MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERISTY
FACULTY OF MATHEMATICS AND MECHANICS
Department of Web Technologies and Computer Simulation

Zhou Bo

Annotation for the thesis

Distributed computing and cloud services in Python

Speciality 1-31 80 03 Mathematics and Computer Science

Scientific Adviser
Doubrov Boris M.
PhD in Mathematics, Docent

Minsk, 2023

РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация, 50 с., 50 рисунков, 6 таблиц, 18 использованных источников

Ключевые слова: FLASK, VUE, МИКРОСЕРВИСЫ, DOCKER, AWS

Объект исследования — распределенные вычисления и облачные приложения с использованием технологии Python.

Цели работы — реализовать веб приложение на основе языка программирования Python

Результатами являются — распределенное веб приложение по администрированию пользователей форума на основе Flask и Vue, размещенное в облачном сервисе

Область применения – на любом ноутбуке или стационарном ПК с выходом в Интернет

Задачи магистерской диссертации:

Изучить методы, необходимые для реализации основных строительных блоков распределенных вычислений в Python. Это включает в себя Rest API, контейнеры Docker и эффективное использование Amazon Web Services (AWS). Разработать веб-приложение панели мониторинга, включающее в себя микросервис на стороне сервера на основе Python, размещенный на AWS, и внешний интерфейс на основе Vue для гибкой визуализации данных.

ABSTRACT

Master thesis, 50 pp., 50 drawings, 6 tables, 18 sources used

Keywords: FLASK, VUE, MICROSERVICES, DOCKER, AWS

The object of the study is to learn distributed computing and cloud applications in python.

The objectives of the work is to implement a python based web application

The result is a web application service for user management built and deployed on cloud servers via Flask and Vue.

Scope – on any laptop or desktop with Internet access.

The tasks of the thesis:

Study the techniques needed to implement the basic building blocks of distributed computing in Python. This includes Rest APIs, Docker containers, and effective use of Amazon Web Services (AWS). Build a dashboard web application that includes a Python-based server-side microservice hosted on AWS, and a Vue-based front-end for flexible data visualization**.**