Литература

1 Хокинг, Д. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C#. / Д. Хокинг. – С.-Петербург : Питер, 2016. – 336 с.

2 Троелсен, Э. Язык программирования C# 5.0 и платформа .NET 4.5 / Э. Троелсен; пер. с. англ. – 6-е изд., перераб. и доп. – К. : ООО «Вильямс», 2013. – 1312 с.

В. А. Ермоленко, Е. А. Ружицкая
(*ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель*)

РАЗРАБОТКА WEB-СИСТЕМЫ «SCHEDULE»: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСА HASURA ДЛЯ РАБОТЫ С МАСТЕР-ДАННЫМИ

Разрабатываемая web-система «Schedule» является многомодульной, т. е. имеет микросервисную архитектуру. Каждый модуль отвечает за определённый, чётко выделенный функционал. Таким образом, все сервисы обладают сильной связностью (high cohesion) и слабой связанностью (low coupling).

Система предоставляет конечным пользователям расписание занятий (лекции, практические, лабораторные и т. д.) и сессий (консультации, зачёты и экзамены). Конечными пользователями являются как преподаватели, так и студенты. Для сотрудников ВУЗов и ССУЗов предусмотрен функционал для быстрого и удобного создания и редактирования расписаний. Кроме того, есть возможность работы с различными версиями расписаний, сбора статистики, получения отчётов и прочее.

В данной предметной области необходимо работать с большим количеством разнообразной информации. Она может быть более постоянной, как например, информация о корпусах и кабинетах, или наоборот, как данные о сотрудниках, группах, пользователях, и наконец, само расписание, это тоже достаточно большой объём данных. Все данные, которые необходимы для работы с расписанием, и являются мастер-данными системы.

Потребителями этих данных являются различные сервисы системы, от модуля отчётности, до редактора расписания. Для удобной и простой работы с ними используется сервис Hasura. Hasura имеет готовое серверное решение, которое подключается к базам

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

данных (в данном случае это PostgreSQL базы) и предоставляет GraphQL и REST API для работы с данными из БД. Данный подход также позволяет избежать избыточности данных и излишних связей между сервисами, а в некоторых случаях и дополнительно оптимизировать за счёт сокращения количества запросов и объёма передаваемых данных внутри системы.

А. И. Жвалевский
(*ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно*)

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ИСТОРИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Задача исследования – спроектировать информационно-аналитическую систему для хранения, обработки и выдачи сведений об историко-культурных ценностях. При этом выдача данных должна основываться на введенном пользователем семантическом запросе – это такой запрос, результаты которого ранжируются в соответствии с семантической языковой моделью.

Цель семантического поиска исторических памятников – определять особенности запроса пользователя и предоставлять ему наиболее релевантные результаты. Из целей и задач вытекают проблемы, которые необходимо решить в ходе проектирования системы: проблема сбора и хранения данных и поиска среди этих данных на основе семантического запроса.

Для решения проблемы семантического поиска необходимо разработать модель, способную разбирать введенный запрос на понятные для системы команды и производить поиск на основе этих команд. За базу для решения данной проблемы используется BERT – нейронная сеть от Google, а точнее – Sentence-BERT (S-BERT). Должен использоваться асимметрический семантический поиск, так как он позволяет по краткому запросу найти абзац длиннее, отвечающий на запрос. Примером может служить запрос типа «Памятник 19-го века поэту», и вы хотите найти абзац «Памятник Александру Сергеевичу Пушкину, работы Александра Михайловича Опекушина, был установлен в Москве 6 июня 1880 года».

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ