

Инструкция по установке

Программное обеспечение: программный комплекс аналитики игры в падел «AIS5 PadelVision» **Правообладатель:** ООО «ЭЙАЙ СОЛЮШНС», ИНН 6500027812 **Версия документа:** 1.0 от 14.09.2026

1. Состав устанавливаемых компонентов

Компонент	Где устанавливается	Способ
Контур измерений	сервер клуба с видеокартой	контейнеры Docker
Кортовый сервер	сервер клуба	служба systemd
Облачный API	сервер в центре обработки данных	служба systemd
Приложение игрока	веб-сервер; устройства Android	статические файлы; APK

2. Требования

2.1. Сервер клуба

Параметр	Значение
ОС	Ubuntu 22.04 или 24.04
Видеокарта	NVIDIA от 8 ГБ, Turing и новее
Драйвер	550 и новее
Docker	24 и новее
NVIDIA Container Toolkit	обязателен
Оперативная память	от 32 ГБ

2.2. Облачный сервер

Параметр	Значение
ОС	Ubuntu 24.04 LTS
Пакеты	PostgreSQL 16, Redis 7, nginx, Python 3.12

3. Установка контура измерений

3.1. Проверка доступа к видеокарте

```
docker run --rm --gpus all nvidia/cuda:12.8.1-base-ubuntu24.04 nvidia-smi
```

Команда должна вывести сведения о видеокарте.

3.2. Память драйвера USB

Ядро Linux по умолчанию выделяет драйверу USB 16 МБ, промышленной камере при потоке 400 МБ/с этого недостаточно.

```
sudo sed -i 's/GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="/&usbcore.usbfs_memory_mb=1000 /'  
/etc/default/grub  
sudo update-grub  
sudo reboot
```

Проверка после перезагрузки:

```
cat /sys/module/usbcore/parameters/usbfs_memory_mb
```

Должно быть выведено `1000`.

3.3. Средства разработки камер

Комплект Galaxy SDK производителя камер Daheng Imaging поставляется производителем или его дистрибьютором и в состав программного обеспечения не входит. Установить его на сервер клуба по инструкции производителя.

3.4. Запуск

```
cd padel-suite/docker  
docker compose up -d
```

Поднимаются два контейнера: `padel-db` (PostgreSQL 16) и `padel-measure` (служба измерений). Первый запуск строит движки TensorRT — около 25 секунд на форму входа. Кэш движков хранится в каталоге `./data`; удалять его при обновлениях не следует.

4. Установка кортового сервера

1. Скопировать каталог `padel-suite/court-server` в `/root/padel-court`.
2. Создать виртуальное окружение и установить зависимости.
3. Установить службу из файла `deploy/padel-court.service`:

```
sudo cp deploy/padel-court.service /etc/systemd/system/  
sudo systemctl daemon-reload  
sudo systemctl enable --now padel-court
```

Служба слушает адрес `127.0.0.1:8016`.

5. Установка облачного контура

1. Скопировать исходный текст API в `/root/padel-api`.
2. Создать виртуальное окружение и установить зависимости:

```
cd /root/padel-api
python3 -m venv venv
venv/bin/pip install -r requirements.txt
```

3. Создать файл `.env` с параметрами подключения к PostgreSQL и Redis и путями к ключам подписи токенов. Установить права `600`.
4. Создать схему базы данных:

```
venv/bin/alembic upgrade head
```

5. Установить и запустить службы `padel-api` и `padel-reminders`.
6. Настроить в nginx проксирование пути `/api/` на `127.0.0.1:8014`.

6. Установка приложения игрока

- **Веб-версия:** выложить собранные статические файлы в каталог веб-сервера, раздаваемый по пути `/app/`.
- **Android:** установить файл APK на устройство.

7. Проверка установки

Проверка	Ожидаемый результат
<code>curl http://127.0.0.1:8016/health</code> на сервере клуба	ответ 200
<code>curl http://127.0.0.1:8016/status</code>	состояние кортов
Страница <code>/cams</code> на сервере клуба	камеры с номинальной частотой кадров
<code>https://aipadel.ru/api/v1/docs</code>	описание программного интерфейса
Вход в приложение по номеру телефона	главный экран приложения

8. Техническая поддержка

ООО «ЭЙАЙ СОЛЮШНС» · +7 999 596-09-66 · tr@aisolus.ru