

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ПЕШЕХОДОВ ПРАВИЛАМ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Д. Г. Кульша, Д. Н. Мицкевич, Т. С. Гончаревич

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Беларусь

Научный руководитель Т. Л. Романькова

В настоящее время очень остро стоит вопрос безопасности дорожного движения. Но если водители в автошколах изучают правила на занятиях, сдают зачеты и экзамены, то знания участников дорожного движения, не имеющих водительского удостоверения, особенно детей, зачастую ограничиваются приблизительными представлениями о порядке перехода проезжей части на зеленый сигнал светофора.

При подготовке к экзамену будущие водители используют специальную компьютерную программу, предоставляющую пользователям возможность осваивать правила дорожного движения в режиме тестирования по главам ПДД или по экзаменационным билетам. Использовать эту программу для обучения некоторых категорий участников дорожного движения, например, детей в школах, затруднительно, так как эта программа не учитывает возрастных особенностей, перегружена лишней для пешеходов информацией, а также не бесплатна.

Исходя из этого, возникла идея разработки системы, которая должна помогать обучать правилам дорожного движения и осуществлять контроль полученных знаний для участников движения, не являющихся водителями.

Основные функциональные возможности системы:

- простой и интуитивно понятный интерфейс;
- разделение пользователей по уровням доступа (доступные роли: ученик, преподаватель);
- работа в режиме тренировки без ограничения времени;
- работа в режиме контроля по билетам с ограничением времени;
- справочная поддержка в режиме тренировки;
- режим экзамена;
- редактирование вопросов и билетов, настройка системы;
- наглядное представление результатов.

Информационной основой системы служит база данных, состоящая из справочных таблиц, например, «Правила дорожного движения», «Вопросы», «Подсказки», «Рисунки» и др., а также оперативных таблиц, таких как «Результаты экзамена», «Настройки системы».

Для разработки системы было использовано бесплатное программное обеспечение. В частности, для работы с базой данных была использована SQLite. SQLite – легковесная встраиваемая реляционная база данных, представленная в виде свободно распространяемой библиотеки с открытым исходным кодом.

Еще одним плюсом разрабатываемого приложения является предоставление возможности преподавателю редактировать вопросы, исключать вопросы из теста или добавлять новые, определять время прохождения теста, менять настройки прохождения экзамена.

В системе планируется предусмотреть различные уровни работы: для дошкольников и младших школьников; средний уровень (4–7 классы); для продвинутых пешеходов и будущих водителей.

Разработанная система может использоваться в различных учебных заведениях, например, на уроках основ безопасности жизнедеятельности.