

УДК 004.4

Павленко В.С.<sup>1</sup>, Субботін С.О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> студ. гр. КНТ-212м НУ «Запорізька політехніка»

<sup>2</sup> д-р техн. наук, проф. НУ «Запорізька політехніка»

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАСОБУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГОЛОСУВАНЬ**

Метою роботи є дослідження та розробка програмного забезпечення для проведення голосувань.

Розроблено програмне забезпечення для проведення голосувань за допомогою системи управління вмістом Joomla та мови програмування Php.

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

Визначено, що система голосування є механізмом для збору і підрахунку голосів, які подаються респондентами у бюлетені як відповіді на певні запитання. Проаналізовано різні технології електронного голосування, виявлено їх переваги та недоліки. Відзначено, що застосування програмних електронних систем голосування допомагає автоматизувати процес прийняття рішень, робить його більш ефективним та зручним для всіх учасників і сприяє покращенню прозорості та демократичності в організації. Показано, що програмні засоби електронного голосування забезпечують прийняття обґрунтованих рішень шляхом збору відгуків від різних учасників групи в систематичний та стандартизований спосіб, тому ці програмні інструменти є важливими інструментами для організацій, органів влади та ділових структур, що дозволяє здійснювати збалансоване та розумне прийняття рішень на основі зібраних даних від учасників. Впровадження програмних систем голосування в діяльності організацій дозволяє забезпечити кращі та більш справедливі рішення, а також дозволяє зберігати докази того, що рішення були прийняті відповідно до встановлених стандартів організації, і, як наслідок, такий підхід сприяє зростанню ефективності та довіри в групових процесах прийняття рішень.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для підтримки процесу голосування. Проте, варто відзначити, що вартість використання таких програмних засобів є не завжди доступною для деяких організацій. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для підтримки процесу голосування.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення для підтримки процесу голосування.

Для реалізації програмного забезпечення для проведення голосувань обрано мову програмування PHP, яка є потужним інструментом для розробки

програм та роботи з даними, працює на стороні сервера, а тому не відображає своїх обчислень у браузері.

Для створення програмного забезпечення для проведення голосувань обрано систему управління вмістом Joomla, що базується на відкритому коді, який є доступним для перегляду, редагування та розповсюдження, що дозволяє розробникам та спільноті вносити внески в подальший розвиток системи та створювати розширення для різних потреб користувачів.

Новизна роботи полягає в тому, що створено модель взаємодії користувача з програмним забезпеченням для проведення голосувань, яка подана у вигляді діаграми прецедентів у нотації UML, та дозволяє розроблювати програмне забезпечення для проведення голосувань.

Практичне значення роботи полягає у тому, що розроблено програмне забезпечення для проведення голосувань.

Запропоновано структуру програмного забезпечення для проведення голосувань, яку подано за допомогою структурних діаграм в нотації UML.

Визначено, що основними класами програмного забезпечення для проведення голосувань є: голосування (Vote), користувач (User), система (System), менеджер (Manager) та інші.

Описано функціонування програмного забезпечення для проведення голосувань за допомогою моделей у нотації UML основні діаграм поведінки, діаграм кооперації та діаграм послідовності.

Виконано проектування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням для проведення голосувань.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення для проведення голосувань. Результати тестування програмного забезпечення для проведення голосувань показали, що розроблена програма може використовуватися за призначенням та відповідає технічному завданню.

Галузь використання – статистичні опитування.