

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра информатики и компьютерных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Разработка серверной части рекомендующей системы,
основанной на нейросети»**

Лукашевич Андрей Николаевич

Научный руководитель — ст. преподаватель Хомич В.В.

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 47 страниц, 10 рисунков, 7 таблиц, 1 приложение, 10 источников.

РЕКОМЕНДУЮЩАЯ СИСТЕМА, ФИЛЬТРАЦИЯ, ВЕБ-СЕРВИСЫ, REST API, HTTP ПРОТОКОЛ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, АУТЕНТИФИКАЦИЯ, ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ВЕБ-СЕРВИСОВ, ТЕХНОЛОГИЯ SWAGGER, ТЕСТИРОВАНИЕ ВЕБ-СЕРВИСОВ.

Объект исследования – программное обеспечение рекомендующей системы, в частности – серверная часть этой системы.

Цели работы – разработать архитектуру серверной части рекомендующей системы, создание веб-сервисов, документирование веб-сервисов, тестирование веб-сервисов.

Серверная часть рекомендующей системы представляет собой веб-сервисы. Чтобы веб-сервисы были масштабируемы предлагается использовать архитектурный стиль REST. REST архитектура обеспечивает представление данных для клиента в удобном для него формате. Веб-сервисы должны иметь документацию, чтобы они были доступны без знаний особенностей серверной реализации. Чтобы создать пользовательский интерфейс для просмотра документации, предлагается использовать технологию swagger.

С целью реализации серверной части рекомендующей системы, были разработаны веб-сервисы, представляющие из себя REST API. Веб сервисы предоставляют пользовательский интерфейс для просмотра документации. Серверная часть рекомендующей системы написана на языке программирования Python с использованием веб-фреймворка Flask версии 1.0.2. Функционал веб-сервисов предоставляет разработчикам пользовательского интерфейса и специалистам по тестированию программного обеспечения простой и удобный способ взаимодействия с серверной частью рекомендующей системы.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 47 старонак, 10 малюнкаў, 7 табліц, 1 дадатак, 10 крыніц.

РЭКАМЕНДАЦЫЙНЫЯ СІСТЭМА, ФІЛЬТРАВАННЕ, ВЭБ-СЭРВІСЫ, REST API, HTTP ПРАТАКОЛ ПЕРАДАЧЫ ДАНЫХ, АЎТЭНТЫФІКАЦЫЯ, ДАКУМЕНТАВАННЕ ВЭБ-СЭРВІСАЎ, ТЭХНАЛОГІЯ SWAGGER, ТЭСЦІРАВАННЕ ВЭБ-СЭРВІСАЎ.

Аб'ект даследавання – праграмае забеспячэнне рэкамендацыйнай сістэмы, у прыватнасці – серверная частка гэтай сістэмы.

Мэты працы – распрацаваць архітэктuru сервернай часткі рэкамендацыйнай сістэмы, стварэнне вэб-сэрвісаў, дакументаванне вэб-сэрвісаў, тэставанне вэб-сэрвісаў.

Серверная частка рэкамендацыйнай сістэмы ўяўляе сабой вэб-сэрвісы. Каб вэб-сэрвісы падтрымлівалі маштабаванне прапануецца выкарыстоўваць архітэктурны стыль REST. REST архітэктuru забяспечвае прадстаўленне даных для кліента ў зручным для яго фармаце. Вэб-сэрвісы павінны мець дакументацыю, каб яны былі даступныя без ведаў асаблівасцяў сервернай рэалізацыі. Каб стварыць карыстацкі інтэрфейс для прагляду дакументацыі, прапануецца выкарыстоўваць тэхналогію swagger.

З мэтай рэалізацыі сервернай часткі рэкамендацыйнай сістэмы, былі распрацаваны вэб-сэрвісы, якія ўяўляюць сабой REST API. Вэб сэрвісы прадастаўляюць карыстацкі інтэрфейс для прагляду дакументацыі. Серверная частка рэкамендацыйнай сістэмы напісана на мове праграмавання Python з выкарыстаннем вэб-фрэймворка Flask версіі 1.0.2. Функцыянал вэб-сэрвісаў падае распрацоўнікам карыстацкага інтэрфейсу і спецыялістам па тэставанні праграмага забеспячэння прасты і зручны спосаб ўзаемадзеяння з сервернай часткай рэкамендацыйнай сістэмы.

ABSTRACT

The degree work, 47 pages, 10 drawings, 7 tables, 1 appendix, 10 sources.

RECOMMENDATION SYSTEM, FILTRATION, WEB SERVICES, REST API, HTTP PROTOCOL OF DATA TRANSFER, AUTHENTICATION, DOCUMENTATION OF WEB SERVICES, SWAGGER TECHNOLOGY, TESTING OF WEB SERVICES.

The object of the study is a software of the recommendation system, in particular, the server part of this system.

The purpose of the work is to develop the architecture of the server part of the recommendation system, the creation of web services, the documentation of web services, the testing of web services.

The server part of the recommendation system is web services. For web services to be scalable, it is suggested to use the architectural style of REST. REST architecture provides data representation for the client in a format convenient for it. Web services must have documentation so that they are available without knowledge of server implementation features. To create a user interface for viewing documentation, it is suggested to use the swagger technology.

In order to implement the server part of the recommendation system, web services were developed, representing the REST API. Web services provide a user interface for viewing documentation. The server part of the recommendation system is written in the programming language Python using the web framework Flask version 1.0.2. The web services functionality provides developers of the user interface and software testing specialists with a simple and convenient way to interact with the server part of the recommendation system.