

К. Ш. Прядко
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

WEB-СИСТЕМА «SCHEDULE» – СЕРВИС ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ

«Schedule» является многомодульной web-системой, реализованной по принципам автономных микросервисов. Она решает все вопросы, связанные с учебным расписанием университета, начиная от составления расписания занятий и отображения их в удобном для студентов и преподавателей виде и заканчивая хранением расписаний предыдущих лет в денормализованном виде для возможности их анализа и ведения статистики.

Разработанный сервис представляет собой механизм, значительно упрощающий процесс составления расписания. Он позволяет хранить и редактировать информацию, связанную с учебным расписанием университета (кафедры, преподаватели, учебные группы, дисциплины и т.д.), осуществляет помощь в составлении расписания, а также дает возможность хранить и восстанавливать расписания предыдущих лет.

Данный сервис является клиент-серверным приложением с микросервисной архитектурой. Работа с данными осуществляется с использованием объектно-реляционной СУБД PostgreSQL. Запросы к БД обрабатываются на удаленном сервере, разработанном с использованием фреймворка Spring. В базе хранятся все необходимые для составления расписания данные, а также расписания учебных занятий предыдущих лет. Клиентская часть реализована с использованием фреймворка Angular, компоненты графического пользовательского интерфейса взяты из библиотеки Angular Material Design. Сервис выступает в качестве ассистента при составлении учебного расписания в университете, осуществляя выборку данных в соответствии учебной программой, а также их валидацию с учетом различной наполняемости аудиторий, возможности проведения поточных занятий и т.д.

Современные информационные технологии

Системное и программное обеспечение информационных технологий

Функциональные требования к системе покрыты документацией с использованием спецификации Swagger OpenAPI.

Таким образом, сервис для составления расписания является надежным помощником в составлении учебного расписания для университета. Микросервисная архитектура и техническая документация значительно упрощают процесс сопровождения, а также дают возможность адаптировать систему под авторские клиентские API.