**АНАЛІЗ ВІДОМИХ ЗАСТОСУНКІВ ПРЕДПРОЄКТНОГО ЕТАПУ РОЗРОБКИ МЕСЕНДЖЕРУ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ НА ANDROID**

**ANALYSIS OF KNOWN APPLICATIONS OF THE PRE-PROJECT STAGE OF MESSENGER DEVELOPMENT FOR MOBILE DEVICES ON ANDROID**

Керівник - доц. каф. Кафедра вищої математики та моделювання систем,
канд. техн. наук Шпинковська Марія Іванівна, Shpinkovska Mariya.

Cтудент Тарасенко Владислав Олександрович, Tarasenko Vladyslav.

***Анотація***: Пропонується аналіз інформаційних системмесенджерів. Опрацьовано рекомендації для нової системи месенджера, який матиме покращений функціонал та захист від спаму.

***Ключові слова:*** інформаційна система, месенджер, соціальна мережа.

Abstract: An analysis of messenger information systems is offered. Recommendations for the new messenger system, which will have improved functionality and protection against spam, have been developed.

***Keywords:*** information system, messenger, social network.

Шляхом розвитку соціальних мереж виникає потреба у простому, звичайному обміні повідомленнями. Тому наразі термін месенджер – невід'ємна частина нашого життя[1,2].

Месенджер,це система швидкого обміну повідомленнями у вигляді тексту, аудіо, відео та файлів різного типу. Попередниками месенджерів є електронна пошта та надсилання смс.

Зараз email переважно переглядають кілька разів на день. Але для швидкого обміну інформацією це незручний варіант, тому електронними листами користуються для обміну великими текстами, а для швидкого обміну найкращими є месенджери.

Сучасність запропонованої розробки полягає в тому, що обмін повідомленнями — це форм-фактор або набір очікувань користувачів, які застосовуються на різних ринках, сценаріях та підходах [3,4]. Месенджери – одні з найпоширеніших застосунків для мобільних телефонів, а задача розробника – створити такий застосунок, який зможе залучити та використати як можна більшу аудиторію. Таким чином, розробка месенджеру є актуальною.

Метою публікації є розробка месенджеру для мобільних пристроїв на Android, в якому повністю відсутній спам.

Месенджери функціонально бувають:

* Для обміну текстовими повідомленнями;
* З функцією дзвінка в будь-яку точку світу;
* З можливістю відеозв’язку.

Серед найпопулярніших месенджерів виділяють:Telegram, Viber, WhatsApp [5,6].

Телеграм (англ. Telegram) — багатоплатформовийклауд-месенджер з функціями VoIP для смартфонів, планшетів та ПК, який дозволяє обмінюватися текстовими, голосовими та відеоповідомленнями, наліпками та фотографіями, файлами багатьох форматів. Також має функції відео- і аудіодзвінків, організації відеконференцій у групах і каналах. Клієнтські програми Telegram доступні для Android, iOS, Windows Phone, Windows, macOS і GNU / Linux . Кількість щомісячних активних користувачів сервісу станом на січень 2021 року становить близько 500 млн осіб .

Все листування зберігається на серверах самого сервісу, тому отримати доступ до них можна навіть при зміні телефону. Встановлення месенджера на комп'ютер можливе і в тому випадку, якщо ви не реєструвалися в ньому з телефону (на відміну від Вайбера та ін.). Важливими перевагами є:

* відправлення файлів розміром до 1,5 Гб;
* максимальна тривалість аудіоповідомлення – 60 хвилин;
* у груповому чаті допускається 100 000 учасників максимум;
* доступний пошук необхідної інформації з хештег.

Вайбер (англ. Viber) — VoIP-додаток для дзвінків і обміну повідомленнями. Застосунок підв'язується до номера мобільного телефона, але не використовує мобільну мережу. Для здійснення дзвінків і обміну повідомленнями програма потребує інтернет-з'єднання. У месенджері можна створювати чат-боти, спільноти та здійснювати платежі.

Месенджер працює на гаджетах з операційними системами iOS та Android. Додаток також доступний для ПК на базі macOS, Windows, Linux та Ubuntu.

Viberнадає можливість:

* вибрати оформлення кожного окремого чату;
* надсилати не лише фотографії, а й намальовані зображення;
* здійснювати дзвінки на будь-які мобільні номери, навіть якщо їх власників немає у Вайбері (за це стягується окрема плата);
* спілкуватися у відкритих групах за інтересами (у багатьох спільнот у соціальних мережах є групи в цьому месенджері);
* користуватися на ПК, завантаживши з офіційного сайту.

Однак не всім користувачам подобається багатоможливість застосунку і його схеми оформлення. Крім того не є позитивним:

* обмеження на розмір файлів, що відправляються – 200 Мб;
* тривалість голосових повідомлень – максимум хвилина;
* кількість учасників у групових чатах – не більше 250;
* безліч рекламних повідомлень та спаму.

WhatsApp – це месенджер або система обміну миттєвими повідомленнями між користувачами за допомогою Інтернету. Дозволяє пересилати текстові повідомлення, різноманітні зображення, аудіо- та відеозаписи тощо. Підтримується безліччю платформ, включаючи такі популярні як Android, Windows Mobile, iOS, Windows тощо].

Особливості застосунку:

* розмір файлу, що відправляється, не повинен перевищувати 100 Мб;
* максимальна тривалість голосового повідомлення – 15 хвилин;
* максимальна кількість учасників у групі – 256.

Великих спільнот з інтересів у WhatsApp немає, він більше підходить для особистого спілкування.

Підсумовуючи результати аналізу дослідження аналогів, можна сказати, що пропонуємий застосунок є досить конкурентоспроможним. Найкращий результат, крім даного застосунку, показав «Telegram», але не зважаючи на це, новиймесенджерматиме часткову перевагу, через велику ймовірність відсутності спама.

Також застосунок розробляється на базі Android з використанням нативної технології розробки. Мова програмування: Kotlin в IDE AndroidStudio, яка інтегрована для Android від Google. В якості БД буде використано: FirebaseRealtime. Необхідним у розробці даного застосунку є фреймворкAndroid-Framework. Застосовується шаблон проектування Model-View-ViewModel (MVVM) та патерни проектування:породжувальні – «Фабричний метод» та «Будівельник», поведінковий «Спостерігач».

Скоригована мета інформаційної системи: розробка додатку для користувача, де реєстрація та авторизація проходить по FirebaseAuthentication. Авторизований користувач може обмінюватися текстовими повідомленнями чи зображеннями, видаляти повідомлення, налаштовувати профіль, переглядати всіх зареєстрованих користувачів.

Цільова аудиторія: всі категорії людей, які бажають спілкуватися між собою.

Головними функціями застосунку є:

* Реєстрація та авторизація через FirebaseAuthentication;
* Управління профілем користувача;
* Перегляд зареєстрованих користувачів;
* Відправка повідомлення;
* Відправка зображення (листівки);
* Отримання повідомлення;
* Видалення повідомлення.
* Інформаційні потоки системи зображені на рис. 1.

Рисунок 1 – Інформаційні потоки системи

Надалі пропонується виконати етапи проектування та розробки інформаційної системи – месенджера. Також буде проведено тестування програмного коду та можливостей системи. Наприкінці плануєтьсярозробити інструкцію користувача системи.Месенджер стане у нагоді насамперед для потреб навчального процесу, проведення відповідальних зустрічей, для унебезпечення користувачів від спаму.

**Список використаних джерел:**

1. Шпинковська М. І. Засоби рекомендованого пошуку груп користувачів у соціальних мережах / Шпинковський О. А., Ус В. М. // Перспективні напрямки наукових досліджень, ХІV Міжнародна науково-практична інтернет конференція. – Вінниця, 24 лист. 2017 року. – ч.2, – С. 63-65.

2. Шпинковська М. І., Шпинковський О. А., Смельський Ю. С. Аналіз та рекомендації для створенняінформаційних систем оцінкикредитоспроможностіклієнтів банку. Науковийвісник ХДУ. Серія Економічні науки. – Херсон: ХДУ. - 2017, вип.. 27 с. 142-145.

3. Шпинковська М. І. Засобирекомендованогопошукугрупкористувачів у соціальних мережах / Шпинковський О. А., Ус В. М. // Перспективні напрямки наукових досліджень, ХІV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. – Вінниця, 24 листопада 2017 року. – ч.2, - с.63-65

4. Шпинковська М. І., Балан О. О. Використання засобів доповненої реальності у соціальних мережах. // SWorld.educationIntellectualpotentionalofthe XXI century ‘2017 Технические науки – Информатика, вычислительная техника и автоматизація 14 ноября 2017 С. 84 http://sworld.com.ua/konferu7-317/83.pdf

5. Офіційний сайт розробника мови програмування Kotlin. Режим доступу:<https://kotlinlang.org/>

6. AndroidDevelopers. Офіційнйи сайт розробника. Режим доступу: https://developer.android.com/studio