Отзыв на выпускную квалификационную работу

Выпускная квалификационная работа Торкина Д. А. посвящена актуальной задаче разработки и реализации программного комплекса для имитации и управления взаимодействием между управляющей вычислительной машиной и группой спецвычислителей радиолокатора космического базирования.

В ходе выполнения ВКР студент успешно решил поставленные задачи, включающие углубленный анализ требований протокола обмена данными, проектирование сложной многокомпонентной и многопоточной архитектуры, а также полную программную реализацию ключевых модулей системы. Разработанный имитатор СВ обеспечивает достоверную имитацию одновременной работы до четырех независимых экземпляров вычислителей, каждый из которых управляется персональным набором потоков, включая выделенный таймер. Программный модуль УВМ реализует управляющую логику координации многоэтапного протокола подготовки СВ, и обладает механизмами базовой отказоустойчивости, такими как обработка ошибок связи и контроль таймаутов. Графический интерфейс пользователя, разработанный на Qt, предоставляет эффективные средства для мониторинга и анализа процесса взаимодействия в реальном времени.

Торкин Д.А. продемонстрировал глубокие знания в области системного и сетевого программирования на языке C в POSIX-совместимой среде, а также навыки разработки на C++ с использованием фреймворка Qt. Особо следует отметить тщательный подход к модульному проектированию, реализации асинхронного взаимодействия и детальную проработку механизмов имитации различных штатных и нештатных ситуаций на стороне СВ, что значительно повышает ценность разработанного комплекса как инструмента для тестирования и отладки.

Представленная работа выполнена на высоком профессиональном уровне, в полном объеме, соответствует предъявляемым требованиям и имеет несомненную практическую значимость для задач наземной отладки и испытаний программного обеспечения сложных бортовых вычислительных систем.

Выпускная квалификационная работа Торкина Данилы Андреевича заслуживает оценки «отлично».

Доцент, Черниенко А. А.

« » 2025 г.