

УДК 004

Окопний В.Р.¹, Суботтін С.О.²

¹ студ. гр. КНТ-130 НУ «Запорізька політехніка»

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

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБМІНУ ПОВІДОМЛЕННЯМИ

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для обміну текстовими повідомленнями.

Предмет дослідження – програмні засоби для підтримки процесу обміну повідомленнями.

Мета роботи – розробка програмного забезпечення для обміну повідомленнями.

В ході виконання роботи було проаналізовано та досліджено процес розробки програмного забезпечення для обміну текстовими повідомленнями.

Визначено, що миттєвий обмін повідомленнями являє собою текстовий діалог між двома або більше людьми на комп'ютері або мобільному пристрої через чат, що має доступ до мережі Інтернет. Програмне забезпечення підтримки процесу обміну миттєвими повідомленнями спирається на центральний сервер або сервери для відстеження присутності користувачів та надання можливості прямого та зручного способу спілкування без обмежень часу та відстані. Відзначено, що розуміння суті та важливості процесу миттєвого обміну повідомленнями має вирішальне значення для того, щоб ефективно користуватися цими програмними сервісами та розробляти відповідне програмне забезпечення. Деякі програмні засоби миттєвого обміну повідомленнями перейшли до інтеграції з мережевими протоколами, що зроблено з метою обійти певні обмеження, які можуть бути налаштовані для протоколу миттєвого обміну повідомленнями у корпоративних мережах. Відзначено, що поруч із зручністю миттєвого обміну даними існують ризики, використання програмних засобів підтримки процесу обміну миттєвими повідомленнями може призвести до передачі інформації у відкритому вигляді, поширення Інтернет посилань в повідомленнях, передачі файлів стороннім особам. Якщо потрібна програмна система обміну миттєвими повідомленнями для виробничої або іншої організації, варто розглянути можливість створення внутрішньої програмної системи обміну миттєвими повідомленнями. Проаналізовано функції та можливості програмних засобів підтримки процесу обміну миттєвими повідомленнями. Проаналізовано етапи функціонування програмного забезпечення для обміну миттєвими повідомленнями.

За результатами проведеного аналізу зроблено висновок, що у наш час існує досить багато програмних засобів для підтримки процесу обміну текстовими повідомленнями. Проте деякі програмні засоби для підтримки процесу обміну текстовими повідомленнями можуть використовувати ненадійні засоби захисту особистих даних користувачів, зокрема текстових повідомлень, що може призвести до витоку конфіденційної інформації. Інші програми обміну повідомленнями можуть мати унікальні функції, які можуть бути зайвими та ускладнювати спілкування між користувачами. Крім того, існує проблема стандартизації форматів текстових повідомлень, що може призвести до проблеми комунікації між користувачами, які користуються апаратними засобами, що підтримуються різними програмними платформами. Тому актуальною є розробка програмного забезпечення для обміну повідомленнями між користувачами.

Сформульовано функціональні вимоги до програмного забезпечення обміну повідомленнями.

Для розробки програмного забезпечення для обміну повідомленнями обрано мову програмування C#, яка є об'єктно-орієнтованою мовою та надає

розробникам широкі можливості для створення різноманітних програмних застосунків, включаючи вебзастосунки, програми для персональних комп'ютерів, мобільні застосунки та ін.

Для створення програмного забезпечення для обміну повідомленнями обрано середовище розробки JetBrains Rider, що є кросплатформним середовищем розробки, яке підтримує різноманітні типи проєктів, такі як .NET Framework, Mono та .NET Core та є зручним засобом розробки програмного забезпечення на мові C#.

Розроблено програмне забезпечення для обміну повідомленнями.

Запропоновано структуру програмного забезпечення для обміну повідомленнями. Визначено, що програмне забезпечення для обміну повідомленнями складається з клієнтської та серверної частин. Серверна частина програмного забезпечення для обміну повідомленнями структурно складається з комунікаційного шару, доменного шару, шару бізнес-логіки та шару доступу до даних. Клієнтська частина програмного забезпечення для обміну повідомленнями містить шар представлення, який забезпечує інтерфейс користувача, та шар взаємодії з сервером.

Розроблено базу даних програмного забезпечення для обміну повідомленнями, яка відображає концептуальні зв'язки між обраними елементами у відповідній предметній області обміну повідомлення. Визначено, що основними сутностями бази даних є такі: користувач (User), чати, повідомлення у чатах, типи чату, видалені чати, видалені повідомлення чатів.

Описано функціонування програмного забезпечення для обміну повідомленнями.

Описано особливості реалізації програмного забезпечення для обміну повідомленнями. Виконано проєктування інтерфейсу взаємодії користувача з програмним забезпеченням для обміну повідомленнями.

Виконано тестування розробленого програмного забезпечення для підтримки процесу обміну повідомленнями. Результати тестування програмного забезпечення показали, що розроблена програма дозволяє забезпечити автоматизацію процесів, пов'язаних з підтримкою процесу обміну повідомленнями.

Галузь використання – інформаційно-комунікаційні технології.