

Драгун В.В.
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОЛЛЕКТИВНОГО КОНТРОЛЯ НА ОДНОМ ПК: ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

Постановка проблемы. Подготовка студентов по программированию требует не только планомерного выполнения заданий по программе соответствующих дисциплин. Важным элементом является реализация студентами больших реальных проектов. Данное изложение посвящено реализации одного из таких проектов - системы автоматизированного коллективного контроля на одном ПК.

Результаты работы. Системы автоматизированного коллективного контроля на одном ПК (САКК) должна обеспечивать несколько основных функций: регистрацию, тестирование, отображение статистики и удобный интерфейс. Реализация таких функций подразумевает комплексное применение знаний, полученных на первых курсах обучения, таких как реализация интерфейса, работа с файлами, обработка массивов, работа с процедурами, синтаксические анализаторы. Однако реализовать данный проект в полном объеме студенту 2 курса крайне сложно. Необходима постепенная реализация каждой задачи с параллельным их усложнением. Таким образом, для реализации проекта САКК были запланированы следующие этапы: построение макета пользовательского интерфейса, реализация процедур работы с файлами базы данных тестов и статистики, организация вывода тестовых вопросов на экран, реализация добавления, редактирование и построение комбинаций тестов, регистрация участников тестирования, сбор и вывод статистики. По мере реализации каждого этапа наращивается функциональность уже решенных задач, так как студент повышает уровень собственного опыта создания программ и уже способен на более качественном уровне реализовать ранее поставленные задачи. На текущий момент практически реализованы все этапы, и по каждому этапу ведутся усложнения: разрабатываются новые и наращиваются существующие формы интерфейса, расширяется набор используемых файлов и структура данных в них, реализуются дополнительные опции для режима тестирования и возможности по оформлению вопросов, добавление новых функций в редактор тестов, расширение вариантов вывода статистики. Сложность ситуации заключается в том, что по мере усложнения, возникает необходимость дорабатывать, а иногда даже полностью переделывать отдельные части программы. Так как для полноценной работы САКК требуется определенный набор оборудования, для функционирования которого потребуются дополнительный программный код системного уровня, данная реализация пока работает в режиме программной эмуляции.

Выводы. Разработка проекта САКК завершено на начальной стадии. Реализовано 90% основного алгоритма. Окончательная доводка данного проекта потребует опытной эксплуатации в реальных условиях, что довольно сложная организационная и техническая задача. Исходя из этого, основной упор будет сделан на максимальное использование программной эмуляции реального оборудования. В перспективе предполагается дальнейшее расширение функций системы и проведение реальных испытаний системы.

Работа выполнена под руководством доцента кафедры ИКТ Громова Е.В.