

УДК 004

Зайко М.І.¹, Олійник А.О.²

¹ студ. гр. КНТ-113м НУ «Запорізька політехніка»

² д-р. техн. наук, проф. НУ «Запорізька політехніка»

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ІНТЕРНЕТ-АУКЦІОНУ

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для продажу товарів.

Предмет дослідження – програмні засоби для підтримки продажу товарів через аукціони.

Мета роботи – дослідження та розробка програмного забезпечення для Інтернет аукціону.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування C#, середовище розробки Microsoft Visual Studio.

В ході виконання роботи було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для продажу товарів.

Визначено, що Інтернет аукціони відбуваються в Інтернеті, подібно до традиційних аукціонів, товар або послугу отримує той, хто запропонує найвищу ціну, Інтернет аукціони охоплюють широке коло учасників, оскільки не обмежуються фізичними бар'єрами. Відзначено, що знімаючи обмеження на місце проведення, завдяки відповідному програмному забезпеченню підтримки діяльності Інтернет аукціонів, ринок стає доступним для ширшого і більш різноманітного кола учасників. Проаналізовано особливості використання програмного забезпечення Інтернет аукціонів. Проаналізовано переваги використання програмного забезпечення Інтернет аукціонів.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для підтримки діяльності Інтернет аукціонів. Проте деякі програмні засоби у вигляді вебсайтів для підтримки Інтернет аукціонів можуть бути схильні до технічних збоїв, таких як падіння серверів або проблеми з інтерфейсом, що може негативно вплинути на процес торгівлі. На інших вебсайтах Інтернет аукціонів існують проблеми з достовірністю товарів, внаслідок чого покупці можуть отримати товар, який не відповідає опису або фото, оскільки вони не мають можливості оглянути його особисто перед покупкою. Крім того, незважаючи на заходи безпеки, що реалізовані у програмних засобах Інтернет аукціонів, існує ризик витоку особистих даних користувачів, що може призвести до їх використання в шахрайських цілях.

Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для підтримки діяльності Інтернет аукціону.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення Інтернет аукціону.

Для реалізації програмного забезпечення для підтримки Інтернет аукціону обрано мову програмування C#, яка дозволяє створювати програми, що характеризуються високою продуктивністю, оскільки код на C# компілюється в проміжний код, який потім виконується в середовищі .NET. Це дозволяє досягти високої швидкості виконання програм, що є важливим для систем реального часу, таких як Інтернет аукціони. Крім того, C# має багату екосистему бібліотек і фреймворків, таких як ASP.NET для веброзробки, що дозволяє швидко і ефективно створювати вебзастосунки. Іншою перевагою C# є потужні інструменти для роботи з базами даних, такі як Entity Framework, які полегшують взаємодію з реляційними базами даних і забезпечують високу продуктивність та безпеку транзакцій.

Для створення програмного забезпечення для підтримки Інтернет аукціону обрано середовище розробки Microsoft Visual Studio, оскільки воно підтримує широкий спектр мов програмування, включаючи мову C#, що дозволяє розробникам ефективно використовувати мови, які найбільш відповідають їх потребам і навичкам. Крім того, Visual Studio надає потужні інструменти для розробки вебзастосунків, включаючи редактори HTML, CSS та JavaScript, підтримку ASP.NET для створення вебсторінок і вебзастосунків. Це робить його ідеальним вибором для створення інтерактивних інтерфейсів для користувачів Інтернет аукціону.

Новизна роботи полягає у тому, що створено модель взаємодії користувача з програмним забезпеченням Інтернет аукціону, яка подана у вигляді діаграми прецедентів, та дозволяє розроблювати програмне забезпечення підтримки діяльності Інтернет аукціонів.

Практична цінність роботи полягає у тому, що розроблено програмне забезпечення Інтернет аукціону.

Запропоновано структуру програмного забезпечення Інтернет аукціону. Визначено, що основними класами вебзастосунку Інтернет аукціону є: Role, Lot, Category, User, Bet, DataContext, Win, LifeCycleManager та ін.

Розроблено базу даних програмного забезпечення для зберігання та обробки даних про користувачів вебсайту Інтернет аукціону, а також лоти, що виставляються на продаж через Інтернет аукціон. Розроблена база даних Інтернет аукціону відображає концептуальні зв'язки між обраними елементами у відповідній предметній області. Визначено, що основними сутностями бази даних Інтернет аукціону є такі: користувач (User), ставка (Bet), роль користувача (Role), товар на продаж (Lot), категорія (Category) та інші.

Описано функціонування програмного забезпечення Інтернет аукціону.

Описано особливості реалізації програмного забезпечення Інтернет аукціону. Виконано проектування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням Інтернет аукціону.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення Інтернет аукціону. Результати тестування програмного забезпечення показали, що розроблена програма дозволяє забезпечити автоматизацію процесів, пов'язаних з підтримкою процесу функціонування Інтернет аукціону.