

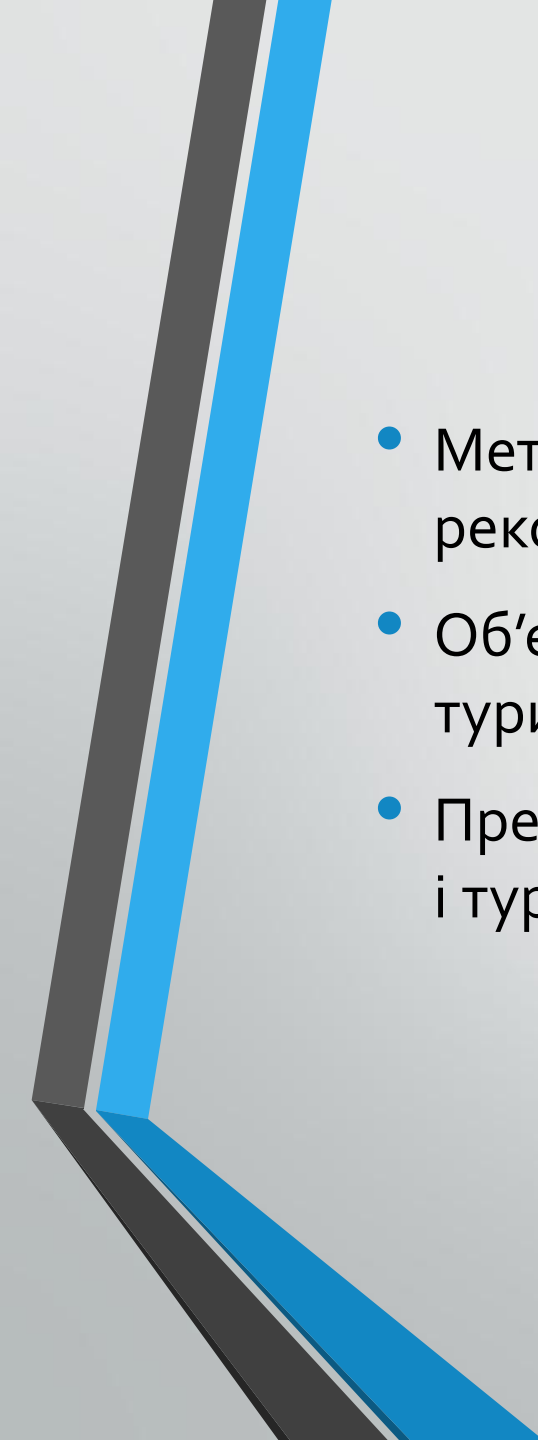
# Розробка інтелектуальної системи рейтингування туристів і туристичних об'єктів

Виконав:

студент 1 курсу, групи 1КНсп-14 Клекіт Р.Ю.

Керівник:

д.т.н., проф., Яровий А.А.

- 
- Метою дипломної роботи є підвищення якості процесу формування рекомендацій при рейтингуванні туристів і туристичних об'єктів.
  - Об'єктом дипломної роботи є процес рейтингування туристів і туристичних об'єктів.
  - Предметом роботи є мобільні програмні засоби рейтингування туристів і туристичних об'єктів.

# Актуальність досліджень

- Враховуючи важливу роль туризму у суспільному житті проблема вибору туристичних місць з величезної кількості можливих – це проблема з якою постійно стикається кожен турист. Труднощі, пов'язані з розробкою ефективних інформаційних систем в індустрії туризму, обумовлені необхідністю реалізації методів для обробки великих обсягів різнорідної інформації і запровадження діалогу з користувачем системи, який часто не здатний чітко сформулювати критерії для пошуку місця відпочинку.
- Сьогодні в багатьох країнах, і перед усім в економічно розвинутих, туризму приділяється дуже велика увага. Це і гірський туризм, і мисливський туризм, і сільський туризм, і культурно-пізнавальний туризм. Але сам вибір місць для подорожі буває складною задачею
- Дуже важко скласти враження про місце, не побувавши в ньому лише на основі його рейтингу за числовою шкалою, а виділення найважливіших моментів з величезної кількості коментарів є досить громіздкою задачею. Саме тому для того, щоб людина могла відразу оцінити наскільки їй підходить туристичне місце потрібна така рейтингова система, яка буде відображати основні відомості про нього, а також сортує їх у відповідності смакам конкретного туриста.

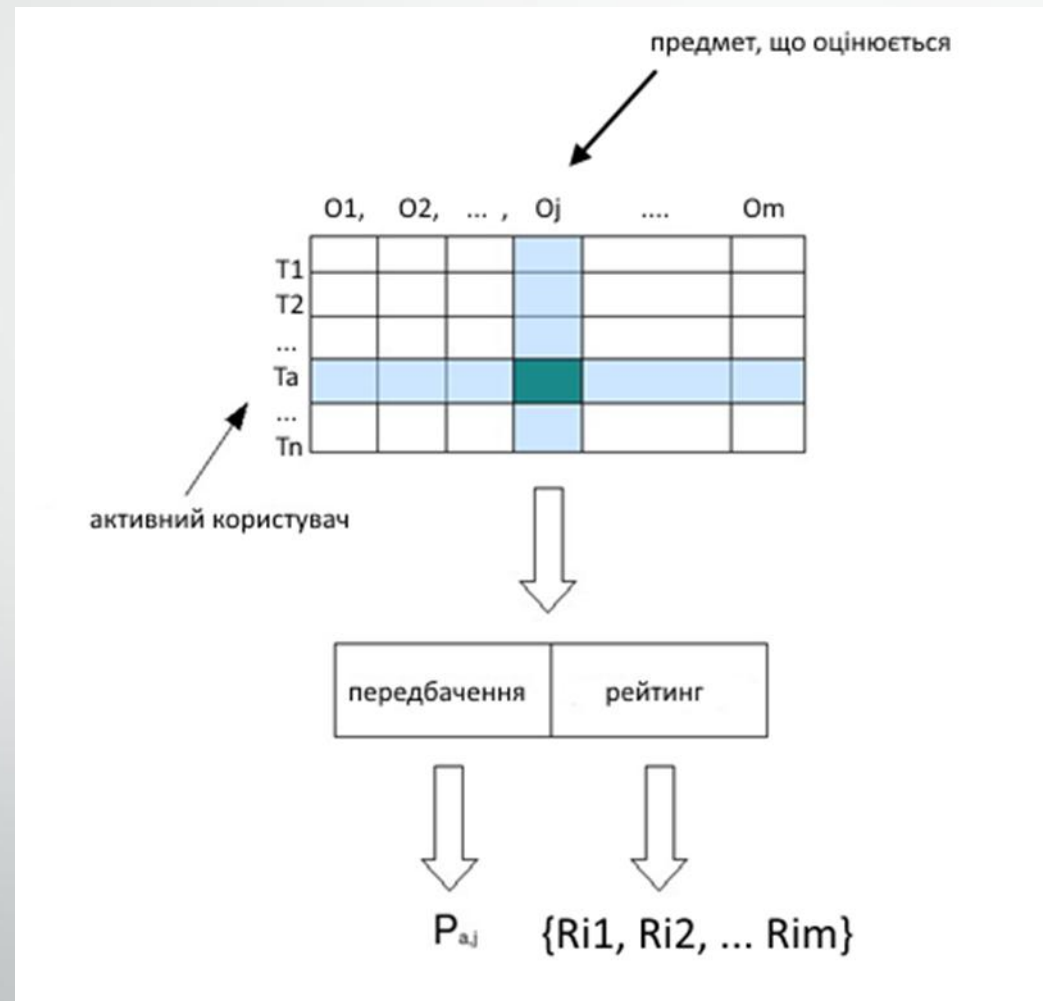
# Аналіз об'єкту проектування

- Рейтингування туристів та туристичних об'єктів перш за все необхідно для полегшення вибору місця для подорожі.
- Вхідними даними програми є база даних туристичних об'єктів, їх оцінки користувачами, а також база даних користувачів (туристів) з їх персональними даними. Використовуючи програму користувач отримує загальний рейтинг туристів, а також персоналізоване рейтингування туристичних об'єктів на основі колаборативної фільтрації. Тобто користувач буде отримувати ті туристичні об'єкти, які йому вірогідно сподобаються.
- Системними вимогами є наявність мобільного телефону або планшету з операційною системою версії не нижче 4.0. При цьому частота процесора повинна бути не менше 600 МГц, а оперативна пам'ять не менше 512 Мбайт.
- На початку роботи з програмою бажано заповнити профіль, відмітити вже відвідані туристичні об'єкти та поставити оцінку як найбільшій кількості туристичним об'єктам (принаймні десятьом) для кращого рейтингування.

# Обґрунтування вибору методу

- Колаборативна фільтрація - метод, що надає автоматичні прогнози щодо інтересів будь-якого користувача по зібраній інформації про смаки інших користувачів.
- Його основний зміст полягає в наступному: ті, хто погоджувався в минулому, схильні погодитися і в майбутньому. Наприклад, колаборативна фільтрація по музичним смакам здатна прогнозувати, яка музика сподобається користувачеві, маючи неповний список його переваг (симпатій і антипатій). Відзначимо, що ці прогнози індивідуальні, хоча використовується інформація зібрана від багатьох учасників. Тим самим вони відрізняються від більш простого підходу, що дає середню оцінку для кожного об'єкта інтересу, наприклад, базуючись на кількості поданих за нього голосів.
- Системи колаборативної фільтрації зазвичай застосовують двоступеневу схему: знаходять тих, хто поділяє оціночні судження активного (прогнозованого) користувача; використовують оцінки схоже мислячих людей, знайдених на 1-му кроці, для обчислення прогнозу.
- Інша форма колаборативної фільтрації ґрунтується на прихованому спостереженні звичайної поведінки користувача.

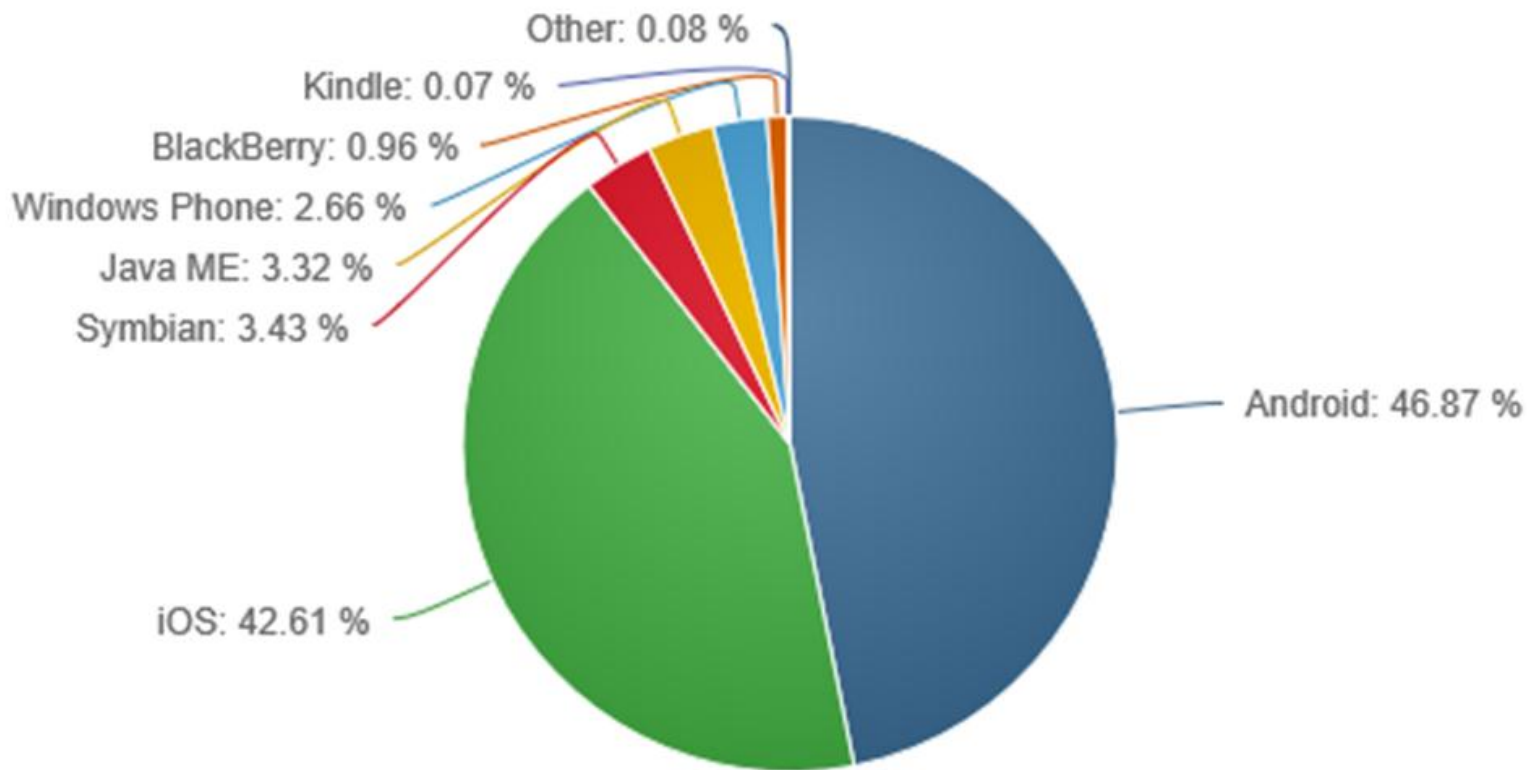
# Процес колаборативної фільтрації оцінки туристичних об'єктів



# Обґрунтування вибору програмної платформи

- Android – відкрита операційна система для смартфонів, планшетів і нетбуків. Вона заснована на ядрі Linux. У Android є велика спільнота розробників, які розширюють функціональність.
- OS Android має свій офіційний магазин з продажу додатків – Google Play. Він включає в себе як платні програми, так і безкоштовні. Варто відмітити, що опублікувати свій додаток в Google Play є набагато простішою задачею, ніж у аналогічні магазини у інших мобільних операційних системах.
- Впровадження Android підтверджується великою кількістю покупок смартфонів на базі цієї ОС.

# Розподіл ринку мобільних операційних систем станом на 2015 рік





# Основні етапи формування рейтингу туристів

Роглянемо як формується рейтинг туристів. При реєстрації кожному туристу присвоюється унікальний id, ініціалізується і обнуляється кількість балів, що має користувач, а він сам стає на останнє місце у рейтингу. Наступна зміна рейтингу туриста відбувається наступним чином :

1. Турист відмічає новий туристичний об'єкт або додає інформацію до вже відміченого.
2. Програма визначає кількість балів, що повинні бути додані туристу та додає їх до його кількості балів.
3. Програма перевіряє чи нова кількість балів є більшою, ніж у туриста, який на одне місце вище за активного туриста.
4. Якщо кількість балів активного туриста є більшою – туристи міняються місцями та повертаємось до кроку 3.

# Тестовий приклад роботи системи

RegisterActivity

Name  
Jonh Smith the MA\$TER tourist

E-mail  
john.smith@example.com

Enter password  
For example:r8xrdhoZ

Enter password again  
For example:r8xrdhoZ

Date of birth  
10.28.1995

Home city  
France, Paris

Gender  Male

Cancel Next

# Рейтинг туристичних об'єктів

	<b>Casa Rosada</b> Turismo	>
	<b>Obelisco de Buenos ...</b> Turismo	>
	<b>Puerto Madero</b> Turismo	>
	<b>Libreria El ateneo</b> Turismo	>
	<b>Galerias Pacífico</b> Ocio	>
	<b>Café Tortoni</b> Comer	>

# ВИСНОВКИ

У даній дипломній роботі проаналізовано проблему пов'язану з рейтингуванням туристів і туристичних об'єктів, здійснено аналіз предметної області. Обрано математичні моделі рейтингування. Доведено, що задача рейтингування туристів і туристичних об'єктів є актуальною у сфері сучасних прикладних інформаційних додатків.

Доведено переваги застосування методу колаборативної фільтрації в процесі рейтингування. У порівнянні із контентним методом рекомендацій, застосування колаборативної фільтрації значно підвищує ефективність роботи, так як ми маємо справу не лише з текстовою інформацією.

Розроблений програмний засіб має зручний та зрозумілий інтерфейс, може обробляти велику кількість туристів туристичних об'єктів для створення найбільш правильного рейтингу.

У ході виконання економічної частини дипломної роботи на основі розрахунків було доведено, що інтелектуальна система рейтингування туристів і туристичних об'єктів є економічно вигідною для споживача.

Інтелектуальна система рейтингування туристів і туристичних об'єктів є економічно ефективною, оскільки вона окупить себе за 0,42 року.

Отже, мета дипломної роботи була досягнена.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

