

Begalin A.Sh., senior teacher,
Kostanay state university named after A. Baitursynov

Stavrianidi P.M., senior teacher,

Kostanay engineering economic university Myrzhakyp Dulatov

Suhov M.V., c.t.s., senior teacher,

Kostanay state pedagogical institute

REALIZING SYSTEM OF PROTECT INFORMATION IN ELECTRONIC EDUCATIONAL PROGRAM

Protecting electronic facts educational publication and educational programs may be realized different ways. Many people used just management of program by delimitation rights users.

Others used for keeping base facts, not that usual text files. Very other by using many users electronic educational regime administrative for keeping logins and password used usually text files without paroles *.txt, *.ini, *.dat or files base facts *.db, *.dbf, *.mdb. And few people think about that they must protect them from unsanctioned access. Of course other if electronic book working in net, charge with server here problem of protect will be less actual from local version.

How better protect facts electronic book by local used from possibility rewrite, peep, find and look right answers, come in by somebodies logins? In my opinion here some ways how it do:

- Realize many users regime with delimitation rights of users;
- Using regime of administrative;
- Facts of education, register users may be saved in cipher files or base facts by closed paroles;
- Materials of electronic books (lectures, text and practical exercises, questions) may be closed from unmediated access by way of ciphering or with paroles;
- Using complication paroles.

For additional protect may be used:

- Ciphering base of facts;
- Using files of standard format;
- Ciphering all text exercises and answers, and other materials (lecture, practical exercises).

Examples of using different ways of protect.

Registration of paroles and many users regime.

Examples. Registration users fill in three margins. Name, surname, group and twice for shun mistakes come in parole. Facts users and his parole saved in base of fact which protect by parole. Paroles have only teacher and he realize administration base. In registration don't admit saved with unfilled margins. Name, surname, group and if filled on there margins exists in one tally sheet entries. By other words if one surnames educating in one group can without problem register. But one student not be registries twice. Parole coincide with other entries don't be checked. And in not to be identification of users.

Way of authorities this, fill in name, surname and twice parole and checker have they or no users with that surname in their group work with base of facts. And they

вопросов по изучаемой теме. Таким образом, каждый студент получает индивидуальный вариант тестового задания. В зависимости от выбранного режима тестирования (обучающий или контролирующий) правильный вариант ответа в случае неправильного выбора может быть показан или нет, в зависимости от методики преподавания. На обдумывание вопроса дается 30 секунд. Предполагается, что студенту, владеющему материалом, как правило, достаточно этого времени для выбора правильного ответа. В итоге, на проверку исходного уровня знаний каждый студент затрачивает не более 7,5 минут. По окончании тестирования программа выдает результат, который может быть ограничен только оценкой с количеством правильных и неправильных ответов или выводом на экран всех заданных вопросов с указанием ошибок и правильных ответов (рис. 2).

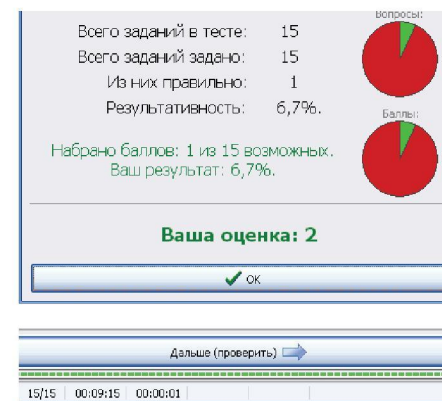


Рисунок 2 – Фрагмент вывода результата тестирования пользователя

Выявлена положительная роль программы MyTestX в учебном процессе: исключена необходимость механического запоминания (зазубривания) варианта правильного ответа студентом, поскольку программа каждый раз располагает правильный ответ на экране в произвольном порядке. Анализируя опыт электронного тестирования студентов с помощью названной программы отмечено возрастание уровня подготовки студентов.

В настоящее время актуальной является проблема организации дистанционного обучения. Дистанционное обучение ориентируется на гибкое удовлетворение потребностей студентов в учебных курсах. Благодаря широкому распространению глобальной сети ИНТЕРНЕТ преимуществом подобного образования становится способность обеспечить свободный доступ к современным обучающим материалам для большинства студентов, возможность быстрого обновления ресурсов без существенных материальных затрат.

янно совершенствовать свою подготовку, нельзя осуществить без внесения изменений в методику обучения молодого поколения. Эти изменения будут способствовать дальнейшей реализации непрерывности и самостоятельности современного образования и определяют его опережающий характер.

Как известно, существуют контролирующие и обучающие тестовые тренажеры [2]. В образовательном процессе для закрепления и усвоения учебного материала наиболее удобны обучающие тренажеры [3]. Современные средства информационного обеспечения позволяют сформировать такие тренажеры в мультимедийном формате с максимальным использованием всех средств наглядности, включая рисунки, фотографии и видеоролики [4].

Виртуальные обучающие тренажеры являются одним из средств, с помощью которых можно разрешить некоторые из вышеперечисленных проблем. Обучающие тренажеры способствуют формированию внутренней мотивации студентов к изучению нового материала, облегчают поиск и передачу информации, делают обучение более наглядным, способствуют применению компетентностного подхода [5] в образовательном процессе и индивидуализации обучения.

Предлагаются некоторые из возможных вариантов применения виртуальных обучающих заданий тренажера в образовательном процессе. На рисунке 1 представлен фрагмент задания обучающего тренажера для инженера-механика по бытовым холодильным приборам.

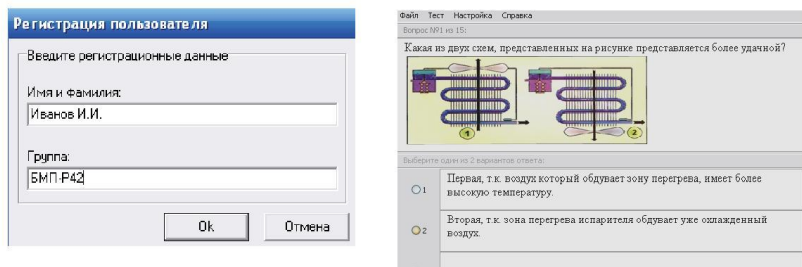


Рисунок 1 – Фрагмент задания обучающего тренажера по бытовой технике

Надо отметить, что тестовые задания могут быть подготовлены для образовательного процесса любой сферы деятельности.

Для создания контролируемых тестовых заданий в тренажере, проведения тестирования, а так же анализа тестовых заданий и последующей их доработки используется программное обеспечение MyTestX.

В начале каждого занятия студенту предлагается тестовое задание с целью контроля исходного уровня знаний. Тестовое задание состоит из 15 вопросов, произвольно выбранных программой для каждого тестируемого из общего банка

have parole access to base of facts, which checked by programme if margin name, surname group not complete or parol don't coincide, message come about mistake.

Using unstandart formats of files, which can't be read with usually means.

For example, process of realizing components WebBrowser, can be that they saved in formate *.dat which comfortable using for work with tests but don't support WebBrowser.

Example of using files type *.ini.

Files of type *.ini may be used for saving logins and parols. In what example file not protect and for registration and come on programme of users using next process:

```
name:=edit2.Text;
pass:=maskedit1.Text;
writeini(name,'password',pass,'users.ini');
writeini(name,'test1','1','users.ini');
combobox1.Items.Append(name);
combobox1.Items.SaveToFile('users');
for i:=2 to 12 do
writeini(edit2.Text,'test'+inttostr(i),'0','users.ini');
```

Ciphering text exercises

For example to join tests to book may be used different ciphering. Test exercises is in files with widening *.ini. For example, with next process we add and ciphering tests exercises:

```
readln(f,s);
n:=length(s);
if (s<>'') then begin
b:=s[1]+s[2];
if b='A') then begin
if s[n]='*' then begin s[n]:=' ';edit2.Text:=s;s[n]:='*';end;
if s[n]<>'*' then edit2.Text:=s;
end;
...
if ((b<>'A')and(b<>'B')and(b<>'C')and(b<>'D')and(b<>'E')and
(s<>'*****')) then begin
q:=s;
edit1.text:=q;
inc(i);
edit8.Text:=inttostr(i);
end;
if((s[n]='*')and(s<>'*****'))
```

References:

1. Sajt <http://www.securityfocus.com/>.
2. Ivanov M.A. Kriptograficheskie metody zashhity informacii v komp'juternyh sistemah i setjah», – M.: 2001g.
3. Gerasimenko V.A.,Razmahnin M.K.»Kriptograficheskie metody v avtomatizirovannyh sistemah» Zarubezhnaja radioelektronika,1982,N8.
4. Arhangel'skij V.B. Delph6: spravochnoe posobie. – Sankt-Peterburg.: Piter, 2002. S. 452-521.
5. Jebner M. Delphi 6. Rukovodstvo razrabotchika. – M.: BHV, 2002. S. 316-345.