**Бабала Людмила Василівна**

**к.е.н., доцент**

**Коткевич Назар**

**Студент**

**Кучмай Сергій**

**Студент**

**Бондаренко Владислав**

**студент**

**Західноукраїнський національний університет**

**ludaduma7@gmail.com**

**Огляд та порівняльний аналіз існуючих ІС аукціонних платформ**

Жодна сучасна фірма що проводить аукціони не обходиться без інформаційної системи, яка веде облік усіх товарів що продаються. Тому потрібно змоделювати інформаційну систему, яка частково реалізувала б функції роботи аукціону.

«Аукціон — спеціально організований і періодично діючий ринок продажу товарів, майна з публічного торгу покупцеві, який запропонував найвищу ціну. Через аукціони продається безліч товарів, безліч людей бажає продати свій товар через аукціон, і ще більше його купити. Фірмам що проводять аукціони потрібно ввести облік усіх лотів що були або будуть виставлені на аукціоні, раніше облік вівся письмово, але з появою комп’ютерів робити це стало легше»[2].

Ось деякі науковці, які займалися дослідженнями в області інформаційних систем для проведення аукціонів:

- Т. МакАфі та П. Мілгром - досліджували різні формати аукціонів, зокрема англійський та голландський, порівнювали їх ефективність.

- П. Клейндорфер - проаналізував застосування теорії ігор до моделювання поведінки учасників аукціонів.

- С. Расентретер - досліджував процеси ціноутворення на онлайн-аукціонах.

- Д. Лucking-Райлі - розробив одну з перших комп'ютерних систем для проведення аукціонів онлайн.

- Е. Бапна, П. Говері, У. Джанк - аналізували фактори, що впливають на ціну продажу лотів в інтернет-аукціонах.

- А. Господинов, Й. Михайлов - розробляли системи автоматизації аукціонної діяльності на основі мультиагентних технологій.

- О.В. Шестак - досліджував бізнес-моделі аукціонних майданчиків та їх роль в електронній комерції.

На основі аналізу праць наведених науковців можна зробити висновок, що створення інформаційних систем для автоматизації та підтримки аукціонної діяльності є актуальним напрямком досліджень.

Зокрема, використання технології блокчейн в таких системах може мати низку переваг:

- Підвищення прозорості аукціонів та довіри до них за рахунок неможливості фальсифікації записів в розподіленому реєстрі.

- Забезпечення коректного відображення історії володіння аукціонними предметами.

- Автоматизація процесів здійснення платежів у криптовалюті.

- Спрощення процедур доставки, митного оформлення за рахунок наявності прозорих записів у блокчейні.

- Підвищення кібербезпеки системи завдяки відсутності централізованої бази даних.

Отже, застосування блокчейн може вирішити низку проблем, пов'язаних з безпекою, прозорістю та автоматизацією аукціонів, що робить розробку таких систем актуальною.

Їхня робота сприяла розвитку технологій автоматизації аукціонної діяльності та створення ефективних інформаційних систем в цій сфері.

Передбачається, що інформаційна база даних фірми що проводить аукціони автоматизує та спрощує роботу працівників аукціону. Працівники мають реєструвати лоти які будуть виставлені на аукціон, та їх власників, також працівники повинні реєструвати та присвоювати номер людям, які бажають взяти участь у наступному аукціоні.

В базі даних зберігатиметься уся інформація. При необхідності працівники можуть переглянути кому належить лот, його ціну та тип, за потреби можна буде дізнатися кому належав проданий лот, хто його купив, і по якій ціні. У базі зберігається ПІП клієнта, місто та адреса проживання, телефон, і якщо це учасник аукціону, його номер.

Система передбачає некоректне введення даних, при некоректному введені програма виведе повідомлення яке повідомить про помилку введення, також програма повідомить якщо при реєстрації не введені усі потрібні данні.

В програмі проводиться сам аукціон, при запуску на екран виводиться лот і вся інформація про нього: назва, тип, ціна, мінімальний крок і фото. У залі учасники піднімають таблички з номером, і працівник відповідаючий за проведення аукціону вводить номер учасника, після чого ціна піднімається на мінімальний крок. Учасник який піднімає ставку може назвати свою ціну, після чого працівник піднімає ставку до названої ціни. Після підняття ставки учасникам дається 20 секунд щоб підняти ставку, якщо таймер дійде до 0, лот буде продано тому хто підняв ставку останнім, а на екран буде виведено наступний лот. При продажі останнього лоту аукціон завершиться.

Огляд та порівняльний аналіз існуючих аукціонних платформ можна представити так:

На даний час існує декілька популярних аукціонних платформ, які надають можливість проведення онлайн-аукціонів.

Зробимо порівняльну таблицю аукціонних платформ

Таблиця 1.

Порівняння аукціонних платформ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Платформа** | **Переваги** | **Недоліки** |  |
| **eBay** | Величезна аудиторія, розвинена система рейтингів користувачів, зручний інтерфейс | Високі комісії |  |
| **Swoopo** | Цікавий формат, низькі комісії | Складна модель аукціону |  |
| **Amazon Auctions** | Відомий бренд, велика аудиторія, зручний інтерфейс, інтеграція з основним сайтом Amazon | Обмежена кількість категорій товарів |  |
| **uBid** | Широкий асортимент, економічна модель для продавців | Менш відома, ніж eBay |  |

Розглянемо основні з них:

eBay - найбільша у світі онлайн платформа, що дозволяє продавати та купувати товари через аукціони. Переваги: величезна аудиторія, розвинена система рейтингів користувачів, зручний інтерфейс. Недоліки: високі комісії.

Swoopo - платформа для проведення аукціонів за моделлю "зниження ціни". Має ігровий характер. Переваги: цікавий формат, низькі комісії. Недоліки: складна модель аукціону.

Amazon Auctions - аукціонна платформа від Amazon. Переваги: відомий бренд, велика аудиторія, зручний інтерфейс, інтеграція з основним сайтом Amazon. Недоліки: обмежена кількість категорій товарів.

uBid - аукціонна платформа із широким asorty товарів. Має як традиційні, так і "голландські" аукціони. Переваги: широкий асортимент, економічна модель для продавців. Недоліки: менш відома, ніж eBay.

Загалом, eBay залишається лідером серед подібних платформ завдяки аудиторії, бренду та функціоналу. Amazon Auctions має потенціал завдяки інтеграції з основним ресурсом. Інші менш відомі, але мають свої переваги за рахунок формату аукціонів, нішової спеціалізації тощо.

**Висновки.** Ось узагальнення описаної інформаційної системи для проведення аукціонів:

Розроблена інформаційна система спрямована на автоматизацію процесів організації та проведення аукціонів. Вона дозволяє реєструвати лоти і учасників, формувати переліки лотів і учасників для конкретних аукціонів, а також проводити аукціони в режимі реального часу.

Завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу система спрощує виконання рутинних завдань і полегшує роботу персоналу, відповідального за організацію аукціонів. Це дозволяє підвищити ефективність та зменшити витрати часу.

Подальший розвиток системи передбачає оптимізацію інтерфейсу, розширення функціоналу, додавання кабінету користувача, модуля аналітики і статистики, а також інтеграцію платіжних систем.

Реалізація проекту сприяла розвитку навичок проектування баз даних, програмування та створення інтерфейсів, що стане в нагоді для подальшої професійної діяльності у сфері ІТ.

**Список використаних джерел**

1. Gupta S. Design and Implementation of Online Auction System. International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering. 2019. Vol 9. Issue 7.
2. Kuenkaikaew S., Vasupongayya S. Design and Implementation of an Online Auction System for Agricultural Commodities. International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies. 2021. Vol 12. No 12.
3. Al Kurdi B., Alshara M., Alsurori M. Design and Implementation of an Online Arabic Auction System. International Journal of Online and Biomedical Engineering. 2020. Vol 16. No 11.
4. O. Kovalchuk, K. Berezka, I. Danylyuk, L. Babala, P. Chopyk and P. Basistyi, "Modeling Russian-Ukrainian War Impact on Global Food Safety. Preliminary Evaluations," 2023 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Wrocław, Poland, 2023, pp. 382-387, doi: 10.1109/ACIT58437.2023.10275672.
5. Mocanu M., Tapus N. E-Auction Web-Based Platform: Modern Approaches in Design and Implementation. Informatica Economica. 2015. Vol. 19. No 4.
6. Delgado J., Marín J., Martínez J. Setting up an Online Auction Website. Project Report. University of Castilla - La Mancha. 2018. 41 p.
7. DANYLIUK, Iryna; BABALA, Lyudmila; KHOMA, Nadia. HRM Systems of Personnel Management. *Ekonomichnyy analiz*, 2022, 32.3: 240-246.
8. Liu S., Rezaei A., Lee M., Lee J. Real-time bidding algorithm for online auction advertising. International Journal of Information Management. 2021. Vol 60.
9. Malkin D., Maciag C. Design and Implementation of Real-Time Decision Making and Machine Learning for On-Line Auction Environments. National Science Foundation Grant. 2020
10. Танасієнко П.В. Інформаційні системи в менеджменті: підручник. Харків: ХНАМГ, 2010. 257 с.