

УДК 004

Мазний Д.О.¹, Олійник А.О.²

¹ студ. гр. КНТ-212сп НУ «Запорізька політехніка»

² проф. НУ «Запорізька політехніка»

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ЗАДАЧАМИ

Об'єкт дослідження – процес розробки програмної системи для керування задачами.

Предмет дослідження – програмні системи для керування задачами.

Мета роботи – розробка програмного забезпечення для керування задачами.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато інформаційних систем для керування задачами. Проте деякі інформаційні системи для керування задачами можуть виявитися недостатньо гнучкими для адаптації до специфічних потреб організації. Це призводить до необхідності додаткових налаштувань або пошуку альтернативних рішень. Крім того, не всі інформаційні системи мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що може ускладнити процес навчання персоналу. У разі виникнення технічних збоїв або перебоїв у роботі інформаційної системи, організація може втратити доступ до критично важливої інформації, що може вплинути на виконання завдань і дотримання строків. У поєднанні з можливими проблемами у масштабованості інформаційної системи це може стати серйозною перешкодою для її ефективного використання в умовах динамічного розвитку бізнесу. Тому

актуальною є розробка програмного забезпечення інформаційної системи для керування задачами.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення інформаційної системи для керування задачами.

Для реалізації програмного забезпечення інформаційної системи для керування задачами обрано мову програмування Java, яка є об'єктно-орієнтованою мовою програмування, що дозволяє структурувати програмне забезпечення у вигляді модулів із чіткими взаємозв'язками між ними. Крім того, Java забезпечує високу портативність завдяки використанню віртуальної машини Java, внаслідок чого розроблена програма може працювати на різних операційних системах без необхідності модифікацій, що є суттєвою перевагою для розгортання системи на різних платформах.

Для створення програмного забезпечення інформаційної системи для керування задачами обрано середовище розробки Android Studio, що інтегрує широкий набір інструментів для розробки, тестування та оптимізації програмних застосунків, зокрема, має потужний редактор коду з підтримкою підсвічування синтаксису, авто доповнення, інтегрованої налагоджувальної системи та вбудованого засобу для аналізу продуктивності програми. Ще однією перевагою є вбудована підтримка Firebase SDK, що спрощує підключення програми до хмарної бази даних для зберігання задач і заміток. Це зменшує кількість ручної роботи, необхідної для налаштування інтеграції з базою даних.

Розроблено програмне забезпечення інформаційної системи для керування задачами.

Запропоновано структуру програмного забезпечення інформаційної системи для керування задачами. Визначено, що структура програмного забезпечення інформаційної системи для керування задачами організована за допомогою модульного підходу, що забезпечує її гнучкість, масштабованість та зручність у використанні. Основні функціональні частини системи включають модуль додавання нових задач, модуль додавання нових заміток і модуль керування задачами та замітками.

Розроблено базу даних програмного забезпечення інформаційної системи для керування задачами. База даних організована у вигляді JSON-структури з декількома сутностями, які забезпечують збереження даних для ефективного функціонування додатку. База даних призначена для зберігання даних про задачі, які створюються у системі, замітки користувачів, завершених задач ті іншої інформації. Дані зберігаються за допомогою NoSql бази даних Firebase Realtime Database.

Описано функціонування програмного забезпечення інформаційної системи для керування задачами.

Описано особливості реалізації програмного забезпечення інформаційної системи для керування задачами. Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням інформаційної системи для керування задачами.

Проведено тестування створеного програмного забезпечення інформаційної системи для керування задачами. Результати тестування показали, що програмне забезпечення інформаційної системи для керування задачами забезпечує автоматизацію процесів, пов'язаних із підтримкою керування задачами.

Галузь використання – інформаційні системи керування задачами.