

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАБОТЫ СО ШКОЛЬНИКАМИ И ВЫПУСКНИКАМИ

Л. А. Бугров, Д. О. Воложанин

Алтайский государственный университет

Научный руководитель — Л. А. Хворова, к. т. н., доцент

В институте математике и информационных технологий накоплен большой объем информации о выпускниках и школьниках разных форм и уровней образования, а также их участии в конкурсах и олимпиадах различного уровня. В приемной комиссии института регулярно возникает по-прежнему потребность в использовании той или иной информации о выпускниках, школьниках и учителях для организации и проведения мероприятий по вовлечению школьников в эти мероприятия и рекрутингу абитуриентов. Для автоматизации процесса выбора определенной категории школьников, анализу накопленной информации и принятию решений возникла необходимость в разработке баз данных абитуриентов (для служебного пользования) и выпускников, функциональные возможности которых позволят упростить работу с актуальной информацией.

При работе со школьниками и учителями информация, хранимая в базе данных, позволит оперативно организовать подготовку и проведение олимпиад и конкурсов, участие в научно-практических конференциях, работу с научно-методическими объединениями учителей, проведение профориентационных встреч с учащимися школ и колледжей, проведение семинаров-консультаций по подготовке к ЕГЭ, научно-популярных лекций для учителей и школьников.

База данных школьников имеет вид таблицы и состоит из 7 общедоступных сущностей: Фамилия, Имя, Отчество, Класс, Учебное учреждение, Город, Мероприятия и две скрытых: E-Mail, Контактный телефон. Доступ к базе данных могут иметь 2 типа пользователей: Администратор и Гость. Администратор управляет web-приложением и имеет доступ к любой информации и возможностям. Он может создавать, редактировать и удалять записи. Гость — обычный пользователь, который может просматривать доступную информацию и использовать поиск, например, по имени, городу и классу.

В качестве среды разработки предпочтение отдано СУБД SQLite, язык программирования — Python.

Программный продукт «База данных выпускников» позволит оптимизировать работу сотрудников института, которая заключается в минимизации затрат времени на поиск, обработку, анализ и просмотр информации о выпускниках. База данных выпускников также имеет вид таблицы и состоит из 7 общедоступных сущностей: Фамилия, Имя, Отчество, Год поступления, Год выпуска, Уровень образования,

Направление обучения и четыре скрытых: E-Mail, Контактный телефон, Место работы, Место жительства.

Доступ к базе данных могут иметь 2 группы пользователей: Администратор и Гость. AnonymousUser — он же гость, пользователь, имеющий доступ к просмотру сведений об объектах: просмотр страницы, фотографий, поиск информации (за исключением конфиденциальной). Admin — администратор системы. В функционал входит — добавление/удаление строк в таблицу, редактирование информации и загрузка/удаление фотографий. Имеет доступ к конфиденциальной информации.

В дальнейшем предполагается расширение функциональных возможностей работы с базами данных, направленных на раннюю профессиональную ориентацию школьников в области математики и информатики, а также для формирования у школьников базовых и углубленных знаний в области IT-технологий. Кроме того разработка уникальной системы на основе базы данных позволит предоставлять дополнительные возможности для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья: осваивать дополнительные общеобразовательные программы с использованием дистанционных технологий.