

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра технологий программирования

Аннотация к дипломной работе

Рекомендательная система на основе машинного обучения

Калинин Ян Александрович

Научный руководитель — доцент, канд. техн. наук Василенко Ж. В.

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Отчёт по преддипломной практике, 53 с., 9 рис., 2 табл.

Ключевые слова: РЕКОМЕНДАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, АРХИТЕКТУРА ПРИЛОЖЕНИЙ, УДАЛЁННЫЙ ВЫЗОВ ПРОЦЕДУР, МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Объект исследования — объектом исследования являются рекомендательные системы и технологии, используемые для их разработки и поддержки. В качестве предмета исследования выбираем проектирование, разработку и исследование характеристик рекомендательной системы в качестве библиотеки и веб-приложения на её основе.

Цели работы — рассмотреть основные понятия и, возникающие при разработке рекомендательных систем, технологии, используемые для построения данных систем, изучить основные концепции лежащие в основе их архитектуры, а также спроектировать рекомендательную систему, основанную на принципах машинного обучения.

Методы исследования — а) теоретические: изучение литературы, посвященной построению рекомендательных систем и анализу данных; б) практические: обобщение работ в области разработки рекомендательных систем, моделирование, проектирование и разработка рекомендательной системы с использованием языка Go.

Результатами являются — спроектированная рекомендательная система с динамической обработкой данных алгоритмами машинного обучения.

Область применения — проектирование рекомендательных систем для широкого класса задач.

РЭФЕРАТ

Справаздача па пераддыпломнай практыцы, 53 ст., 9 мал., 2 табл.

Ключавыя словы: РЭКАМЕНДАЎНАЯ СІСТЭМА, АРХІТЭКТУРА ДАДАТАК, АДДАЛЕННЫ ВЫКЛІК ПРАЦЭДУР, МАШЫННАЕ НАВУЧАННЕ

Аб'ект даследавання — аб'ектам даследавання з'яўляюцца рэкамендаўныя сістэмы і тэхналогіі, якія выкарыстоўваюцца для іх распрацоўкі і падтрымкі. У якасці прадмета даследавання выбіраем праектаванне, распрацоўку і даследаванне характарыстык рэкамендаўнай сістэмы як бібліятэкі і як вэб-сэрвіса на прынцыпах машыннага навучання

Мэты працы — разгледзець асноўныя паняцці, ключавыя прынцыпы і алгарытмы, якія ўзнікаюць пры распрацоўцы рэкамендаўных сістэм, тэхналогіі, якія выкарыстоўваюцца для пабудовы дадзеных сістэм, разгледзець асноўныя канцэпцыі, якія ляжаць у аснове іх архітэктур, а таксама спраектаваць рэкамендаўную сістэму, заснаваную на прынцыпах машыннага навучання.

Метады даследавання — а) тэарэтычныя: вывучэнне літаратуры, прысвечанай пабудове рэкамендаўных сістэм і аналізу дадзеных; б) практычныя: абагульненне работ у галіне распрацоўкі рэкамендаўных сістэм, мадэляванне, праектаванне і распрацоўка рэкамендаўнай сістэмы з выкарыстаннем языка Go.

Вынікамі з'яўляюцца — спраектаваная рэкамендаўная сістэма з дынамічнай апрацоўкай дадзеных алгарытмамі машыннага навучання.

Вобласць ужывання — праектаванне рэкамендаўных сістэм для шырокага класа задач.

ESSAY

Undergraduate Practice Report, 53 p., 9 illustrations, 2 tables.

Keywords: RECOMMENDER SYSTEM, APPLICATION ARCHITECTURE, REMOTE PROCEDURE CALL, MACHINE LEARNING

Object of research is recommender systems and technologies used to develop and maintain these systems. As the subject of study, we choose the design, development and analysis of characteristics of the recommender system as a library and web-application using machine learning principles.

Purpose is to consider general recommender systems concepts, key concepts and algorithms, tools for building recommender systems, to study architecture concepts and to design a recommender system based on machine learning.

Methods of research are a) theoretical: a study of the literature on building recommender systems; b) practical: summarizing the work in the field of building recommender systems, modeling, designing and developing recommender system using Go language.

The result is designed recommender system with dynamic data processing with machine learning algorithms.

Scope is the designing recommender systems for a wide class of task