

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиофизики и компьютерных технологий
Кафедра интеллектуальных систем

Аннотация к дипломной работе

**Web-приложение для поиска родственных связей на основании
родословной**

Сечко Игорь Константинович

Научный руководитель: кандидат физ.-мат. наук, доцент Д. В. Щегрикович

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 59 страниц, 23 рисунка, 5 таблиц, 33 использованных источника.

КРУГ РОДСТВА, МАТРИЦА РОДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ, PYTHON, WEB-ФРЕЙМВОРК, DJANGO, MVC, ХЕШИРОВАНИЕ

Объект исследования – поиск родственников при помощи специализированных web-сервисов

Цель работы – разработать web-приложение для поиска родственников третьего и более кругов родства

В данной работе рассматривается проблема установления родственных соответствий между пользователями сети интернет. Рассмотрены существующие web-сервисы установления родственных связей и проанализированы их возможности.

Для построения алгоритма установления родственных соответствий проанализированы схемы родства, составленные различными специалистами в области генеалогии и юриспруденции. Введено матричное представление родственных соответствий для упрощения алгоритма. Далее в работе проектируется пользовательский интерфейс web-приложения, проработаны базовые аспекты социальной сети, такие как регистрация, настройка профиля. Также демонстрируется схема базы данных и блок-схема алгоритма поиска родственных связей. Далее проводится анализ и выбор средств для реализации web-приложения: рассматриваются различные языки программирования и web-фреймворк для разработки приложения.

Изложена часть процесса написания кода: показывается настройка проекта, рассмотрен один из вариантов реализации регистрации пользователя, демонстрируется код алгоритма поиска родственных связей. Работа алгоритма в готовом web-приложении протестирована и результаты тестов приведены в таблице.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 59 старонак, 23 малюнка, 5 табліц, 33 выкарыстаных крыніцы.

КОЛА РАДСТВА, МАТРЫЦА РОДНАСНЫХ СУВЯЗЕЙ, PYTHON, WEB-ФРЭЙМВОРК, DJANGO, MVC, ХЭШЫРАВАННЕ

Аб'ект даследавання – пошук сваякоў пры дапамозе спецыялізаваных web-сэрвісаў

Мэта работы – распрацаваць web-прыкладанне для пошука сваякоу трэцяга і больш колаў радства

У дадзенай рабоце разглядаецца праблема ўстанаўлення роднасных адпаведнікаў паміж карыстальнікамі сеткі інтэрнэт. Разгледжаны існуючыя web-сэрвісы ўстанаўлення роднасных сувязяў і прааналізаваны іх магчымасці. Для пабудовы алгарытму ўстанаўлення роднасных адпаведнікаў прааналізаваныя схемы сваяцтва, складзеныя рознымі спецыялістамі ў галіне генеалогіі і юрыспрудэнцыі.

Ўведзена матрычнае ўяўленне роднасных адпаведнікаў для спрашчэння алгарытму. Далей у працы праектуецца карыстацкі інтэрфейс web-прыкладання, прапрацаваны базавыя аспекты сацыяльнай сеткі, такія як рэгістрацыя, налада профілю. Таксама дэманструецца схема базы дадзеных і блок-схема алгарытму пошуку роднасных сувязяў. Далей праводзіцца аналіз і выбар сродкаў для рэалізацыі web-прыкладання: разглядаюцца розныя мовы праграмавання і web-фрэймворк для распрацоўкі прыкладання.

Выкладзена частка працэсу напісання кода: паказваецца налада праекта, разгледжаны адзін з варыянтаў рэалізацыі рэгістрацыі карыстальніка, дэманструецца код алгарытму пошуку роднасных сувязяў. Праца алгарытму ў гатовым web-прыкладанні пратэставана і вынікі тэстаў прыведзены ў табліцы.

ABSTRACT

Thesis: 59 pages, 23 figures, 5 tables, 33 sources used.

KINSHIP CIRCLE, KINSHIP MATRIX, PYTHON, WEB FRAMEWORK,
DJANGO, MVC, HASHING

The object of the study is the search for relatives using specialized web services. The purpose of the work is to develop a web application for searching for relatives of the third and more circles of kinship.

In this paper, the problem of establishing kinship correspondences between Internet users is considered. The existing web services for establishing family ties are considered and their capabilities are analyzed.

To build an algorithm for establishing kinship correspondences, the kinship schemes compiled by various specialists in the field of genealogy and jurisprudence are analyzed. A matrix representation of related correspondences is introduced to simplify the algorithm. Next, the user interface of the web application is designed, the basic aspects of the social network are worked out, such as registration, profile configuration. A database schema and a flowchart of a kinship search algorithm are also demonstrated. Next, the analysis and selection of tools for implementing a web application is carried out: various programming languages and a web framework for developing an application are considered.

A part of the code writing process is described: the project setup is shown, one of the options for implementing user registration is considered, the code of the algorithm for searching for related relationships is demonstrated. The operation of the algorithm in the finished web application has been tested and the test results are shown in the table.