

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Кафедра информационных систем управления

Аннотация к дипломной работе

РАЗРАБОТКА РАСПРЕДЕЛЁННЫХ СИСТЕМ НА SAP
ПЛАТФОРМЕ

КИСЕЛЬ ИЛЬЯ ДМИТРИЕВИЧ

Научный руководитель – доцент кафедры ИСУ, кандидат физико-математических наук Кашкевич Сергей Иванович

Минск
2018

Реферат

Дипломная работа, 62 страницы, 31 рисунок, 10 таблиц, 9 источников.

СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ, МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ, МОНИТОРИНГ, МИКРОСЕРВИС, ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЭПИДЕМИЯ, SAP, JAVA.

Объект исследования – распределённые системы, архитектура распределённых систем, проблема разработки противоэпидемических систем и их размещения на SAP платформе.

Цель работы – разработать систему распределённых сервисов, масштабируемую с небольшими модификациями на любую предметную область.

В дипломной работе рассмотрена проблема создания распределённых сервисов, анализируются существующие технологии для реализации распределённых систем, изучаются особенности разработки систем с использованием облачных SAP технологий. Также предлагается решение проблемы масштабирования распределённых систем.

Результатом дипломной работы является распределённая система для автоматизации принятия решений при проведении мероприятий мониторинга состояния населения в случае распространения инфекционных заболеваний.

Работа имеет большое практическое значение для технической поддержки населения в случае распространения инфекционных заболеваний. Создание распределённой системы для поддержки медицинских учреждений позволяет медицинскому персоналу из различных больниц и городов следить за состоянием всех пациентов по городу (республике) с похожими симптомами, оказать мгновенную помощь при ухудшении состояния пациента. Распределённая противоэпидемическая система помогает выявить болезнь эпидемии на ранних стадиях всего за несколько минут.

Реферат

Дыпломная праца, 62 старонкі, 31 малюнак, 10 табліц, 9 крыніц.

СІСТЭМА ПАДТРЫМКІ ПРЫНЯЦЦЯ РАЗВЯЗКАЎ, МАШЫННАЕ НАВУЧАННЕ, ЭПІДЭМІЯ, МАНІТОРЫНГ, МІКРАСЭРВІС, ІМІТАЦЫЙНАЕ МАДЭЛЯВАННЕ, SAP, JAVA.

Аб'ект даследавання - размеркаваныя сістэмы, архітэктара размеркаваных сістэм, праблема распрацоўкі супрацьэпідэмічных сістэм і іх месцавання на SAP платформе.

Мэта працы - распрацаваць сістэму размеркаваных сэрвісаў, якая маштабуецца з невялікімі мадыфікацыямі на кожную прадметную вобласць ужывання.

У дыпломнай працы разгледжана праблема стварэння размеркаваных сэрвісаў, аналізуюцца існыя тэхналогіі для рэалізацыі размеркаваных сістэм, вывучаюцца асаблівасці распрацоўкі сістэм з выкарыстаннем хмарных SAP тэхналогій. Таксама прапануецца развязак праблемы маштабавання размеркаваных сістэм.

Вынікам дыпломнай працы з'яўляецца размеркаваная сістэма для аўтаматызацыі прыняцця развязкаў пры правядзенні імпрэз маніторынгу стану насельніцтва ў выпадку шырання інфекцыйных захворванняў.

Праца мае вялікае практычнае значэнне для тэхнічнай падтрымкі насельніцтва ў выпадку інфекцыйных захворванняў. Стварэнне размеркаванай сістэмы для падтрымкі медычных устаноў дазваляе медычнаму персаналу з розных лякарняў і гарадоў сачыць за станам усіх пацыентаў па горадзе (рэспубліцы) з падобнымі сімптомамі, зрабіць імгненную дапамогу пры пагаршэнні стану пацыента. Размеркаваная супрацьэпідэмічная сістэма дапамагае выявіць хваробу эпідэміі на ранніх стадыях усяго за некалькі хвілін.

Abstract

Diploma thesis, 62 pages, 31 figures, 10 tables, 9 sources.

DECISION SUPPORT SYSTEM, RESTFUL APPLICATIONS, MACHINE LEARNING, MONITORING, SIMULATION MODELING, EPIDEMICS, MICROSERVICE, SAP, JAVA.

Object of research – restful applications architecture, distributed systems, microservice architecture solutions, problem of the development distributed systems and their deployment on SAP cloud platform.

Goal of the work- to develop a distributed system pattern which can be easily implemented to any application field.

During the work the following research methods were used: distributed systems development area research, study existing implementation approaches, learning new technologies and best practices of restful applications development.

The result of diploma is a restful medical decision-making application which integrates several microservices under one application umbrella. Deployed on Sap Hana cloud platform.

The developed system finds its practical application in medicine, it helps doctors to detect and prevent diseases in a few minutes.