

Министерство образования Российской Федерации

Пензенский государственный университет

Кафедра «Вычислительная техника»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовой работе

по курсу «Операционные системы»

на тему «Сетевое приложение для работы с блокчейном»

Выполнил:

студент группы 15ВВ1

Колесников В.С.

Принял:

д.т.н. доцент

Дубинин В.Н.

От  
4.6.18

Пенза 2018

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет Вычислительной техники

Кафедра "Вычислительная техника"

"УТВЕРЖДАЮ"

Зав. кафедрой ВТ

профессор Д.В. Пашенко

«  20\_\_ г

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование по курсу

Студенту Операционные системы  
Колесникову В.С. Группа 15031  
Тема проекта сетевое приложение для работы  
с Блокчейном

Исходные данные (технические требования) на проектирование

Установить в локальной варианте систему  
программирования Блокчейн Go (от фирмы Google)  
Разработать на языке GoLang программу для создания  
Блокчейна и занесение в него данных о транзакциях  
операции отдельной сессии (доходы, расходы, и т.д.)  
Оформление программы (доходы, расходы, и т.д.)  
Настройка системы (сетевые настройки). Программа  
поддерживает три пользователя, которые обладают  
разными правами доступа и "сетевому каналу".  
Создать и выполнить программу с  
использованием средств системы.

Проверить сгенерированные данные Блокчейна.  
Фактически: описать процесс детальной реализации  
компонентов для создания Блокчейна в среде Hyperledger  
Fabric, а также, продемонстрировать исправно  
функционирующий пример Блокчейна.

# Объем работы по курсу

## 1. Расчетная часть

## 2. Графическая часть

Диаграмма ИМЛ

## 3. Экспериментальная часть

Тестирование и отладка программы на ПЭВМ

## Срок выполнения проекта по разделам

1 В соответствии с заданием выполнить курсовой  
2 работы

Дата выдачи задания " 12 " 02 2016

Дата защиты проекта " " "

Руководитель В.А.Д.

Задание получил " 12. " 02

Студент Иван 2016 г.

## Содержание

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Введение .....                                | 3  |
| 1. Постановка задачи.....                     | 4  |
| 2. Выбор решения.....                         | 5  |
| 3. Описание разработки программы.....         | 7  |
| 4. Отладка и тестирование .....               | 20 |
| 5. Руководство программиста.....              | 21 |
| Заключение .....                              | 27 |
| Список используемых источников .....          | 28 |
| Приложение А .....                            | 29 |
| Приложение А.1 – Файл «main.go» .....         | 29 |
| Приложение Б.....                             | 32 |
| Приложение Б.1 – Файл «enrollAdmin.js» .....  | 32 |
| Приложение Б.2 – Файл «registerUser.js» ..... | 33 |
| Приложение Б.3 – Файл «query.js» .....        | 34 |
| Приложение Б.4 – Файл «invoke.js» .....       | 36 |
| Приложение Б.4 – Файл «startFabric.sh».....   | 38 |