

Конкурсное задание



Компетенция

«Решение на базе блокчейн технологии»

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Введение.
2. Формы участия в конкурсе.
3. Задание для конкурса.
4. Модули задания и необходимое время.

Количество часов на выполнение задания: 9 ч.

ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание профессиональной компетенции.

1.1.1. Название профессиональной компетенции: Решение на базе блокчейн.

1.1.2. Описание профессиональной компетенции.

Участникам необходимо продемонстрировать свои навыки в области программирования, тестирования, размещения и технического обслуживания решения с использованием технологии блокчейн. Разработчики также должны показать умения обнаруживать и устранять уязвимости и недоработки в представленном программном решении.

1.2. Область применения

1.2.1. Каждый эксперт и участник обязан ознакомиться с данным конкурсным заданием.

1.3. Сопроводительная документация

1.3.1. Поскольку данное конкурсное задание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- «WorldSkills Russia», Техническое описание, Разработка решения на базе блокчейн;
- «WorldSkills Russia», Правила проведения чемпионата
- Принимающая сторона — Правила техники безопасности и санитарные нормы.

2. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Командный конкурс 2 человека в команде.

В зависимости от выбранного пути решения:

- программист блокчейн-решения;
- программист блокчейн-решения.

3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Целью конкурсного задания является создание и презентация программного решения с использованием технологии блокчейн.

Необходимо реализовать систему учета и хранения данных об участии пользователей в мероприятиях вида:

- чемпионат ворлдскилс;
- хакатон;

(Внимание! Все действия со стороны пользователя системы должны осуществляться как с использованием графического интерфейса, так и с использованием командной строки).

Разрабатываемая система должна обладать следующим функционалом:

1. Регистрация пользователей в системе
2. Ролевая модель: пользователь и эксперт (3 эксперта при запуске системы)

2.1. Смена ролей 2.1.1. Повышение

- а. пользователь в системе выдвигает себя на роль эксперта;
- б. заявление должно быть одобрено 3 экспертами (срок 24 часа).

2.1.2. Понижение роли

- а. инициируется предложение лишить пользователя статуса “эксперт”;
- б. за это должны проголосовать 3 эксперта (помимо инициализатора) (срок голосования 24 часа).

2.2. Вывод информации

2.2.1. Для экспертов

- а. мероприятия, которые создал эксперт;
- б. мероприятия с участием в составе экспертной группы.

2.2.2. Для участников

- а. вывод полной информации о мероприятиях с участием пользователя

3. Мероприятия (доступно только экспертам)

3.1. Добавление мероприятия

Эксперт(ы) заносит информацию в систему - им известен id студента, и они по нему добавляют ему информацию о мероприятии.

Мероприятие характеризуется следующими параметрами:

- создатель записи (идентификатор эксперта)
- дата мероприятия
- направление (специальность, компетенция)
- общая оценка
- количество экспертов
- перечень экспертов (по идентификаторам)
- добавление участников

3.2. Редактирование мероприятия:

- а. доступно в течение 72 часов после создания.
- б. если не заполнен перечень экспертов - только экспертом создателем
- в. если заполнен - только с одобрения всех экспертов из перечня экспертов.

3.3. Удаление мероприятия:

- а. такая возможность отсутствует.

4. Запись данных в блокчейн:

Механизм записи блоков в цепочку не регламентируется заданием.

4. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Время на выполнение задания
1.	Реализация решения: <ul style="list-style-type: none">• реализация элементов системы• реализация взаимодействия элементов системы• реализация интерфейсов	7,5 часов
2.	Подготовка документации Презентация проекта	1,5 часа

Модуль 1. Реализация решения.

В этом модуле командам конкурсантов предстоит непосредственно реализовать приложение.

Конкурсанты должны чётко представлять и понимать, как реализован и работает механизм пиринговой сети, механизм консенсуса.

А также реализовать собственные элементы системы и отладить взаимодействие этих элементов как между собой, так и с существующими.

Также конкурсанты должны реализовать интерфейсную часть своего приложения.

Модуль 2. Документирование. Презентация

Выполненное решение должно быть полностью задокументировано:

1. Инструкция по установке.
2. Инструкция пользования.
3. Документация кода.

Презентация:

Должна включать инфографические материалы, которые рассказывают о проекте в целом. Преимуществе выбранного решения. Гарантиях безопасности. Перспективах развития.