

BLOKCHEYN TEXNLOGIYASINING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI HAQIDA

Ahmedova Yulduz

Pardayeva Sevinch

Matematika Informatika yo'nalishi 2-bosqich talabasi

Shahrisabz davlat pedagogik instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14499640>

Annotatsiya: Blokcheyn texnologiyasi so'nggi yillarda raqamli tizimlarda inqilobiy o'zgarishlarni amalga oshirdi. Ushbu texnologiya, markazlashtirilmagan tizimlarni yaratishda, xavfsizlikni ta'minlashda, shaffoflikni oshirishda va tranzaksiyalarni tez va arzon qilishda katta afzalliklarga ega. Shu bilan birga, yuqori energiya sarfi, tizimning miqyoslash muammolari va huquqiy tartibga solishdagi cheklovlar kabi kamchiliklari ham mavjud. Maqolada blokcheyn texnologiyasining afzalliklari va kamchiliklari tahlil qilinib, uning kelajagi va imkoniyatlari ko'rib chiqiladi.

Abstract: Blockchain technology has revolutionized digital systems in recent years. This technology provides significant advantages in creating decentralized systems, ensuring security, increasing transparency, and making transactions faster and cheaper. However, it also has some drawbacks such as high energy consumption, scalability issues, and regulatory limitations. This article analyzes the advantages and disadvantages of blockchain technology and discusses its future prospects and potential.

Аннотация: Технология блокчейн произвела революционные изменения в цифровых системах за последние годы. Эта технология предоставляет значительные преимущества в создании децентрализованных систем, обеспечении безопасности, увеличении прозрачности и ускорении транзакций, а также снижении их стоимости. Однако она также имеет некоторые недостатки, такие как высокий расход энергии, проблемы с масштабированием и ограничения в регулировании. В статье анализируются преимущества и недостатки технологии блокчейн и обсуждаются ее будущие перспективы и возможности.

Kalit so'z: Blokcheyn texnologiyasi Kriptovalyutalar Xavfsizlik Markazlashtirilmagan tizim Shaffoflik Energiyani sarflash Miqyoslash Huquqiy masalalar Tranzaksiyalar Shartnomalar Kriptografiya Dasturiy ta'minot
Keywords (English) Blockchain technology Cryptocurrencies Security Decentralized system Transparency Energy consumption Scalability Legal issues Transactions Contracts Cryptography Software

Ключевые слова: Технология блокчейн Криптовалюты Безопасность Децентрализованная система Прозрачность Потребление энергии Масштабируемость Юридические вопросы Транзакции Контракты, Криптография Программное обеспечение.

Blokcheyn Texnologiyasining Afzalliklari.

1. Markazlashtirilmagan tizim

Blokcheyn texnologiyasi markazlashtirilmagan tizimlarni yaratishda foydalaniladi. Bu tizimda ma'lumotlar va tranzaksiyalar markaziy boshqaruv organlaridan mustaqil ravishda amalga oshiriladi. Masalan, kriptovalyutalar va boshqa raqamli aktivlar blokcheyn tizimlarida markazlashmagan tarzda yaratiladi va boshqariladi. Bu afzallik tizimni yanada barqaror va ishonchli qiladi, shuningdek, tizimni markaziy xatoliklar yoki aldovlardan himoya qiladi.

2. Xavfsizlik

Blokcheyn texnologiyasi tranzaksiyalar va ma'lumotlarni yuqori darajada xavfsiz saqlashni ta'minlaydi. Har bir tranzaksiya tizimga kiritilgandan so'ng, unga kriptografik imzo qo'yiladi va u bloklarga qo'shiladi. Har bir blok bir-biriga bog'langan bo'lib, ma'lumotlarni o'zgartirish yoki soxtalashtirishni deyarli imkonsiz qiladi. Shu sababli, blokcheyn xavfsizlikni ta'minlashda samarali vosita sifatida ishlatiladi, ayniqsa moliya va kriptovalyutalar sohasida.

3. Shaffoflik

Blokcheyn tizimi barcha foydalanuvchilarga tranzaksiyalarni ko'rish va tekshirish imkonini beradi. Har bir tranzaksiya tizimga kiritilganda, u blokcheyn tarmog'ida ochiq tarzda saqlanadi. Bu tizimda har bir foydalanuvchi tizimdagi har bir harakatni ko'rish va tasdiqlashi mumkin, bu esa yuqori darajadagi shaffoflikni ta'minlaydi. Shaffoflik ko'plab sohalarda, jumladan, moliyaviy operatsiyalar, shartnomalar va boshqa rasmiy hujjatlarda zaruriydir.

4. O'zgartirilmaslik

Blokcheyn tizimida kiritilgan ma'lumotlar o'zgartirilmasligi ta'minlanadi. Har bir tranzaksiya tizimga kiritilgandan keyin unga hech qanday o'zgartirish kiritish imkonsiz bo'ladi. Bu, ayniqsa, moliyaviy operatsiyalar va shartnomalar kabi hujjatlarni ishonchli tarzda saqlash uchun juda muhim. Tizimdagi ma'lumotlarning o'zgartirilmasligi uning xavfsizligini yanada mustahkamlashga yordam beradi.

References:

1. Sh, Mavlonov Sh, and F. B. Jurayeva. "ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA MINTAQALAR IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISH." *Экономика и социум* 10 (125) (2024): 234-238.
2. Aliqulov, Sh. "M. Yaxiyaxonova. Ta'lim samaradorligini oshirishda kreativ va zamonaviy metodlarning ahamiyati. Raqamli ta'lim muhitida fanlararo integratsiyani Qo'llashning ta'lim samaradorligiga ta'siri: xalqaro Tajribalar va rivojlanish istiqbollari." (2024).
3. ShukurulloFayzullo o'g'li, Aliqulov. "TA 'LIMDA MULTIMEDIYA TEXNOLOGIYALARINI QO 'LLASH." *PEDAGOGS* 50.2 (2024): 51-55.
4. Shamsiddinov, G'iyosjon, Barchin Ro'ziqulova, and Laziza Inatillayeva. "BOSHLANG 'ICH TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH USULLARI VA AFZALLIKLARI." *Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования* 3.10 (2024): 39-41.
5. Shamsiddinov, G'iyosjon, Jasmina Murodulloyeva, and Umida Nurmaxmatova. "YASHIL IQTISODIYOT VA YO 'NALISHLARI BO 'YICHA TA'LIM DASTURLARINI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARI." *Models and methods in modern science* 3.5 (2024): 44-49.
6. Shamsiddinov, G'iyosjon, and Temurbek Zarifov. "GLOBAL TARMOQ QURISHDA TARMOQ QURILMALARIDAN FOYDALANISH VA TARMOQ TOPOLOGIYALARINING O'RNI." *Science and innovation in the education system* 3.5 (2024): 50-60.
7. Raxmatov Sherqo'zi Akbar Kodirov. "Ta'lim jarayonida bulutli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi" *Pedagogis Internatsional research* ISSN:281-4027_SJIF:4.995. 2023/5/15
8. F Qodirov. Aholiga tibbiy xizmatlar ko'rsatishning rivojlanishini iqtisodiy-matematik modellashtirish. *Scienceweb academic papers collection* . 2023/1/1.

9. F Qodirov. Zamonaviy to'lov tizimlari tahlili va elektron pul birliklari. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1.
10. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "Аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш соҳасининг келгуси ҳолатини башоратлаш." *Сервис" илмий-амалий журнал* (2022): 56-59.
11. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "ECONOMETRIC MODELING OF THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION OF THE REGION." *Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities 2.1.1 Economical sciences* (2022).
12. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "CREATION OF ELECTRONIC MEDICAL BASE WITH THE HELP OF SOFTWARE PACKAGES FOR MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." *Conferencea* (2022): 128-130.
13. Қодиров, Фаррух. "ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРОИТИДА ИННОВАЦИЯЛАР мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТУПЛАМИ (2019).
14. Qodirov, Farrux. "" AQLLI UY" TIZIMINING IMKONIYATLARI." Scienceweb academic papers collection (2019).
15. Qodirov, Farrux. "DESCRIPTION AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM 3D MAX STUDIO." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРОИТИДА ИННОВАЦИЯЛАР мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТУПЛАМИ (2019).
16. Qodirov, Farrux. "GPON TEXNOLOGIYASI-ОПТИК KIRISH TARMOG'I." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТЎПЛАМИ (2018).
17. Shamsiddinov, G'iyosjon, and Gulandom Raxmatova. "O 'ZBEKISTONDA AXBOROT HAVFSIZLIGINI MA'NAVIY VA HUQUQIY ASOSLARI." *Solution of social problems in management and economy 3.4* (2024): 45-57.