АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСЧЕТА УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ

ПРОБЛЕМА

Расчет учебной нагрузки преподавателей и кафедр в вузах Туркменистана выполняется вручную, что требует больших временных затрат и подвержено ошибкам из-за различий в учебных планах по курсам и полугодиям.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель:
Создание автоматизированного программного комплекса для расчета учебной нагрузки кафедры и распределения ее между преподавателями.

Задачи:
- автоматизировать обработку учебных планов
- формировать сводные годовые планы
- рассчитывать учебные часы
- автоматически распределять нагрузку

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- электронные учебные планы (Word, Excel)
- WinAPI функции для работы с офисными документами
- база данных
- язык программирования Delphi

Фрагмент учебного плана специальности

t/b №	Dersiň ady	Ýarymýyllar boýunça paýlanyşy: Syn.işler	Hasaplar	Ýyllyk işler (Ustamalary)	Sagat sany: Nazary taýýarlyk: Hemmesi	Umumy okuw	Amaly sapaklar	Tegilba sapaklary	Sölbist sapaklary	Tejribeliler	Ýyllar we ýarymýyllar boýunça paýlanyşy: 1-nji ýyl: 1-nji ýarym ýyl 18 hepde	2-nji ýyl: 2-nji ýarym ýyl 16 hepde	3-nji ýyl: 3-nji ýarym ýyl 16 hepde	4-nji ýyl: 4-nji ýarym ýyl 16 hepde	5-nji ýyl: 5-nji ýarym ýyl 16 hepde	6-nji ýyl: 6-nji ýarym ýyl 18 hepde	7-nji ýyl: 7-nji ýarym ýyl 18 hepde	8-nji ýyl: 8-nji ýarym ýyl 16 hepde	9-nji ýyl: 9-nji ýarym ýyl 18 hepde	Umumy: Umumy 16 hepde
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
I. Umumy ynsanperwerlik we durmuş-ykdysady dersler toplumy																				
1	Türkmenistanyň taryhy		1		36	18			18		2									
2	Sanly ykdysadyýet		2		32	16		16				2								
3	Türkmenistanyň kanunçylygynyň esaslary		3		72	36			36				4							
4	Filosofiýa		4		64	32			32					4						
5	Syýasaty öwreniş		5		36	18			18						2					
6	Ykdysady teoriýa		6		64	32			32							4				
7	Psihologiýanyň we pedagogikanyň esaslary		7		36	18			18								2			
8	Häzirki zaman türkmen jemgyýeti	10ds	8,9		84	50			34									3	2	
9	Bedenterbiýe		1,2,3,4		136		136				2	2	2	2						
	1-nji toplum boýunça jemi:	**1**	**13**	**0**	**560**	**220**	**136**	**16**	**188**	**0**	**4**	**4**	**6**	**6**	**2**	**4**	**2**	**3**	**2**	**0**
II. Umumy matematiki we tebigy-ylmy dersler toplumy																				
10	Fizika	1,3	2		240	104	86	50			4	6	4							
11	Kompýuter matematikasy	1,2,4	3		378	173	173	34			8	4	4	4						

РЕЗУЛЬТАТЫ

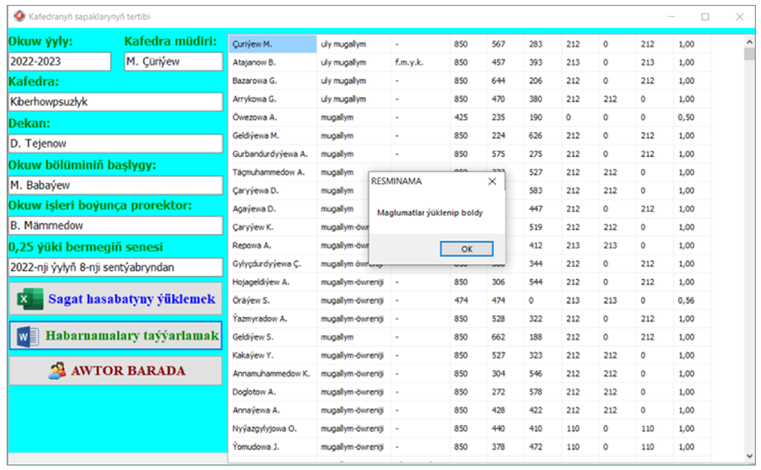
Разработан программный комплекс, который:

✓ анализирует учебные планы
✓ формирует сводные годовые планы
✓ рассчитывает часы по дисциплинам
✓ формирует документы расчета
✓ распределяет нагрузку между преподавателями

Фрагмент документа расчета часов

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
1	Dersleriň atlary, toplumy	Dersiň kody	Hünär	Ýyllyk	Mukdary			Umumy okaw	Amaly, sölbist sapaklary	Tejribe sapaklary	Synaglar	Döwlet synaglary	Hasaplar	Maslahat bermek		Derslikara sagatlaryň umumy sany	Derslikara sagatlaryň umumy sany	Ýyllyk işler	Ýyllyk tabşyrmaý	Diplom tabşyrmaý (+-)	Ýazma işleri barlaw	Hasap, graf. ýlan	Tejribeli ige gözegçiligi			Talyplar bilen hususy iş			Gözegçilikler	Jemi	Şat hasabynda sagat
2					Talyplaryň	Tapgyrlaryň	Topardaryň							Synaglar	Döwlet synaglaryna									Okaw	Öndürijilik	Sapaga gatnaşmak	Dersler boýunça	Ýitim barlag işleri				Sagatlaryň
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
4	Maglumat howpsuzlygy	KH07	MH A	1	22	1	2	36	0	108	22			2			168					22								190	190	
5	Maglumat howpsuzlygy	KH07	MH B	1	22	1	2	0	0	108	22			2			132					22								154	154	
6	Programmirlemegiň tehnologiýasy	KH01	MUT A	1	20	1	2	36	0	144	20			2			202					20								222	222	
7	Programmirlemegiň tehnologiýasy	KH01	MUT B	1	20	1	2	0	0	144	20			2			166					20								186	186	
8	Programmirlemegiň tehnologiýasy	KH01	PI	1	21	1	2	36	0	108	21			2			167					21								188	188	
9	Maglumat howpsuzlygyny esaslary	KH16	MH	3	24	1	2	36	0	108	24			2			170					24								194	194	

Окно программы учебной нагрузки преподавателя



ВЫВОДЫ

Разработанный комплекс программного обеспечения в очень короткий срок, безошибочно и согласно установленного порядка позволяет:

→ составлять сводный учебный план специальности
→ составлять документ расчета часов кафедры
→ распределять учебную нагрузку преподавателям кафедры
→ формировать электронные файлы согласно установленного образца (MS Word, MS Excel)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Патентные свидетельства, полученные за разработанные модули программного обеспечения

TÜRKMENISTANYŇ YKDYSADYÝET WE ÖÇÜŞ MINISTRLIGI
INTELLEKTUAL EÝEÇILIK BOÝUNÇA DÖWLET GULLUGY
№ 67 EHM ÜÇIN PROGRAMMANYŇ
ŞAHADATNAMASY

TÜRKMENISTANYŇ MALÝE WE YKDYSADYÝET MINISTRLIGI
INTELLEKTUAL EÝEÇILIK BOÝUNÇA DÖWLET GULLUGY
№ 112 EHM ÜÇIN PROGRAMMANYŇ
ŞAHADATNAMASY

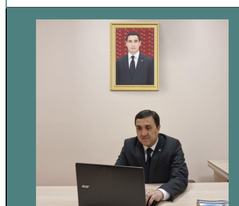
TÜRKMENISTANYŇ MALÝE WE YKDYSADYÝET MINISTRLIGI
INTELLEKTUAL EÝEÇILIK BOÝUNÇA DÖWLET GULLUGY
№ 340 EHM ÜÇIN PROGRAMMANYŇ
ŞAHADATNAMASY

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ

Программное решение даёт возможность загрузить документ расчета часов и автоматически распределять его среди преподавателей указанной кафедры в соответствии с нормативами, принятыми в Туркменистане. Программа составляет документы на утверждение руководству согласно установленных в программе шаблонов.

Экономия времени:
> 90%

Снижение ошибок:
100%



НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:
Чуриев М.М., к.т.н.

АВТОР: ЯЗЛЫЕВ ЕНИШ
Преподаватель кафедры «Экономика и управление нефтегазовой отрасли»
Международный университет нефти и газа им. Ягшыгелди Какаева (Туркменистан, Ашхабад)

КОНТАКТЫ
Международный университет нефти и газа им. Ягшыгелди Какаева
Email: cmaksat@gmail.com