

Задание 1.2. Подготовка и проведение исследования в области образования (в контексте выполняемой магистерской диссертации)

1. Обосновать актуальность и проблему исследования в рамках выполняемой магистерской диссертации.

Блокчейн стал популярной темой, последние несколько лет, потому что он может обеспечить современные требования к информационным системам, такие как безопасность, распределенность, отказоустойчивость.

Это, в том числе, очень важно для государственных реестров, ведь если такая система будет централизованой, отказ будет означать остановку работу во всей стране разом.

2. Определить предмет исследования (в рамках выполняемой магистерской диссертации), его цель и задачи.

Предметом исследования является информационная система для хранения сертификаторв на основе blockchain.

Задачи:

1. Проанализировать научные публикации в области применения блокчей при хранении данных.
2. Проанализировать и отобрать программные решения для использования блокчейн при хранении данных.
3. Подобрать нужный движок блокчейна или конкретный блокчейн
4. Спроектировать блокчейна и разработать смарт-контракт

3. Определить логику исследования в рамках выполняемой магистерской диссертации.

1. Анализ подходящих стратегий реализации блокчейна
2. Анализ программных и аппаратных средств применимых в при хранении данных в блокчейн.
3. Анализ блокчейнов и движков для блокчейна
4. Анализ производительности

4. Сформулировать обоснования принимаемых проектных решений в рамках выполняемой магистерской диссертации.

Конечной целью является создание ИС на основе блокчейн. Будет написан смарт-контракт для реализации реестра в формате для движка блокчейна, который имеет как Симуляция будет происходить на собственном приватном блокчейне и на каком-то глобальном блокчейне, для разных тестов (отказ и производительность соответственно).

Научно-исследовательская работа
Выполнена магистром 1 курса
Педагогического направления
Профиль «Корпоративное электронное обучение»
Орловым Валентином Сергеевичем

5. Выполнить описание постановки и выполнения эксперимента по проверке корректности и эффективности проектных решений в рамках выполняемой магистерской диссертации.

Провести симуляцию рабочей системы хранения сертификатов, используя несколько компьютеров. Провести сценарий выключения разных частей системы. А так же п