

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

_____ (інститут)
інформаційних технологій
(факультет)
Кафедра системного аналізу і управління
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеню магістра
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студентки Малієнко Єлизавети Андріївни
(ПІБ)
академічної групи 124м-18-1
(шифр)
спеціальності 124 Системний аналіз
(код і назва спеціальності)
спеціалізації _____
за освітньо-професійною програмою Системний аналіз

_____ (офіційна назва)
на тему «Алгоритм знаходження найближчих користувачів шляхом їх класифікації у рекомендаційних системах»
(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	к.т.н., доц. Желдак Т.А.			
розділів:				
<i>Інформаційно-аналітичний розділ</i>	к.т.н., доц. Желдак Т.А.			
<i>Спеціальний розділ</i>	к.т.н., доц. Желдак Т.А.			
Рецензент				
Нормоконтролер	к.т.н., доц. Малієнко А.В.			

Дніпро
2019

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 73 с., 23 рис., 7 табл., 4 додатка, 30 джерел.

Тема дипломної роботи: Алгоритм знаходження найближчих користувачів шляхом їх класифікації у рекомендаційних системах.

Об'єктом дослідження даної дипломної роботи виступає компанія інформаційних технологій “ISDDesign”.

Предметом дослідження: методи колаборативної фільтрації та алгоритми рекомендаційних систем.

Виходячи з обраних об'єкту та предметів дослідження *метою дослідження* є розробка структур даних, що дозволять мінімізувати витрати компанії та вдосконалити систему рекомендацій кінопродукції.

Методи дослідження: спостереження, порівняння алгоритмів косинусної міри та міри Танімото, пояснення і прогнозування та когнітивний аналіз.

В інформаційно-аналітичному розділі об'єкта управління розглянута детальна структура підприємства «ISDDesign», поетапна робота над проектом усієї команди, морфологічна та функціональна моделі.

У спеціальному розділі розглянуті методи для вирішення поставлених задач: спостереження, порівняння алгоритмів косинусної міри та міри Танімото, пояснення і прогнозування та когнітивний аналіз.

У проектному розділі розглянутий вдосконалений алгоритм рекомендаційної системи кінопродукції для компанії інформаційних технологій “ISDDesign” методом порівняння косинусної міри та міри Танімото.

Практична цінність: вдосконалений алгоритм системи рекомендацій дозволить знизити час на пошук цікавого контенту на ресурси. Розроблена рекомендаційна система дозволить підвищити трафік фільмів, які продаються. Даний алгоритм, на відміну від попереднього, дозволить знизити витрати за рахунок швидкої роботи нового алгоритму при великих масштабах графових баз даних користувачів та фільмів. Розроблена рекомендаційна система дозволить підвищити якість сервісного обслуговування фірми.

ABSTRACT

Explanatory note: 73 p., 23 fig., 7 tab., 4 applications, 30 ref.

Subject of research: Algorithm for finding closest users using classification in recommendation systems.

Subject of research of the degree work: the information technology company "ISDDesign".

Subject of development: methods of collaborative filtration and algorithms of advisory systems.

Based on the selected objects and subjects, *the purpose of Master's degree work* is to develop the data structures that will minimize company costs and optimize the system of film product recommendations.

Research methods: observation, comparison of the cosine-level algorithms and Tanimoto measures, explanations and predictions, and cognitive analysis.

In the informative-analytical section of the management object, the detailed structure of the enterprise "ISDDesign", the step-by-step work on the project of the whole team, morphological and functional models are considered.

In the special section, we consider methods for solving set tasks: observation, comparison of the cosine-level algorithms and Tanimoto measures, explanations and predictions, and cognitive analysis.

In the project section, an advanced algorithm of the recommendation system of film production for the company of information technologies "ISDDesign" is considered and chosen by the method of comparing the cosine measure and the measure of Tanimoto.

Practical value: an advanced algorithm of the system of recommendations will reduce the time to search for interesting content on the resources. The developed advisory system will increase the traffic of sold movies. This algorithm, unlike the previous one, will reduce costs due to the rapid operation of the new algorithm for large scale graph users and movies databases. The developed recommendation system will improve the quality of service of the firm.