

## АНОТАЦІЯ

У магістерській роботі досліджується проблема автодоповнення програмного коду. Проаналізовано декілька різних підходів до автодоповнення програмного коду та різні методи їхнього покращення. Досліджено системи автодоповнення програмного коду у різних середовищах розробки (Visual Studio, Visual Studio Code, Eclipse, IntelliJ, тощо) та для різних мов програмування (C#, Visual Basic, JavaScript, Java, Python, тощо). Детально проаналізовано алгоритм IntelliSense та його використання в середовищах розробки програмного забезпечення (ПЗ). Встановлено підходи, за допомогою яких розробники систем автодоповнення програмного коду досягали кращих результатів у знаходженні найкращої пропозиції стосовно завершення коду. Оглянуто системи, що використовують сторонні бази даних для кращого аналізу програмного коду користувача та знаходження найбільш підходящої пропозиції автодоповнення на підставі контексту. Встановлено, що жодна з наявних систем повністю не зменшує фізичну роботу розробника.

Проведено модифікацію алгоритму IntelliSense, внаслідок чого він підтримує використання фільтрів проекту та впорядковує пропозиції відповідно до популярності їх використання у заданих фільтрах. Спроектвано базу даних, у якій зберігаються створені користувачем ПЗ профілі, їхній статус (увімкнений чи вимкнений) та кількість використань різних доповнень у цих профілях.

Розроблено програмний засіб, що використовує згадану вище модифікацію алгоритму IntelliSense із використанням мови програмування TypeScript та технології розроблення розширень до середовища розробки ПЗ Visual Studio Code. Інтегровано даний програмний засіб у середовище розробки Visual Studio Code за допомогою підтримуваних нею функцій.

Проаналізовано приріст у зменшенні часу обирання варіанту доповнення програмного коду від параметрів використання даного програмного засобу.

Робота складається з 80 сторінок (116 сторінок із додатками).

Ключові слова: середовище розробки програмного забезпечення, автодоповнення програмного коду, Visual Studio Code, програмний проект.