

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО РАСПОЗНАВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЛИСТОВ

**Д. Д. ЧАРЫЕВА, А. А. ОВЕЗОВА,
А. А. ХОДЖАГЕЛЬДИЕВ, И. Г. АШЫРОВ**

**(Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,
г. Ашхабад, Туркменистан)**

Аннотация. Проверка освоенного учебного материала является важной составляющей любого учебного процесса. Настоящая статья рассматривает вопрос разработки программного обеспечения, предназначенного для распознавания тестовых листов студентов и учеников. Автоматизация процесса проверки заполненных тестовых листов является одним из приоритетных направлений в оптимизации учебных процессов.

Ключевые слова: учебный процесс, программное обеспечение, тестовые листы, автоматизация, проверка.

Одним из важных составляющих учебного процесса в любом учебном заведении или учреждении образования является проверка знаний обучающихся. На его основе делаются выводы о результатах обучения и разрабатываются планы по корректированию и дальнейшему совершенствованию учебных планов, учебных программ, процесса обучения и преподавания. В настоящее время применяются различные виды проверки знаний, которым свойственны как преимущества, так и недостатки. Эти свойства определяются такими признаками, характеризующими систему проверки знаний, как массовость, точность, быстрота, объективность, доступность и т.д.

В данной работе мы постараемся определить преимущества и недостатки такого вида проверки знаний, как тестирование. Тут следует обратить внимание на главный и может быть единственный его недостаток – на объективность. По статистике 30 % из квалифицированных специалистов не могут удовлетворительно пройти тест и наоборот около 30 % людей низкой квалификации проходят тестирование. Это конечно, же зависит от дисциплины, по которой проходит тестирование, от автора тестов, от количества вопросов и вариантов ответов, количества правильных ответов и т.д. Однако тут не стоит забывать об исключительных преимуществах тестирования как массовость, быстрота, доступность. Конечно же, эти свойства могут меняться в зависимости от вида тестирования.

Как известно, на сегодняшний день существует несколько видов тестирования. По организации тестирования существуют такие его виды, как автоматизированное-компьютерное, механизированное и традиционное бумажное. Преимущества

первых двух, заключаются в скорости и точности, главные недостатки – необходимость технического обеспечения и зависимость от количества применяемых технических средств, это в свою очередь влияет на массовость и доступность тестирования. Традиционное бумажное тестирование с применением тестовых бланков не требует больших финансовых и технических средств, однако теряет в других качествах – скорости и точности. Например, для ручной проверки 1000 тестовых бланков для одного человека потребуется несколько часов, к тому же, им могут быть допущены ошибки, которые повлияют на итоговые результаты. В то же время для распознавания тестовых бланков успешно применяются мощные специализированные сканеры, которые позволяют отсканировать и распознать до 1000 страниц в течении нескольких минут и подготовить результаты в виде электронных протоколов, готовых к распечатке. Конечно же, данные технические средства стоят очень дорого, имеют свои специфические требования к заполнению тестовых бланков и к его материалу. Подкорректировать данные требования нельзя и поэтому приходится использовать эти средства по умолчанию.

В данной работе была поставлена цель разработать программное средство, способное работать с любым сканером, с любым тестовым бланком и не зависит от средства заполнения бланка (карандаш, ручка, фломастер и т.д.).

На языке объектно-ориентированного программирования Дельфи было создано программное обеспечение по распознаванию тестовых бланков, интерфейс которой приведен на рисунке 1.

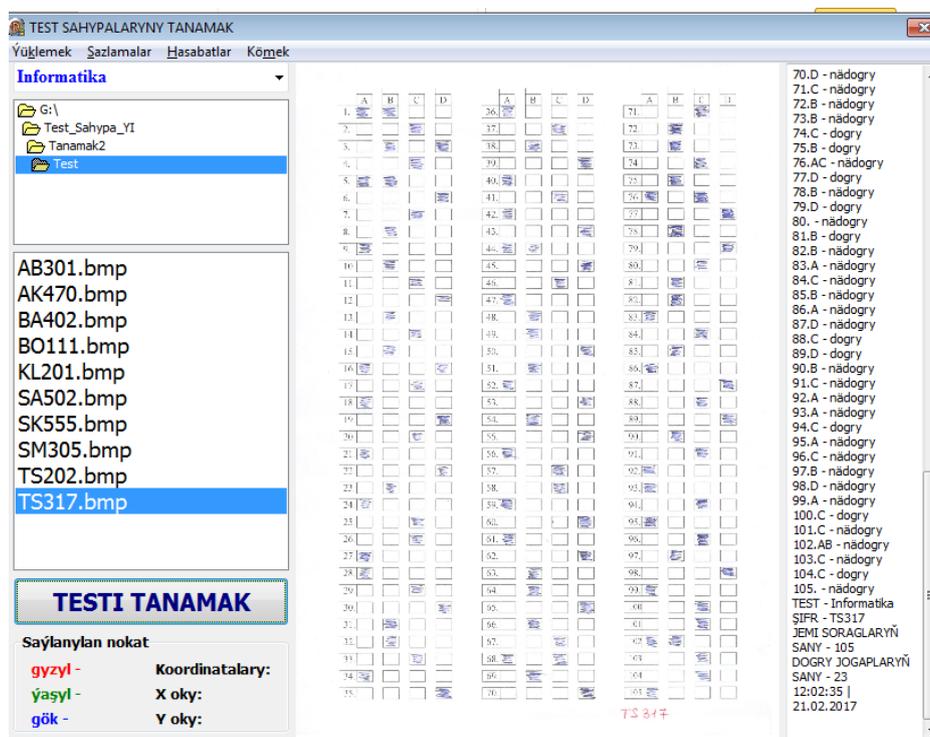


Рисунок 1. – Главный интерфейс программы

Программа анализирует сканированные страницы ответов теста. На данных страницах напротив номера вопроса теста размещаются прямоугольники для закрашивания правильного ответа. Таким образом, для определения количества правильных ответов на тест, необходимо сверить номера закрашенных прямоугольников с шаблонными правильными ответами.

Созданная программа считывает графическую информацию со сканированного изображения, самостоятельно распознает закрашенные прямоугольники, сравнивает их номера с эталонными правильными, подсчитывает количество правильных ответов и заносит результаты в виде отчета на физический файл.

Работа программы не зависит от цвета и способа закрашивания прямоугольника (карандаш, ручка, фломастер и т.д.), за 1 секунду позволяет распознать одну страницу с ответами.

На рисунке 2 показан фрагмент работы программы по протоколированию результатов теста, на основе проверки тестовых бланков.

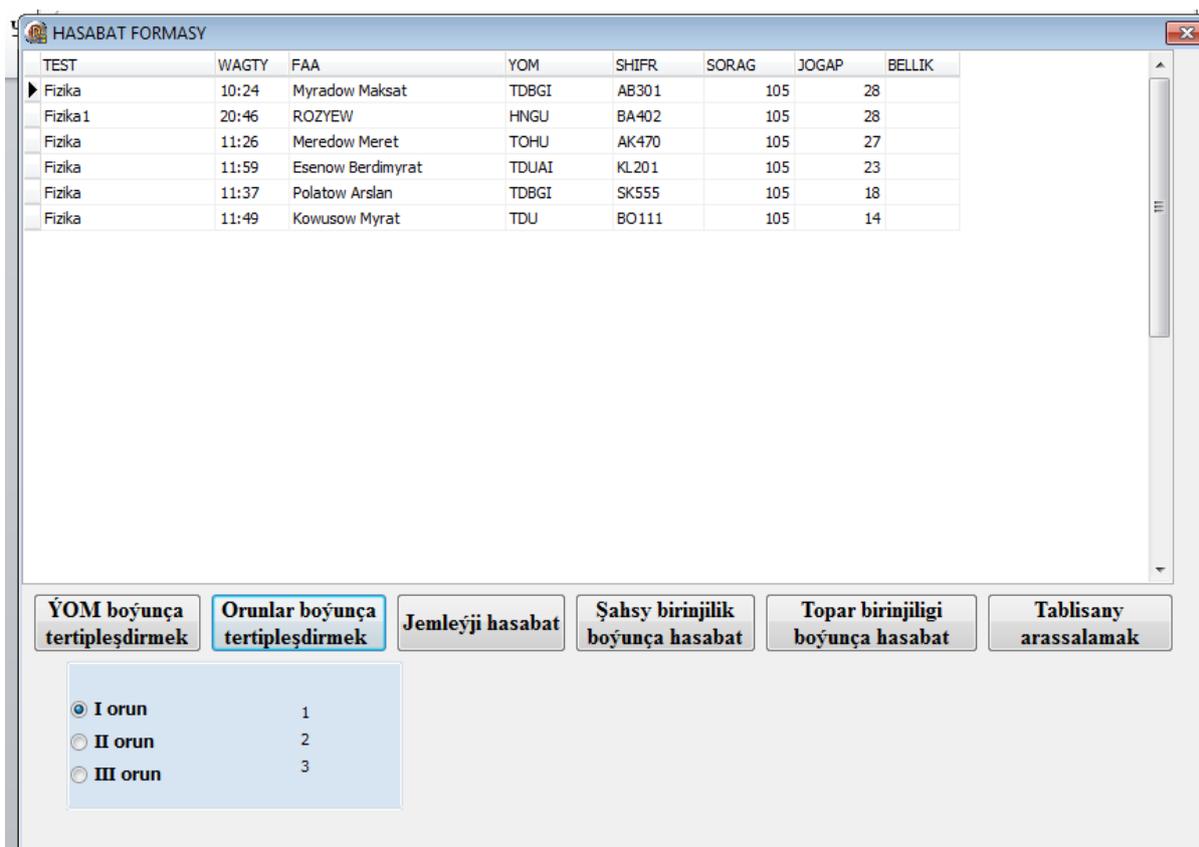


Рисунок 2. – Создание базы данных результатов тестирования

Программа способна работать с любым видом сканирующего устройства, распознает бланки, распечатанные на любом принтере и на любой бумаге. Еще одна возможность – это ввод нескольких правильных ответов в шаблоне. В этом случае

программа сверяет номера нескольких закрашенных прямоугольников с шаблонными и при совпадении фиксирует правильный ответ [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Çuriýew M. Intellectual ulgamlar (Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby). – Aşgabat: Ýlym, 2014. – 147s.
2. Архангельский А.Я. Программирование в Delphi. – М.: БИНОМ, 2008.