

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»**

Институт информационных наук и технологического образования  
Кафедра информационных технологий и электронного обучения

Техническое задание на разработку децентрализованной криптовалютной  
биржи «FlashSwap»

Автор

Студент 4 курса ИВТ

Михайлов Н.А.

Санкт-Петербург

2022

## Оглавление

Общие требования	2
Требования к дизайну веб-приложения	4
Требования к содержимому клиентской части веб-приложения	7
Детальное описание страниц сайта	8

## Общие требования

Необходимо разработать веб-приложение децентрализованной криптовалютной биржи «FlashSwap» на тестовой сети Ethereum. По окончании работ Исполнитель должен предоставить полностью рабочее веб-приложение.

В проекте допускается использование терминов и сокращений из таблицы (Табл.1).

Термин (сокращение)	Полная форма
DEX	Децентрализованная криптовалютная биржа
Token	Криптовалюта, которая не имеет собственного блокчейна и работает на базе сети другой монеты
LP token	Токен поставщика ликвидности
Smart-contract	Набор функций и данных, находящихся по определённому адресу в блокчейне
Liquidity pool	Цифровой запас криптовалюты, обеспеченный смарт-контрактом, результатом работы которого является создание ликвидности, что позволяет проводить транзакции быстрее
Wallet	Специальная программа, которая позволяет учитывать, хранить и совершать иные действия с криптовалютой
Trade	Покупка и продажа цифровых финансовых активов/криптовалют

Таблица 1

## Требования к дизайну веб-приложения

Дизайн децентрализованной криптовалютной биржи «FlashSwap» должен содержать преимущественно цвета #C8FF29, #C5AFFF, #FFFFFF, #212042 шестнадцатеричного кода. Цвета #FFFFFF и #212042 должны быть использованы в качестве базовых; #C8FF29 и #C5AFFF должны быть использованы в качестве акцентных цветов. Допускается использование других цветов.

Клиентская часть веб-приложения должна корректно отображаться на разных разрешениях устройств: для смартфонов — 320 px, 480 px и выше; для планшетов — 768 px и выше; для персональных компьютеров — 1280 px, 1600 px, 1920 px и выше.

## **Требования к функциональности веб-приложения**

Веб-приложение должно быть разработано для англоговорящей аудитории с использованием английского языка для интерфейса клиентской части.

В веб-приложении DEX необходимо учесть следующие критерии:

1. Цены активов устанавливаются на основе алгоритма, а не через “стакан заявок”, как на традиционных биржах.
2. Использование технологии блокчейн-сетей и смарт-контрактов при заключении сделок, исключая возможность вмешательства в них (например, отмены, приостановки и пр.).
3. Позволять сторонам обмена оставаться анонимными (нужно только подключить кошелек к сервису, регистрироваться не требуется).

Веб-приложение должно позволять пользователям:

1. Осуществлять навигацию по веб-приложению
2. Возможность авторизации по криптовалютному кошельку MetaMask
3. Реализовывать функционал покупки и продажи цифровых финансовый активов/криптовалют
4. Реализовывать функционал предоставления своих активов/криптовалют для увеличения ликвидности децентрализованной криптовалютной биржи

## **Требования к содержимому клиентской части веб-приложения**

Необходимо создать следующие страницы веб-приложения:

1. Главная страница
2. Страница покупки и продажи цифровых финансовый активов/криптовалют
3. Страница предоставления своих активов/криптовалют в пул ликвидности

## **Детальное описание страниц сайта**

Главная страница:

1. В шапке страницы должен присутствовать логотип децентрализованной криптовалютной биржи, через которое осуществляется роуинг на главную страницу и навигация по остальным страницам
2. В верхней части главной страницы должно располагаться приветствие пользователя
3. После приветствия должно быть краткое описание функционала децентрализованной криптовалютной биржи

Страница покупки и продажи цифровых финансовых активов/криптовалют:

1. Форма с вводом количества обмениваемых токенов
2. Выбор токенов для обмена
3. Вывод курса выбранных токенов относительно друг друга

Страница предоставления своих активов/криптовалют в пул ликвидности:

1. Форма с вводом количества вкладываемых токенов
2. Выбор торговых пар токенов
3. Вывод курса выбранных токенов относительно друг друга