

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра програмної інженерії та інформаційних технологій управління

КУРСОВА РОБОТА

«Проектування програмних компонентів для системи токенизації із
застосуванням технологій блокчейн».

Керівник роботи:

доц. каф. ПІТУ

О.В. Шматко

Виконавець:

студент групи КН-218в

В.Г. Ленартович

Харків – 2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра програмної інженерії та інформаційних технологій управління

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Науково-практичний семінар "Програмна інженерія" (частина 1)»

(назва дисципліни)

на тему:

Проектування програмних компонентів

для системи токенизації із застосуванням технологій блокчейн

Студента (ки) 4 курсу КН-218в групи

галузі 12 Інформаційні технології

спеціальності 121 Інженерія програмного

забезпечення

Ленартович В.Г.

(прізвище та ініціали)

Керівник доц. каф. ППТУ, Шматко О.В.

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Національна шкала

Кількість балів

Оцінка ECTS

Члени комісії

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

м. Харків – 2021 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра програмної інженерії та інформаційних технологій управління

Студент В.Г. Ленартович

Група КН-218в

ЗАВДАННЯ

на курсову роботу

з дисципліни «Науково-практичний семінар "Програмна інженерія" (частина 1)»

Тема: «Проектування програмних компонентів

для системи токенизації із застосуванням технологій блокчейн»

Короткий зміст роботи:

а) реферативна частина

Дослідження та аналіз предметної області. Огляд існуючих бізнес-процесів.
Огляд методів реалізації математичного забезпечення інформаційної системи.
Постановка задачі дослідження.

б) практична частина

Моделювання та аналіз бізнес-процесів предметної області.

в) експериментальна частина

Розробка вимог до прикладного програмного забезпечення та проектних специфікацій.

г) розрахункова частина

Дата видачі завдання: 20.09.21

Термін захисту 27.12.21

Керівник курсової роботи:

/доц. каф. ППТУ О.В. Шматко /

ВІДГУК

Наукового керівника на курсову роботу студента

Групи КН-218в ЛЕНАРТОВИЧА Владислава Георгійовича

«Проектування програмних компонентів для системи управління ланцюгом поставок на основі смарт-контрактів»

Керівник курсової роботи _____ доц. каф. ПІІТУ О.В. Шматко

РЕФЕРАТ

Звіт про виконання КР: ____ с., ____рис., ____ табл., ____ джерел

Ключові слова: БЛОКЧЕЙН, ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДПИС, СМАРТ-КОНТРАКТ, ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНІСТЬ, БАЗИ ДАНИХ, .NET Framework, MongoDB, ХЕШ-ФУНКЦІЯ SHA3-КЕССАК

Об'єктом дослідження є сучасні методи збереження інформації.

Предметом дослідження є системи токенизації на основі технології блокчейн.

Метою роботи є створення системи токенизації з використанням технології блокчейн, для збільшення ефективності обліку документів та боротьбі з фальсифікатами.

Для досягнення мети необхідно впровадити підпис електронних документів та збереження їх в системі токенизації блокчейн.

Реалізоване програмне забезпечення надає можливість прозорого обліку інформацією та впевненість в оригінальності даних.

ABSTRACT

Report of implementation of CW: ____pages, ____figures, ____tables, ____ sources

Keywords: BLOCKCHAIN, ELECTRONIC SIGNATURE, SMART CONTRACT, DECENTRALIZATION, DATABASES, .NET Framework, MongoDB, SHA3-KECCAK HASH FUNCTION

The object of research is modern methods of information storage.

The subject of research is tokenization systems based on blockchain technology.

The aim of the work is to create a tokenization system using blockchain technology to increase the efficiency of document accounting and the fight against counterfeiting.

To achieve this goal, it is necessary to introduce the signing of electronic documents and save them in the blockchain tokenization system.

Implemented software provides the ability to transparently record information and confidence in the originality of the data.