

то в файле манифеста необходимо заранее прописать пару строк, открывающих права доступа. Чтобы получить данные необходима также предварительно создать *layout* помещенным в него *textView*, сюда мы будем получать данные с сайта. В файле *java* необходимо создать метод, который будет запрашивать данные, также добавить метод, в котором будет создан документ и используется конструкция *try...catch*, которая перехватывает ошибки. В блок *try* в документ поместить ссылку на сайт и название класса откуда берутся данные. После почистить наш *textView*, чтобы впоследствии заполнить. А далее в цикле *foreach*, аналог циклу *for*, поместить полученные данные в необходимый элемент.

Результаты проделанной работы можно посмотреть, запустив встроенный эмулятор android устройства, нажав на кнопку *run*, или воспользоваться имеющимся устройством, подключив его при помощи *usb*-кабеля.

УДК 324.679

Студ. Ю. С. Богдан

Науч. рук. доц. Н.А. Жилияк

(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ

Под тестами понимаются стандартизированные задания, предназначенные для проверки знаний, умений, профессиональной подготовки во всех областях.

Для любого образовательного процесса важен вопрос проверки знаний. Тесты получают все более широкое распространение в современном процессе образования. Точность и объективность результатов тестирования являются основой их применения.

На сегодняшний день тесты активно используются в сфере образования как универсальное средство проверки знаний и умений, профессиональной подготовки во всех областях. Тесты принято разделять на тесты по итогам обучения и тесты способностей.

Тесты по итогам обучения или тесты знаний оценивают степень усвоения школьной программы, информированности или сформированности навыков выпускников. Эти тесты в значительной степени ориентированы на проверку фактических знаний и навыков по отдельному предмету или группе предметов. Они призваны оценить и количество, и качество усвоенных знаний в соответствии с той программой, по которой изучался данный предмет. В связи с этим состав-

вители стараются включать туда задания, проверяющие усвоение максимума этих знаний на разных уровнях.

Тесты готовности (или тесты способностей) дают информацию для прогноза успешности обучения абитуриента в конкретном или любом вузе и в большей степени призваны оценить работу человека «здесь и сейчас» в некой определенной познавательной или психомоторной области. Они ориентированы на выявление потенциальных способностей человека в специализированной деятельности и в условиях ограниченной информации. Задача подобных тестов не оценить прошлые успехи, а составить картину о возможностях его /е□ обучаемости в данной области.

Тесты по итогу обучения активно используются в нашей стране в школьной системе образования. Централизованное тестирование призвано выявить фактический уровень знаний выпускников.

В 21-ом веке компьютеры плотно вошли в нашу жизнь и изменили все сферы нашей жизнедеятельности. Сфера образования не стала исключением, в ней активно применяются современные технологии.

В современных системах образования широкое распространение получили универсальные офисные прикладные программы и средства *информационных и коммуникационных технологий* (ИКТ): текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п.

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Учитывая тенденцию к распространению электронных средств в образовании, мы разработали программный продукт, который будет востребован среди учащихся и преподавателей, а ускорит и улучшит процесс образования.

Программный комплекс состоит из нескольких отдельных приложений, реализующих возможности создания и редактирования тестов для преподавателей, а так же позволяющий организовать процесс тестирования учащихся.

Server — Серверное приложение, предназначенное для создания и редактирования тестов, обработки данных полученных от клиентских приложений. Приложение реализовано на платформе .NET, посредством языка C#.

Client — Клиентское приложение, предназначенное для выполнения тестов учащимися и обеспечивающее связь с Server. Приложение реализовано на платформе .NET, посредством языка C#.

Результатом нашей работы является программный продукт, удовлетворяющий современным требованиям процесса тестирования учащихся в учреждениях образования.

Наша программа имеет интуитивно понятный интерфейс, благодаря чему никого дополнительного обучения пользованию нашей программой не требуется. Также наша программа максимально оптимизирована и может быть использована на компьютерах с любыми характеристиками. Наша программа позволяет учителю давать домашние задания в виде тестов, а ученикам на дому проверять насколько они усвоили материал. Таким образом, наша программа выделяется своей востребованностью и актуальностью.

УДК 624.679

Маг. А. Д. Новицкая

Науч. рук. доц. Н. А. Жиляк

(кафедра информационных технологий, БГТУ)

МЕТОДЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ

Теория распознавания образа – раздел информатики и смежных дисциплин, развивающий основы и методы идентификации предметов, явлений, процессов, которые характеризуются конечным набором некоторых свойств и признаков [1].

В большинстве случаев, когда нужно простое сравнение двух достаточно похожих фрагментов изображения его реализуют через их ковариацию. На примере этот метод можно представить следующим образом: изображение, содержащее искомый образец передвигается по координатам X , Y по изображению, в котором осуществляется поиск. Работа алгоритма считается успешной, когда находится такая точка, где отличие искомого образца от изображения, в котором производился поиск, достигает своего минимума [2].

$$\sum_{i=0}^{i < W, j < H} [I(x + i, y + j) - J(i, j)],$$

где I – изображение, в котором производится поиск; J – образец для сравнения; W , H – ширина и высота образца (в пикселях); x , y – координаты текущего пикселя изображения, в котором происходит поиск.

Этот способ быстр в реализации и интуитивен. Однако у него есть свои недостатки: