

სტუდენტთა ტესტირებისა და შეფასების ავტომატიზებული სისტემა საოფისე პროგრამების გამოყენებით

თამაზ შეროზია, ლილი პეტრიაშვილი, ანა შავდათუაშვილი, ანა ეხვია
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ნაშრომში წარმოდგენილია საოფისე პროგრამების საფუძველზე აგებული სტუდენტთა ტესტირებისა და შეფასების ავტომატიზებული სისტემა. იგი საშუალებას იძლევა გამოყენებული იქნეს სხვადასხვა ტიპის შეკითხვები, რომელიც წარმოდგენილია იერარქიულად სირთულის მიხედვით. ტესტირების შედეგების ფანჯრის დათვალიერებით სტუდენტებს შესაძლებლობა ექნებათ, მათ მიერ მიღებული შეფასების ანალიზისათვის. ასევე წარმოდგენილია შეფასების ელექტრონული უწყისი, სადაც შესაძლებელია სტუდენტთა მიმდინარე შეფასებების აღრიცხვა და საბოლოო შედეგების კალკულაცია. ეს სისტემა გამოყენების თვალსაზრისით არის საკმაოდ მარტივი, არ საჭიროებს მომხმარებლის გადამზადებას და ხელმისაწვდომია ყველასათვის, ვისაც კი კომპიუტერთან მუშაობის ელემენტარული უნარჩვევები გააჩნია.

საკვანძო სიტყვები: ტესტირების სისტემა. საოფისე პროგრამები. ელექტრონული უწყისი.

1. შესავალი

საინფორმაციო ტექნოლოგიები ერთ-ერთ მნიშვნელოვან როლს თამაშობს საზოგადოების განვითარების თანამედროვე ეტაპზე. ახალი ტექნოლოგიების შექმნა და მათი დანერგვა ხელს უწყობს სხვადასხვა დარგების განვითარებასა და კონკურენტუნარიანი მდგომარეობის შენარჩუნებას მსოფლიო ბაზარზე. საინფორმაციო ტექნოლოგიები ეფუძნება თანამედროვე კომპიუტერული პროგრამების ცოდნას, ინფორმაციის მიღების, შენახვის და გარდასახვის პროცესების განხორციელებას.

საინფორმაციო ტექნოლოგიებს ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია განათლებისა და საგანმანათლებლო მომსახურების სფეროში. დღეს სწავლების ერთ-ერთი აქტუალური ფორმაა დისტანციური სწავლება და სტუდენტთა შეფასების ელექტრონული უწყისების წარმოება. დისტანციური სწავლება – ეს არის ინტერაქტიული ურთიერთქმედების მიზანმიმართული პროცესი მოსწავლეებსა და მასწავლებლებს შორის, სწავლების სპეციალური საშუალებებით. ყველასათვის მისაწვდომი ენით ეს ნიშნავს სწავლებისა და ცოდნის გაცვლის შესაძლებლობას მსმენელსა და მასწავლებელს, პირდაპირი კონტაქტის გარეშე. ინტერნეტის გამოყენებით, მსმენელს აქვს შეაძლებლობა მიიღოს სპეციალური განათლება პირდაპირ საშუალო ადგილზე ან სახლში. საინფორმაციო ტექნოლოგიების ფართო გამოყენება უზრუნველყოფს აქტიური სწავლების ეფექტურობის მნიშვნელოვნად ამაღლებას. აქ იგულისხმება სტუდენტების დამოუკიდებლად მომზადების ეტაპი, აუდიტორიული მეცადინეობები (ლექცია-სემინარები, პრაქტიკული და ლაბორატორიული სამუშაოები) და შეფასების სისტემები.

არსებობს რამდენიმე წარმატებული სისტემა. მათ შორის გამოირჩევა საქართველოს რამდენიმე უმაღლეს სასწავლებელში დანერგილი სისტემა - MOODLE, რომელთა გამოყენებაც აქტიურად ხდება სასწავლო პროცესებში [1]. მაგრამ მათი გამოყენება დაკავშირებულია, როგორც მომხმარებლის სპეციალურ გადამზადებასთან, ასევე მოითხოვს დამატებით ფინანსურ დანახარჯებს.

გარდა ცალკეული სისტემების გამოყენებისა, საოფისე პროგრამებით შესაძლებელია საკმაოდ ეფექტური და მარტივი სტუდენტთა შეფასებისათვის საჭირო ტესტირების სისტემის შექმნა.

ამოცანა ითვალისწინებს Ms Excel-ის, ან სხვა რომელიმე საოფისე პროგრამის გამოყენებით, სტუდენტთა ტესტირებისა და შეფასების უწყისის შექმნას. სისტემა საშუალებას მოგვცემს გამოვიყენოთ სხვადასხვა ტიპის შეკითხვები, რომელიც წარმოდგენილია იერარქიულად, სირთულის მიხედვით და რომელთა წარმოდგენა ხდება ცალკეული სტუდენტისათვის.

შეფასების უწყისში შესაძლებელია სტუდენტთა მიმდინარე შეფასებების აღრიცხვა და საბოლოო შედეგების კალკულაცია [2]. სტუდენტებს, ამ უწყისების დათვალიერებით, შესაძლებლობა ექნებათ მათ მიერ მიღებული შედეგების ანალიზისა.

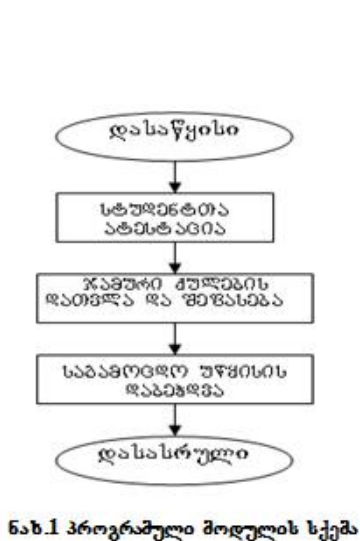
სემესტრის განმავლობაში ლექტორის მიერ სტუდენტებს რამდენიმეჯერ უტარდებათ შუალედური შეფასება და საფინანსო გამოცდა, რის საფუძველზეც ლექტორს გამოჰყავს ჯამური ქულათა რაოდენობა, წერს შეფასებას და ავსებს შესაბამის საგამოცდო უწყისს.

კომპიუტერული ტექნოლოგიების განვითარებამ და მათ ბაზაზე შექმნილმა ლოკალურმა, თუ საერთაშორისო ქსელებმა მოგვცა საშუალება, დისტანციური სწავლების დროს სტუდენტების რეიტინგები და გამოცდა განხორციელდეს მათი ტესტირების გზით.

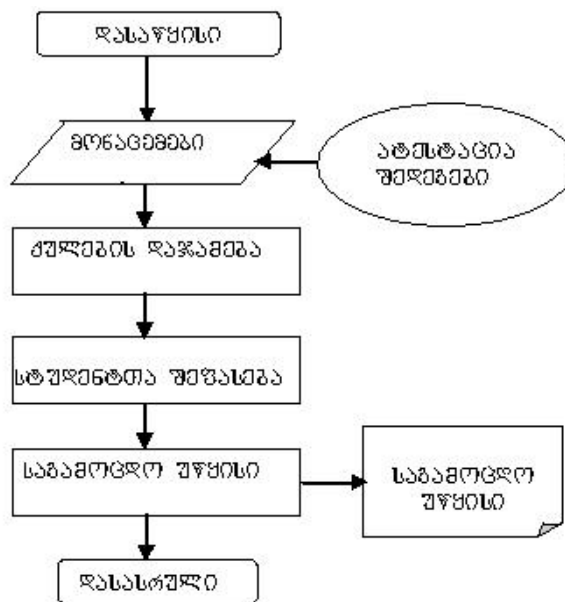
შესაძლებელია გამოვეყოთ დისტანციური შეფასების ის პროცესები, რომელთა ავტომატიზაციაც შესაძლებელია:

- ტესტის გამოტანა ეკრანზე;
- სტუდენტის მიერ შეტანილი პასუხების სისწორის შეფასება, ქულების დათვლა და ეკრანზე გამოტანა;
- ტესტირების მონაცემების შენახვა;
- ჯამურ ქულათა რაოდენობის ანგარიში და სტუდენტის შეფასების განსაზღვრა;
- საგამოცდო უწყისის ფორმირება და დაბეჭდვა.

აღნიშნული საკითხების გადასაწყვეტად შეიძლება შევიმუშავოთ პროგრამული მოდულების სქემა (ნახ.1). პროგრამული მოდულების საფუძველზე შემუშავებულია სტუდენტთა ტესტირების ალგორითმი, ხოლო ჯამური ქულების დათვლისა და შეფასების, და მათ ბაზაზე შექმნილი საგამოცდო უწყისის მიღების ალგორითმული სქემა მოცემულია მე-2 ნახაზზე.



ნახ.1 პროგრამული მოდულის სქემა



ნახ.2. სტუდენტთა შეფასებისა და საგამოცდო უწყისის მიღების ალგორითმული ბლოკ-სქემა

ბლოკ-სქემის თანახმად ეკრანზე თავდაპირველად გამონათდება ტესტის ფანჯარა, რომელსაც აქვს სახე (ნახ.3)

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
ატმსტაციის ბილეთი										
ბპარი, სახელი								მიმდინარე თარიღი	14.03.2010	
ჯგუფი								მიმდინარე დრო	12:45	
								წამები	00:00	
	საბანი	საინფორმაციო ტექნოლოგიები (Ms Excel)								
	ლექტორი	თამარ ლლოტი								
I-ხუთკვირეული										
შეკითხვა:		ტრენინგი დილაქსის მიმდინარეობის ხორციელებაში მონაწილეობის შედეგად								
					1	Format → File				
					2	Format → Cells				
					3	Insert → New				
					4	Edit → Font				
სწორი პასუხის ნომერი შეიტანეთ უჯრაში										

ნახ.3. ტესტის ფანჯარა

სტუდენტი ეცნობა ტესტის ფურცელს და თავდაპირველად შეაქვს საცნობარო ინფორმაცია: გვარი, სახელი, ჯგუფის ნომერი. ტესტის ფორმაში ავტომატურადაა ჩაწერილი საგნის დასახელება, რეიტინგის ნომერი, მიმდინარე თარიღი, მიმდინარე დრო და ტესტირების დროის წამობი, რომელიც ჩაირთვება ტესტის გამონათებისას, და რომლის გასვლის შემდეგ ტესტის ფორმაში შეტანილი მონაცემები დაფიქსირდება [3]. თითოეულ საკითხს აქვს ოთხი სავარაუდო პასუხი, რომელიც გადამოწმდება არაბული ციფრებით – 1, 2, 3, 4. სტუდენტი ეცნობა პირველ კითხვას, ანალიზებს მას და სავარაუდო პასუხის ნომერს წერს პასუხისათვის გამოყოფილ სპეციალურ ადგილას. ანალოგიურად ხდება ტესტის დანარჩენ კითხვებზე პასუხის გაცემა [4]. პროგრამა ახდენს თითოეული პასუხის სისწორის დადგენას და აგროვებს შესაბამის ქულებს. ბოლო კითხვაზე პასუხის გაცემისას, ან წამშობზე დაფიქსირებული ვადის გასვლის შემდეგ ეკრანზე გამოდის შეტყობინება სტუდენტის მიერ ტესტირების შედეგად დაგროვილი ქულების შესახებ (ნახ.4). აქვეა ნაჩვენები თითოეული კითხვის ნომერი, მისი სწორი პასუხი, სტუდენტის მიერ შეტანილი პასუხის ნომერი და თითოეულ კითხვაზე მიღებული ქულათა რაოდენობა.

ბპარი სახელი:					
კითხვის ნომერი	1	2	3	4	ჯამური ქულა
სწორი პასუხის ნომერი	3	1	2	4	
თქვენს მიერ შეტანილი პასუხის ნომერი	2	3	4	1	
კითხვაზე მიღებულ ქულათა ჯამი					

ნახ.4. ტესტირების შედეგების ფანჯარა

პარალელურად ხდება მონაცემთა დაგროვება ბაზაში, რომლის ჩანაწერებს აქვთ შემდეგი ლოგიკური სტრუქტურა (ნახ.5):

სტუდენტის ბპარი, სახელი	ჯგუფი	საბანი	რეიტინგის №	თარიღი	ლექტორი	ქულათა ჯამი
-------------------------	-------	--------	-------------	--------	---------	-------------

ნახ.5. ჩანაწერის ლოგიკური სტრუქტურა

3. დასკვნა

სისტემაში საბოლოოდ მოხდება ქულათა კალკულაცია და მიღებული შედეგი გადაიტანება ავტომატურად მე-7 ნახაზზე წარმოდგენილ უწყისში. საგნის მასწავლებლის, კათედრის გამგის, დეკანის ხელმოწერების შემდეგ იგი ლეზულობს იურიდიულ ძალას და ბარდება დეკანატს, მართვის სხვა ამოცანების განსახორციელებლად.

ლიტერატურა:

1. www.moodle.org
2. www.distance-learning.ru
3. <http://edu-rus.org/>
4. <http://elearning.brocompany.com/>

THE AUTOMATED CONTROL SYSTEM BY APPLICATION OF THE OFFICE PROGRAM FOR STUDENTS TESTING AND TRAINING

Sherozia T., Petriashvili L., Shavdatuashvili A., Echvaia A.
Georgian Technical University

Summary

The office programs for testing and automated training of students is presented. The system gives the opportunity to deploy different type of questions, presented hierarchically per the complexity. The electronic notification is installed where the test and final grades of the students are reflected. The system is user-friendly and does not require any additional user training.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ СТУДЕНТОВ НА БАЗЕ ОФФИСНЫХ ПРОГРАМ

Шерозия Т., Петриашвили Л.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Представлена автоматизированная система тестирования и оценки студентов с использованием офисных программ. Система дает возможность использования разнотипных вопросов, которые представлены иерархически по сложности вопросов. В системе представлена также электронная ведомость, в которой отражаются результаты текущих тестирований и расчеты конечных оценок студентов. Система отличается простотой реализации и использования, не нуждается в специальной подготовке пользователей.