



Руководство по установке и настройке

Программа «Программируемая мультиагентная кибернетическая студия для
управления роботами и автономного запуска стратегии (РАстаCS)»



Содержание

Назначение программного обеспечения	3
Подготовка к установке	4
Порядок действий при установке	4
Порядок действий при настройке	5
Сведения о разработчике	6
Контакты технических специалистов	6



НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программируемая мультиагентная кибернетическая студия для управления роботами и автономного запуска стратегии — модульный пакет для RoboCup SSL, предназначенный для сквозной разработки, тестирования и визуализации стратегий: веб-интерфейс SerViz, шлюз TransNet и сервис TelSink. Связь модулей — через ZeroMQ (каналы Draw, Telemetry, Signals).



ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Минимальные требования к программному окружению:

- Python 3.10+;
- Node.js 18;
- Docker и Docker Compose;
- make;
- jq.

Рекомендуемая ОС:

- Ubuntu 22.04.
- Доступ к сети для загрузки зависимостей образов.
- Опционально: установленный симулятор grSim (можно запускать через make).

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ УСТАНОВКЕ

1. Перейдите в каталог проекта
2. Откройте терминал сочетанием клавиш CTRL+ALT+T (или ПКМ по пустому месту в папке с файлами -> “Открыть в терминале” (“Open in terminal”))
3. Проверьте, что терминал открыт в директории проекта с файлами (если терминал открыт с помощью сочетания клавиш, смените директорию на нужную с помощью команды cd, например «cd cybernetic-studio», где «cybernetic-studio» – это название папки, в которую был распакован архив);
4. Установите зависимости и Docker.:

```
make install
```

5. Перезапустите устройство;
6. Повторно откройте терминал в той же папке (см. пункт 3). Инициализируйте окружение и соберите проект следующими командами:

```
make init
```

```
make build
```

7. Запустите сервисы с симулятором grSim:

```
make up-all
```

8. Откройте веб-интерфейс SerViz: <http://localhost:8000>.

В открытом окне должен появиться интерфейс программы и изображение поля с



роботами. Если этого не произошло, проверьте правильность установки и, при необходимости, повторите ее.

Порядок действий при настройке

Базовая конфигурация по умолчанию подходит для быстрого запуска в симуляторе.

Переключение дивизиона (влияет на число роботов и параметры поля):

```
make up-all DIV=divB    # дивизион В
```

```
make up-all DIV=divC    # дивизион С
```

Переключение управления роботами (управление роботами в симуляторе/реальными роботами):

```
make up-all CTRL=REAL    # реальные роботы
```

```
make up-all CTRL=SIM     # симулятор
```

Полезные команды управления сервисами:

```
make npm-dev    # фронтенд SerViz в режиме разработки
```

```
make down       # остановка всех сервисов
```

```
make purge      # полная очистка сервисов и данных
```



СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

Адрес размещения инфраструктуры разработки, разработчиков и службы поддержки совпадает с юридическим адресом Правообладателя.

КОНТАКТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

По вопросам технической поддержки обращаться по почте kbaklykov@kravt-studio.com,
Руководитель отдела разработки программного обеспечения ООО «КРАВТ» Баклыков Кирилл Викторович.