

квантовой природы, что даст возможность моделировать новые материалы, лекарственные соединения в сотни раз быстрее и дешевле.

Но благодаря своим качествам, квантовый компьютер можно использовать и для иных целей. На данный момент вся ценная информация, находящаяся в электронном формате, находится под сильнейшими методами шифрования и защиты. Но даже самая лучшая современная защита не сможет устоять против натиска полноценного квантового компьютера. За счет гипотетической вычислительной мощи он способен взломать любое электронное устройство на планете либо создать неразрушимое шифрование. Создание такого компьютера можно сравнить с созданием атомной бомбы в 1945 году, что в корне может поменять расстановку геополитических сил во всем мире. Ведь страна, создавшая квантовый компьютер, сможет обрушить всю его мощь на своих конкурентов и совсем не встретит сопротивления на этом поле.

На данный момент имеется множество проблем, не позволяющих современным ученым сделать полноценный квантовый компьютер. Только лишь единичные экземпляры могут выполнять простейшие алгоритмы, но ученые продолжают искать пути развития данной техники и возможности её реализации.

Заключение. Насколько мы близки к созданию квантового компьютера? Очень сложно дать ответ на этот вопрос. Хотя мы и видим множество сообщений от ученых по всему миру об успехах в той или иной разработке, существенного революционного прорыва для преодоления основных проблем, мешающих создать полноценный квантовый компьютер, нет. Страны же, занимающиеся разработкой подобной техники, не будут просто так делиться информацией и своими достижениями в связи с возможной угрозой своей безопасности. Поэтому вся информация, что сейчас доступна простому пользователю, в основном от независимых коммерческих компаний и научных институтов, которые обладают куда меньшими возможностями и средствами, что влияет на скорость разработки и исследований.

Список цитируемых источников

1. Валиев, К. А. Квантовые компьютеры: надежды и реальность / К. А. Валиев, А. А. Кокин. — Ижевск : РХД, 2001. — 352 с.
2. Немного о квантовых компьютерах и о том, изменят ли они нашу жизнь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://geektimes.ru/company/ua-hosting/blog/247424/>. — Дата доступа: 25.02.2017.
3. China's quantum space pioneer: We need to explore the unknown [Electronic resource]. — Mode of access: <http://www.nature.com/news/china-s-quantum-space-pioneer-we-need-to-explore-the-unknown-1.19166>. — Date of access: 25.02.2017.
4. Quantum Computers Finally Go Head-to-Head [Electronic resource]. — Mode of access: <https://www.technologyreview.com/s/603699/quantum-computers-finally-go-head-to-head/>. — Date of access: 25.02.2017.

УДК 37.01:004.738.5

Д. Н. Коледа

Учреждение образования «Новопольский государственный аграрно-экономический колледж», д. Новое поле

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ ПО УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Введение. Организация эффективного обучения возможна только при знании и умелом использовании разнообразных форм организации педагогического процесса. Обновление всех сфер общественной жизни со всей определённой выявило потребность изменения форм индивидуального обучения подрастающего поколения. Они становятся более демократическими, появляется возможность широкого выбора. В условиях гибкой, вариативной социальной практики повышается значимость индивидуального подхода в обучении как способ освоения личностью произвольных высших форм обучения, при которых человек является активным субъектом социального выбора [1]. Процесс обучения включает в себя разные подходы к разным возрастным категориям учащихся. Для каждого возраста необходим индивидуальный подход.

За последние годы проблеме индивидуализации и дифференциации процесса обучения посвящен ряд педагогических работ И. Э. Унт, А. А. Кирсанова, Г. Ф. Суворовой, С. Д. Шевченко и других авторов [2; 3]. Значительный вклад в разработку указанной проблемы внесли работы учёных-методистов А. Н. Конева, В. П. Беспалько, Е. А. Климова, М. Н. Скаткина и др.

Основная часть. Управление любым процессом предполагает осуществление контроля, т. е. определенной системы проверки эффективности его функционирования. Крайне необходим он и для успешного протекания процесса обучения, что вполне объяснимо с психологической точки зрения: каждый из участников педагогического взаимодействия неизбежно теряет рычаги управления своей деятельностью, если не получает информации о ее промежуточных результатах [3]. Контроль бывает разных видов и форм, а также может осуществляться с помощью разнообразных методов.

Метод контроля — это система последовательных взаимосвязанных диагностических действий преподавателя и обучаемых, обеспечивающих обратную связь в процессе обучения в целях получения данных об успешности обучения, эффективности образовательного процесса. Методы контроля — это способы, с помощью которых определяется результативность учебно-познавательной деятельности обучаемых и педагогической деятельности преподавателя. Они должны обеспечивать систематическое, полное, точное и оперативное получение информации об образовательном процессе.

Оценка знаний, умений и навыков — процесс сравнения достигнутого обучаемым уровня владения ими с эталонными представлениями, описанными в учебной программе. Как процесс оценка знаний, умений и навыков реализуется в ходе контроля последних. Оценка — условное отражение отметки, обычно выражаемая в баллах.

Проблема эта не простая, особенно если учесть, что оценка знаний является весьма эффективным инструментом воздействия на обучаемого. Например, высокая оценка знаний может и воодушевлять обучаемого к учению, но может и расхолаживать. Еще сильнее воздействует неудовлетворительная оценка: она может и побуждать обучаемого к усилению своей учебной работы, и отбивать охоту к учению. Было время, когда вообще отрицалась необходимость оценки знаний обучаемого, потом были введены оценки «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Исторический опыт, однако, свидетельствует, что борьба с субъективизмом и процентоманией при оценке знаний обучаемых должна идти не в направлении игнорирования успеваемости при переводе их на следующий курс и выпуске с колледжа, а только путем повышения качества обучения и совершенствования методики проверки и оценки знаний. В этом смысле важное значение имеет то, чтобы преподаватели придерживались тех общих критериев, которые должны лежать в основе оценки знаний обучаемых.

В последние годы в дидактике формируется наддисциплинарный, общедидактический уровень осмысления показателей обученности обучаемых, причем показатели знаний описываются через владение их элементами, выражающиеся в выполнении обучаемым интеллектуальных операций, поддающихся объективному измерению.

Таким образом, педагогика делает активные попытки решить проблему объективного контроля и оценки знаний, но при этом сталкивается с рядом сложностей, в том числе организационных и психологических. Дело в том, что преподавателями неохотно принимаются нововведения контроля результатов обучения, так как от них требуются усилия понять новые системы и потратить время на их освоение и применение.

Электронный ресурс дистанционного контроля качества выполненных работ по учебным дисциплинам разработан и внедрен в учреждение образования «Новопольский государственный аграрно-экономический колледж», в котором ведется подготовка специалистов по специальности 2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий» (специализация 2-40 01 01 35 «Программное обеспечение обработки деловой и экономической информации»).

Актуальность выбранной тематики заключается в том, что в настоящее время в учреждениях среднего и высшего образования контроль практических работ в основном не автоматизирован. Данный электронный ресурс позволяет производить динамический контроль качества выполненных работ учащихся, сохранять время учащихся и преподавателей, а также постепенно внедрять дистанционные формы обучения.

Электронный ресурс разработан с использованием языка программирования PHP 5.3 и размещен на локальном сервере колледжа. Ресурс разработан с учетом распределения доступа разным категориям пользователей. Например, администратор имеет полный доступ управления ресурсом; администрация колледжа имеет доступ для просмотра информации; учащиеся могут изменять личную информацию, вносить данные выполненных работ; преподаватели имеют доступ к коррекции личной информации и просмотру, изучению материалов учащихся по соответствующим преподаваемым учебным дисциплинам, для контроля качества и оценивания учащихся.

Для работы в электронном ресурсе дистанционного контроля качества выполненных работ по учебным дисциплинам необходимо пройти авторизацию. Если учащийся ввел корректно личные данные для авторизации в ресурсе, то он перенаправляется на главную страницу электронного ресурса, где может загрузить работу или работы по выбранной учебной дисциплине для проверки преподавателем (рисунок 1). После того как файл был успешно загружен, программа автоматически отправляет письмо преподавателю соответствующей дисциплины с уведомлением о том, что в электронном ресурсе имеется работа для проверки. На главной странице пользователь также может просмотреть работы, которые он загрузил ранее, а также отследить, какие работы уже проверены, а какие еще нет.

Преподаватель получает доступ к электронному ресурсу, как и учащийся, через авторизацию. Главная страница интерфейса электронного ресурса преподавателя немного отличается от главной страницы учащегося, преподаватель не может загружать файлы, но он может искать загруженные практические работы по фамилии учащегося или по номеру его зачетной книжки.

При нажатии на кнопку «Работы для проверки» пользователю открывается форма с таблицей, где занесены данные о работах, загруженных для данного преподавателя, где он может скачать любую из них.

Новые загруженные работы помечаются розовым цветом, для того чтобы визуально различать уже скачанные работы для проверки от только что загруженных.

Для поиска работ нужно нажать на кнопку «Поиск». Поиск производится по фамилии учащегося либо по номеру зачетной книжки, данные выводятся в виде таблицы (рисунок 2). В таблице записаны: имя файла, размер, фамилия, имя, отчество студента, предмет, фамилия преподавателя, номер зачетки, также имеется ссылка для скачивания файла.

Электронный ресурс: Вексель Вексель (поиск)				
Настройка, поиск, загрузка, удаление, печать, печать, печать				
Загруженные работы				
Имя: Лаборатория работ1.doc	Размер: 448512byte	Фамилия преподавателя: Козлов Д.Н.	Дисциплина: Контент	Ссылка
Имя: Лаборатория работ2.doc	Размер: 51003byte	Фамилия преподавателя: Петров Д.А.	Дисциплина: Контент	Ссылка
Имя: Лаборатория работ3.doc	Размер: 51003byte	Фамилия преподавателя: Козлов Д.Н.	Дисциплина: Контент	Ссылка
Имя: Лаборатория работ4.doc	Размер: 51003byte	Фамилия преподавателя: Козлов Д.Н.	Дисциплина: Контент	Ссылка
Имя: Лаборатория работ5.doc	Размер: 51003byte	Фамилия преподавателя: Петров Д.А.	Дисциплина: Контент	Ссылка
Имя: Лаборатория работ6.doc	Размер: 51003byte	Фамилия преподавателя: Петров Д.А.	Дисциплина: Контент	Ссылка
Имя: Лаборатория работ7.doc	Размер: 51003byte	Фамилия преподавателя: Козлов Д.Н.	Дисциплина: Контент	Ссылка

Рисунок 1 — Вид интерфейса электронного ресурса с информацией загруженных работ учащегося

Поиск по фамилии, либо номеру зачетки студента						
Введите фамилию студента:						
Введите номер зачетки:						
Имя	Размер	Фамилия или отчетность студента	Прочит	Фамилия преподавателя	Номер зачетки	Ссылка
Имя: Лаборатория работ1.doc	448512byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ2.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ3.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ4.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ5.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ6.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ7.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ8.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ9.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ10.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ11.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ12.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ13.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ14.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ15.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ16.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ17.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ18.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ19.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка
Имя: Лаборатория работ20.doc	51003byte	Вексель Вексель Вексель	Контент	Контент	BP15421	Ссылка

Рисунок 2 — Вид интерфейса электронного ресурса для поиска работ на проверку

Заключение. Внедрение электронного ресурса дистанционного контроля качества выполненных работ по учебным дисциплинам в систему образования позволяет значительно повысить эффективность сдачи и защиты практических работ. Внедрение элементов дистанционных форм обучения востребовано и актуально в современном мире. Результаты и опыт внедрения электронного ресурса могут быть использованы педагогами в учебном процессе.

Список цитируемых источников

1. Литвинская, И. Г. К вопросу о формах организации обучения / И. Г. Литвинская // Коллективный способ обучения : науч.-метод. журн. — 2007. — № 9. — С. 36—47.
2. Из истории развития форм и организации обучения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://paidagogos.com/?p=87/>. — Дата доступа: 10.09.2013.
3. Акимов, М. К. Индивидуальность учащихся и индивидуальный подход / М. К. Акимов, В. П. Козлова. — М., 2002. — 286 с.

УДК 004.422

Ю. В. Корьевиков, К. С. Лукашевич, М. В. Бовкунович

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

ИНВЕРСИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАВИСИМОСТЯМИ

Введение. Инверсия управления (англ. Inversion of Control, IoC) — один из важнейших парадигм (принципов) в современном объектно ориентированном программировании, который используется для уменьшения связности компонентов компьютерных программ, способствуя большей гибкости кода приложений; архитектурное решение внедрения, которое облегчает расширение возможности приложения, при котором контроль