ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Чернышов Д.С. Волкова Т. И., к. п. н., доцент г. Бирск, ФГБОУ ВПО Бирский филиал БашГУ

Тестовая форма контроля знаний сегодня активно используется в образовательном процессе. Эффективность тестового контроля во многом зависит от используемой компьютерной системы тестирования, среди наибольшую популярность приобретают инструментальные которых системы, позволяющие учителю создавать собоственную базу тестов, редактировать и изменять тесты по мере необходимости. В то же время, стоимость таких систем на рынке программных продуктов довольно высока, поэтому актуальной явяляется задача разработки в образовательных собственных систем тестирования. Современные учреждениях среды визуального программирования предоставляют богатые возможности для их разработки. Рассмотрим одну из таких систем, разработанную нами в среде Visual Studio с использованием языка С#.

Система состоит из двух программ. Первая - это редактор заданий (test maker), предназначена для создания, редактирования и просмотра заданий. Вторая - тестировщик (test player), предназначена для выполнения теста и расчета оценки (в процентах).

Редактор заданий (test maker) представляет собой Форму с компонентом для отображения меню (MenuStrip) и компонетом для отображения вкладок (TabControl). При запуске системы появляется форма (рис. 1):



Рис. 1. Главное меню формы test maker

Пункт меню «Файл» служит для создания новых тестов и открытия для просмотра и редактирования уже созданных тестов, а также для сохранения изменений (рис. 2):



Рис. 2. Пункты меню «Файл»

После того как был создан или открыт существующий тест пункты меню «Добавить задание» и «Удалить задание» становятся активными (рис.3):



Рис. 3 Активация пунктов меню

Пункт меню «Добавить задание» позволяет выбрать тип задания (рис.4):



Рис. 4. Выбор типа задания

Все задания отображаются в виде вкладок. На вкладке с заданием есть поле для ввода текста задания и поля для ввода вариантов ответов, их количество можно менять с помощью соответствующих кнопок. Правильные варианты ответов можно указать с помощью флажков (рис.5):

аил Доба	вить задани	е уд	алить задан	ие						
адание 0 Зад	ание 1 Зад	вние 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5	Задание 6	Задание 7	Задание 8	Задание 9	Задание 10
екст задания										
античных соц	кальных учен	иях обц	ество вклю	чало	полисов.					
арианты отве Добавить взрослое по все населен	тов Удалить олноправное ние	Населе	ие							
) взрослое на	селение									
5 коренное на	аселение									

Рис. 5. Добавление и редактирование заданий

В зависимости от задания вид вкладок меняется (рис 6-10):

Фаил	Добавить за	дание Уд	алить задан	ие						
Задание О	Задание 1	Задание 2	Задание З	Задание 4	Задание 5	Задание 6	Задание 7	Задание 8	Задание 9	Задание 10
Текст зад	ания									
Варианты Добави	ответов гь Удал	пить								
Варианты Добави о взрося	ответов гь Удал пое полнопра	пить	ние							
Варианты Добави взрося все на	ответов ть Удал тое полнопра селение	лить	ние							
Варианты Добави взросл все на взросл	ответов ть Удал пое полнопра селение пое населени	лить вное населе le	ние							
Варианты Добави взросл все на взросл корени	ответов ть Удал тое полнопра селение тое населени тое населени	пить вное населе не не	ние							

Рис. 6. Задания с выбором одного правильного ответа

Фаил	Добавить за	дание Уд	алить задан	ие					
адание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5	Задание 6	Задание 7	Задание 8	Задание 9	Задание 10	Задание 1 🚺
Гекст за,	дания								
иетодами огласова моциями Классиф	естественны анных действи , моралью, ра рикации М. Ве	х наук. Общ ій людей. Со щиональным бера типы с	ество он рас вершая опре и интересом оциальных д	сматривал к деленные де и выгодой. ействий разл	ак сложное (ийствия, инди пичаются сте	объединение ивиды могут :пенью _	, возникающ руководство	цее в результа ваться привь	ате ичками.
Варианть	і ответов]							
Варианть Добави	і ответов ть Удал	ить							
Варианть Добави раци	і ответов ть Удал ональности нания цели	ИТЪ							
Варианть Добави раци осоз	і ответов ть Удал ональности нания цели	ить							
Варианть Добави раци осоз своб	і ответов ть Удал ональности нания цели оды	ИТь							
Варианть Добави раци осоз своб личн	ответов ть Удал ональности нания цели оды ой выгоды	ИТЬ							



Файл Добавить задание Удалить задан	ие				
адание 5 Задание 6 Задание 7 Задание 8	Задание	9 Задание	10 Задание 11	Задание	e 12
Текст задания	29.00	10560			
оциологии в том, чтобы найти причинно-следот заимоотношений в обществе между различны /становите соответствие между факторами, вы	венные св: ми группам ызывающим	язи между со и и индивида ии самоубий	оциальными фа ами. ство и его типо:	ктами с уч м (согласн	етом о теории Э
Варианты ответов		Varau			
Варианты ответов Добавить Удалить До	обавить	Удалить			
Варианты ответов Добавить Удалить До 1 Рассогласованность ценностной сист	обавить	Удалить омическое с	амоубийство		
Варианты ответов Добавить Удалить До 1 Рассогласованность ценностной сист 2 Разрыв социальных связей, одиночес	обавить 1 ани 2 эго	Удалить омическое со ристическое	амоубийство самоубийство		
Варианты ответов Добавить Удалить До 1 Рассогласованность ценностной сист 2 Разрыв социальных связей, одиночес 3 Сверхсильное поглощение индивида с	обавить 1 ани 2 эго слу	Удалить омическое са ристическое учайное само	амоубийство самоубийство рубийство		

Рис. 8. Задания на установление соответствия.

Задание 6	Задание 7	Задание 8	Задание 9	Задание 10	Задание 11	Задание 12	Задание 13	4
Текст зад	ания							Land
Варианты	ответов							
Добави	ть Удал	пить						
1 Огюс	т Конт							
2 Карл	Маркс						1	
	њ Дюргейм							

Рис. 9. Задания на упорядочивание последовательности.

Файл Д	Добавить за,	дание Уд	алить задани	e				
Задание 7	Задание 8	Задание 9	Задание 10	Задание 11	Задание 12	Задание 13	Задание 14	4
Текст зада	ания						1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 -	
Ответ								
Ответ конфликта	3							
Ответ конфликта	a							
Ответ конфликта	9							
Ответ конфликта	al							
Ответ конфликта	9							

Рис. 10. Задания с открытым ответом (свободным вводом).

Все задания одного теста хранятся в одном файле формата XML. Файлы

тестов имеют расширение «.etf». Пример файла:

```
<answer id="1" check="true">осознания цели</answer><answer id="2" check="false">свободы</answer>
           <answer id="3" check="true">личной выгоды</answer><answer id="4" check="false">трудоемкости</answer></answer>
       </answers>
   </task>
   <task id="12" type="compliance">
       <question>Этот французский социолог много сделал для признания социологии как науки. Ему
           принадлежит работа «Метод социологии». Его социологическая теория опирается на принцип
           социального реализма. Задача социологии в том, чтобы найти причинно-следственные связи
           между социальными фактами с учетом взаимоотношений в обществе между различными
           группами и индивидами. Установите соответствие между факторами, вызывающими
           самоубийство и его типом (согласно теории Э. Дюркгейма). </question>
     - <arrav1>
           <answer id="1">Рассогласованность ценностной системы общества.</answer>
            <answer id="2">Разрыв социальных связей, одиночество и изоляция.</answer>
            <answer id="3">Сверхсильное поглощение индивида социальной группой.</answer>
       </array1>
       <array2>
           <answer id="0" right="1">аномическое самоубийство</answer>
<answer id="1" right="2">эгоистическое самоубийство</answer>
<answer id="2" right="">случайное самоубийство</answer>
<answer id="3" right="3">альтруистическое самоубийство</answer></answer//>
       </array2>
   </task>
   <task id="13" type="sort">
       <question>Определите последовательность лет жизни и творчества великих мировых
           социологов.</auestion>
       <answers>
           <answer id="0" pos="1">Огюст Конт</answer>
<answer id="1" pos="2">Карл Маркс</answer>
           <answer id="2" pos="3">Эмиль Дюргейм</answer>
        </answers>
   </task>
 - <task id="14" type="free">
       <question>Установление для себя степени важности ролей, четкое различение сфер
           жизнедеятельности – это способы преодоления ролевого ... </question>
       <answer>конфликтa</answer>
   </task>
</test>
```

Тестировщик (test player) представляет собой Форму с компонентом для отображения меню(MenuStrip) и компонетом для отображения вкладок(TabControl). Главное меню формы содержит пункты «Файл» и «Завершить».

Пункт меню «Файл» позволяет открыть тест для прохождения:

Файл	Завершить			
0	ткрыт <mark>ь</mark>			
Be	ыход			

При открытии теста предоставляется выбор количества заданий. Задания выбираются случайным образом – количество вопросов задается пользователем-тестируемым по указанию учителя (рис.11):



Рис. 11. Выбор количества тестовых заданий

Открытый для прохождения тест представлен в виде вкладок (рис.12):

Файл 3	Завершить									-	
Задание З	Задание 1	Задание 7	Задание 6	Задание 8	Задание О	Задание 14	Задание 11	Задание 5	Задание 10		
Текст зад	ания						310				
В античных	с социальных	учениях общ	ество включ	ало	полисов.						
Варианты © взросл	ответов юе полнопра	вное населен	ие								
Все на	селение										
Взросл	ое населени	e									
🔊 коренн	ое населени	e									

Рис. 12. Прохождение теста

Перемещаясь в свободном режиме по вкладкам, тестируемый выполняет задания теста и после ответа на все вопросы нажимает кнопку «Завершить». В результате выводится процент правильно выполненных заданий (рис.13):

езультат	×
Правильно 1 и:	3 10 (10%)
ſ	ОК

Рис. 13. Вывод результата тестирования