

мереж. DFS дає змогу виявляти групи та спільноти користувачів, водночас, як BFS допомагає визначити найкоротший шлях між ними. Розуміння принципів роботи цих алгоритмів дає змогу краще аналізувати та розуміти структуру соціальних мереж, розподіл інформації та взаємозв'язки між користувачами.

Список використаних джерел

1. Кузьменко І. М. Теорія графів: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 71 с. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/fb0a4251-74d9-470b-88da-71abb4e85f93/content>
2. Breadth First Search or BFS for a Graph. GeeksforGeeks. *Geeksforgeeks*. 26 Sep., 2024. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/breadth-first-search-or-bfs-for-a-graph/#breadth-first-search-or-bfs-for-a-graph> (дата звернення: 15.04.2024).
3. Depth First Search (DFS). Programiz: вебсайт. URL: <https://www.programiz.com/dsa/graph-dfs> (дата звернення: 10.05.2024).
4. Graph traversal: DFS vs BFS. Hyperskill: вебсайт. URL: <https://hyperskill.org/learn/step/35510#depth-first-search> (дата звернення: 11.05.2024).

УДК: 004.9

Молодченко Д. В., здобувач 2 курсу спеціальності 122 Комп'ютерні науки науковий керівник:

Потанова Н. А., канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій

МОБІЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК ДЛЯ РОЗКЛАДУ ЗАНЯТЬ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Сучасна освітня система активно використовує корпоративні програми, що дають змогу здійснювати відеовиклики, листуватися та ділитися файлами, і все це можна переглянути навіть у транспорті, але до цієї групи застосунків досі не додали один тип програми – розклад. Здобувачі на початку кожного семестру стикаються з проблемою пошуку на телефоні файла, в якому міститься розклад. Аби подивитись номер аудиторії, в якій проходитиме заняття, доводиться долати шлях через файловий провідник телефону чи то ноутбука, який у здобувачів зазвичай запроваджений великою кількістю файлів. Функціонал застосунку має містити можливість додавати, редагувати та видаляти предмети, розклад, групи. До того ж у сучасному світі можливість отримати доступ до своїх даних на іншому пристрої стала вагомим плюсом для користувачів та сервісів що першими почали впроваджувати такий функціонал.

Мобільний застосунок – програмне забезпечення, платформою роботи якого є мобільні пристрої: смартфони та планшети. Зазвичай на цих пристроях встановлено одну з двох наступних операційних систем:

1. Android – відкрита операційна система, створена компанією Google у 2008 році на основі ядра Linux Kernel. Ця ОС стала надзвичайно популярною че-

рез можливість установлення на різні пристрої та легку кастомізацію під них. Для нативної розробки раніше використовували лише Java, але з 2017 року до неї додався Kotlin.

2. IOS – операційна система, розроблена компанією Apple для використання у пристроях власного виробництва. Через свою закритість і невелике різноманіття пристроїв, на які вона є націленою, пристрої з цією ОС у певний момент стали еталоном для всіх інших виробників на ринку мобільних пристроїв. Unix є ядром IOS. Для нативної розробки використовуються Swift та Objective-C. Частиною необхідного функціоналу таких застосунків є наявність акаунтів користувачів. Для створення акаунта потрібна електронна адреса та пароль. Електронна адреса використовується, наприклад, для верифікації користувача, а пароль – для захисту створеного акаунта та його даних у вашій програмі.

Створення груп / команд є способом для здійснення комунікації між великою кількістю людей. У сучасних корпоративних застосунках групи слугують для поширення файлів, відеозустрічей та інших завдань. Залежно від кількості учасників групи може виникнути потреба в комусь, хто зміг би виконувати певні функції її власника. Для таких ситуацій існує керування правами користувачів. Якщо функціонал програми є широким і групи включають велику кількість функцій, то і кількість прав у групі буде великою. Зазвичай певним користувачам надаються права адміністратора, тобто вони зі свого акаунта можуть редагувати файли, змінювати ім'я групи, додавати чи видаляти користувачів з неї і, можливо, навіть керувати складом адміністрації. Як висновок – адміністратори можуть теж мати різні права.

Основу дизайну застосунку складають UI сторінки. Сторінка для редагування предметів містить заголовок, заклик якого дає користувачу зрозуміти, що він має робити на цій сторінці (рис. 1). Такий підхід, замість рядка-заголовка, було обрано через візуальну просторість, що гармонує з концептом мінімалізму, який було вирішено використовувати для реалізації зовнішнього вигляду застосунку.



Рис. 1. UI сторінки для редагування списку предметів

Передбачено наявність сторінок: редактора розкладу, додаткової інформації, головної сторінки. Центральною точкою застосунку є головна сторінка з розкладом пар (рис. 2). Вона містить панель для відображення найближчих подій, вікно перегляду розкладу та навігаційну панель внизу для доступу до інших сторінок.

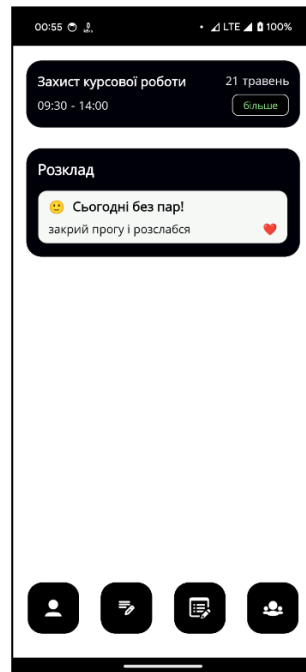


Рис. 2. Головна сторінка застосунку, що відображає розклад пар

Реалізація командного управління групою проходить через власника, адміністратора та учасника. В текстовому форматі вони відображаються так: `//Owner>_>Group Name>_>Admin;Admin>_>Member;Member`

Замість власника, адмінів і учасників записуються їх електронні пошти, оскільки назва папки збирається з елементів пошти. Під час створення групи адміністраторам розсилається копія файлу власника. Учасники отримують лише частину, що містить власника та ім'я групи. Це робиться для того, аби люди отримали доступ до файлу з подіями в папці власника.

Список використаних джерел

1. Cuello J., Vittone J. Design Mobile Apps. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014. 226 с.
2. Wathan A., Schoger S. Refactoring UI. The book, 2018. 252 с.