## Введение

В настоящее время слова: «криптовалюта», «блокчейн», «майнинг», «биткоин» у всех на слуху. Все что связанно с криптомиром очень популярно в данный момент. Начали появляться школы, курсы, компании, работающие в этой сфере. Если в резюме сотрудника указаны навыки (работал с блокчейном, к примеру), то он сразу становится на несколько ступень выше своих коллег. Технологии, которые используются в криптовалютах, нашли применение уже и в других областях. Отсюда можно сделать вывод, что данная тема является актуальна и спрос не будет падать еще несколько десятков лет.

И так тема моего дипломного проекта: «Программное средство для добычи криптовалют: организация вычислительной сети между участниками».

Входе анализа литературы и сравнения аналогов я сформулировала следующие требования:

* обладать пользовательским интерфейсом в соответствии с требованиями;
* иметь встроенную документацию;
* поддержка подключения нескольких майнинг пулов;
* поддержка подключения нескольких криптовалют;
* распределения прибыли;
* распределение вычислительной нагрузки;
* организация сети между участниками;
* кросс-браузерность.

Таким образом цель моего дипломного проекта — формирование архитектуры приложения добычи криптовалют, организация сети между участниками, распределение вычислительной нагрузки, распределение прибыли в соответствии с выполненной работой с последующей его реализацией.

Прежде чем перейте к моему ПС хотелось бы сказать пару основных понятий. Например: криптовалюта. Также майнер – добытчик криптовалюты. Майнинг пул – предназначен для объединения и организации майнеров, наших добытчиков.

На первом плакате показано

## Плакат взаимодействие участников сети

Как видите здесь показано 2 типа архитектуры сети: «Клиент-сервер» и «Одноранговая сеть». И конечно же возникает вопрос: что значит одноранговая сеть? (децентрализованная сеть, peer-to-peer - сверстник). У всех равные права.

На моем рисунке это мое ПС – майнинг пул. Майнер мб как самостоятельным участником сети криптовалюты, либо подключиться к майнинг пулу и быть клиентом майнинг пула. На рисунке это они.

Чтобы добывать криптовалюту необходимо производить сложные вычислительные операции по нахождению хеш кода. За верный хеш код вы получаете прибыль монеты криптовалюты. Таким образом и проиходит процесс добычи криптовалюты. Возможных хеш-кодов 2 в 32 степени. Чем больше ты можешь перебрать хеш кодов, тем больше вероятность того, что ты будешь вознагражден. Поэтому сейчас мощные видеокарты стали иногда редкостью в магазинах и также цены на них очень выросли. Чтобы сгенерировать нужный хеш код необходимо 2 значения: хеш код предыдущего блока, криптографическая функция от текущего блока и число.

Майнинг пул, как сервер, управляет майнерами. В нижней части плаката продемонстрировано взаимодействие майнеров и майнинг пула. (Рассказать взаимодействие)

На следующем плакате «»

## Плакат диаграмма прецедентов

вы видите функции всех участников ПС.

Будем следовать от простого к сложному, а именно с сущности «Гость».

Также не останется без внимания «Администратор». Когда майнер хочет подключиться к майнинг пулу, то он посылает запрос установить соединение. Схема алгоритма процесса организации сети представлена на данной схеме. Мы запускаем приложение…..происходит выполнение установка соединения майнинг пула с сетью. И если во время выполнения установки соединения выясняется, что соединение уже установлено, то …….хотела обратить ваше внимание на этом блоке у манинг пула есть список подключенных майнеров.

## Схема Организация сети установка соединения

## Схема процесс добычи криптовалюты

## Схема распределения прибыли

## Плакат экранные формы приложения

## Заключения