

Georgian Technical University



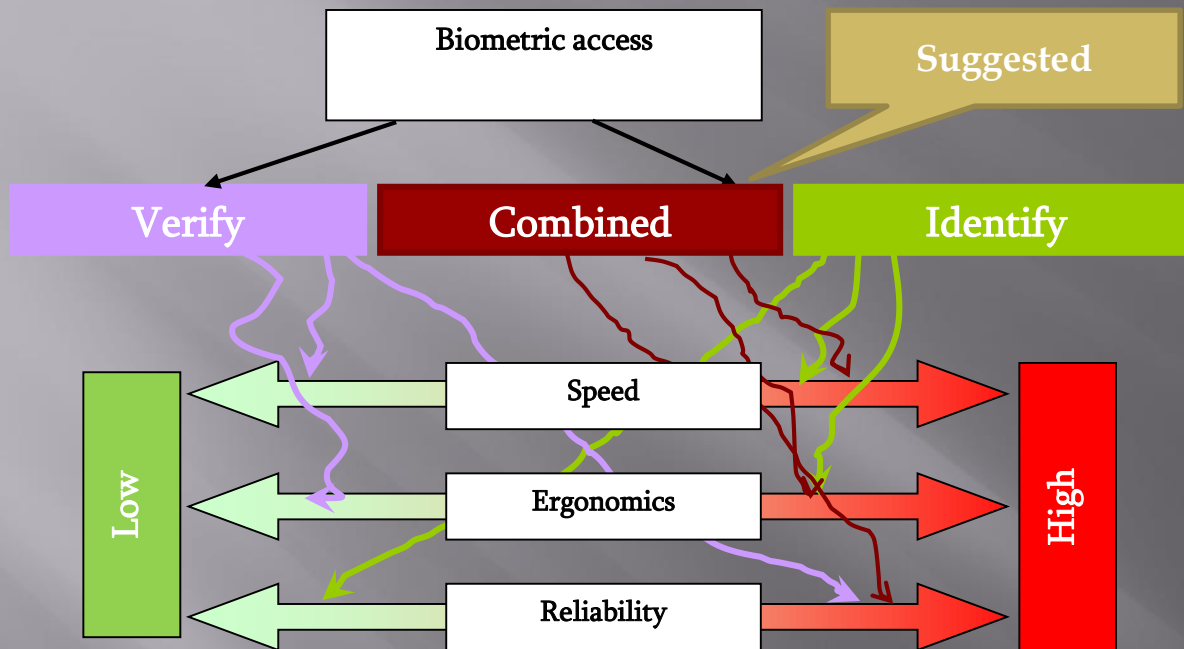
Innovative Information Technologies in Georgian Technical University

LEVAN IMNAISHVILI

HEAD OF COMPUTER ENGINEERING DEPARTMENT

Tbilisi 2018

Improvement of biometric efficiency



Important concepts:

- Speed –
- Bandwidth**
- Reliability -
- Identification correctness**
- Ergonomics -
- Convenience (comfort)**

A new class of biometric systems

Synthesis theory of biometric systems

Biometric System for Teachers' Registration - 2010 year

V. 1.0 - 2010

V. 3.0 - 2011

ავტომატური რეგისტრაციის სისტემა

სახელი	უფლები	სასწავლო კურსი	აუდიტორია	დღე	დამთ. რაოდენობა
ბახალიძე რობერტ	ფიზიკა		606ა		
ბერძენი ლევა	მათემატიკა		230დ		
ბუგაშვილი ვახტანგ	საინჟინერო ტექნოლოგიები		210დ		
ვახრომიძე ვახტანგ	კომპიუტერული პროგრამირება		311ა		
ვაჩაშვილი ავთანდილ	მათემატიკა		711ა		
ვაშლიანი ია	კომპიუტერული თეორიის საფუძვლები		324დ		
ვარციანი მარინა	ბათონის მართვა		315ა		
ვარციანი ხელნარ	ფიზიკა		507ბ		
ვეფხვაძე თეა	საქონის მართვა		328დ		
ვოლჩიხა ნინა	ფიზიკური დაპროექტება		206ა		
ვინაიანი ვინაიანი	მედიცინა		312დ		
ვახანიძე დავით	ინჟინერული პროგრამირების დაპროექტება		112დ		
ვახანიძე ნიკოლოზ	მათემატიკა		502ა		
ველიკოვსკი მანანა	ფიზიკა		504ა		
ველიკოვსკი ნინო	საინჟინერო ტექნოლოგიების საფუძვლები		304დ		
ველიკოვსკი ნინო	ფარმაცევტული მრეწ. პროდ. წარმ.		307ბ		
ველიკოვსკი ნინო	ფარმაცევტული მრეწ. პროდ. წარმ.		317ბ		

ავტომატური რეგისტრაციის სისტემა

სახელი	სასწავლო კურსი	აუდიტორია	დღე	დამთ. რაოდენობა
2.ქალაქმარეზა	601-C	9:55	10:40	
3.ქალაქმარეზა	601-C	10:50	11:35	
4.ქალაქმარეზა	601-C	11:45	12:30	
6.ქალაქმარეზა	303-C	13:35	14:20	
7.ქალაქმარეზა	303-C	14:30	15:15	
7.ქალაქის სოციალურ-ეკონომიკური საფუძვლები	500-1	14:30	15:15	
8.ქალაქის სოციალურ-ეკონომიკური საფუძვლები	500-1	15:25	16:10	



ავტომატური რეგისტრაციის სისტემა

კორკიტაძე ნათია უფლები N XX

სახელი	სასწავლო კურსი	აუდიტორია	დღე	დამთ. რაოდენობა
1.მათემატიკა	711ა-6	9:00	9:45	
2.მათემატიკა	711ა-6	10:00	10:45	
3.მათემატიკა	711ა-6	11:00	11:45	
4.მათემატიკა	711ა-6	12:00	12:45	
5.ფიზიკა	503ა-6	13:00	13:45	
6.ფიზიკა	503ა-6	14:00	14:45	

რეგისტრირებულია!

კორკიტაძე ნათია

29.04.11

პარაკევი 89-10 პირა

10:45:31

მიმდინარეობს რეგისტრაცია

↑

2

↓

↑

2

↓

↑

2

↓

ავტომატური რეგისტრაციის სისტემა

საბედ

18

1	2	3
4	5	6
7	8	9
C	0	←

25.04.11

ორმათი საუბრის 89-10 პირა

9:00:03

მიმდინარეობს 1-ლი ლაქისა 9:00 - 9:45

↑

2

↓

↑

2

↓

Implemented at Georgian Technical University

Patent # P 2012 5620 B.

Biometric System for Teachers' Registration Implementation' results

პირადი N		პედაგოგი			მეცადინეობა					
					სულ	არარეგისტრირებული	რეგისტრირებული			
					96	8	88			
თარიღი	მეც. N	ჩამნაცვლებული	დაწყების რეგისტრაცია	შეწყვეტილი	ლოლაკი არ გამოიყენა	დაწყების დაგვიანება	დამთავრების დაგვიანება	სისტემაში შესვლა	სისტემაში შესვლა ადრე	სისტემაში შესვლა გვიან
02/12/2013	3		10:39:27							
02/12/2013	4		11:46:45							
02/12/2013	5		12:54:52							
02/12/2013	6		13:50:46	14:24:57						
02/12/2013	7					15:27:48				
02/12/2013	8									
16/12/2013	3		10:36:33							
16/12/2013	4		11:48:41							
16/12/2013	5		12:49:03							
16/12/2013	6		13:52:50	14:22:16						
16/12/2013	7								*	
16/12/2013	8									
17/12/2013	2		09:39:24							
17/12/2013	3									
17/12/2013	4		11:46:28							*
17/12/2013	5								*	
17/12/2013	6									
17/12/2013	7		14:50:40							
14/01/2014	2		09:44:01							
14/01/2014	3									
14/01/2014	4		11:47:37							
14/01/2014	5					13:05:32				
14/01/2014	6									
14/01/2014	7					15:05:23				

პირადი N		პედაგოგი			მეცადინეობა					
					სულ	არარეგისტრირებული	რეგისტრირებული			
					92	8	84			
თარიღი	მეც. N	ჩამნაცვლებული	დაწყების რეგისტრაცია	შეწყვეტილი	ლოლაკი არ გამოიყენა	დაწყების დაგვიანება	დამთავრების დაგვიანება	სისტემაში შესვლა	სისტემაში შესვლა ადრე	სისტემაში შესვლა გვიან
14/11/2013	3		10:53:57							
14/11/2013	4		11:43:40							
14/11/2013	5		12:54:28							
14/11/2013	6		13:58:51							
14/11/2013	7		14:45:00							
14/11/2013	8		15:46:23							
14/11/2013	9									
21/11/2013	3	არემიძე ნინა	10:39:32							
21/11/2013	4	არემიძე ნინა	11:48:24							
21/11/2013	5		12:54:32							
21/11/2013	6		13:56:20							
21/11/2013	7		14:49:33							
21/11/2013	8	არემიძე ნინა	15:40:25							
21/11/2013	9	არემიძე ნინა								
12/12/2013	3					11:31:33				
12/12/2013	4		11:59:34							
12/12/2013	5		12:50:20							
12/12/2013	6		13:56:09							*
12/12/2013	7								*	
12/12/2013	8		15:49:37							
12/12/2013	9									
17/12/2013	6		13:51:27							
17/12/2013	7									
17/12/2013	8		15:46:33							
17/12/2013	9									
09/01/2014	3					11:14:49				
09/01/2014	4					12:30:27				
09/01/2014	5		12:50:54							
09/01/2014	6		13:49:39							

Biometric system of working timekeeping

The purpose of the system

- Registration of the office' personal and job;
- Recording of the employees' delay;
- Recording of working amount above the employee's norm;
- Accumulation of statistical data;
- Monitoring the employee's presence;
- Data ranges in different areas.



The implementation of the system will give:

- Subjective approaches and frauds will be excluded from staff time tracking;
- Performing (labor) discipline of the staff will be sharply increased;
- Expenses on staff time tracking will be reduced;
- The reliability of identifying the appeared person (subject) will be sharply increased;
- Reports of personnel' working time automatically will be generated.

საგარეო უსაფრთხოების სამსახურის ავტომატიზირებული სისტემა
სამსახურის დასწრის მართვა

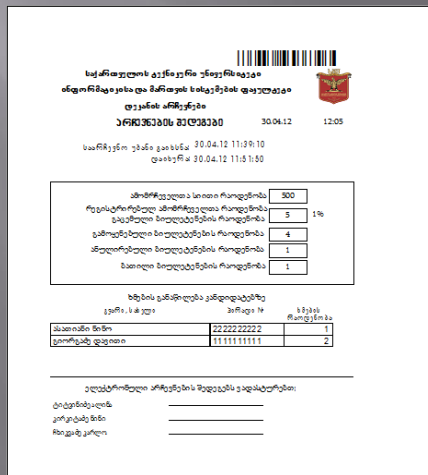
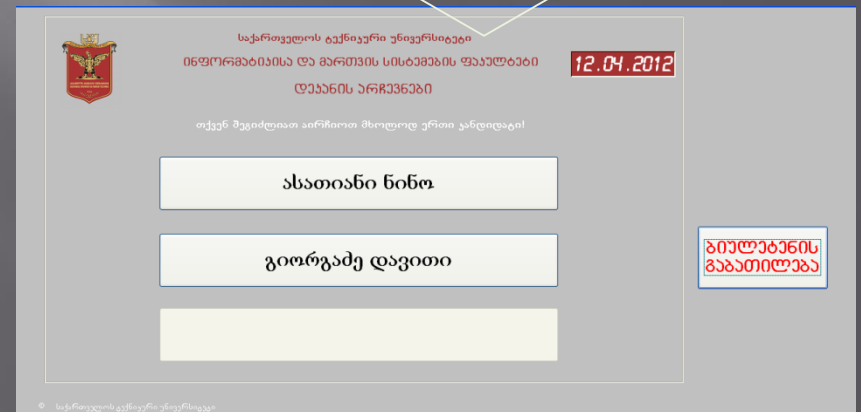
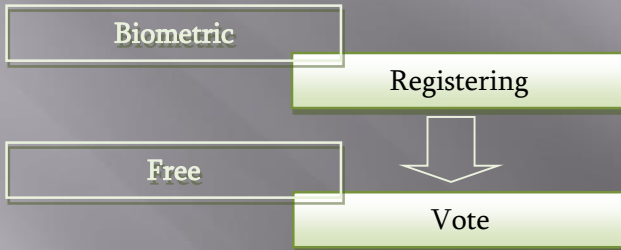
მუდმივად მუშაობს გარეული განხილვის დასრულების შემდეგ

სადაც	კარგად მუშაობს	ჩვენს დასწრის	
სამსახურის დასწრის	კარგად მუშაობს	დასწრის დასწრის	
სამსახურის დასწრის	სადაც	დასწრის დასწრის	
სამსახურის დასწრის	ავტომატიზირებული მართვა	სადაც	
სამსახურის დასწრის	ავტომატიზირებული მართვა	სადაც	
სამსახურის დასწრის	ავტომატიზირებული მართვა	სადაც	
სამსახურის დასწრის	ავტომატიზირებული მართვა	სადაც	
სამსახურის დასწრის	ავტომატიზირებული მართვა	სადაც	
სამსახურის დასწრის	ავტომატიზირებული მართვა	სადაც	
სამსახურის დასწრის	ავტომატიზირებული მართვა	სადაც	

29.01.2011
12:26:26

A screenshot of the biometric timekeeping system's software interface. The interface features a grid of data with various colored cells (red, green, yellow, blue) and text. On the right side, there is a sidebar with navigation options, including a date and time display (29.01.2011, 12:26:26) and a small image of a person.

Biometric election system. 2012 y.

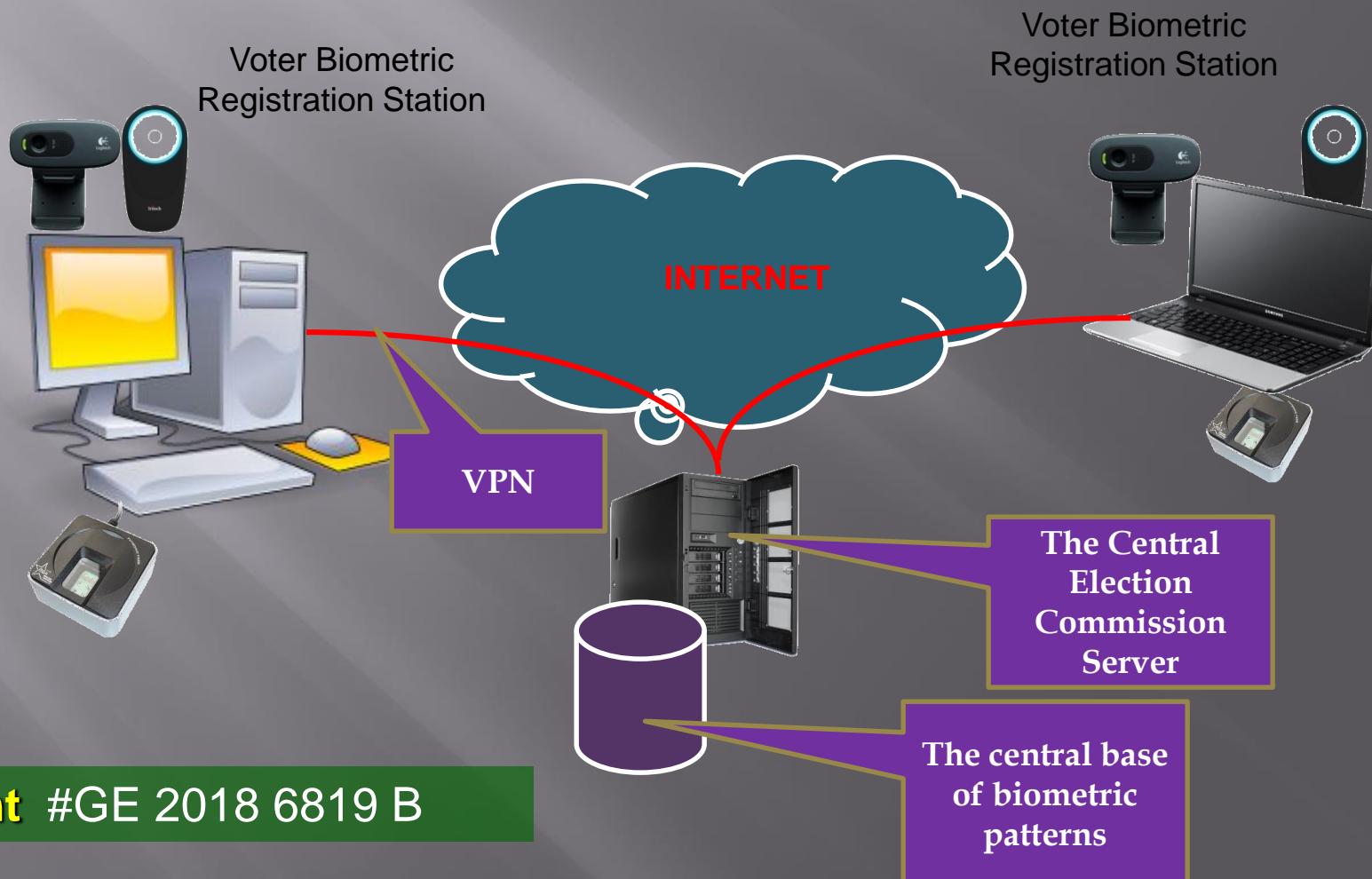


It was used for the election of deans

Biometric election system 2013-2016



Architecture of biometric voters' lists formation system

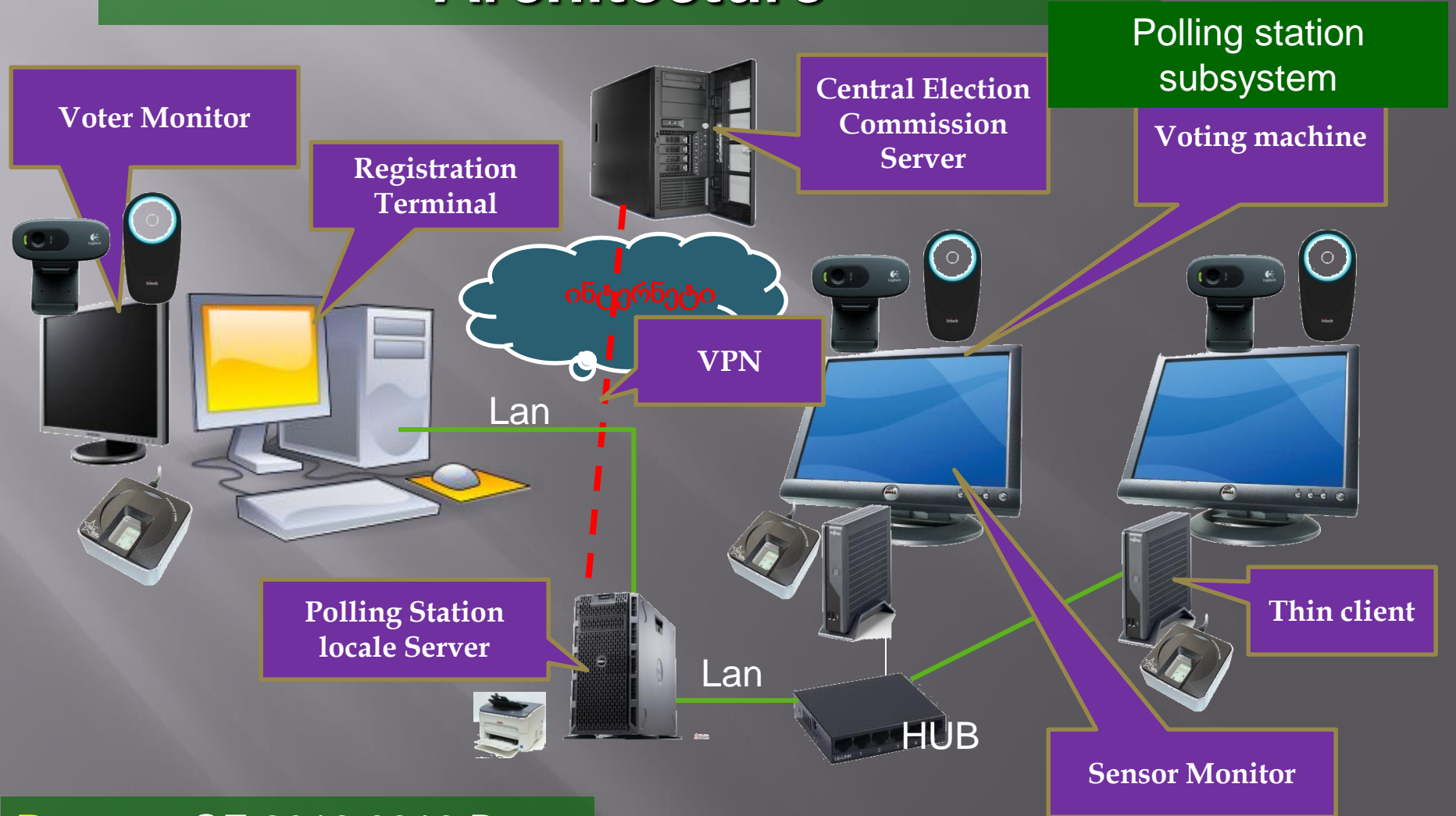


Patent #GE 2018 6819 B

Biometric election system 2013-2016



Architecture



Biometric election system

Implementation Expected Results

Comparative analysis of traditional and biometric election systems

Traditional Election System

Strong sides

- Identification of the electorate is subjective;
- It is difficult to bring out election results;
- There is a shortage of polling stations;
- Requires large material expenses;
- At every stage of the electoral process, there is a possibility of falsification (even if they use anti-fraud protection measures - surveillance cameras, marking of voters, typographical mechanisms for ballot papers, etc.)

Weaknesses

- Excludes the person's fraud at the polling station (the identity of the person is identified by the biometric data);
- Excludes the necessity of using ballot papers, which significantly reduces the cost of the election process (voting is also biometric);
- Does not require a vote counting procedure, which also excludes falsification of results;
- It prepares election process results automatically;
- The proposed election system uses biometric data at all stages of the electoral process, unlike the known electronic electoral systems.

Biometric election system

Strong sides

Weaknesses

- Single large expenses on the implementation of the system;
- The election law and subordinate acts should be changed.
- Mentality of electors.

Energy is independent

Biometric election system

Development perspective

Weakness of biometric election system:

- Low reliability of data storage
- Impossibility of verifying the vote given by the voter

Biometric Election System & Blockchain

Expected positive effect:

- High reliability of data storage
- The impossibility of falsification of the results
- Protection of voters' biometric templates
- Possibility of verification of the vote given by the voter



Biometric system of laboratory learning management

It is intended for automatic registration of student attendance, in particular:

- To identify students;
- Registration and recording of the announcement of students' learning;
- For conducting current, conducted, delayed, discontinued or missed lectures;
- For the laboratory accounting;
- To monitor the progress of the laboratory process;
- Data storage and analysis.

სტუდენტთა მავსაღინეოვაზაჲ დასრუბის რაჲსისტრონრაჲს სისტემა

სტუდენტი: PHY0408
 ჯგუფი: 2020
 სემესტრი: ხინთინიჲ დავითი

რაჲსტრონრაჲ

სტუდენტი №	გვარს, სახელი	მოსვლა	წასვლა	მიღებული ამოცანა	შეკრებილი ამოცანა	რაზარს ტოჲსი №	ჯგუფი
12112111	ამბიჲ ვარცი					2020	
46454545	ანბიჲ მათია	11:55		3	2	1	2020
32423424	ანბიჲ წას	11:55		3	2	1	2020
23242324	მუჲსი დავითი	11:55		3	2	1	2020
88484848	სიჲაჲ გი					2020	
01010101	ტუჲტინიჲ აღან					2020	

რაჲსტრონრაჲ

ლაჲრეატიონი 314 ს

19.10.15

რეჲსტრონრაჲ

ჯგუფი: 5

11:56:48

ჯგუფი: 308096კრკრსი 09:00-11:45

დაჲსეჲს: 12:00 11:55

დაჲსეჲს: 13:45

სტუდენტთა მავსაღინეოვაზაჲ დასრუბის რაჲსისტრონრაჲს სისტემა

სტუდენტი: PHY0408
 ჯგუფი: 108-630
 სემესტრი: მეტრონმედილი გიორგი

რაჲსტრონრაჲ

სტუდენტი №	გვარს, სახელი	მოსვლა	წასვლა	მიღებული ამოცანა	შეკრებილი ამოცანა	რაზარს ტოჲსი №	ჯგუფი
11223004656	ამბიჲ ლია					108-632	
01004046922	ამბიჲ გი					108-630	
01011010101	ამბიჲ გე					108-632	
00258974111	მედიცინეოვლი მადელი					108-630	
01008040907	გამბიჲ ვახტანგ	09:00	10:09	1	1	108-630	
01036005494	გამბიჲ თეონა	09:01		1	1	108-630	
00112224448	გამბიჲ სანტონი					108-630	
03001015491	გამბიჲ ჯეჲა	08:50	10:09	1	1	108-630	
01224547787	დაჲთამედილი დავითი					108-630	
02121245454	დაჲთამედილი ლევან					108-630	
00001455577	ფრეჲსტრონრაჲ თამარ					108-630	
01010124244	თარეჲსტრონრაჲ პლემენდრე					108-630	
00125478902	თარეჲსტრონრაჲ გიორგი					108-630	
11447788999	თარეჲსტრონრაჲ ლევანი					108-630	
21100456770	თარეჲსტრონრაჲ მარიამი					108-630	
00012356447	კლდეტრონმედილი გიორგი					108-630	
00145877777	კრეჲსტრონრაჲ გარლი					108-630	
41001015672	კორეჲსტრონრაჲ მათია					108-630	
02336554478	კორეჲსტრონრაჲ ნინო					108-630	
01010101222	კორეჲსტრონრაჲ ფიქრია					108-630	
01125478988	ლიბიჲსტრონრაჲ ჭეჲვან					108-630	
00124556888	მიხეჲსტრონრაჲ ნიკოლოზ					108-630	
01478965654	ონიანი ზაზა					108-630	
01010101011	რობეჲსტრონრაჲ მერი					108-630	

რაჲსტრონრაჲ

ლაჲრეატიონი № 321

20/02/12

რეჲსტრონრაჲ

ჯგუფი: 1

10:09:53

20/02/12

09:00 08:49

10:45

გამბიჲ ჯეჲა დაჲსეჲსტრონრაჲ რეჲსტრონრაჲ!

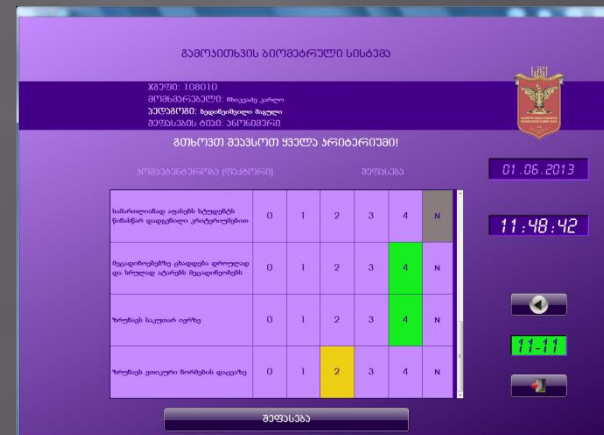
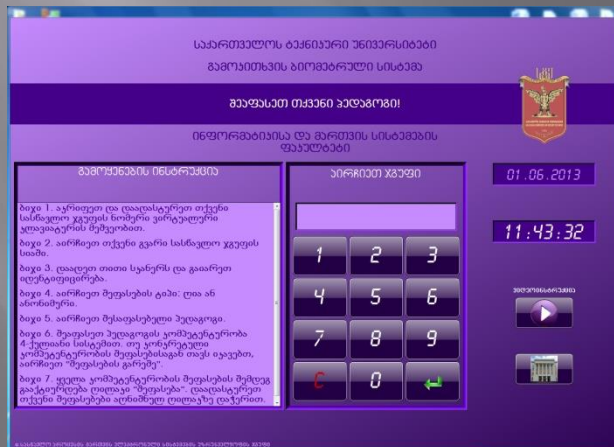
BIOMETRIC SYSTEM FOR SESSIONS

It is intended for the decision-making board sessions. Members of the board are undergoing biometric registration.



SURVEY OF BIOMETRIC SYSTEM

It is designed for students to evaluate the competence of teachers. The main distinguishing feature of these types of electronic systems - the same respondent can not vote for several times as the respondent control is carried out biometricly. Has two modes of survey: open voting and anonymous.





The monitoring system of students academic performance

ჯგუფი: 108030

წამყვანი პროფესორი: ანდლულამე მედეა
სასწავლო კურსი: დაპროგრამების საფუძვლები



სემესტრი II
კვირა 18

It serves for all the level of education:

- Vocational education;
- Bachelor;
- Master;
- PhD.

სასწავლო პროცესი	სასწავლო პროცესი																	I ტესტირება	II ტესტირება	ჯამი	გამოცდა		საბოლოო შეფასება
	I	II	III	IV	V	VI	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XV	XVI	XVII	დასკვ.	დამატ.						
																XVIII, XIX	XX, XXI						
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	20	70	30		0	F
	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	18	66	30		96	A
		1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	18	59	15		74	C	
	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2			13	10	44			0	F	
	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	12	10	43	10		53	E	
	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	15	10	49	5		54	E	
	1	1		1		1	1		1			1	2		2	10	10	31	10		41	FX	
		1	1			1	1					1	2		2	13	10	32	19		51	E	
	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	15	10	50	3		53	E	
11 ლოდია ოლეგი																		0			0	F	
12 ლომსაძე ნინო	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	13	16	54	7		61	D	
13 მამისურამე ნათია																		0			0	F	
14 მაჭავარიანი ალექსანდრე																		0			0	F	
15 მედოშვილი ლევან	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	20	20	67	26		93	A	
												2	2	2	2	13	10	53	3		56	E	
																		0					
												2	2	2	2	13	10	39	5		44	FX	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	10	54	7		61	D	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13	18	59	17		76	C	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	18	56	18		74	C	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	20	69	30		99	A	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15	10	49	5		54	E	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	20	68	30		98	A	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	16	55	15		70	D	

გვარი, სახელი	სასწავლო პროცესი																	ჯამი	დასკვნითი გამოცდა	საბოლოო შეფასება		
	სასწავლო პროცესი					სასწავლო პროცესი					სასწავლო პროცესი											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII				XVIII, XIX, XX, XXI	
1 აბრამიანი რუბენ	1	1	1	1	1	20	1	1	1	1	1	25	25	1	1	1	1	1	60	40		
2 ერემიანი დიანა						3						2							5			
3 ებრაღიძე თამარ						4						10							14			
4 კუკავა ნიკა						6						6							6			
5 ჟამბორიანი ირინა						5						4							9			
6 სტოლნიჩი იური						6													6			
7 ჩილაჩავა კონსტანტინე						7													12			

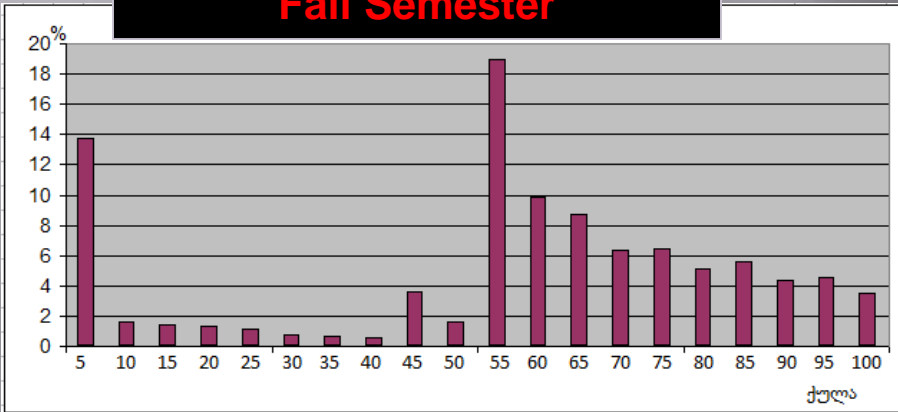
შეზღვევა



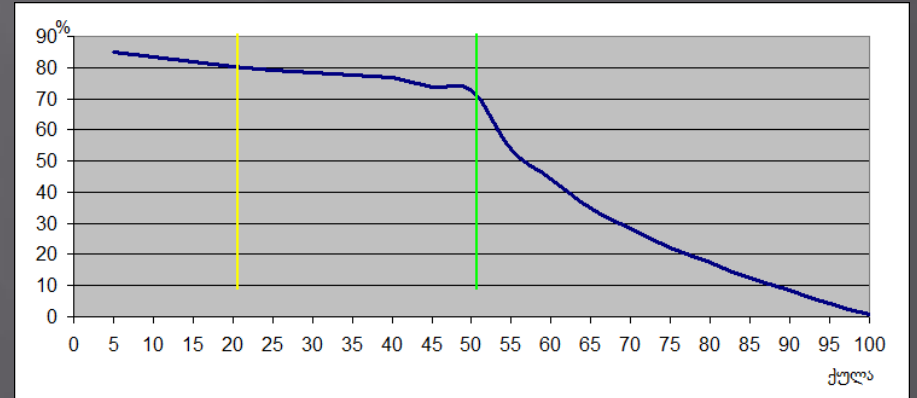
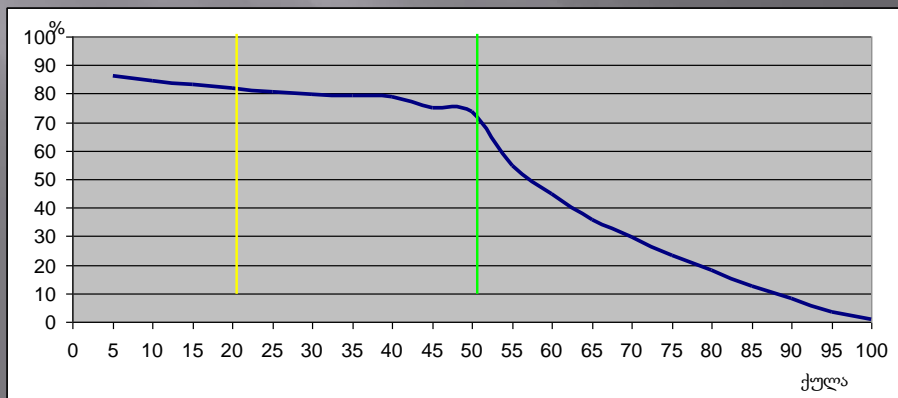
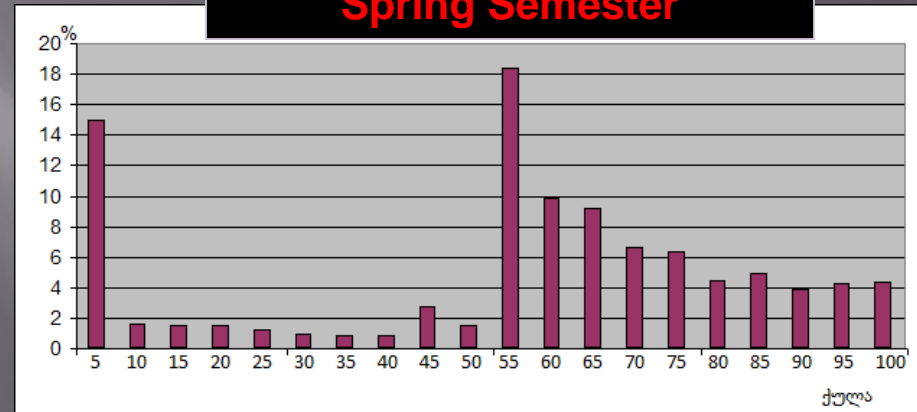
The monitoring system of students academic performance

Processing of Statistical Data

Fall Semester

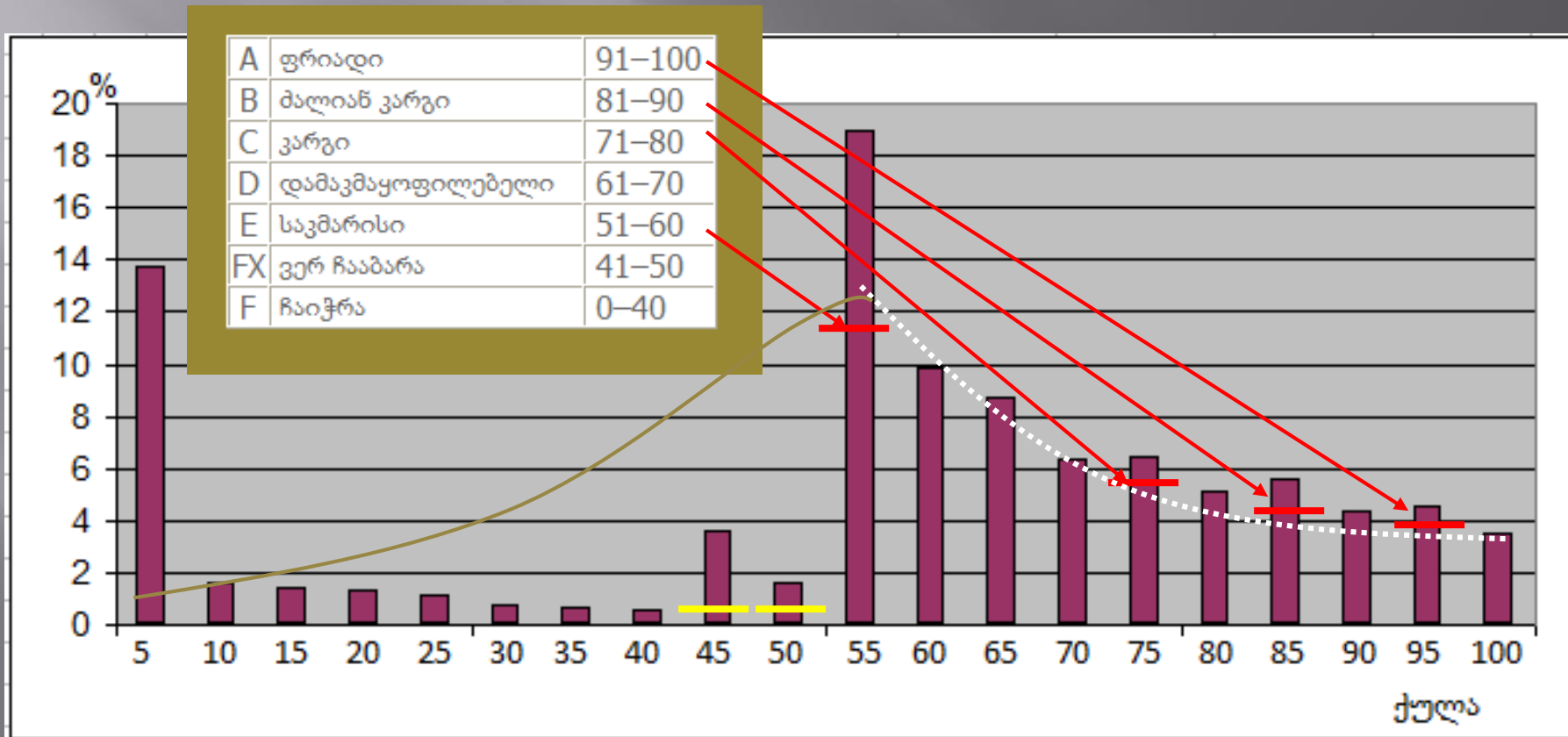


Spring Semester



The monitoring system of students academic performance

Processing of Statistical Data





The monitoring system of students academic performance

Evaluation of teachers work

1	0	2	2	2	0	2	2	0	0	0	2	2	2	2	19	20	57			57	F
2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			2	F
3	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	20	20	66			66	D
4	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	20	20	60	25		85	B
5	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			4	F
6	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	F
7	0	0	2	2	0	2	2								18	18	46	24		70	D
8	2	0	0	0	0	2	0	0							0	4				0	F
9	2	0	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	20	20	62	27		89	B
10	2	0	0	0	0	2	2	0	2	0	2	2	2	2	16	16	48	10		58	F
11	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			20	F
12	2	0	0	0	0	2	0	0							0	4				4	F
13	2	0	0	0	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	20	20	54			54	F
14	2	0	0	0	0	2	0	0							2	2				2	F
15	0	0	0	0	0	2	2								17	21				21	F
16	0	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	20	20	66	20		94	A
17	0	0	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	18	20	56	30		76	C
18	2	0	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	18	18	54	20		74	C
19	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			6	F
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	20	54			54	B
21	0	0	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	18	24	30			54	F
22	0	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	20	20	58			58	B
23	2	2	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	19	31				31	F
24	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	20	20	62	28		90	B
25	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	20	20	60	28		88	B
26	2	2	0	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	20	20	62	29		91	A
27	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	F
28	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	F
29	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	17	17	56	29		85	B
30	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0			0	F

Georgian Technical University



The monitoring system of students academic performance

The template of teaching schedule


		110732														
		ორშაბათი					სამშაბათი	ოთხშაბათი					ხუთშაბათი	პარასკევი		
1-9:00		---										---	---	---	---	
2-10:00		110732.1-10 კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა (CEGRA05) პრაქტიკული ჰერიმე თამარ ბერიძე 11-506კომპ.ცნ.					110732.2-10 კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა (CEGRA05) პრაქტიკული ბეგიაშვილი მზია 11-313					---	---			
3-11:00		110732.1-10 კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა (CEGRA05) პრაქტიკული ჰერიმე თამარ ბერიძე 11-506კომპ.ცნ.					110732.2-10 კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა (CEGRA05) პრაქტიკული ბეგიაშვილი მზია 11-313					---	შრომის უსაფრთხოების საფუძვლები მშენებლობაში (HHS20403G1-LB) პრაქტიკული ლომთაძე ავთანდილ 11-504			
4-12:00		110732.1-10 კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა (CEGRA05) პრაქტიკული ჰერიმე თამარ ბერიძე 11-506კომპ.ცნ.					110732.2-10 კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა (CEGRA05) პრაქტიკული ბეგიაშვილი მზია 11-313					---	110732.1-10 ჰიდრავლიკა (HID2301) ლაბორატორიული მუშაონა ნინო 11-101	ანალიზის ინსტრუმენტული მეთოდები (INSTRM 04) პრაქტიკული გამყრელიძე ნინო 11-310		
5-13:00	110732.1-10, 110717.1-10, 110734.1-10, 110715.1-10, 110718.1-10, 110730.1-10, 110731.1-10, 110733.1-10, 110716.1-10	110732.2-10, 110717.2-10, 110718.2-10, 110731.2-10, 110733.2-10, 110716.3-10, 110718.3-10, 110731.3-10, 110717.3-10, 110730.3-10, 110734.3-10					110732.3-10, 110715.3-10, 110733.3-10, 110734.3-10	---	110732.1-10 ჰიდრავლიკა (HID2301) ლაბორატორიული მუშაონა ნინო 11-101	110732.2-10 ჰიდრავლიკა (HID2301) ლაბორატორიული მუშაონა ნინო 11-101	შრომის უსაფრთხოება (SRUSA04) ლექცია ზოკერაშვილი ზაზა 11-500 საკონფერენციო	110732.2-10 ლექცია ზოკერაშვილი ზაზა 11-500 საკონფერენციო				
6-14:00	110732.1-10, 110717.1-10, 110734.1-10, 110715.1-10, 110718.1-10, 110730.1-10, 110731.1-10, 110733.1-10, 110716.1-10	110732.2-10, 110717.2-10, 110718.2-10, 110731.2-10, 110733.2-10, 110716.3-10, 110718.3-10, 110731.3-10, 110717.3-10, 110730.3-10, 110734.3-10					110732.3-10, 110715.3-10, 110733.3-10, 110734.3-10	---	110732.1-10 ჰიდრავლიკა (HID2301) ლაბორატორიული მუშაონა ნინო 11-101	110732.2-10 ჰიდრავლიკა (HID2301) ლაბორატორიული მუშაონა ნინო 11-101	---	---				
7-15:00	110715.1-10, 110731.1-10, 110733.1-10, 110716.1-10, 110730.1-10, 110717.1-10, 110718.1-10, 110730.1-10, 110732.1-10	110718.2-10, 110731.2-10, 110717.2-10, 110733.2-10, 110734.2-10, 110716.2-10	110730.3-10, 110716.3-10, 110731.3-10, 110715.3-10, 110718.4-10, 110731.4-10, 110715.4-10, 110730.4-10, 110734.1-10, 110717.4-10, 110733.4-10, 110716.4-10, 110734.4-10	110715.3-10, 110718.3-10, 110732.3-10, 110717.3-10, 110733.3-10, 110734.3-10	110733.3-10, 110734.3-10	---	110718.4-10, 110731.4-10, 110715.4-10, 110730.4-10, 110732.4-10, 110733.4-10, 110716.4-10, 110717.4-10, 110734.4-10	---	110732.1-10 ჰიდრავლიკა (HID2301) ლექცია მუშაონა ნინო 11-500 საკონფერენციო	110732.2-10 ჰიდრავლიკა (HID2301) ლექცია მუშაონა ნინო 11-500 საკონფერენციო	110732.1-10 შრომის უსაფრთხოების საფუძვლები მშენებლობაში (HHS20403G1-LB) ლაბორატორიული ლომთაძე ავთანდილ 11-311	110732.2-10 შრომის უსაფრთხოების საფუძვლები მშენებლობაში (HHS20403G1-LB) ლაბორატორიული გეორგელაძე დიანა 11-418				
8-16:00		ანალიზის ინსტრუმენტული მეთოდები (INSTRM 04) ლექცია ზურაბულიძე ვახტანგ 11-500 საკონფერენციო										---	---	---	110732.1-10 ანალიზის ინსტრუმენტული მეთოდები (INSTRM 04) ლაბორატორიული სორდია ელენე 11-304	110732.2-10 ანალიზის ინსტრუმენტული მეთოდები (INSTRM 04) ლაბორატორიული ლომთაძე ციციონი 11-303

Georgian Technical University



©
GTU

Educational Institution Management System Process Management



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
მართვის ინფორმაციულ-ანალიტიკური აპრომაბიზაჟული სისტემა

სატესტო (სისტემის ადმინისტრატორი)
ადმინისტრატორი: მიხეილ ასათიანი
გასვლა

სამშაბათი
10
ნოემბერი
2015

მენიუ

- პროფილის მართვა
- სისტემური მონაცემები
- ადმინისტრირება
- სტუდენტთა რეესტრი
- თანამშრომელთა რეესტრი
- სასწავლო კურსების რეესტრი
- საგანმანათლებლო პროგრამებ
- ორგანიზაციული სტრუქტურა
- პროცესები
- DEV
- კადრები

მთავარი

ადმინისტრატორი

51 166


რუსთაველის ფონდი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

გვარსახელი	სახელი	ფაჩი	ფილიალი	სპეციალ.	კურსი	სემესტრი	სტატუსი	ფაქტობრივი	საბუღალტრო
ბერიძე	გიორგი	გიორგი	საქართველო	ინჟინერ-მშენებელი	1	1	სტუდენტი	1	1
ბერიძე	გიორგი	გიორგი	საქართველო	ინჟინერ-მშენებელი	1	2	სტუდენტი	2	2
ბერიძე	გიორგი	გიორგი	საქართველო	ინჟინერ-მშენებელი	1	3	სტუდენტი	3	3
ბერიძე	გიორგი	გიორგი	საქართველო	ინჟინერ-მშენებელი	1	4	სტუდენტი	4	4
ბერიძე	გიორგი	გიორგი	საქართველო	ინჟინერ-მშენებელი	1	5	სტუდენტი	5	5
ბერიძე	გიორგი	გიორგი	საქართველო	ინჟინერ-მშენებელი	1	6	სტუდენტი	6	6
ბერიძე	გიორგი	გიორგი	საქართველო	ინჟინერ-მშენებელი	1	7	სტუდენტი	7	7
ბერიძე	გიორგი	გიორგი	საქართველო	ინჟინერ-მშენებელი	1	8	სტუდენტი	8	8
ბერიძე	გიორგი	გიორგი	საქართველო	ინჟინერ-მშენებელი	1	9	სტუდენტი	9	9
ბერიძე	გიორგი	გიორგი	საქართველო	ინჟინერ-მშენებელი	1	10	სტუდენტი	10	10

განათლების მინისტრის სამსახურის მატარებელი

განათლების მინისტრის სამსახურის მატარებელი



განათლების მინისტრის სამსახურის მატარებელი



Educational Institution Management System

The main distinctive features of the system

- Management structured & non-structured processes
- Customer Structure: Qualified, unqualified

Users

Qualified: Modeling of processes

Unqualified: Management of processes



Educational Institution Management System

Organization of the system

Consumer (for processes) layer


Workflow templates (models) layer

Organizational layer

Georgian Technical University

Educational Institution Management System



 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
აკადემიური სამსახურის თავმჯდომარეს,
მატონ არჩილ ფრანგიშვილს

მოსხენებითი ბარათი

გთხოვთ განიხილოთ ჩამოთვლილი სტუდენტების 2014-2015 სასწავლო წლის II სემესტრში ინდივიდუალურ სასწავლო გრაფიკზე გადაცემის საკითხი.

გვარი	სახელი	პირადი #
ბალიაშვილი	ლევან	01019081428
ასათიანი	ავთანდილი	01017057006

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის დიპანი
ზურაბ წერეთელი *ხეი მოსეიძე*

21.01.2015

Automatically
compiled a
document sample

Georgian Technical University

Computer Engineering in GTU



Informatics and Control Systems Teaching-Scientific Laboratory

The Laboratories:

- Computer Networks
- Operation Systems
- Wireless Network
- Electronics
- Digital Scheme technics
- Measuring Systems
- Microprocessors
- SCADA Systems
- Diagnostic of PCs'
- Diagnostic of Medical Systems
- Robotics
- Imitation Modelling



ლაბორატორიები:

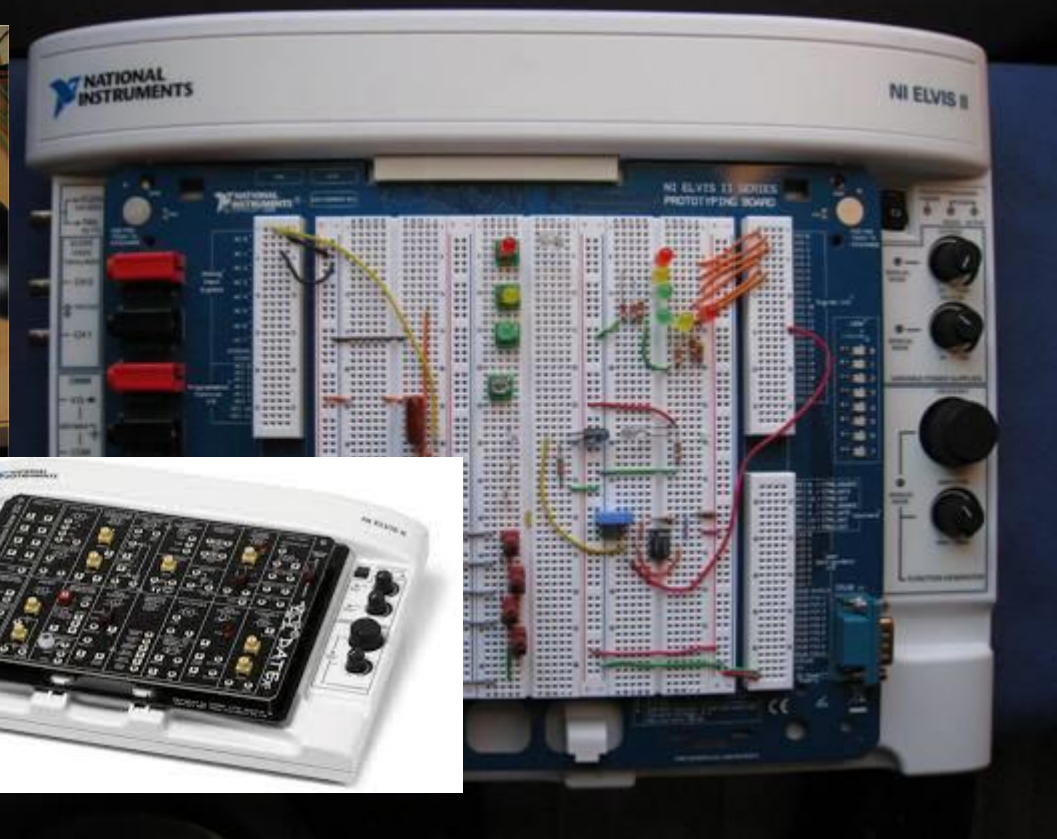
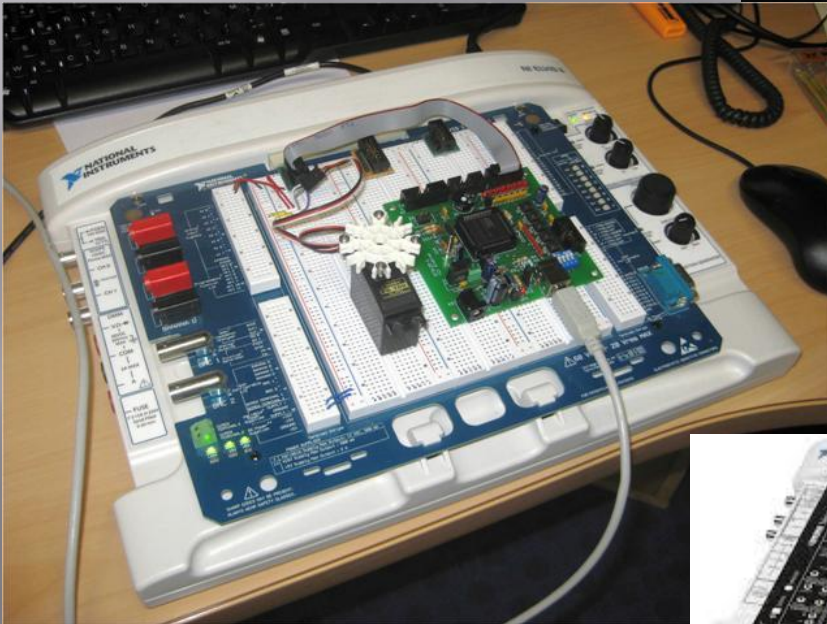
- კომპიუტერული ქსელების
- ოპერაციული სისტემების
- უკაბელო ქსელების
- ელექტრონიკის
- ციფრული სქემატექნიკის
- გამზომი სისტემების
- სამედიცინო სისტემების
- მიკროპროცესორების
- SCADA სისტემების
- პერსონალური კომპიუტერების დიაგნოსტიკის
- სამედიცინო სისტემების დიაგნოსტიკის
- რობოტოტექნიკის
- იმიტაციური მოდელირების

Georgian Technical University

Computer Engineering in GTU



Informatics and Control Systems
Teaching-Scientific Laboratory





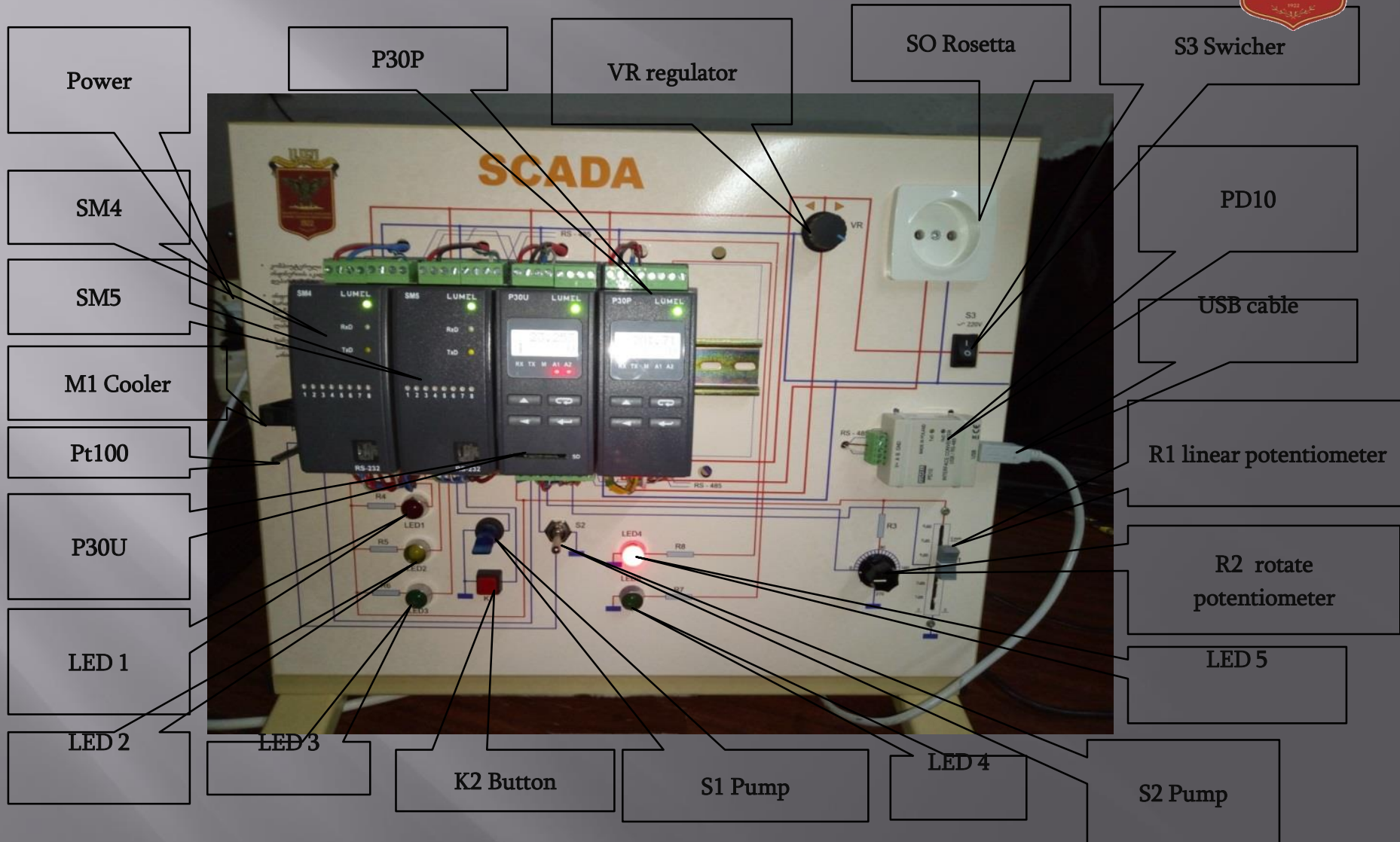
Teaching of SCADA Systems

CONCEPTION OF LABORATORY STAND - SCADA

- **Architecture of Laboratory Stand-SCADA remains the systems architecture** (Working place of operator – CONNECTION CHANNEL – INPUT-OUTPUT DEVICES – EXECUTED OBJECTS AND SENSORS)
- **Architecture of laboratory stand is free**
- **Industrial Components are used**

Georgian Technical University

Teaching of SCADA Systems





Teaching of SCADA Systems

Possibilities of laboratory stand:

- The control of PC COM port;
- Functionality of RS-485 interface;
- Functionality of MODBUS;
- Functionality of programmable Logic Controllers;
- PLC–s programming IEC 61131-3 standard Programming language;
- Functionality of standard SCADA Trace Mode packet;
- Monitoring of the object in real time;
- Real time data base;
- Real time objects;
- Control of the objects in Real time objects with conditions;
- CONFIGURATION OF PLCs with manual and by PC;
- Functionality of fixed and floating point arithmetics;
- Measurable Microprocessor devices;
- Functionality of industrial computer systems;
- Human machine user interface.

Georgian Technical University

Teaching of SCADA Systems





Current Research

BIOMETRIC PASSWORD

Expected Results:

- Increase authenticity reliability
- Consumer biometric templates are protected
- To increase comfort

Innovative technology

- The user biometric template is not stored in the computer system
- The user's biometric template is kept ...



Current Research

ANTI-TERRORISM BIOMETRIC SYSTEMS

Innovative Technologies:

- Quick access to the subject on the object
- Quick launch of the subject from the object
- Fast processing methods of biometric indicators of large number of subjects
- Guaranteed identification method for the subjects based on many biometric indicators



Current Research

SYSTEM FOR THE CONSTRUCTION AND EVALUATION OF EDUCATIONAL PROGRAMS

Problem:

- It is difficult to satisfy the requirements of the educational program
- It is difficult to satisfy the technological process of creating an educational program
- It is difficult and subjective assessment of educational program

Current Researches



DECISION MAKING SUPPORT TOOL

Problem:

Adoption of operational decisions by the head is complicated for the following reasons:

- Laws, normative documents, etc. are in dynamic process and often changes;
- It's hard to structure and remember them;
- It is difficult to connect with each other and analyze the actual data

Solution:

Software Platform:

- Easily and efficiently find of the necessary information about the decision-making object
- Submission of information in structured form
- Submission of key information to decision making person in the integrated form;
- submission of information if graphical form, which simplifies its perception

Expected Results:

- Improvement of decision-making quality and reliability
- Improvement of decision making operative
- Intellectual exemption of a decision maker

Innovative Technologies:

Preliminary Patent Survey has been conducted, which confirms the patentability of the proposal



Prospective studies

SCHOOL COMPUTER

Problem: Netbooks of existing pupils are unacceptable:

- Small format monitor
- Great weight
- Not safe (breakable)

Georgian Technical University



Innovative Information Technologies in Georgian Technical University

LEVAN IMNAISHVILI

HEAD OF COMPUTER ENGINEERING DEPARTMENT

Thanks for your attention!

Tbilisi 2018



This presentation is licensed under the Creative Commons
Attribution-ShareAlike (BY-SA) 4.0 license