

ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Радковец К.С.

Данилова Г.В., м.т.н., ассистент кафедры ПОИТ

Огромное количество информации, которую необходимо изучить в рамках учебного курса, создаёт множество проблем с её усваиванием. Для решения этих проблем необходимо систематизировать учебный материал и привести его к виду, удобному для восприятия студентов. Именно для этой цели может быть разрабатываемое программное средство, помогающее в организации лекционных занятий.

В системе образования Республики Беларусь за последнее время произошли большие изменения, среди которых переход с пятилетней на четырёхлетнюю систему образования, разделение преподавательского состава на лекторов и ассистентов, ведущих разные типы занятий. Это привело к появлению следующих проблем:

- Увеличение объема информации, которую необходимо донести студентам. Это значит, что за один и тот же лекционный курс преподавателю необходимо подготовить и объяснить большее количество информации, чем ранее.
- Увеличение количества студентов. Что стало причиной того, что лектору труднее проводить мониторинг знаний на своих занятиях, так как проверка работ занимает много времени. А также увеличение числа студентов приводит к увеличению числа вопросов, задаваемых студентами. Ответы на вопросы также занимают время, которого и так не всегда хватает. Лектор при оценивании работы студента в семестре на практических занятиях руководствуется не личными наблюдениями, а мнением другого преподавателя.
- Из-за увеличения количества студентов приходится использовать достаточно большие лекционные помещения. Так как большая часть информации подается в электронном виде, для этого необходимо использовать проекторы. А для качественного использования проектора необходимо отсутствие стороннего освещения, которое нужно студентам для конспектирования лекций. Тут и возникает проблема с тем, что информация видна не всем.
- Разрабатываемое программное средство позволит облегчить мониторинг и опрос студентов, облегчить восприятие информации студентам, транслировать информацию от лектора к студенту на его электронные устройства (ноутбуки, планшеты, смартфоны).

Целью данного дипломного проекта является оптимизация проведения лекционных занятий.

Будут обрабатываться следующие виды данных:

- сборник тестовых вопросов (эти данные необходимы для формирования тестовых заданий для студентов, с возможностью преподавателю добавлять, редактировать, удалять элементы);
- содержание лекционных занятий (с возможностью транслирования на устройства студентов);
- вопросы от студентов в течении лекции (которые будут ранжироваться и выводиться на устройство преподавателя);
- результаты тестов студентов.

Предполагается хранение данных в базе данных MySQL (версия 5.7). Программное средство будет представлять собой клиент-серверное приложение. Передача данных будет выполняться с помощью REST API. Клиент будет представлен Web – приложением с возможностью авторизации под следующими ролями, для каждой из которых есть свой определённый набор функций:

Роль «лектор» обладает следующими возможностями:

- создание и редактирование вопросов для опроса студентов;
- опрос студентов по пройденному материалу;
- трансляция студентам информации на лекции
- получение:
 - данных о присутствующих;
 - вопросов от студентов;
 - данных о результатах опроса.

Роль «студент» обладает следующими возможностями:

- прохождение опроса;
- отправление вопросов лектору;
- получение слайдов лекции на своём устройстве.

Программное средство будет тестироваться на базе университетской сети во время лекционных занятий.