

РАЗРАБОТКА КОНТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ

Шелягов А.С. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – магистр, Мигулаева Т. А.
(Университет ИТМО)

Введение. Современное образование в области программирования требует эффективных инструментов для автоматизированной проверки знаний. Контест-системы (системы проведения соревнований по программированию) являются ключевыми в этом процессе[1], позволяя учащимся практиковаться в решении задач с мгновенной обратной связью, не требующей прямого участия в проверке преподавателя. Сегодня, большая часть контест-систем в образовательной сфере представлена в виде онлайн-платформ[2], требующих подключения к интернету, что побуждает к развитию локально развертываемых контест-систем. В рамках данной работы было разработана локально развертываемая контест-система, предназначенная для образовательных целей.

Основная часть. В рамках данной работы было разработана локально развертываемая контест-система, предназначенная для образовательных целей. В отличие от большинства существующих контест-систем, данная контест-система позволяет развертываться локально, а также ориентирована на возможность построения образовательного процесса на базе данной системы, благодаря наличию дополнительного функционала, а именно: возможности создавать опросы и тесты, возможности организовывать контесты в формате образовательных курсов и наличием простого и удобного графического интерфейса, позволяющего использовать систему без необходимости углубляться в механизмы ее работы. Данная система обеспечивает безопасность и изолированность выполнения стороннего кода для ОС, что позволяет не принимать дополнительных сторонних мер безопасности.

Выводы. Разработанная контест-система продемонстрировала свою эффективность при локальном развертывании, обеспечив стабильную работу даже на маломощных микрокомпьютерах серии Raspberry Pi и Orange Pi. Масштабируемость архитектуры и наличие графического web-интерфейса делают систему доступной для широкого круга пользователей.

Список использованных источников:

1. Maggiolo, Stefano and Giovanni Mascellani. Use of Contest Systems // Introducing CMS: A Contest Management System. (2012). (дата обращения: 12.02.2025).
2. Незнанов Алексей Андреевич, Максименкова Ольга Вениаминовна. Концептуальные и логические модели для распределенных программных систем поддержки контрольно-измерительных мероприятий // Программные системы: теория и приложения. (2017) (дата обращения: 12.02.2025).