

«UGK TESTER» АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ТЕСТІЛЕУ ЖҮЙЕСІН ЖАСАУ ЖОБАСЫ

А. У. Тлеушова, магистрант

Батыс Қазақстан инженерлік-гуманитарлық университеті

Ғылыми жетекші: **А. Н. Кушеккалиев**, физ.-матем. ғылымдарының кандидаты, доцент
Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлы-техникалық университеті

Қазіргі жағдайда тестілік бақылаудың түрлі әдістері қолданылады, және ол оқу орындарында білімді тексерудің ең объективті тәсілдерінің бірі болып табылады. Мақалада жалпы бақылау жүйесі және студенттердің білімін тексерудегі автоматтандырылған тестілеу жүйесі туралы жазылған. Жұмыста тестілеудің студенттердің білім деңгейін тексеру бағытындағы мүмкіндіктері көрсетілген және автоматтандырылған тестілеу жобасы ұсынылған.

В современных условиях часто используются различные виды тестового контроля, как одного из наиболее объективных способов проверки знаний. В статье содержится материал о системе контроля знаний, умений и навыков студентов форме автоматизированного тестирования. В работе показаны возможности контроля уровня знаний путем автоматизированного тестирования и способы его составления.

In modern conditions, different kinds of test control are often used, as one of the most objective ways of knowledge checking at the universities. This article includes data about system of students' control knowledge skills, in auto testing. This work shows opportunities of rising of level of knowledge by auto testing and ways of its making.

Қазіргі кезде республикамызда сапалы білім беру мәселесіне үлкен мән беріліп отыр. Сондықтан да заман талаптарына сай студенттердің оқыту нәтижелерін яғни білімін, біліктілігін және дағдысын бақылау, бағалаудың негізгі формасы ретінде тестік форма қолданылады. Тест түрінде өткізу өте тиімді егер тест жүйесі автоматтандырылған болса.

В. С. Аванесов “Тест түріндегі тапсырма – бұл мазмұнынан басқа тестің түріне де мынадай талаптар қойылатын тапсырма: барлық сыналушылар үшін нұсқаулардың бірдей болуы; нұсқаулардың тапсырма мазмұны мен түріне сәйкестілігі; қысқалығы; тапсырманың – ақиқат немесе жалған, жауапқа қатысты логикалық түрде тұжырымдалып айтылуы; тапсырма элементтерінің дұрыс орналасуы, қысқалығы, фасеттілігі, жауаптың белгілі бір орнының болуы, бағаның қабылданған қалыптағы бірдейлігі” деп тұжырымдады [1].

Тест – студенттердің білімін, біліктілігі мен дағдысын бақылаудың немесе студент білімінің бір сапалық қасиеті бар-жоғын тексерудің ерекше түрі болып табылады. Менің көзқарасым бойынша көптеген қарама-қайшы пікірлерге қарамастан автоматтандырылған тестіні сапалы білімді бағалау мен бақылауда қолданудың студенттердің жұмысын бағалаудағы маңызы зор деп санаймын. Тестілік тапсырмалады барлық курстар бойынша немесе өтілген тақырыптарды қайталау ретінде қолдануға болады. Тест тапсырмаларын құру барысында таңдау, сәйкестендіру, толықтыру, дұрыс тізбек құру, альтернативті сұрақтар және т.б. әдістер пайдалануы мүмкін.

Дәстүрлі бақылау жұмыстардың көмегімен студент игеруге тиіс оқу материалдарының тек 30-50 %-ға жуығы ғана тексерілуі мүмкін. Ал тестік тапсырмалар оқыту тиімділігінің сапалық жағымен қатар сандық жағынан да бағалауға, қажетті материалдарды толық деңгейде қамтуға мүмкіндік береді. Демек, тиімді тестік тапсырмаларды қолдану студент білімін қажетті көлемде объективті бағалауға мүмкіндік жасайды. Сондықтан, тест сандық бағалауға, статистикалық өңдеуге және салыстырмалы талдауға икемді объективті стандартталған өлшеуіш болып табылады [2].

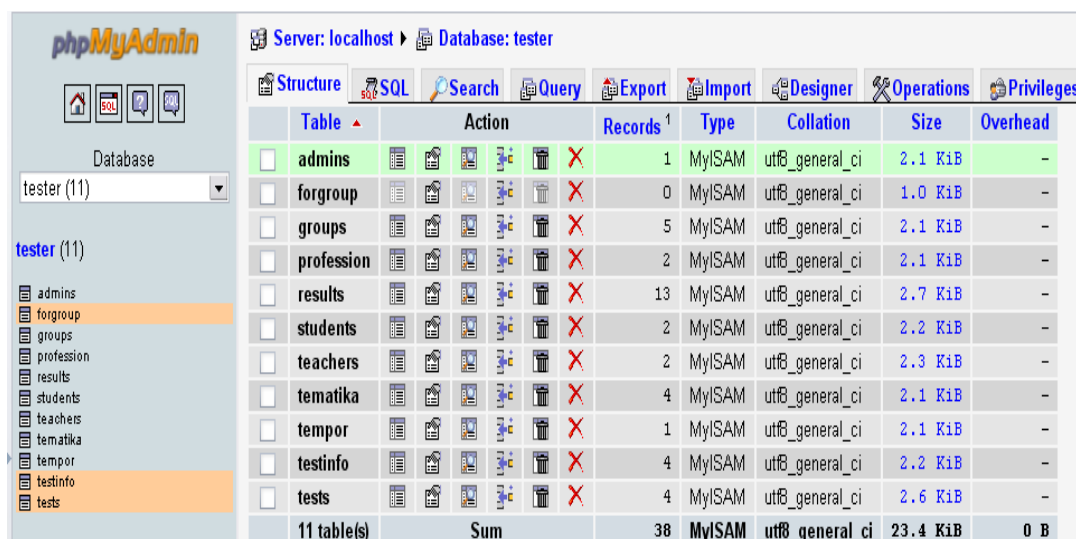
Әдебиеттерді талдау негізінде тест әзірлеу процедураларына қойылатын талаптарды жүйеге келтірдік. Әзірленген модель тест жасау кезеңдерін саралауға негізделген. Ол мынадай 16 кезеңнен тұрады.

- 1) Тестілеу мақсаттарын анықтау;
- 2) Әзірлеушілердің ресурстық мүмкіндіктерін анықтау;
- 3) Оқу материалының мазмұнын таңдау;
- 4) Технологиялық матрица құрастыру;
- 5) Тест тапсырмаларын құрастыру;
- 6) Тапсырмаларды және тесттерді сынақтан өткізу үшін тандама құру (сұрыптау);
- 7) Сынақтан өткізу үшін тапсырмаларды тұтастыру;
- 8) Тест тапсырмаларын сынақтан өткізу;
- 9) Тест тапсырмаларының сапа көрсеткіштерін анықтау және есептеу;
- 10) Тапсырманы өңдеу және тест құрастыру;
- 11) Тестті сынақтан өткізу;
- 12) Тест сапасының көрсеткіштерін анықтау және есептеу;
- 13) Тесттің соңғы нұсқасын құрастыру;
- 14) Тестті стандарттау;
- 15) Тестті нормалау;
- 16) Тестті жабдықтау.

Компьютер арқылы тест тапсырмаларын түрлі түрде дайындауға болады. «UGK tester» автоматтандырылған тестілеу жүйесін жасау үшін серверлі деректер қоры ретінде MySQL, ал скрипт тілі ретінде PHP алынды. Деректер қорымен жұмысты бастамас бұрын онымен желілі байланыс орнату қажет. Бұл жағдайда `mysql_connect()` `resource mysql_connect([string $server[,string $username[,string $password]])` функциясы қолданылады. Бұл функция желілі байланысты `$server` (localhost) хостында орналасқан деректер қорымен байланыстырады[3].

MySQL серверіне алғашқы сұранысымызды жібермес бұрын, қай деректер қорымен жұмыс істейтінімізді көрсету керек. Ол үшін `mysql_select_db: bool mysql_select_db(string $database_name [,resource $link_identifier])` функциясын қолданамыз.

MySQL серверлі деректер қорын пайдаланған өте ыңғайлы, әрі жеңіл. Себебі мәліметтер енгізу қиынға соқпайды. Ең алдымен MySQL системасына кіріп, **MySQL: mysql> create database tester** жолдарын енгізу арқылы **tester** атты деректер қорын құрамыз. Бұл деректер қорында кестелер орналасады (1-сурет).



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'tester' on a localhost server. The 'Structure' tab is active, displaying a list of 11 tables. Each table row includes a checkbox, the table name, an 'Action' column with icons for various operations, and columns for 'Records', 'Type', 'Collation', 'Size', and 'Overhead'.

Table	Action	Records ¹	Type	Collation	Size	Overhead
☐ admins		1	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KiB	-
☐ forggroup		0	MyISAM	utf8_general_ci	1.0 KiB	-
☐ groups		5	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KiB	-
☐ profession		2	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KiB	-
☐ results		13	MyISAM	utf8_general_ci	2.7 KiB	-
☐ students		2	MyISAM	utf8_general_ci	2.2 KiB	-
☐ teachers		2	MyISAM	utf8_general_ci	2.3 KiB	-
☐ tematika		4	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KiB	-
☐ tempor		1	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KiB	-
☐ testinfo		4	MyISAM	utf8_general_ci	2.2 KiB	-
☐ tests		4	MyISAM	utf8_general_ci	2.6 KiB	-
11 table(s)	Sum	38	MyISAM	utf8_general_ci	23.4 KiB	0 B

1-Сурет – Деректер қорындағы кестелер тізімі

Ондағы мәліметтерді программаны жобалаушы администратор өзгертіп, жаңа ақпарат енгізе алады, сонымен қатар ДҚБЖ-ны қайта құру мүмкіндігіне ие болады.

Осы кестелердің біріндегі мәліметтерді өзгерту үшін, алдымен PHP мен MySQL-дың арасында өзара қарым-қатынас орнатамыз. Ол мына функциялар арқылы жүзеге асады:

1. MySQL-мен байланыс орнату:

int mysql_connect(string hostname, string username, string password);

2. Бізге қажет деректер қорын таңдау:

int mysql_select_db(string database_name, int link_identifier);

3. Деректер базасына сұраныс орнату:

int mysql_query(string query, int link_identifier);

4. MySQL-мен байланысты жабу:

int mysql_close(int link_identifier).

Көрсетілген төрт функция арқылы деректер қорын өзгертіп, жаңартып отыруға мүмкіндік аламыз.

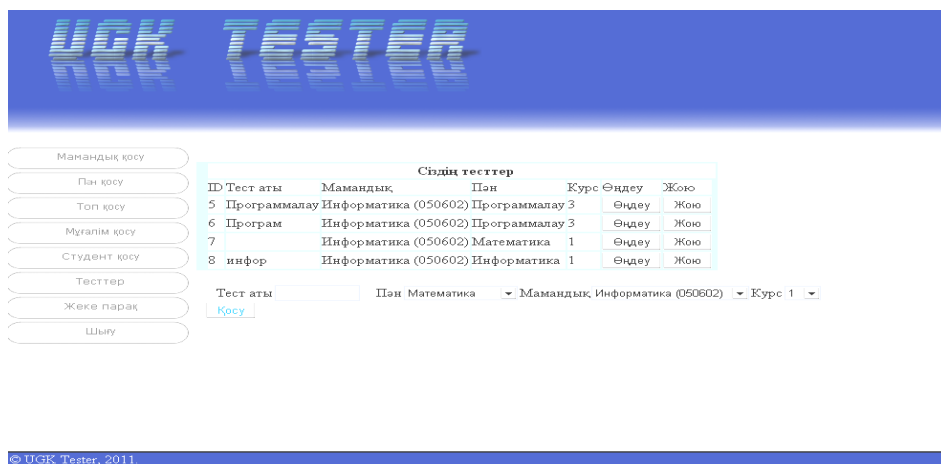
Тестілеу жүйесі үш **автоматтандырылған жұмыс орнынан** болады:

☞ администратор – барлық деректер қорына қолжетімді болады, мұғалімдер мен студенттерді енгізіп, оларға логин, пароль береді, деректерді өзгертіп, жаңа ақпарат енгізе алады (2-сурет);



2-Сурет – Администратор терезесі

☞ оқытушы – өз пәндері бойынша тестілік тапсырмаларды енгізеді, тест параметрлерін орнатады, тестіленетін топтағы студенттердің тізімдерін базаға енгізеді, студенттердің тестілеу жүйесіне кіруіне логин мен пароль береді, ол студентке сұраныс жасап тестінің нәтижелерін қарайды, есеп беру құрады (3-сурет);



3-сурет – Оқытушылар терезесі

☞ студенттер – жүйеге еніп, өзіне қажетті пән бойынша тестілік тапсырмаларды орындап, нәтижелерін көре алады (4-сурет).



4-Сурет – Студенттер терезесі

Осы объектілердің сипаттамаларына сәйкес кестелер өрістерін қарастырайық (1-сурет).

Администратор: Admins_ID – админ нөмірі, Login – админ логині, Pass – админ паролі, Name – админ аты.

Оқытушылар: Teachers_ID – оқытушы нөмірі, Login – оқытушы логині, Pass – оқытушы паролі, SurName – оқытушы фамилиясы, Name – оқытушы аты, Tematika – пәндер тобы, Groups – топтар тізімі, Tests – тестілер қоры.

Студенттер: Students_ID – студент нөмірі, Login – студент логині, Pass – студент паролі, SurName – студент фамилиясы, Name – студент аты, LastName – студенттің әкесінің аты, Profession – студент мамандығы, Course – студент курсы.

Ең соңында, пәндік облыстың объектілері және сипаттамалары мен атрибуттар және қатынастар арасындағы сәйкестік орнату қажет.

Қорытындылай келе қарапайым кеңінен қолданыста жүрген “Tester” программасымен салыстырмалы түрде қараған кезде «UGK tester» жүйесінің көптеген ерекшеліктері, артықшылықтары бар:

- ⇒ «UGK tester» тестілеу жүйесі жалпы базамен жұмыс жасайды;
- ⇒ “online” режимінде тестілеу өткізу үшін қолданылады;
- ⇒ тест тапсырмаларын жеңіл, орташа, қиын деңгейлері бойынша деңгейлеп енгізу мүмкіндігі (сұрақтардың қиындығы деңгейден деңгейге өседі);
- ⇒ тестілеу жүйесінде тест сұрақтарының деңгейлеріне байланысты әртүрлі бағалану шкаласы қабылданған;
- ⇒ тестілеу нәтижелерін пайдаланушылар берілген тестідегі сұрақтың дұрыс және дұрыс емес жауаптарын салыстыру арқылы қарау мүмкіндігі;
- ⇒ тест қорытындысы баға, балл және процент түрінде шығарылады.

Бұл жүйеде интерфейс қарапайым әрі түсінікті және қазіргі заманғы техникалық талаптарға сай етіп жасалған. Автоматтандырылған тестілеу жүйелері студенттердің білімдерін объективті түрде тексеруге жол ашады деуге болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Аванесов, В. С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе / В. С. Аванесов // Пособие для слушателей Учебного центра Гособразовании и СССР – М. : МИСИС. – 1989. – 167 с.
2. Алипов, Н. Организация контроля знаний / Н. Алипов, А. Соколов // Информатика и образование. – 1998. – № 5. – Б. 49-51.
3. Дейт, К. Введение в системы баз данных / К. Дейт – Киев : ИД «Вильямс» – 2000. – с. 63.