

# СИСТЕМА РАСПРОСТРАНЕНИЯ МЕДИАКОНТЕНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

РЯБОВ Д.А. КЛЫБИК П. М.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Прудник А.М. – кандидат технических наук, доцент

Предметом исследования являются методы и способы разработки систем распространения медиаконтента с использованием технологии блокчейн для эффективного и непрерывного доступа к медиаконтенту любого заинтересованного лица.

Традиционный подход к функционированию систем такого типа предполагает централизованный, платный доступ, в котором менее активные пользователи находятся в проигрышном положении. Такие системы могут быть реализованы как платформы по использованию контента, магазины по продаже или как стриминговые сервисы. Все эти типы систем объединяет лишь одно - абсолютная невовлеченность пользователя в процесс и скрытое ценообразование.

Однако нельзя забывать о такой возможности повышения эффективности такого рода систем, как открытость. Действительно, наилучший результат можно получить, если пользователь всегда понимает, за что он платит и кому он платит.

Открытость является механизмом обеспечения доверия между поставщиком услуг и пользователем.

Большинство пользователей переплачивают в ежемесячных подписках, т.к. они платят за группы, которые никогда не слушают, платят в те месяцы и дни когда не пользуются сервисами.

Такие пользователи нуждаются в системе распространения медиаконтента с использованием технологии блокчейн, для динамического формирования цены.

Разработка базируется на блокчейне SWARM. Особенностью данного блокчейна является то, что пользователи могут добавлять файлы. Сами файлы хранятся не в блоках, т.к. это привело бы к неконтролируемому росту объема узлов (нод). Поэтому каждый держатель ноды выделяет некоторое пространство на своем устройстве для хранения файлов. Когда пользователи пытаются загрузить какой-либо файл в общий доступ, файл разбивается на блоки по 4 килобайта. А в самом блокчейне хранятся ссылки на доступ к файлам.

При попытке доступа к файлу пользователь скачивает все эти блоки и в зависимости от того, насколько популярен данный файл он платит различную цену. Чем более востребован файл, тем на большем количестве нод он хранится и тем дешевле его скачать, соответственно чем менее востребован файл, тем он дороже[1]

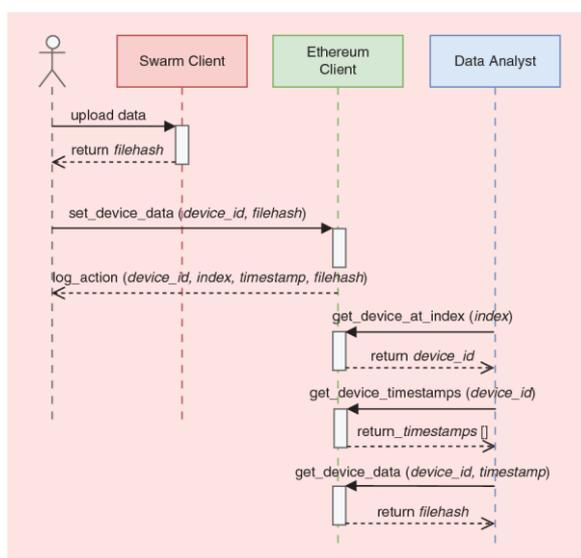


FIGURE 3. The IoT data storage and access scenario.

Рисунок 1 – принцип работы блокчейна SWARM.

В результате была разработана система взаимодействующая по принципу клиент-сервер, а также взаимодействующая с блокчейном Swarm как с серверной стороны, так и с клиентской части.

Как серверная, так и клиентская часть реализованы на языке программирования Java, с использованием фреймворков Spring и Swing, по причине универсальности и открытости данного языка.

Также для защиты пользователей от преследований по закону им выдаётся исключительно только музыка, которую администраторы загрузили с серверной части системы.

**Список использованных источников:**

1. *Генкин, Артём Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра /Артём Генкин. -М.: Альпина Диджитал, 2018. -301 с.*