

```
1  const DB = require('./helpers/db.js')
2
3  function generateInt(min, max) {
4    const minValue = Math.ceil(Number(min))
5    const maxValue = Math.floor(Number(max))
6    return Math.floor(Math.random() * (maxValue - minValue)) + minValue
7  }
8
9  function saveUser() {
10   const database = new DB()
11   database
12     .table('users')
13     .save([
14       {
15         name: 'Maxim',
16         code: generateInt(1000, 4000),
17         hash: generateInt(100000, 999999)
18       }
19     ])
20 }
21
22 function sendCodeForCaptcha() {
23   return generateInt(1000, 4000)
24 }
25
26 saveUser()
27 sendCodeForCaptcha()
```

Рис.2 Код після змін

Який і зовнішньо менший, і навіть читається легше, завдяки прописуванню функції генерування чисел та її визову, а не постійного прописування 3 рядків коду для просто генерування чисел.

Схоже, що завдяки використанню таких підходів, дійсно можливо спростити та полегшити написання програм чи навіть створення простих планів, щоб зробити їх коротшими та зрозумілішими для себе та для інших.

Список використаних джерел

- 1.Е. Хантом,Т. Дейві «Прагматичний програміст»
- 2.Е. Реймонд «Філософія Unix»
- 3.Стаття про принципи програмування. Url:<https://blog.vverh.digital/2022/dont-repeat-yourself-or-dry/>

УДК 004.6:005

Потанова Н.А., к.е.н.,
доцент, доцент кафедри
інформаційних технологій

ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН В ІНФОРМАЦІЙНІЙ ЛОГІСТИЦІ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Однією із вагомих складових інноваційних рішень є впровадження інформаційних технологій, синергетичний ефект в економіці України становить

у 2021 році близько 2,7% ВВП. Цьому супроводжується стрімким розвитком інформатизації, алгоритмізації та оцифрування подій. Технологія існування платіжної системи цифрових грошей "біткоїн" є одним з таких ноу-хау. Технологічне рішення цифрової валюти, представляє собою інтерес не тільки з точки зору управління інформацією та фінансовими ринками, а також може бути затребуваним в управлінні процесами та системами, характерною особливістю яких є запис створюваний певною послідовністю подій, що веде до кінцевого результату і має унікальний код підтвердження.

Технологія блокчейн це створення записів в електронній обліковій книзі (базі даних), які складаються з ланцюжка інформаційних блоків та формуються за рахунок ідентифікації кожного, що входить до цього ланцюжка [1]. Таким чином у створенні коду беруть участь усі блоки ланцюжка, а разом з цим і зміни можливі лише за їх повного відгуку. До позитивних характеристик технології слід зарахувати: мінімізація тимчасових витрат за транзакції; захищеність; доступність та прозорість; можливість відстежувати події; усунення зайвих посередників. Проблемними сторонами даної технології є: синхронізація всіх учасників ланцюга (система має інформаційну надмірність), заміщення профільних працівників фахівцями інформаційного обслуговування ринку праці, ресурсна залежність від інформаційного середовища.

З точки зору організації зберігання та способу обміну даними технологія блокчейн має досить великі перспективи використання у інформаційній логістиці. Насамперед це управління інформаційними потоками перевезень та механізмів взаємовідносин із постачальниками та клієнтами. Йдеться про смарт-контракти, запрограмоване рішення певних процедур, яке виконується у конкретній платформі (наприклад, Ефіліум). При цьому є труднощі з юридичним супроводом, насамперед прив'язка до розрахунків у криптовалюті та її сумірності зі звичайними розрахунками [2, 5].

Найбільш гострою проблемою впровадження даної технології є інертність виробників до нових технологій, непідкріплених матеріальною складовою. Дана технологія вимагає знань сучасних технологій, перш за все це програмне середовище та правила роботи в ній. Таким чином, суттєвим є вибір платформи, де буде реалізовано технологію, а разом із цим і фахівці, які оперують відповідними категоріями.

Обмеженість застосування технології блокчейн у логістиці пов'язана з вирішенням таких проблем [3]:

- великі витрати капіталовкладень і ресурсів на підтримку мережі, а відповідно слабка доступність для малого та середнього бізнесу;
- відкритий доступ та відсутність регулювання є джерелом виникнення шахрайства;
- наявність великих записів та кодів знижую час обробки транзакцій;
- базові засади криптографії ускладнюють розуміння роботи.

Впровадження технології має бути економічно обґрунтованим. Найбільш ефективними є процедури пов'язані з необхідністю усунення ринкових бар'єрів,

а саме: глобалізація процесів, забезпечення цінності та цілісності вантажів за складних транспортних маршрутів, гарантованість виконання певних зобов'язань.

Революційний характер цієї технології перестав бути гарантією її затребуваності. Швидше за все, споживач не готовий до сприйняття складних специфічних термінів та вивчення нових ємких нестандартних рішень. Незважаючи на це, низка логістичних компаній увійшли до Транспортного блокчейну-альянсу (створеного в 2018 р. і налічує близько 200 членів). Мета Альянсу – створення нових стандартів обігу інформації в середовищі транспортного блокчейну.

Список використаних джерел

1. Spasiteleva, S.O., & Buriachok, V.L. (2018). Перспективи розвитку додатків блокчейн в Україні. Електронне фахове наукове видання "Кібербезпека: освіта, наука, техніка", 1(1), 35-48. URL: <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2018.1.3548>.
2. Мокляк М.В., Хаустова Е.О. Технологія blockchain в логістичній системі підприємства. Приазовський економічний вісник. Випуск 1(06). 2018. С. 66-69.
3. Z. Zheng, S. Xie, H.N. Dai & H. Wang (2016). Blockchain challenges and opportunities: A survey. Work Pap.– 2016. URL : henrylab.net.
4. Ющенко Н.Л. Розвиток блокчейн-технологій в Україні та світі. Економіка і суспільство. Випуск 19. 2018. С. 269-275.
5. Рудюк Д.В., Зелінська О.В. Про кріптовалюту та blockchain простими словами. Прикладні інформаційні технології: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів, аспірантів та молодих вчених. (м. Вінниця, 22 квітня 2022 р.). Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2022. С. 87 - 88.

УДК 004.9

Поповський Т. Ю., магістр
Чернов Д.В., к.т.н., старший викладач
кафедри інформаційних технологій

СИСТЕМА ПРОБУДЖЕННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ ПІД ЧАС ПОЧАТКУ ЗАРЯДКИ

ВСТУП

Під час розробки універсальної системи керування електромобілем виникають деякі незручності та складності під час постановки автомобіля на зарядку. З пробудженням електричних систем керування, які відповідають за контроль стану зарядки гальванічних елементів батареї та охолодження, контроль струму зарядки, а також системи керування зарядки бортового