

***Cyprian Szczepański***

***Nr dyplomu***

PRACA DYPLOMOWA

~~magisterska~~/inżynierska/~~licencjacka~~

na kierunku …………Informatyka…………………………….

**Temat pracy w języku prowadzenia studiów**

**Rozproszony system promujący aktywność studencką**

Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych

*(nazwa instytutu/katedry)*

Promotor: dr inż. Przemysław Sękalski

(*tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko*)

Opiekun pomocniczy\*)

(*tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko*)

Promotor uczelni partnerskiej\*\*)

(*tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko*)

ŁÓDŹ 2024

\* jeśli został powołany

\*\* w przypadku procedury uznania

# Abstract

The primary purpose of this thesis is to create a distributed system to promote and settle activities by students in an academy. This application allows students to show their abilities during their studies through academic activity, which the academy might reward them or be evidence of gaining additional knowledge for their careers. The project uses blockchain technology by showing new information technology solutions in areas like verifying students’ abilities and securing the data for gaining competencies. Still, the project also creates an internal nodes on the network only seen by people related to the academy.

# Streszczenie pracy

Głównym celem tej pracy dyplomowej jest stworzenie rozproszonego systemu do promowania i rozliczania działań przez studentów na uczelni. Dzięki aplikacji, studenci są w stanie wykazać się zdolnościami poznanymi podczas trwania swojej nauki poprzez aktywność akademicką, która może być wynagrodzona przez uczelnię lub też może stanowić dowód nabytych dodatkowych umiejętności dla swojej kariery zawodowej. Projekt wykorzystuje technologie blockchain w celu przedstawienia nowych rozwiązań informatycznych w obszarze weryfikacji umiejętności studentów oraz bezpieczeństwa danych nabywanych kompetencji. Mimo to w ramach projektu tworzone są również wewnętrzne węzły w sieci, które widzą tylko osoby powiązane z uczelnią.

# Keywords

Blockchain, Ethereum, WalletConnect v2, Rust, Flutter, Microservices, Kubernetes, Helm, Argo CD, Github Actions, PostgreSQL, MongoDB, Firebase Auth, Tokio, Tonic, Axum

Table of Contents

[Abstract 3](#_Toc152012140)

[Streszczenie pracy 3](#_Toc152012141)

[Keywords 3](#_Toc152012142)

[1 Introduction 5](#_Toc152012143)

[1.1 Problem 5](#_Toc152012144)

[1.2 Objectives 5](#_Toc152012145)

[1.3 Structure 5](#_Toc152012146)

# 

# 1 Introduction

## Problem

## Objectives

## 1.3 Structure