

Беспилотный опрыскиватель полей пестицидами и удобрениями

Задача

Проработать описание учебного примера, которое будет использоваться для проведения мероприятия со студентами ВУЗов.

В рамках мероприятия студенты должны будут сосредоточиться на вопросах реализации механизмов информационной безопасности.

В качестве внешнего ограничения следует считать необходимость использовать микросервисный подход к проектированию системы и использование механизма "шина сообщений" (message bus).

Конечным результатом работы студентов должно быть программное обеспечение, реализующее предложенную архитектуру и имитирующее выполнение бизнес-функций наряду с защитой от возможных атак (в соответствии с ЦПБ, см. ниже).

В рамках выполнения данного задания на уровне архитектуры механизмы защиты ИБ проектировать и описывать не требуется.

Требования

К исполнителю

- не менее одного года опыта работы аналитиком или архитектором ПО
- навыки работы с хотя бы одним инструментом диаграммирования из списка: Gliffy, Archi, [Draw.io](#), PlantUML
- знание git и Markdown
- (желательно) опыт работы в предметной области

К результату работ

Общие

Предоставить документ, адресующий следующие разделы

- постановку задачи (текст)
- описание контекста (диаграмма с пояснениями)
- цели и предположения безопасности - ЦПБ (см., например, [Цели и предположения безопасности \(kaspersky.ru\)](#))
- описание функционала системы (в виде диаграмм с пояснениями)
 - сценарии использования
- описание архитектуры (в виде диаграммы с пояснениями)
 - компоненты
 - диаграмма вызовов
 - диаграмма потоков данных
- описание функциональных тестов (текст)

Все документы должны быть написаны на русском языке.

Публикации по теме

- [Использование удобрений и биологических средств защиты растений при помощи дронов - Skymec](#)
- [Опрыскивание растений с беспилотников \(robotrends.ru\)](#)

Оформление результатов

Тип документа	Требования	
диаграммы	должны быть выполнены в формате draw.io (app.diagrams.net) , gliffy, archimate или plantuml, в итоговом отчёте предоставить ссылки на диаграммы (если применимо) и экспортированный/исходный вариант	

исходный код	если будет, должен быть в приватном репозитории на github или gitlab + архив с финальной версией	
текстовое описание	в markdown формате с включением диаграмм, выложен в приватном репозитории на github или gitlab + архив с финальной версией.	