

UAVPROF DRONE SIMULATOR

Autonomous

Описание функционала

Настоящая документация может быть использована только для поддержки работоспособности продуктов, установленных на основании договора с ООО «СТРАТУС». Документация может быть передана на основании договора, по которому производится (производилась или будет производиться) установка продуктов, или явно выраженного согласия ООО «СТРАТУС» на использование данной документации. Если данный экземпляр документации попал к вам каким-либо иным образом, пожалуйста, сообщите об этом в ООО «СТРАТУС» по адресу, приведенному ниже.

Все примеры, приведенные в документации (в том числе примеры отчетов и экранных форм), составлены на основании тестовой базы ООО «СТРАТУС». Любое совпадение имен, фамилий, названий компаний, банковских реквизитов и другой информации с реальными данными является случайным.

Все встречающиеся в тексте торговые знаки и зарегистрированные торговые знаки являются собственностью их владельцев и использованы исключительно для идентификации программного обеспечения или компаний.

Данная документация может не отражать некоторых модификаций программного обеспечения. Если вы заметили в документации ошибки или опечатки или предполагаете их наличие, пожалуйста, сообщите об этом в ООО «СТРАТУС».

Все имущественные авторские права сохраняются за ООО «СТРАТУС» в соответствии с действующим законодательством.

© ООО «СТРАТУС», 2024

ООО «СТРАТУС»

119607, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Раменки, б-р Раменский, д. 1

Тел.: +7 (931) 604-34-33

Электронная почта: sim@uavprof.com

Содержание

1. Общие сведения	3
1.1. Цели и задачи	3
2. Назначение продукта	4
3. Функциональные возможности	5
3.1. Сценарий использования	5
3.1.1. Синхронный полёт	5
3.1.2. Командная гонка	5
3.1.3. Уход от столкновения	5
4. Глоссарий	6
История изменений	7

1. Общие сведения

Продукт UAVPROF Drone Simulator: Autonomous — это обучающий продукт (далее — Симулятор) для разработки алгоритмов управления дронами.

Использование продукта позволяет сократить время и материальные риски при подготовке будущих специалистов.

1.1. Цели и задачи

Продукт отвечает следующим требованиям:

- развитие инфраструктуры, необходимой для эксплуатации беспилотных авиационных систем;
- подготовка кадров в сфере разработки, производства и эксплуатации беспилотных авиационных систем;
- практико-ориентированная подготовка и переподготовка специалистов с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Назначение продукта

Продукт UAVPROF Drone Simulator: Autonomous позволяет разрабатывать алгоритмы управления дронами и даёт возможность использовать его для заданий двух уровней сложности — студенческого и профессионального. В процессе работы с продуктом возможно:

- получить навыки по разработке алгоритмов управления БВС в безопасной и контролируемой виртуальной среде;
- минимизировать время и затраты на переобучение операторов под разные модели и типы БВС;
- улучшить эффективность и скорость усвоения знаний благодаря интерактивным сценариям и реалистичной симуляции.

3. Функциональные возможности

UAVPROF Drone Simulator: Autonomous обладает следующими особенностями:

- имеет линейку аппаратов, являющихся цифровыми двойниками реальных моделей БПЛА мультироторного типа;
- интерфейс продукта позволяет наблюдать за аппаратом в Симуляторе, а также отображает оценку освоения навыков;
- предоставляет возможность работы со светодиодной панелью;
- имеет высокое качество графики, проработанную физику полета и взаимодействие с окружающей обстановкой.

3.1. Сценарий использования

При работе с продуктом имеется возможность отработки навыков в следующих дисциплинах:

- Синхронный полёт;
- Командная гонка;
- Уход от столкновения.

3.1.1. Синхронный полёт

В рамках дисциплины «Синхронный полет» задача — разработать и запрограммировать алгоритм, позволяющий группе из 6 беспилотных аппаратов преодолеть гоночную трассу, выстраиваясь перед трибунами зрителей в геометрические формации различной сложности.

3.1.2. Командная гонка

В рамках дисциплины «Командная гонка» задача — разработать и продемонстрировать работоспособность алгоритма, позволяющего беспилотному аппарату пролететь гоночную трассу с использованием технического зрения.

3.1.3. Уход от столкновения

В рамках дисциплины «Уход от столкновения» задача пользователя — разработать и запрограммировать алгоритм управления, позволяющий БПЛА пролететь заданный маршрут, избежав столкновений с препятствиями (воздушным шаром / птицами).

4. Глоссарий

Термин/Сокращение	Определение
БВС	Беспилотное воздушное судно
БПЛА	Беспилотный летательный аппарат
ПО	Программное обеспечение
ППК	Прототип программного комплекса

История изменений

15.11.2024

Документ создан.