

Вибравши будь-який документ, нам відкриється більш детальна інформація про нього, де також будуть дві кнопки (якщо документ платний): попередній перегляд документу та кнопка придбання. Якщо ж документ безкоштовний, міститиметься лише одна кнопка – читати. Дизайн інтерфейсу оформлення для кожного документу є однаковим, змінюється лише набір даних, а якщо конкретніше, то у новостворене Activity передаються усі дані, підтягнуті базою даних, із вибраного елемента у RecyclerView, використовуючи функції Intent. Кнопка, що містить зображення листа є візуальним доповненням, що в майбутньому передбачатиме надання можливості користувачам написати відгук або поставити певне запитання службі підтримки додатку.

#### Список літератури

1. *Android (operating system)*, URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Android\\_\(operating\\_system\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Android_(operating_system))
2. *Android Studio*, URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Android\\_Studio](https://en.wikipedia.org/wiki/Android_Studio)
3. *Android Developers Documentation*, URL: <https://developer.android.com/docs>

**УДК 004.38**

*Шафорост В. В., Корнієнко К. К.,  
студенти 3 курсу спеціальності 122  
«Комп'ютерні науки»  
Хмелівський Ю.С., асистент  
кафедри інформаційних технологій.*

## **ТЕХНОЛОГІЇ ЗБОРУ ТА ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТА КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса*

Сьогодні в інформаційно-комп'ютерних системах використовується широкий спектр методів і засобів для збору, обробки та зберігання різних типів даних.

Збір інформації стосується збору даних із різноманітних джерел з метою подальшої обробки та аналізу. В сучасних інформаційних і комп'ютерних системах процес збору інформації зазвичай відбувається автоматично за допомогою різних інструментів, таких як веб-скрапінг, запити API тощо.

Веб-скрапінг вважається одним із найбільш широко використовуваних методів збору інформації. Веб-скрапінг – це автоматизований процес збору даних із веб-сторінок. Для цього використовуються різні інструменти, зокрема бібліотеки Python, такі як BeautifulSoup, Scrapy та Selenium. Їхня допомога дозволяє отримати доступ до інформації про товари, ціни, новини, контакти та багато іншого.

Іншим популярним підходом є використання API (Application Programming Interface) — інтерфейсу програмування для програм. API дозволяє звернути дані на інші веб-сайти та використовувати їх у власних програмах. API дозволяє отримувати різноманітну інформацію, таку як прогноз погоди, географічні дані, соціальні мережі та інші ресурси[1].

Обробка інформації - це маніпулювання даними для отримання корисної інформації. Це включає в себе захоплення інформації у форматі, який можна знайти та проаналізувати. Обробка інформації передбачає взяття необробленої інформації та надання їй більшої користі шляхом розміщення її в контексті. Загалом, обробка інформації означає обробку нових даних, яка включає ряд етапів: отримання, введення, підтвердження, маніпулювання, зберігання, виведення, передача, пошук і видалення [2].

Основними методами обробки інформації є алгоритми, моделі та системи штучного інтелекту, методи математичної статистики, машинного навчання, обробки природних мов, комп'ютерної графіки та інші.

Технології обробки інформації мають широке застосування в багатьох галузях, таких як наука, медицина, економіка, промисловість, транспорт, комунікації, освіта та інші. Вони дозволяють швидко та ефективно обробляти великі об'єми інформації, забезпечують можливість прийняття рішень на основі аналізу даних та сприяють автоматизації бізнес-процесів.

Обробка інформації справила величезний вплив на сучасне суспільство. Ринок стає дедалі складнішим із зростанням доступності даних та інформації. Люди потребують чіткого розуміння того, як створювати, отримувати доступ, використовувати та керувати інформацією, що є важливим у робочому середовищі.

Отже, технології обробки інформації є важливим елементом розвитку сучасного світу, що дозволяє значно поліпшити якість та швидкість роботи багатьох галузей, а також дозволяє зберігати, передавати та отримувати інформацію в зручний спосіб.

Технології зберігання інформації в сучасних інформаційно-комп'ютерних системах включають різноманітні методи, засоби та пристрої для зберігання даних. Зберігання даних по суті означає, що файли та документи записуються в цифровому вигляді та зберігаються в системі для подальшого використання. Системи зберігання можуть покладатися на електромагнітні, оптичні чи інші носії для збереження та відновлення даних, якщо це необхідно. Зберігання даних дозволяє легко створювати резервні копії файлів для безпечного зберігання та швидкого відновлення в разі несподіваного комп'ютерного збою або кібератаки.

Існує два широкі типи зберігання даних, включаючи сховище з прямим підключенням і сховище, підключене до мережі.

Сховище з прямим підключенням, як випливає з назви включає типи сховищ даних, які фізично підключені до вашого комп'ютера. Саме такі рішення чудово підходять для створення локальних резервних копій і можуть бути доступнішими за інші рішення, але обмін даними між машинами може бути громіздким.

Мережеве сховище дозволяє кільком машинам спільно використовувати сховище в мережі. Це досягається за допомогою кількох жорстких дисків або інших пристроїв зберігання даних у конфігурації RAID. Однією з ключових переваг є можливість централізувати дані та покращити співпрацю. Дані можна легко обмінювати між підключеними машинами, а рівні дозволів можна встановити для контролю доступу [3].

Отже, обидва типи зберігання даних - сховище з прямим підключенням і сховище, підключене до мережі - мають свої переваги та недоліки. Вибір між цими двома типами зберігання даних залежить від потреб користувачів і конкретних умов, у яких вони знаходяться.

#### Список літератури:

1. *Що таке API і як це працює* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://vps.ua/blog/ukr/how-api-works/>
2. *Обробка інформації* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://stud.com.ua/59732/informatika/obrobka\\_informatsiyi](https://stud.com.ua/59732/informatika/obrobka_informatsiyi)
3. *ВИДИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПАМ'ЯТІ* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://cherto4ka.xyz/2018/03/16/>

**УДК 004.6**

*Шинкарьова М.С., студентка 2  
курсу спеціальності 122  
«Комп'ютерні науки»  
Науковий керівник:  
Потапова Н. А., к.е.н., доцент,  
доцент кафедри інформаційних  
технологій*

### **ЧИСЕЛЬНІ МЕТОДИ ІНТЕГРУВАННЯ ФУНКЦІЙ**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

Дослідження чисельних методів інтегрування є важливим кроком у полі чисельного аналізу, оскільки вони дозволяють ефективно та точно обчислювати значення інтегралів функцій, що мають складні або недоступні аналітичні розв'язки. Ці методи знайшли широке застосування у багатьох галузях, включаючи фізику, інженерію, економіку, комп'ютерну графіку та інші, і постійно вдосконалюються для досягнення вищої точності та ефективності. Дослідження чисельних методів інтегрування сприяють розвитку наукового та технологічного прогресу, а також мають велике практичне значення у розв'язанні складних обчислювальних задач.

Основні методи інтегрування:

- Метод прямокутників – цей метод базується на наближенні площі під