

*Инструкция по установке программного  
обеспечения «Цифровая платформа «Доктор  
ПМ».*

## 1. Предварительные требования

### Аппаратные и системные требования:

**CPU:** 4+ ядра (x86\_64)

**RAM:** минимум 4 ГБ

**Диск:** от 20 ГБ свободного пространства

**Сетевое подключение:** внешний/внутренний IP, доступ в интернет (для установки пакетов)

**ОС:** Отечественная ОС на базе Linux. (В данной инструкции рассматриваем для простоты Astra Linux)

### Описание используемых компонентов:

Astra Linux	Операционная система. Серверная платформа для запуска всех компонентов приложения.
MariaDB	Реляционная СУБД. Хранение бизнес-данных приложения, учетных записей и пр.
.NET SDK 8.0	Среда разработки и выполнения приложения на языке C#.
ASP.NET Core	Веб-фреймворк от Microsoft для создания API и веб-приложений.
Nginx	Веб-сервер и обратный прокси.
systemd	Системный менеджер служб.
curl / netstat	Утилиты для диагностики подключения, сетевых портов и работы веб-сервера.

### Используемые учетные данные:

СУБД root: Логин: root Пароль: root2025

СУБД app: Логин: doctorpm Пароль: Doctorpm2025

### Дополнительные требования:

У вас есть права root или sudo.

Доступ к терминалу (SSH, физический или RDP)

## Инструкция

1. Запустить терминал и вводите команды по инструкции.
2. Скачайте архивы для шагов 7 и 10:
  - a. <https://doctor-pm.gnicpm.ru/apps/apps-images/api.tar>
  - b. <https://doctor-pm.gnicpm.ru/apps/apps-images/site.tar>
  - c. <https://doctor-pm.gnicpm.ru/apps/apps-images/db.tar>
3. Проверка RDP-соединений (если используется):

```
sudo netstat -antup | grep ESTABLISHED | grep rdp
```

**4. Установка MariaDB:**

```
sudo apt update  
sudo apt install mariadb-server mariadb-client -y  
sudo systemctl status mariadb
```

**5. Убедиться, что в выведенном отчете будет:**

```
Active: active (running)
```

**6. Первичная настройка СУБД:**

```
sudo mysql_secure_installation  
...  
Enter current password for root (enter for none) -> Enter  
...  
Switch to unix_socket authentication -> N -> Enter  
...  
Set root password? [Y/n] -> Y -> Enter  
...  
New password: -> root2025 -> Enter  
Re-enter new password: -> root2025 -> Enter  
...  
Remove anonymous users? [Y/n] -> Y -> Enter  
...  
Disallow root login remotely? -> Y -> Enter  
...  
Remove test database and access to it? [Y/n] -> Y -> Enter  
...  
Reload privilege tables now? [Y/n] -> Y -> Enter
```

**7. Настройки рабочей базы MariaDB и подготовьте файл Doctor.pm.init.sql из архива db.tar**

```
sudo mysql -u root -proot2025  
  
CREATE DATABASE `Doctor.pm` DEFAULT CHARACTER SET = 'utf8mb4' DEFAULT COLLATE = 'utf8mb4_unicode_ci';  
  
Exit  
  
sudo mysql -u root -p Doctor.pm < Doctor.pm.init.sql  
  
UPDATE mysql.user SET plugin = 'mysql_native_password' WHERE User = 'root';  
FLUSH PRIVILEGES;  
CREATE USER 'doctorpm'@'%' IDENTIFIED BY 'Doctorpm2025';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'doctorpm'@'%' IDENTIFIED BY 'Doctorpm2025' WITH  
GRANT OPTION;  
FLUSH PRIVILEGES;  
QUIT;
```

**8. Установка .NET SDK и ASP.NET Core:**

Необходимо установить dotnet-sdk-8.0 и aspnetcore-runtime-8.0. Инструкция:

9. Установка Nginx:

```
sudo apt install nginx -y  
  
sudo systemctl enable nginx  
  
sudo systemctl start nginx  
  
whereis nginx  
  
sudo nginx -t
```

10. Сборка и публикация приложения doctor.pm:

```
sudo mkdir -p /var/webapp/doctor.pm/
```

*Выкладываем полученный архив в раздел /var/webapp/doctor.pm/*

```
sudo chmod 0755 /var/webapp/doctor.pm/doctor.pm.api/  
sudo chmod 0755 /var/webapp/doctor.pm/doctor.pm.site/
```

**Копируем файлы doctor.pm.api.service и doctor.pm.site.service в /etc/systemd/system/**

11. Установка сервисов работы:

```
sudo systemctl enable doctor.pm.api  
  
sudo systemctl start doctor.pm.api.service  
  
sudo systemctl status doctor.pm.api.service  
  
sudo systemctl enable doctor.pm.api.service  
  
sudo journalctl -u doctor.pm.api.service  
  
sudo systemctl enable doctor.pm.site  
  
sudo systemctl start doctor.pm.site.service  
  
sudo systemctl status doctor.pm.site.service  
  
sudo systemctl enable doctor.pm.site.service  
  
sudo journalctl -u doctor.pm.site.service
```

12. Вносим изменения в файл настроек nginx:

```
sudo nano /etc/nginx/sites-enabled/default
```

*Заменить текст всего файла на данный:*

```
#  
# doctor.pm API server configuration  
# /etc/nginx/sites-enabled/default  
#  
  
# Doctor.pm SITE server configuration  
server {  
    listen      80;
```

```

server_name %IP Сервера%;
location / {
    proxy_pass      http://localhost:5000;
    proxy_http_version 1.1;
    proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
    # proxy_set_header Connection $connection_upgrade;
    proxy_set_header Host $host;
    proxy_cache_bypass $http_upgrade;
    proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
    proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
}
}

# Doctor.pm API server configuration
server {
    listen      80;
    server_name 127.0.0.1;
    location / {
        proxy_pass      http://localhost:5005;
        proxy_http_version 1.1;
        proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
        # proxy_set_header Connection $connection_upgrade;
        proxy_set_header Host $host;
        proxy_cache_bypass $http_upgrade;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
    }
}
-> Ctrl+X -> Y

```

### 13. Завершаем настройку и запускаем сайт:

`sudo nginx -t`

`sudo systemctl restart nginx`

Открываем браузер и в окно пишем `http://%IP Сервера%`;