



СИСТЕМЫ БОРЬБЫ С ПЛАГИАТОМ И НЕЗАКОННЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НА ОСНОВЕ КОНСЕНСУСА VFT: ПУТЬ К ЦИФРОВОЙ ЧЕСТНОСТИ

Ганиев Абдуҳалил Абдужалилович¹, Хасанов Камол Абдужалолович²

*¹Доцент Ташкентского университета информационных технологий
имени Мухаммада аль-Хорзами,*

*²Независимый исследователь Ташкентского университета
информационных технологий имени Мухаммада аль-Хорзами*

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы плагиата и незаконного использования, которые получают все большее распространение в современном информационном обществе. Авторы подчеркивают негативное влияние плагиата в академических и профессиональных кругах, а также его ущерб основам знаний, науки и инноваций. В статье предлагается новый способ борьбы с плагиатом и незаконным использованием через механизм консенсуса VFT (Byzantine Fault Tolerance). Консенсус VFT повышает стабильность цифровой среды, обеспечивая надежность и полноту данных, предотвращая тем самым плагиат и незаконное использование. В статье анализируется роль консенсуса VFT в борьбе с плагиатом и перспективы использования этой технологии в будущем.

Ключевые слова: Плагиат, Незаконное использование, Консенсус VFT (византийская отказоустойчивость), Цифровая честность, Целостность данных, Авторские права, Инновации и технический прогресс.

Плагиат и незаконное использование материалов становятся все более распространенными проблемами в современном информационном обществе. Плагиат, или незаконное использование идеи, текста, изображений или других интеллектуальных продуктов без соответствующего признания их авторства, нарушает этические принципы и нормы академической и профессиональной честности.

Плагиат не только негативно сказывается на доверии и уважении к авторам и их работам, но также подрывает основы образования, науки и инноваций. В образовательных учреждениях плагиат считается серьезным нарушением правил и может привести к дисциплинарным мерам, включая отчисление студента. В профессиональной среде плагиат может повлечь за



собой судебные и финансовые последствия, а также негативно отразиться на репутации индивида или организации.

Современное информационное общество основано на обмене информацией и знаниями. В такой среде цифровая честность и интегритет играют важную роль в обеспечении доверия к информации и устойчивости цифрового окружения. Цифровая честность предполагает соблюдение этических норм и правил при использовании информации, а также защиту прав и интересов авторов и общества в целом.

Интегритет данных и информации является одним из основных принципов цифровой честности. Он обеспечивает достоверность, непрерывность и конфиденциальность информации в цифровой среде. Нарушение интегритета данных, в том числе через плагиат и незаконное использование материалов, подрывает доверие к информации и может привести к серьезным последствиям для организаций, общества и индивидуумов.

В этой статье мы рассмотрим роль систем борьбы с плагиатом и незаконным использованием на основе консенсуса BFT в поддержании цифровой честности и обеспечении интегритета информации в современном информационном обществе. Мы также рассмотрим путь к созданию более справедливой и надежной цифровой среды, где уважение к авторским правам и честность играют ключевую роль.

Понятие консенсуса BFT

Консенсус BFT (Byzantine Fault Tolerance) - это метод обеспечения надежности и целостности распределенных систем, который позволяет системе продолжать нормальную работу даже в условиях наличия неисправных или злонамеренных узлов [1,2]. Идея BFT состоит в том, чтобы достичь согласия между участниками системы относительно состояния системы даже при наличии возможности ошибок и вредоносных действий.

Основные принципы и характеристики консенсуса BFT:

1. Надежность: Один из основных принципов BFT - это надежность. Даже в условиях, когда некоторые узлы могут быть недоступны или повреждены, система должна продолжать свою работу и гарантировать согласованность данных.

2. Толерантность к ошибкам: Консенсус BFT способен обнаруживать и корректировать ошибки, которые могут возникнуть из-за неправильного поведения узлов в системе [3].



3. Асинхронность: ВФТ может работать в асинхронных средах, где нет глобальных часов или глобальной синхронизации времени.

4. Коммуникация и принятие решений: Узлы в системе обмениваются сообщениями и приходят к общему мнению относительно состояния системы.

Проблема плагиата и незаконного использования:

С расширением доступности информации в онлайн-среде, проблема плагиата и незаконного использования материалов стала все более актуальной. Плагиат охватывает различные формы, включая копирование текстов, изображений, кода и других творческих работ без должного указания авторства. Онлайн-среда создает идеальные условия для быстрого распространения информации, но также предоставляет возможности для недобросовестного использования чужих трудов. Угрозы, связанные с плагиатом и незаконным использованием материалов:

1. Поражение авторских прав: Плагиат и незаконное использование материалов нарушают права авторов и владельцев интеллектуальной собственности, создавая угрозу для инноваций и творчества [4-6].

2. Спад качества образования: В образовательных учреждениях плагиат создает проблемы с качеством образования, поскольку студенты не развивают необходимых навыков и не обучаются самостоятельному мышлению [10].

3. Потеря доверия к источникам: Плагиат подрывает доверие к информации в онлайн-среде, поскольку читатели могут сомневаться в подлинности и авторстве контента.

4. Юридические последствия: Незаконное использование может привести к юридическим последствиям, таким как судебные иски и штрафы за нарушение авторских прав.

Путь к цифровой честности:

Использование консенсуса ВФТ в онлайн-среде способствует развитию цифровой честности путем обеспечения надежности (рис.1.), целостности и прозрачности данных [6-8]. Благодаря консенсусу ВФТ, системы могут достигать согласия между участниками относительно состояния данных, даже при наличии неисправных или злонамеренных узлов. Это позволяет создавать надежные и устойчивые онлайн-платформы, которые справедливо управляют информацией и предотвращают возможные манипуляции или подделки данных.

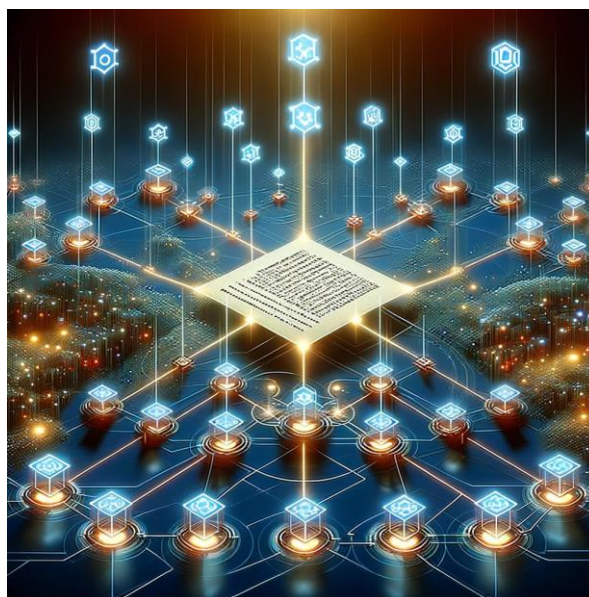


рис.1: Подведение итогов значимости консенсуса ВФТ в борьбе с плагиатом и незаконным использованием материалов.

Интеграция консенсуса ВФТ в онлайн-среду обеспечивает равноправное участие всех узлов и защиту от возможных атак и вредоносных действий. Это способствует созданию более справедливой и честной онлайн-среды, где данные и решения принимаются на основе консенсуса и общего согласия, а не подвержены манипуляциям и мошенничеству [9-10]. Такая среда стимулирует развитие доверия между участниками и способствует более эффективному взаимодействию в цифровой среде.

Системы борьбы с плагиатом, основанные на консенсусе ВФТ, имеют большой потенциал для развития в будущем. Интеграция ВФТ в антиплагиатные системы позволит обеспечить высокую степень защиты от незаконного использования материалов в онлайн-среде [10-18]. Благодаря надежности и отказоустойчивости консенсуса ВФТ, такие системы будут более эффективными в выявлении и предотвращении случаев плагиата. Перспективы развития включают улучшение алгоритмов обнаружения плагиата, расширение баз данных источников, а также интеграцию с другими технологиями цифровой защиты данных.

Заключение

Консенсус ВФТ играет ключевую роль в борьбе с плагиатом и незаконным использованием материалов в современном информационном обществе. Он предоставляет надежные и отказоустойчивые механизмы для обеспечения цифровой честности и целостности данных. Использование консенсуса ВФТ в



системах борьбы с плагиатом позволяет создать эффективные механизмы обнаружения и предотвращения нарушений авторских прав и незаконного использования информации.

Цифровая честность играет важную роль в развитии доверия и интегритета в онлайн-среде. Необходимо признать, что современные технологии, такие как консенсус BFT, играют ключевую роль в обеспечении цифровой честности. Однако успешная борьба с плагиатом и незаконным использованием материалов требует не только технических инноваций, но и образования, осведомленности и соблюдения этических стандартов.

Заключительные замечания подчеркивают необходимость использования современных технологий для достижения цифровой честности и привлечения внимания к важности соблюдения авторских прав и этических норм в онлайн-среде. Развитие и применение технологий, основанных на консенсусе BFT, в сочетании с образованием и осведомленностью, поможет создать более справедливую, надежную и этичную цифровую среду для всех пользователей.

Список литературы:

1. Rahmatullayevich R. I. OQIMLI SHIFRLASH ALGORITMLARI TAHLILI //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 889-893.
2. Rahmatullayev I. R. Oqimli shifrlash algoritmlari va ularni vujudga kelish sabablari //International Journal of Theoretical and Applied Issues of Digital Technologies. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 119-128.
3. Rahmatullayev I. R. Algebraik kriptotahlil usuli va uning oqimli shifrlash algoritmlariga qo‘llanish asoslari: Algebraic Cryptanalysis Method and Basics of its Application to Stream Encryption Algorithm //International Journal of Theoretical and Applied Issues of Digital Technologies. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 96-102.
4. Xudoyqulov Z. T., Rahmatullayev I. R., Boyqo‘ziyev I. M. Bardoshli statik S-bokslarni generatsiyalash algoritmi //INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED ISSUES OF DIGITAL TECHNOLOGIES. – 2023. – Т. 5. – №. 3. – С. 57-66.
5. Khudoykulov Z. T., Rakhmatullaev I. R., Umurzakov O. S. H. NSA algoritmining akslantirishlari tanlanishining xavfsizlik talablarini bajarilishidagi o‘rni //INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED ISSUES OF DIGITAL TECHNOLOGIES. – 2023. – Т. 6. – №. 4. – С. 97-101.
6. Rakhmatullaev I. Self-synchronizing (asynchronous) Stream Encryption Algorithms //Scientific Collection «InterConf». – 2023. – №. 164. – С. 249-254.



7. Rahmatullayev I. OQIMLI SHIFRLASH ALGORITMLARI BARDOSHLILIGINI DIFFERENSIAL VA ALGEBRAIK KRIPTOT AHLIL USULLARI YORDAMIDA BAHOLASH //DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 64-70.
8. Boyquziyev I., Saydullayev E., Rahmatullayev I. ELLIPTIK EGRI CHIZIQLARNING KRIPTOGRAFIYADA QO ‘LLANILISHI //DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 71-76.
9. Rakhmatullaev I. Evaluation of new NSA stream encryption algorithm by integrated cryptanalysis method //Scientific Collection «InterConf». – 2023. – №. 164. – С. 242-248.
10. Raxmatullayebich R. I. STREAM ENCRYPTION ALGORITHMS AND THE BASIS OF THEIR CREATION //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES. – 2022. – Т. 3. – №. 12. – С. 165-173.
11. Khudoykulov Z. T., Rakhmatullayev I. R. Development Of A Software Stream Encryption Algorithm //Electronic journal of actual problems of modern science, education and training. – 2023. – Т. 1. – С. 51-59.
12. Rahmatullayev I. OQIMLI SHIFRLASH ALGORITMLARI BARDOSHLILIGINI DIFFERENSIAL VA ALGEBRAIK KRIPTOT AHLIL USULLARI YORDAMIDA BAHOLASH //DIGITAL TRANSFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 64-70.
13. Rahmatullayev I., Karimov I. DASTURIY SHAKLDA FOYDALANISHGA QULAY OQIMLI SHIFRLASH ALGORTIMINI ISHLAB CHIQUISH //Talqin va tadqiqotlar. – 2024. – №. 5 (42).
14. Rahmatullayev I., Xudoyqulov Z. T. Mavjud oqimli shifrlash algoritmlarining qiyosiy tahlili tahlili //Потомки Аль-Фаргани. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 129-134.
15. Kilichev D. et al. Errors in SMS to hide short messages //Artificial Intelligence, Blockchain, Computing and Security Volume 2. – CRC Press, 2024. – С. 735-740.
16. Rahmatullayev I. et al. OQIMLI SHIFRLASH ALGORITMLARINING LOYIHALASH USULLARI //Talqin va tadqiqotlar. – 2024. – Т. 1. – №. 27.
17. Rahmatullayev I. R., Saydullayev E. I., Karimov I. KRIPTOGRAFIYADA ELLIPTIK EGRI CHIZIQLARNING AHAMIYATI //Talqin va tadqiqotlar. – 2024. – №. 28.
18. Rahmatullayev I., Umurzakov O. SHA oilasiga mansub xesh funksiyalar tahlili //Потомки Аль-Фаргани. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 85-92.