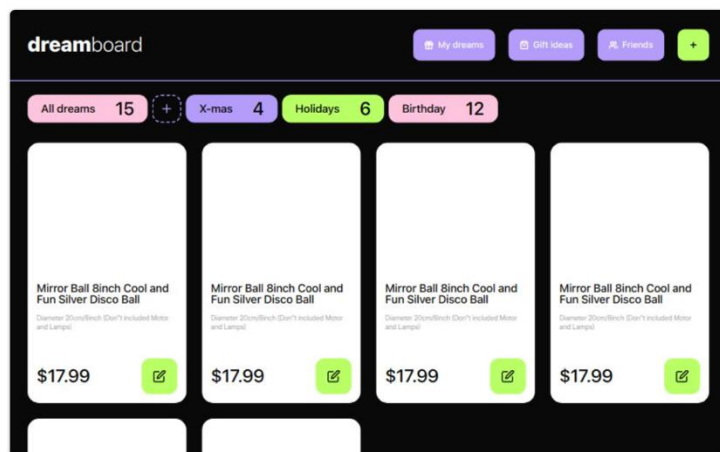
> Environment Variables

Deploy

Vercel

Production Deployment

The deployment that is available to your visitors.

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

Deployment

`dreamboardie-m3qvbpmn9-nelyapins-projects.vercel.app`



Domains

`dreamboardie.vercel.app` [+2](#)

Status

Created [i](#)

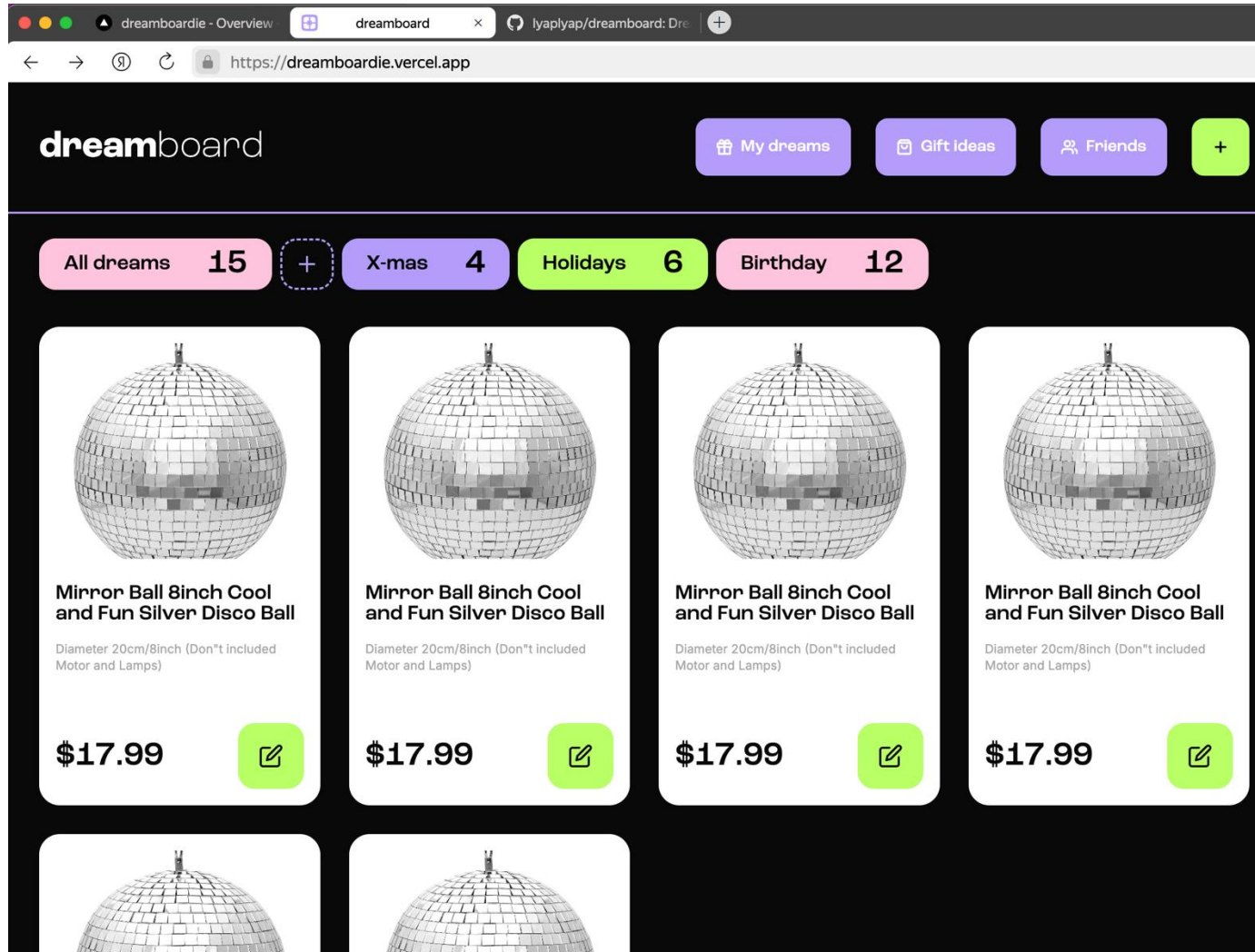
● Ready 2m ago by lyaplyap

Source

[main](#)

[98cfd16](#) feat(task4): rm redirect script

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/*"}
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

Образ загрузочного диска

Marketplace Container Solution Пользовательский

Поиск продукта ☐ Операционные системы

 Ubuntu 24.04 ▼ ⓘ	 CentOS OS Login 7 ⓘ
 Debian OS Login 11 ⓘ	 Fedora 37 ▼ ⓘ
 UserGate NGFW 6.1.5.11134R ⓘ	 Hystax Acura Live Migration to Y... 20... ⓘ
 pfSense 14.0 ⓘ	

Показать все продукты Marketplace

Облако

Создаём и указываем SSH-ключ:

Доступ

SSH-ключ ?

Данные для аутентификации хранятся на VM и не могут быть изменены. В случае утери закрытого SSH-ключа доступ к VM станет невозможен.

Доступ по OS Login ?

Более безопасное подключение с помощью SSH-сертификатов или SSH-ключей. Легко восстановить доступ даже в случае утери ключа.

Логин* ?

SSH-ключ* ?



или

Добавить ключ

Общая информация

Имя ?



Облако

Дожидаемся полного развёртывания VPS:

Виртуальные машины

Фильтр по имени	Все статусы	Все платформы	Все зоны доступности										
<input type="checkbox"/> Имя ↑↓	Cloud Backup	Статус ↑↓	ОС	Платформа ↑↓	vCPU	Доля vCPU	RAM	Прерываемая	Размер дисков	Зона доступности ↑↓	Внутренний IPv4	Публичный IPv4	
<input type="checkbox"/> dreamboard	Не подключён	Running		Intel Ice Lake	2	100%	2 ГБ	Нет	20 ГБ	ru-central1-a	10.128.0.3	158.160.54.107	...

Облако

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

```
$ ssh -l dreamer 158.160.54.107
The authenticity of host '158.160.54.107 (158.160.54.107)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256: [REDACTED]
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '158.160.54.107' (ED25519) to the list of known hosts.
Enter passphrase for key '/Users/nelyapin/.ssh/id_ed25519':
Welcome to Ubuntu 24.04.1 LTS (GNU/Linux 6.8.0-49-generic x86_64)

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

System information as of Sun Dec  1 01:31:35 PM UTC 2024

System load:  0.96           Processes:            138
Usage of /:   14.8% of 19.59GB Users logged in:       0
Memory usage: 10%           IPv4 address for eth0: 10.128.0.3
Swap usage:   0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

11 updates can be applied immediately.
6 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

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.

dreamer@dreamboard:~$
```

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.
Commercial support is available at 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

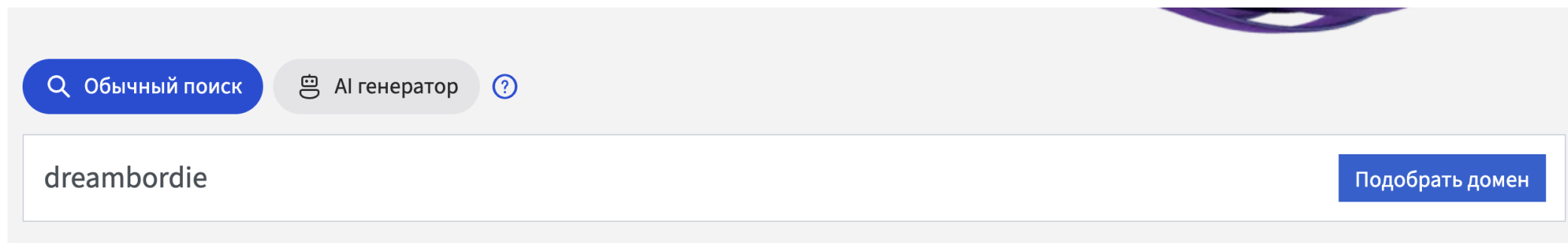
Как можно подключить доменное имя:

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 (связывающая IP и домен)

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

Облако

Регистрируем доменное имя (например, на beget.com):

A screenshot of a domain registration interface. At the top, there are two buttons: 'Обычный поиск' (Ordinary search) in blue and 'AI генератор' (AI generator) in light gray. To the right of the 'AI генератор' button is a small blue circle with a white question mark. Below these buttons is a large white input field containing the text 'dreambordie'. To the right of the input field is a blue button with the text 'Подобрать домен' (Select domain).

Обычный поиск AI генератор ?

dreambordie

Подобрать домен

Облако

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

Быстрое добавление

Name:

dreambordie.online ▼

Type:

A ▼

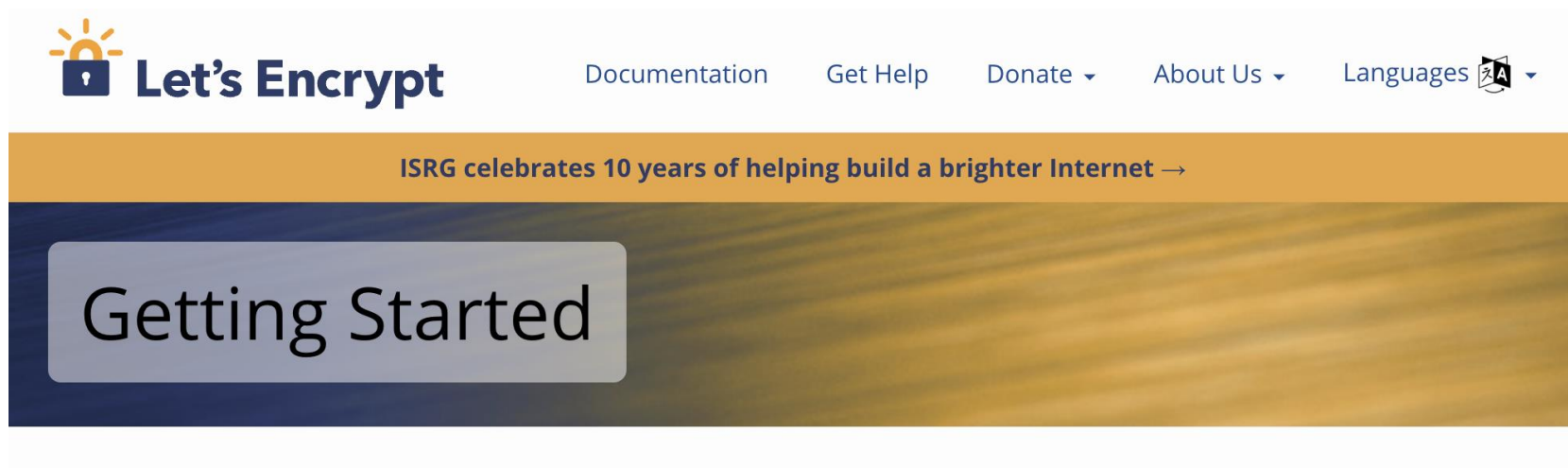
Address IPv4:

158.160.54.107

Добавить

Облако

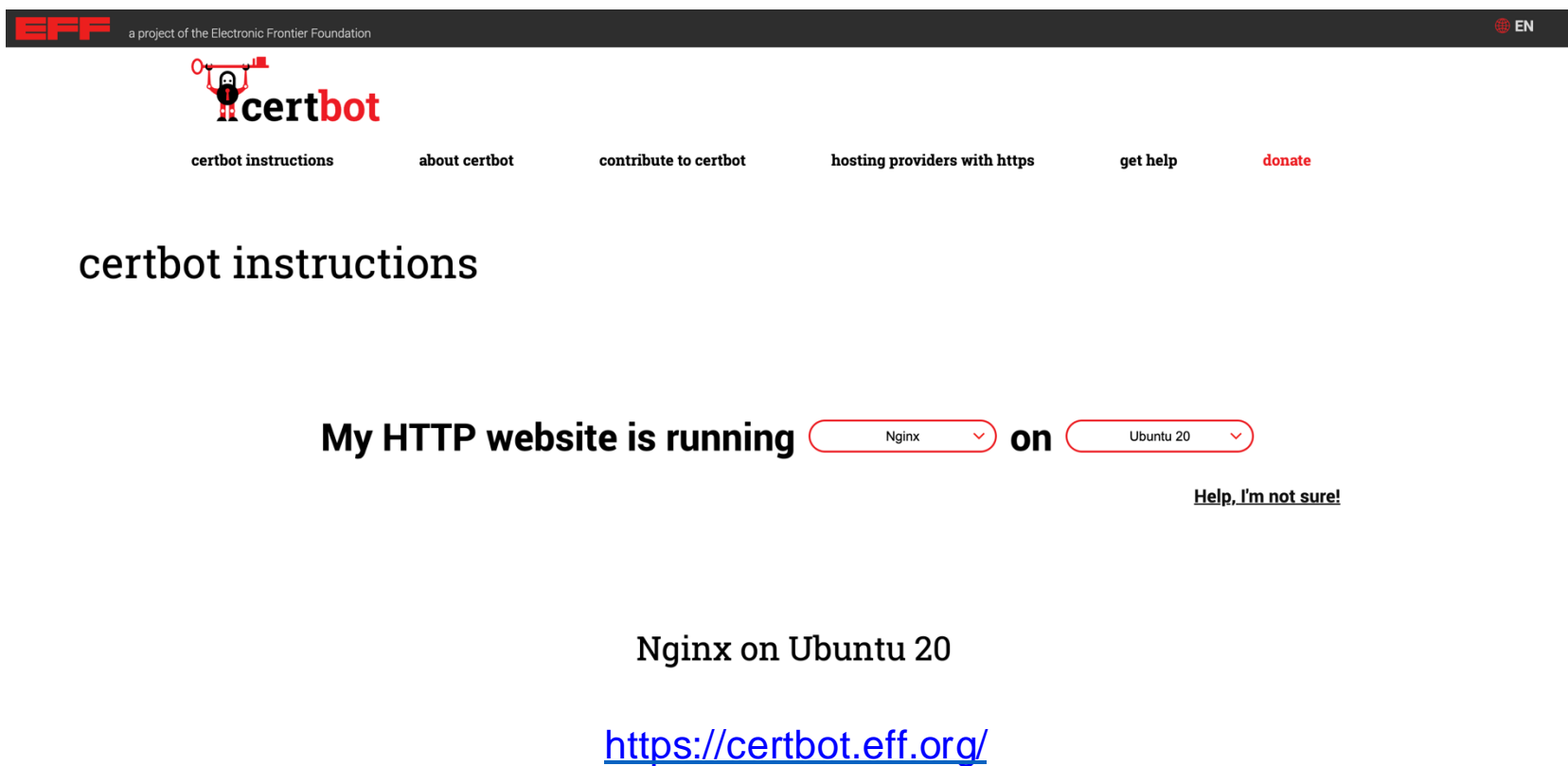
Настройка TLS-сертификата с использованием сервиса сертификации "Let's Encrypt":



<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