

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау кафедрасы

Уәлиханов Жарас Қуантайұлы

Оқу орнына арналған «Электронды журнал» ақпараттық жүйесін құру

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

5B070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

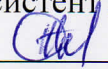
Киберқауіпсіздік, ақпаратты өндеу және сақтау кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

КҚФЖС кафедра меңгерушісі,

техн. ғыл. канд. ,

ассистент профессор

 Н.А.Сейлова

« 15 » мамыр 2019 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: Оқу орнына арналған «Электронды журнал» ақпараттық жүйесін
құру

5B070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша

Орындаған :

Уәлиханов Ж. Қ.

Пікір беруші:

PhD докторы, аға ғыл.оқытушы

 А. С. Шаяхметова

« 13 » мамыр 2019ж.

Ғылыми жетекші :

Тьютор

 М. Б. Бауыржан

« 13 » мамыр 2019ж.

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау кафедрасы

5B070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы

БЕКІТЕМІН

КАӨЖС кафедра меңгерушісі,

техн. ғыл. канд. ,

ассистент профессор

 Н.А.Сейлова

« 15 » мамыр 2019 ж.

**Дипломдық жұмысты орындауға
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Уәлиханов Жарас Құантайұлы

Тақырыбы: Оқу орнына арналған «Электронды журнал» ақпараттық жүйесін құру

Университет Ректоры: «16» қазан 2018 ж. № 1162-б бұйрығымен бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: «17» мамыр 2019 ж.

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілістері: диплом алдындағы практикалық жұмыс қорытындысы, тақырып бойынша әдебиеттерге шолу нәтижелері, теориялық мәліметтердің жиыны

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

а) қойылған мәселенің қазіргі жағдайын пайымдау

ә) ақпараттық қамтаманы құру

б) программалық қамтаманы құру

Сызбалық материалдар тізімі: Power Point бағдарламасындағы слайдтар

Сызба материалдар: 21 слайдпен көрсетілген

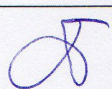
Ұсынылатын негізгі әдебиет: 20 атау

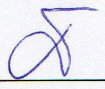
Дипломдық жұмысты дайындау

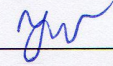
КЕСТЕСІ

Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекші мен кеңесшілерге көрсету мерзімдері	Ескерту
Мәселенің қазіргі жағдайына шолу және оны талдау	10.01.2019 – 08.03.2019	
Ақпараттық қамтаманы құру	05.02.2019 – 10.03.2019	
Программалық қамтаманы құру	11.03.2019 – 22.04.2019	

Дипломдық жұмысының бөлімдерінің кеңесшілері мен норма бақылаушыларының аяқталған жобаға қойған
қолтаңбалары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Норма бақылаушы	А.А.Кабдуллин, кафедра ассистенті	13.05.19	
Программалық қамтама	М.Б. Бауыржан ,тыютор	13.05.19ж	

Ғылыми жетекші  М. Б. Бауыржан

Тапсырманы орындауға алған білім алушы  Ж. Қ. Уәлиханов

Күні "13" қаңтар 2019 ж.

РЕЦЕНЗИЯ

Дипломдық жұмыс

(жұмыс түрінің атауы)

Уәлиханов Жарас Қуантайұлы

(білім алушының Т.А.Ә.)

5B070300 – Ақпараттық жүйелер

(мамандық атауы мен шифрі)

Тақырыбы: Оқу орнына арналған “Электронды журнал” ақпараттық жүйесін құру

Орындалды:

түсініктеме _____ 41 _____ бет

Уәлиханов Ж. Қ. дипломдық жұмысы мұғалімдердің жұмысын оңайлатуға арналған. Осы тақырыпқа сәйкес ақпараттық жүйелер негізінде оқу орнына арналған “Электрондық журнал” ақпараттық жүйе жасалу – мәселелердің бірі болып табылады. Бұл жұмыс осы мәселені шешуге арналған. Сол үшін орындалған жұмыс практикалық маңызға ие.

ЖҰМЫСҚА ЕСКЕРТУ

Жұмысқа келесідей ескертулер жасалды:

- түсініктемелік жазбада грамматикалық және стилистикалық қателер кездеседі;

ЖҰМЫСТЫҢ БАҒАСЫ

Дипломдық жұмыс тапсырмаға сәйкес толық орындалған және «95» бағаға бағалап, ал жұмыстың авторы Уәлиханов Жарас Қуантайұлы 5B070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша «бакалавр» академиялық дәрежесін алуға лайық деп санаймын.

РЕЦЕНЗЕНТ

Аға ғылыми қызметкер, PhD

«13» мамыр 20 19 ж.



А.С.Шаяхметова

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ
СӨТБАЕВ университеті

Ғылыми жетекшінің сын пікірі

Дипломдық жұмысқа

Уәлиханов Жарас Қуантайұлына

5B070300 – Ақпараттық жүйелер

Тақырыбы: Оқу орнына арналған “Электронды журнал” ақпараттық жүйесін құру

Бұл дипломдық жұмыста “Visual Studio” бағдарламалау ортасында оқу орнына арналған “Электронды журнал” ақпараттық жүйесін құру мәселесі қарастырылған.

Дипломдық жұмысқа түсіндірме хат кіріспеден, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады.

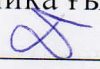
Кіріспеде мәселенің маңыздылығы, жобаның мақсаты және қолданылған құралдар қысқаша келтірілген. Жұмыстың бірінші бөлімінде электронды журналды қолданудың даму мәселесінің қазіргі жағдайына шолу және оны талдау, екінші бөлімінде ақпараттық камтамасын құру, үшінші бөлімінде оқытушының электронды журналының программалық камтамасы құрылуы туралы жазылған. “Электрондық журнал” ақпараттық жүйесі мұғалім және де студент арасындағы жұмысты жеңілдетеді. Оқу жылының нәтижелері ыңғайлы түрде көрсетілген.

Уәлиханов Жарас дипломдық жұмыс орындау барысында өз беттілік көрсетіп, әдебиеттермен жұмыс істеген. Дипломдық жұмыс “Ақпараттық жүйелер” мамандығының бітіру жұмыстарына қойылатын талаптарға сәйкес.

Қорытындылай келе, Уәлиханов Жарастың дипломдық жұмысын қорғауға жіберуге болады.

Ғылыми жетекші:

Техника ғылымдарының магистрі, тьютор

 М. Б. Бауыржан

«13» 05 2019 ж

заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения

начальника структурного подразделения

Окончательное решение в отношении допуска к защите, включая обоснование:

Допускается к защите

Дата

15.08.19

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения

И.В. Дюк

Протокол анализа Отчета подобия Научным руководителем

Заявляю, что я ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Уәлиханов Жарас

Название: Оқу орнына арналған «электронды журнал» акпараттық жүйесін құру

Координатор: Мадина Бауыржан

Коэффициент подобия 1: 11,3

Коэффициент подобия 2: 1,5

Тревога: 49

После анализа Отчета подобия констатирую следующее:

- ☒ обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите;
- ☐ обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- ☐ обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, не допускаю работу к защите.

Обоснование:

Кандидат подобие является добросовестным
и допускается к защите.

13.05.19г.



Дата

Подпись Научного руководителя

Краткий отчет



Университет:	Satbayev University
Название:	Оқу орнына арналған «электронды журнал» ақпараттық жүйесін құру
Автор:	Уәлиханов Жарас
Координатор:	Мадина Бауыржан
Дата отчета:	2019-05-04 15:06:14
Коэффициент подобия № 1:	11,3%
Коэффициент подобия № 2:	1,5%
Длина фразы для коэффициента подобия № 2:	25
Количество слов:	4 479
Число знаков:	37 042
Адреса пропущенные при проверке:	
Количество завершенных проверок:	26



К вашему сведению, некоторые слова в этом документе содержат буквы из других алфавитов. Возможно - это попытка скрыть позаимствованный текст. Документ был проверен путем замещения этих букв латинским эквивалентом. Пожалуйста, уделите особое внимание этим частям отчета. Они выделены соответственно.

Количество выделенных слов 49

>>

Самые длинные фрагменты, определенные, как подобные

№	Название, имя автора или адрес гиперссылки (Название базы данных)	Автор	Количество одинаковых слов
---	--	-------	----------------------------------

1	URL_ http://ult.kz/post/elektrondy-kundeliktin-artykshylygy-men-kemshiligi-kanday		39
2	URL_ http://ult.kz/post/elektrondy-kundeliktin-artykshylygy-men-kemshiligi-kanday		26
3	URL_ http://ult.kz/post/elektrondy-kundeliktin-artykshylygy-men-kemshiligi-kanday		22
4	Шымкент қалалық ішкі істер департаментінің әкімшілік-практика бөлімінің ақпараттық жүйесін SQL Explorer утилитімен құру технологиясы <i>M.Auezov South Kazakhstan State University (Естественно-Научно-Педагогическая Высшая Школа)</i>	Айтуган Жанат ЕП-15-7к	19
5	ZHANA55.docx <i>Satbayev University (ИИУТТ)</i>	Сыдыкова К	19
6	URL_ http://ult.kz/post/elektrondy-kundeliktin-artykshylygy-men-kemshiligi-kanday		18
7	URL_ http://ult.kz/post/elektrondy-kundeliktin-artykshylygy-men-kemshiligi-kanday		17
8	ZHANA55.docx <i>Satbayev University (ИИУТТ)</i>	Сыдыкова К	15
9	Шымкент қалалық ішкі істер департаментінің әкімшілік-практика бөлімінің ақпараттық жүйесін SQL Explorer утилитімен құру технологиясы <i>M.Auezov South Kazakhstan State University (Естественно-Научно-Педагогическая Высшая Школа)</i>	Айтуган Жанат ЕП-15-7к	14
10	Шымкент қалалық ішкі істер департаментінің әкімшілік-практика бөлімінің ақпараттық жүйесін SQL Explorer утилитімен құру технологиясы <i>M.Auezov South Kazakhstan State University (Естественно-Научно-Педагогическая Высшая Школа)</i>	Айтуган Жанат ЕП-15-7к	12

>>

Документы, в которых найдено подобные фрагменты: из RefBooks

Не обнаружено каких-либо заимствований

>>

Документы, содержащие подобные фрагменты: Из домашней базы данных

Документы, выделенные жирным шрифтом, содержат фрагменты потенциального плагиата, то есть превышающие лимит в длине коэффициента подобия № 2

№	Название (<i>Название базы данных</i>)	Автор	Количество одинаковых слов (количество фрагментов)
1	ZHANA55.docx <i>Satbayev University (ИИУТТ)</i>	Сыдыкова К	139 (14)
2	Марал теория — копия.doc <i>Satbayev University (ИИУТТ)</i>	Төреқұлова М	54 (8)

>>

Документы, содержащие подобные фрагменты: Из внешних баз данных

Документы, выделенные жирным шрифтом, содержат фрагменты потенциального плагиата, то есть превышающие лимит в длине коэффициента подобия № 2

№	Название	Автор	Количество
---	----------	-------	------------

(Название базы данных)

**одинаковых
слов
(количество
фрагментов)**

1	Шымкент қалалық ішкі істер департаментінің әкімшілік-практика бөлімінің ақпараттық жүйесін SQL Explorer утилитімен құру технологиясы <i>M.Auezov South Kazakhstan State University (Естественно-Научно-Педагогическая Высшая Школа)</i>	Айтуган Жанат ЕП-15-7к	85 (8)
2	Документ из базы НЭУ 544742ed-0e1c-41eb-bedf-06c3c0a80d1d.docx <i>NARXOZ (NEU) (Information Technology Center)</i>	na	19 (2)
3	Документ из базы НЭУ 5447822a-eb8c-42d6-8711-06d5c0a80d1d.doc <i>NARXOZ (NEU) (Information Technology Center)</i>	na	11 (1)

>>

Документы, содержащие подобные фрагменты: Из интернета

Документы, выделенные жирным шрифтом, содержат фрагменты потенциального плагиата, то есть превышающие лимит в длине коэффициента подобия № 2

№	Источник гиперссылки	Количество одинаковых слов (количество фрагментов)
1	URL_ <u>http://ult.kz/post/elektrondy-kundeliktin-artykshylygy-men-kemshiligi-kanday</u>	180 (13)
2	URL_ <u>http://kk.convdocs.org/docs/index-1849.html?page=2</u>	20 (3)

Copyright © Plagiat.pl 2002-2019

АҢДАТПА

Бұл дипломдық жұмыста жоғары оқу орындарына арналған электронды журнал ақпараттық жүйесі құрылды.

Осы ақпараттық жүйеде оқытушылар жүйеге өз логиндері арқылы кіріп, студенттерді тіркей алады, олардың сабаққа қатысуын белгілеп, бағалай алады.

Сонымен қатар бұл қосымшада әр оқытушы өздерінің оқу материалдарын жүктеуге мүмкіндігі бар.

Бұл дипломдық жұмысты жасау барысында кестелерді құру үшін MS SQL және Visual Studio ортасы мен C# программалау тілі қолданылды.

АННОТАЦИЯ

В данной дипломной работе создана информационная система электронный журнал для преподавателей высших учебных заведений.

В этой информационной системе преподаватели, входя в систему через свои логины, могут зарегистрировать студентов, отметить посещаемость и оценить студентов.

Кроме того в приложении у каждого преподавателя есть возможность загрузить и скачать учебные материалы.

В ходе дипломной работы были использованы для создания таблиц база данных MS SQL, среда Visual Studio и язык программирования C#.

ANNOTATION

In this work, an information system is created an electronic journal for teachers of higher educational institutions.

In this information system, teachers, entering the system through their logins, can register students, note attendance and rate students.

In addition, in the application, each teacher has the opportunity to download and download educational materials.

In the course of the thesis, MS SQL database, Visual Studio environment and C # programming language were used to create tables.

МАЗМҰНЫ

	КІРІСПЕ	8
1	Мәселенің қазіргі кездегі жағдайына шолу және оны талдау	9
1.1	ЖОО оқытушыларына арналған электронды журнал қолданудың тиімділігі	9
1.2	Ақпараттық жүйелердің қолданылу саласы және оның қазіргі кездегі рөлі	12
1.3	Ұқсас жобаларға шолу	14
1.4	Есептің қойылымы	15
2	Оқытушының электронды журналының ақпараттық қамтамасын құру	16
2.1	Мәліметтер базасын басқару жүйесін таңдауды негіздеу	16
2.2	Мәліметтер базасын жобалау кезеңдері	16
2.2.1	Мәліметтер базасының классификациясы	17
2.2.2	Орталықтанған архитектура	17
2.2.3	"Файл-сервер" архитектурасы	18
2.2.4	"Клиент-сервер" технологиясы	19
2.3	MS SQL Server сұраныстар тілін қолдану негіздемесі	20
3	Программалық қамтаманың баяндалуы	25
3.1	Программалау тілін таңдауды негіздеу	25
3.2	Программаның баяндалуы	26
3.2.1	Жалпы мағлұматтар	26
3.2.2	Функционалдық тағайындалуы	27
3.2.3	Логикалық құрылымын сипаттау	27
3.2.4	Қолданылған техникалық жабдықтар	27
3.2.5	Шақыру және жүктеу	28
3.2.6	Кіріс мәліметтер	28
3.2.7	Шығыс мәліметтер	28
3.3	Жүйенің жұмыс жасауын сипаттау	28
	ҚОРЫТЫНДЫ	36
	ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ	37
	Қосымша А	38

КІРІСПЕ

Қазіргі кезде адамдар арасында өзара ақпараттық қатынас арқылы қамтамасыз ету барысында, сонымен бірге бұхаралық ақпаратты әзірлеу мен оларды тарату жүйелерінде ақпараттық технологиялардың алатын орны ерекше. Бұл технологиялар заманауи қоғам мәдениетіне тез араласып кетеді, өйткені олар өте үлкен ыңғайлылық келтіріп қана емес, бүкіләлемдік тұтастықты жаһандандыру және жаңарту үрдістерінен, ішкі, халықаралық мәдени және экономикалық байланыстарды кеңейту арқылы, халықтың басқа жерге қоныс аударуы, болмаса планетамызда өте қарқынды болатын орын ауыстыру арқылы туындайтын көптігінен әлеуметтік, өндірістік және тұрмыстық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.

Заманауи ақпараттық жүйелер қамтамасыз етуші жүйешелердің бірнеше түрінен тұрады, мысалға: ақпараттық, техникалық, ұйымдық, программалық, құқықтық және эргономикалық қамтамасыз етушілер жатады.

Ақпаратты беру, тіркеу, басқару, жинау, жіберу, сақтау, өңдеу және т.б. шешімдерді қабылдаудың негізгі процедуралары. Кез келген басқарушы ақпараттық үрдістерге жатады. Ақпараттық технологиялар – осы аталған үрдістерді әр түрлі ақпараттық жүйелерде іске асыратын әдістер мен құралдар болып табылады.

Уақытты үнемдеудің әлеуметтік қажеттілігі ең алдымен, бұқаралық ақпараттық үрдістермен байланысты болып келетін технологияларға аударылады, олардың кең көлемде және бірнеше қайтара қолдану кезінде жүзеге асырылуы оларды әлеуметтік уақытты неғұрлым көбірек үнемдеуі тиіс.

Ақпараттық технологияларды қазіргі заманда қолдану бірқатар талаптарға сай болуы қажет, соның ішінде ыңғайлы және достық қолданушы интерфейсінің болуы, әр түрлі бақылау әдістері мен оларға қатынас жасауға шек қою арқылы ақпараттық ресурстардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету, жүйелерді құрудың модульдік принциптері, web технологияларды қолдау және т.б. бар.

Жоғарыда аталғандарды ескере отырып, дипломдық жұмыста «Оқытушының электронды журналы» ақпараттық жүйесін құру қарастырылады. Жұмыстың бірінші бөлімінде электронды журналды қолданудың даму мәселесінің қазіргі жағдайына шолу және оны талдау, екінші бөлімінде ақпараттық қамтамасын құру, үшінші бөлімінде оқытушының электронды журналының программалық қамтамасы құрылады.

Жұмысты жасау үшін MS SQL сұраныстар тілі, C# программалау тілі және Visual Studio 2017 ортасы қолданылады.

1 Мәселенің қазіргі кездегі жағдайына шолу және оны талдау

1.1 ЖОО оқытушыларына арналған электронды журнал қолданудың тиімділігі

Қазіргі заманда әр күн санап дамып жатқан озық технологиядан озып алдыға шығу үшін адамзаттың өзі соған қарай икемдене бастау керек. Елбасының «Болашақта ұлттың табысты болуы оның табиғи байлығымен емес, адамдарының бәсекелік қабілетімен айқындалады. Сондықтан әрбір қазақстандық, сол арқылы тұтас ұлт ХХІ ғасырға лайықты қасиеттерге ие болуы керек» деген сөзін басты назарға алып, елімізде «Цифрлы Қазақстан» жобасы қолға алынды. Осы жобаны алға тарта отырып елімізде білім саласын да бәсекеге қабілетті элемент ретінде қарау қолға алынған.

Электрондық журнал – бұл автоматтандырылған ақпараттық-сараптама жүйесінде (АИАС) және «Электрондық университет» программасы негізінде құрылған, мәліметтер базасынан құралатын программалық құралдар кешені болып табылады. Бұл программа студенттердің ағымдағы сабаққа қатысуы мен үлгерімі сапасын есепке алу үшін бәріне қолайлы болу мақсатында құрылған. Жаһандануға байланысты біздің елімізде де оқудың форматы жаңартылуда. Енгізіліп жатқан бұл жоба оқытушыларға үлкен қолдау болады және заманға сай өз біліктілік деңгейлерін көтеруге себеп болады. Себебі, ғаламтор озған мынадай заманда оқытушыларымыз озық технологиямен жұмыс жасай алулары қажет.

Қазақстан Республикасы Президентінің 2017 жылғы 31 қаңтардағы «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» Жолдауын орындау мақсатында, білім беру саласында мемлекеттік-жекешелік әріптестікті дамыту шеңберінде, Министрлік білім беру жүйесінде инфо-коммуникациялық инфрақұрылымын жаңғыртуды, осы саладағы мемлекеттік қызметтерді оңтайландыру және автоматтандыруды, сондай-ақ мектеп құжаттарының электрондық форматқа ауыстырылуын, яғни электрондық журналдар мен күнделіктер жүйесін енгізуді қамтитын цифрлық технологияларды пайдалану арқылы білім беру процесін жетілдіру үшін бірқатар іс-шаралар жүзеге асырылуда [1].

Электронды журналдың мақсаты – Қазақстан Республикасындағы білім беру саласының барлық қатысушылары үшін электрондық білім беру технологияларына теңдей қол жеткізуді қамтамасыз ету, оның бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін білім беру сапасын көтеру, сондай-ақ жалпы білім беру ұйымдары мен орта білімді басқару салаларының білім беру, тәрбие және басқарушылық қызметтерінің функциялары мен үрдістерін автоматтандыру арқылы Қазақстан Республикасының жалпы білім беру ұйымдары оқушыларының оқу жетістіктерін есепке алу жүйесін жетілдіру болып табылады.

Электронды журналды құру нәтижесінде мынадай жетістіктерге қол жеткізіледі:

Мемлекет үшін:

- білім саласында жаңа басқару тәсілдерінің пайда болуы;
- бюджет қаражатын тиімді пайдалану;
- білім беру ұйымдарының қолжетімділігін, сапасын арттыру.

Оқытушылар үшін:

– студенттерді бағалау үшін журналдарды тұрақты электронды түрде жүргізуге көшу;

– білім беру салаларында білім беру қызметін бақылаудың жаңа құралдарының пайда болуы.

Студенттер үшін:

- ауыл мен қала студенттеріне сапалы білім беруге теңдей қол жеткізу;
- білім беру ресурстары мен технологияларына теңдей қол жеткізу;
- қатысымдық және кәсіби құзыреттілікті арттыру .

Электрондық журнал ЖОО-да студенттердің оқу сабақтары мен үлгерімін есепке алу құралы ретінде. Ақпараттық технологиялар дамуының негізгі мақсаты ұйымдық құрылымдарды жаңарту болып табылады, өйткені ақпараттық технологиялардың өз ұйымы оған сәйкес ұйымдастырушылық өзгерістерге қарағанда айтарлықтай тезірек іске асырылады [2]. Бұл үрдіс білім беру саласынан әлі өтіп үлгерген жоқ.

Қазіргі кезде Қазақстанның көптеген жоғары оқу орындарында қашықтықтан білім беру жүйесі толығымен енгізіліп жатыр. Қашықтықтан білім беру сіз үшін ыңғайлы, оны кез келген жерде және кез келген ыңғайлы уақытта жүзеге асыруға болады. Сабақ кестесіне, оқу топтарына және басқа да күндізгі оқу құралдарына қарамастан, сабақтардың өту уақыты мен қарқындылығын өзіңізше анықтай аласыз. Осы жүйе бойынша студенттер Интернет арқылы ЖОО-дан жүз шақырым қашықтықта оқи алады. Студенттер курстарға жазылуға, материалдарды алуға, оқытушымен кеңес жүргізуге, үйден шықпай-ақ бақылау және өзіндік жұмыстарды тапсыруға мүмкіндіктері бар. Осыған ұқсас әдіспен студенттер атқарылған жұмыс үшін өз бағаларын көре алады.

Бірақ бұл оқыту жүйесі сырттай оқу түрі бойынша білім алатын студенттерді оқытуда ғана қолданылады.

Ұлттық білім беру бағдарламаларын халықаралық тану, білім алушылар мен білім беру ұйымдарының профессорлық-оқытушылық құрамының біліктілігін қамтамасыз ету, сондай-ақ білім берудің сапасын арттыру және жоғары оқу орнынан кейінгі кәсби білім берудің барлық деңгейлері мен сатыларының сабақтастығын қамтамасыз ету үшін Қазақстан Республикасында мамандарды үш деңгей арқылы даярлау: "бакалавр" - "магистр" - "доктор" оқытудың бірегей кредиттік жүйесі бойынша жүргізу жүзеге асырылуда.

Оқытудың кредиттік жүйесі – дараландыру, білім беру траекториясын өз бетінше таңдау және кредит формасы арқылы білім көлемін есепке алу негізінде білімді өздігінен білім алу және шығармашылық түрде меңгеру деңгейін арттыруға бағытталған білім беру жүйесін айтуға болады. Осы оқыту

жүйесі күндізгі бөлім студенттеріне білім беру үшін мемлекетіміздің жоғары оқу орындарына енгізіліп отыр.

Оқытудың кредиттік жүйесі оқу процесінде (атап айтқанда сабақта) оқытудың белсенді тәсілдері мен оқытудың техникалық құралдарының болуын ұсынады. Ақпараттық технологияларды дамыту барысында компьютерлік кластар ерекше орын алады (онда әр студентке компьютер беріледі), оларды сатып алуға және қолдану саласына енгізуге үлкен сомалар бөлінеді. Ең тиімді шешім – студенттің өз ноутбугы, ол оны білім алу барысында жеке пайдаланады [2].

Оқу құралдары мен студенттердің үлгерімін есепке алу оқу сабақтарын есепке алу журналдарында, емтихан тізімдемелерінде, сынақ кітапшаларында, оқу карточкаларында, емтихан сессияларының нәтижелері туралы жиынтық материалдарда сақталады. Оқу құралын және оқу программаларын орындауды есепке алудың негізгі бастапқы құжаты оқу сабақтарын есепке алу журналы болып табылады. Журналды әрбір оқытушы жеке толтырады. Ол журналда оқытушылардың жетекшілігі арқылы өткізілетін барлық сабақтар, студенттердің өзіндік жұмыстары, олардың сабаққа қатысуын бақылау, есептеу-графикалық және курстық жұмыстарды орындауды белгілеу, ағымдағы бақылау бойынша бағалар, емтихан бағалары, семестрдің қорытынды бағалары қойылады. Өткізілген сабақтар жайлы журналда бақылау, зертханалық, есептік-графикалық және курстық жұмыстарды, сондай-ақ сынақтар мен емтихандарды қабылдаған оқытушылар тіркеп отырады. Сабақ кезінде журналдар оқытушылардың қолында болады.

Электронды журнал студенттердің, студенттер топтарының, курстардың үлгерімі мен сабаққа қатысуы туралы мәліметтерді жедел өңдеуді автоматтандыру мақсатында жүргізіледі.

Журналдағы шартты белгілер:

- студенттің үлгерім белгілері - 2-ден 5-ке дейінгі диапазондағы сандық мән;
- "н / а" – студент аттестатталмады;
- "н/б" – студент сабақта жоқ;
- "2 н / б" – студент парда (2 сағат) жоқ дегенді білдіреді.

Студенттің рейтингісі – студенттің үлгерімі мен сабаққа қатысуының кешенді бағасын көрсететін сан болып табылады. Оны көру үшін үлгерім және қатысу бағалары бойынша стандартты тізімдемелерден қарауға болады.

Үлгерім тізімдемесі әр оқу пәні бойынша онға дейін дөңгелектеумен орташа бағаны қамтиды. Оң жақ бөлігінде жартысы көрсетілген жиынтық саны "екі" бағасы, "үш", "төрт" және "бестік".

Үлгерім дегеніміз - бұл студент "3" және одан жоғары бағаға оқитын пәндердің үлесі. Үлгерім сапасы - бұл студент "4" және "5"-ке оқитын пәндердің үлесін айтуға болады.

"Н/а" (не аттестован) белгісі студенттің міндетті бақылау немесе зертханалық-тәжірибелік жұмыстарды орындамауына 30% және одан да көп сабақтарды өткізіп алған жағдайда қойылады.

Сабаққа қатысу тізімдемесі әрбір оқу пәні бойынша жіберілген сабақтар санын қамтиды. Әр студент пен сабақ бойынша рұқсат қағаздарының жиынтық саны алынады. Сабаққа қатыспау коэффициенті -сабаққа қатыспаған студенттердің орташа саны болады.

Көптеген институттар негізінде жоғары және орта білім беру саласында білім министрлігі "электрондық журнал" және "электрондық рейтинг" жүйелерін енгізу бойынша сараптама жүргізуде. Білім беруді ақпараттандыру, ақпараттық технологияларды, интерактивті оқыту әдістерін және студенттердің өзіндік жұмысының жаңа бағыттарын енгізу негізінде қазіргі уақыттағы оқу үрдісін дамыту, Құзыретті әдістерді енгізу жаңа ұрпақтың білім беру стандарттарының талаптарына сәйкес мамандарды даярлау міндеттерін шешуге бағытталған. Студент үшін оның ақпараттық мәдениетін қалыптастырудың, оларға қажетті жалпы мәдени және кәсіби құзыреттіліктерді алудың негізгі құралы ақпараттық интернет-технологиялар болды [2]. Студенттің оқу жетістіктерін тиімді бағалау міндетін іс жүзінде шешетін оқытушы үшін компьютерлік тест өткізу әдістері, бағалаудың балдық-рейтингтік жүйесі қазіргі кездегі оқу үрдісінің маңызды элементтері болып табылады. Бұл жүйелер бүгінгі күні ЖОО-да білім алуға қатысты көзқарасты іске асыруға мүмкіндік береді. Бұл жүйелерді тиімді пайдаланудың жаңа құралы ретінде - электронды журнал көмегімен ЖОО-да электронды журналды қолдану келесі кезеңдер арқылы анықталады: 1) балдық-рейтингтік жүйелерді енгізіп, көптеген жоғары оқу орындары оқытушылардан үлгерім журналдарын (электрондық журналдарды) студенттердің білімін, дағдылары мен іскерліктерін сандық бағалау құралы ретінде пайдалануды талап етеді [2]. 2) студенттердің дайындық деңгейіне қойылатын талаптар мен оларды бағалау бойынша студенттер, олардың ата-аналары мен болашақ жұмыс берушілер үшін ашық және түсінікті болуы керек. 3) оқу сабағының соңында бір жолғы емтиханнан оқудың барлық аралық кезеңдерінде студенттің оқу жетістіктерін бағалау үшін көшу курс бойынша осы жетістіктерді бағалаудың тиімділігін айтарлықтай арттырады және қандай да бір жалғандық іс жүзінде мүмкін емес болады. Журналды бастапқы мәліметтермен толтырғанда және оның құрылымымен жұмыс жасағанда жолдар мен бағандарды қосу (алып тастау), ұяшықтарды автоматты түрде толтыру, ұяшықтағы мәліметтерге әртүрлі форматтарды (сандық, күн, пайыз) қолдану жатады. Бұл дегеніміз барлық уақытты үнемдеуге әкеледі және мәліметтерді енгізу кезеңінде қателердің санын азайтуға мүмкіндік береді.

1.2 Ақпараттық жүйелердің қолданылу саласы және оның қазіргі кездегі рөлі

Жүйе дегеніміз – алға қойған мақсаттарға жету барысында әр түрлі элементтер жиынының біртұтас және біріккен түрі ретінде біруақыт мезетінде қарастырылатын кез келген объект деп айтуға болады. Жүйелердің құрамы мен

бастапқы мақсаттары бойынша бір-бірінен едәуір айрықша болады. Ақпараттану саласындағы жүйе термині өте көп таралған және көптеген мағынасы бар мәндерге ие болады. Әсіресе, ол техникалық құралдар мен программалар жиынтықтарында өте кеңінен пайдаланылады. Оларды компьютердің аппараттық бөлігі деп те айтуға негіз бар. Сонымен қатар құжаттарды есепке алудың қосымша процедуралары кезінде және есептеулерді басқару кезінде нақты қолданбалы есептерді шешу барысында қолданылатын көптеген программаларды есептеуге болады. Егер жүйе түсінігіне ақпараттық деген сөзді қоссақ, оның қосылуы мен бірігіп жүзеге асырылуы, қандай да бір іс-қимыл жасау мақсаты беріледі.

Ақпараттық жүйе (АЖ) - кез келген объектіні басқару үшін қажетті ақпаратты жинау, сақтау, іздеу, жаңарту, өңдеу, іздеу, беру үшін қолданылатын құралдар, әдістер және өзара байланысты тұлғалар жиынтығы. Әрбір ақпараттық жүйе ақпараттық объектілерді біріктіруді қамтитын кез-келген ақпараттық кеңістікті көрсететін пәндік сала болып табылады.

«Ақпараттық жүйелер» термині автоматтандырылған жүйелер тұжырымдамасымен тығыз байланысты. Автоматтандырылған ақпараттық жүйелер адамдық және техникалық ақпаратты өңдеудің техникалық құралдарын ұсынады. Компьютер мұнда негізгі рөлі ойнайды. Автоматтандырылған ақпараттық жүйе (ААЖ) ақпараттық және басқару шешімдерін қабылдау үшін арналған ақпаратты өңдеудің экономикалық және математикалық әдістеріне ие техникалық, бағдарламалық, технологиялық құралдар мен мамандардың жиынтығы болып табылады.

Ақпараттық жүйелердің құрылымы бағыныңқы жүйелер деп аталатын жекеленген бөліктерінің жиынтығынан тұрады. Бағыныңқы жүйе қандай да бір белгі үшін әртүрлі жүйенің бөлігі болып табылады. Ақпараттық жүйенің жалпы құрылымын қолдануға қарамастан бағыныңқы жүйелер қарастырылуы мүмкін. Бұл жағдайда қорғаныс деп аталатын бағыныңқы жүйенің классификациясы компоненттерін қарастырамыз. Біз кез-келген ақпараттық жүйенің құрылымын қамтамасыз ететін бағыныңқы жүйелердің жиынтығын ұсынамыз.

Ақпаратты қолдаудың бағыныңқы жүйесі жүйелі түрде қалыптастыру және басқару шешімдерін қабылдау үшін сенімді ақпарат беруден тұрады.

Ақпараттық қамтамасыз ету дегеніміз - бұл құжаттамалық жүйе мен деректер базасын құрудың метадеректерін ұйымдастыруда айналымда болатын ақпараттық ағындардың жинағы. Шығындардың бірыңғай жүйесі мемлекеттік, республикалық, салалық және өңірлік деңгейлерде қалыптасады. Ақпараттық қолдаудың негізгі мақсаты - әлеуметтік өндірістің түрлі салаларында бақыланатын объектіні сипаттайтын динамикалық ақпараттың құрылысы мен үнемі жаңаруы. Осы мақсатта бірыңғай құжаттамалық жүйелер үшін стандарттар әзірленуде. Ақпараттық ағын схемасы ақпараттың қозғалысы мен алғашқы ақпараттың пайда болуымен алынған ақпараттардағы орналасуды көрсетеді.

Техникалық қолдау - бұл ақпараттық жүйені басқару үшін жасалған техникалық жабдықтардың жиынтығы. Кешен құрамына мыналар кіреді: кез

келген модельдің компьютерлері, деректерді жинау, өңдеу, беру, беру, беру және беру, деректерді беру және байланыс желілерін, автоматтандырылған деректерді жинауға арналған құрылғылар, техникалық қызмет көрсету материалдары және тағы басқалар.

Математикалық қамтамасыз ету - ақпараттық жүйенің міндеттерін орындау үшін математикалық әдістер, модельдер, алгоритмдер мен бағдарламалар, сондай-ақ техникалық жабдықтардың кешенді жұмыс істеуі.

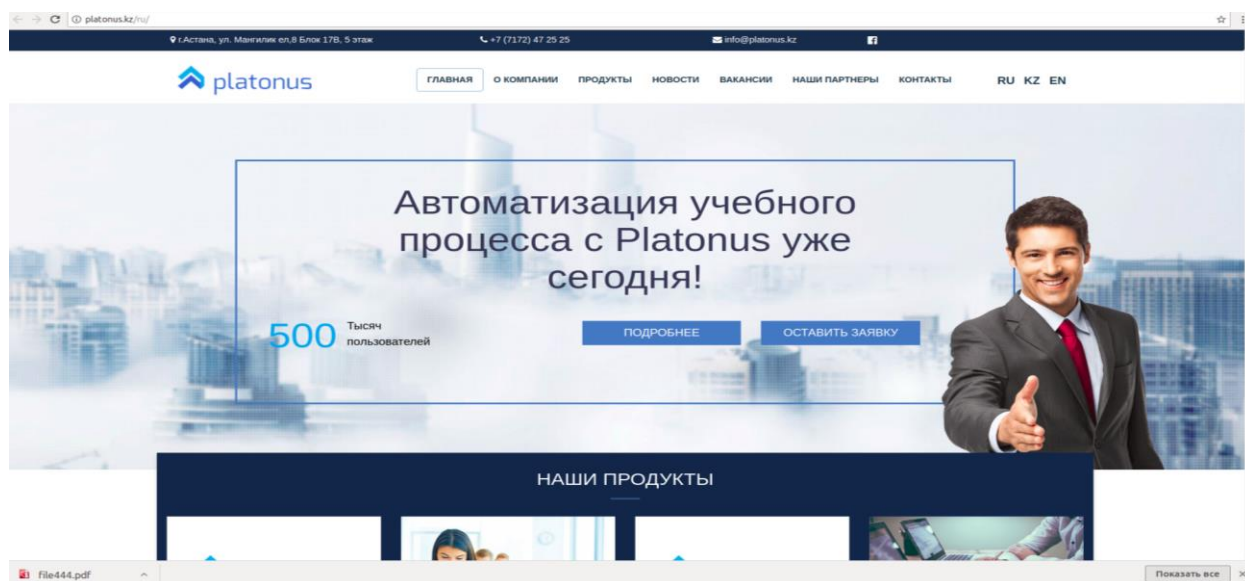
Математикалық қамтамасыз ету құралдарына:

- басқарудың модельдеу құралдары;
- басқарудың типтік тапсырмалары;
- математикалық бағдарламалау, математикалық статистика, кезек теориясы және т.б.

Бағдарламалық қамтамасыз ету - есептеу техникасын қолдай отырып, ақпараттық жүйедегі мақсаттар мен міндеттерді жүзеге асыруға қолдау көрсететін бағдарламалар жиынтығы. Жалпы жүйелік бағдарламалық қамтамасыз ету - деректерді өңдеудің әдеттегі тапсырмаларын шешу үшін арнайы әзірленген, пайдаланушыға бағытталған бағдарламалар жиынтығы. Олар ақпаратты өңдеуді қадағалауға және басқаруға, сондай-ақ компьютердің мүмкіндіктерін кеңейтуге арналған [3].

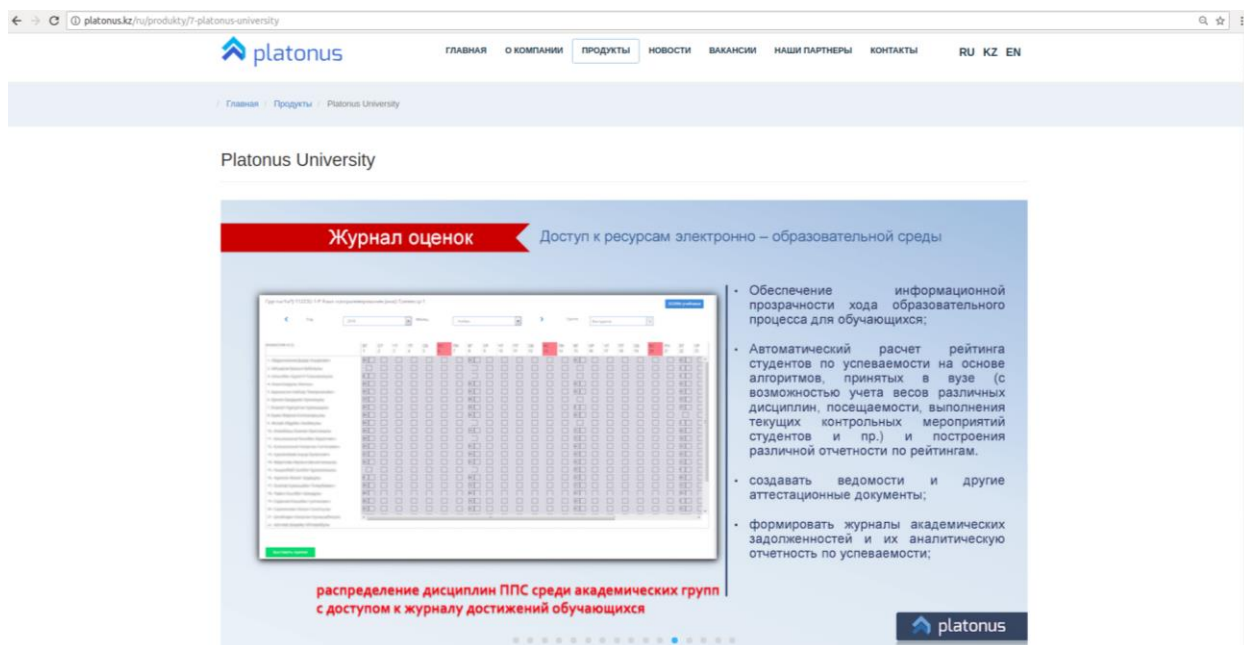
1.3 Ұқсас жұмыстарға шолу

Салыстырмалы жұмыстарға шолу ретінде барлық ЖОО-да қолданылып жүрген Платонус жүйесін мысал ретінде алдым. Бұл жүйеде студенттердің сабаққа қатысуы, бағалануы және басқа да мәліметтер бар (1.1-сурет).



1.1-сурет – “Платонус” жүйесінің негізгі парақшасы

Төменде келтірілген 1.2-суретте Платонус жүйесі арқылы бағалау журналын көруге болады.



1.2-сурет – “Платонус” жүйесінің студенттерді бағалау парақшасы

1.4 Есептің қойылымы

Берілген дипломдық жұмыс тақырыбының өзектілігі мен маңыздылығы мемлекетіміздегі ЖОО-да білім алушылардың білімін бағалау мақсатында электронды журналды қолданудың ерекше маңызды рөл алуына байланысты таңдалған.

Жұмыстың мақсаты оқытушыларға білім алушыларды тіркеу және сақтау, одан әрі қызмет көрсету технологиялық үрдісінің аспектілерін теориялық және тәжірибелік түрде зерттеу болып табылады.

Қойылған мақсатқа жету барысында келесі есептерді орындау қарастырылады:

- электронды журнал құру бойынша оқытушылардың тіркелуі және программалау;
- білім алушыларды тіркеу технологиялық үрдісінің сұлбасын сараптап, оларды тіркеу жүйесін автоматтандыру;
- білім алушыларды тапсырған жұмыстары бойынша бағалап, сабаққа қатысуын белгілеу және программалау;
- барлық тіркелген балдарды есептеп, соңында қорытынды тізімдеме шығару.

Зерттеу объектісі ЖОО оқытушыларына арналған электронды журнал құру, білім алушылардың балдарын есептеу және тіркеу.

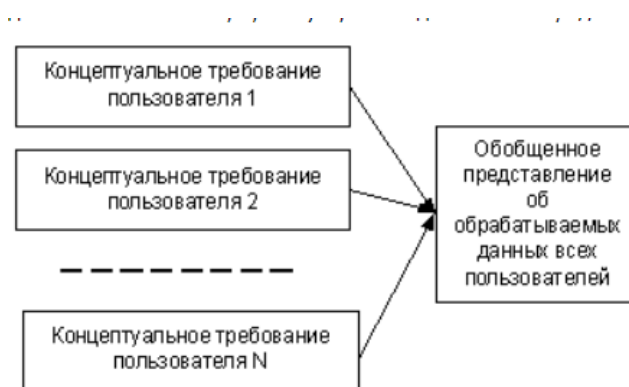
2 Оқытушының электронды журналының ақпараттық қамтамасын құру

2.1 Мәліметтер базасын басқару жүйесін таңдауды негіздеу

Қазіргі заманда көптеген мәліметтер базасын басқару жүйелері өздерін қолдану барысында тек мәліметтерді ғана емес, сонымен қатар олардың қолданушымен және басқа да ақпараттық-программалық кешендермен қарым-қатынасының әдістерін де қамтуға бағытталған. Сондықтан да қазіргі кездегі мәліметтер базасын қолдануда тек мәліметтер ғана емес, ақпараттарды да сақтауға мүмкіндік аламыз. Оларға қатынау үшін жоқ дегенде бір немесе бірнеше компьютерлердің көмегі қажет болады. Жалпы мәліметтер базасы күнделікті адамның өмірде қолданылатын қандай да бір ақпараттарды сақтау мен оларды өңдеу үшін арналады. Мәліметтер базасы – ақпаратты алу, сақтау мен қолданылатын мәліметтерге жылдам әрі ыңғайлы кіруді қамтамассыз етеді. Мәліметтер базасы белгілі бір ережелерге сәйкес құрылған қандай да бір мәліметтер жиынтығынан тұрады [5].

2.2 Мәліметтер базасын жобалау кезеңдері

Мәліметтер базасын құру әр түрлі қолданушылардың бірнеше қолданбалы есептерін шешуге арналған мәліметтер интеграциясын береді. Сәйкесінше мәліметтерді интеграциялау барысында әр қолданушының мәліметтеріне және сол мәліметтердің өзара байланысуына қойылатын талаптар ескерілуі қажет. Содан кейін бұл мәліметтер бірегей көрініске ықшамдалып, бірегей мәліметтер базасын құру үшін негіз болып қызмет етуі керек (2.1-сурет).

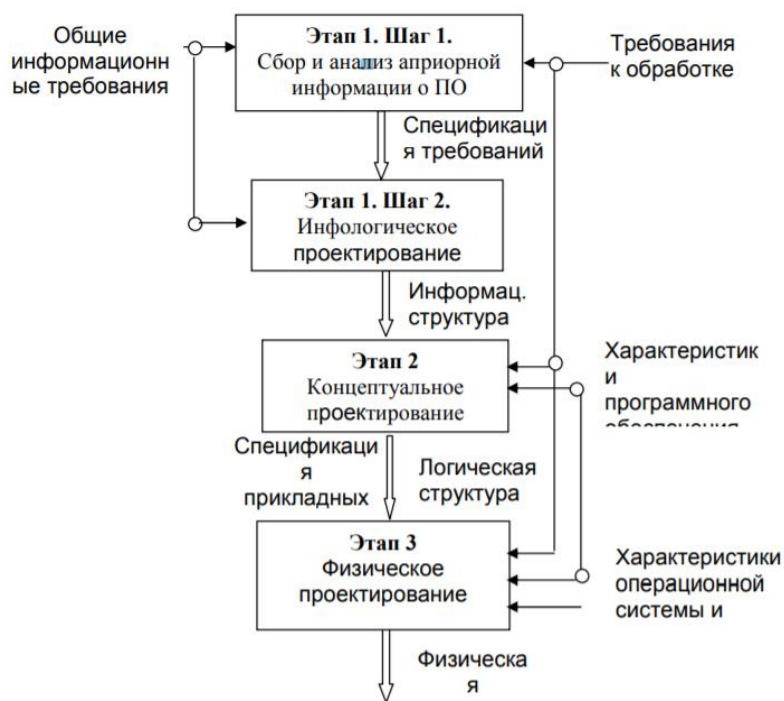


2.1-сурет – Қолданушылардың мәліметтер жайлы жалпылама сұлбасы

Қазіргі әдебиеттерде жиі сипатталатын мәліметтер моделінің мәліметтер базасын басқару жүйесі (МББЖ) реляциялық және навигациялық болып екіге

бөлінеді. Бұл классификация шартты болып есептеледі, өйткені әрбір нақты МББЖ өзінің ерекше мәліметтер моделін қолдайды.

Барлық мәліметтердің классикалық модельдері тепе-тең, концептуалды модельдің үш түрінің кез келгені пәндік аймақты жеткілікті көрсете алатын басқа түрдегі концептуалды модельге түрлене алады (2.2-сурет) [5].



2.2-сурет – Мәліметтер базасын жобалаудың негізгі кезеңдері

2.2.1 Мәліметтер базасының классификациясы

Мәліметтер базасының классификациясы әртүрлі белгілері бойынша ерекшеленеді:

1. Ақпаратты беру түрі бойынша: фактографиялық және құжаттық.
2. Қолданылатын модельдер түрлері бойынша: иерархиялық, желілік, реляциялық.
3. Мәліметтерді сақтау типологиялары бойынша: жергілікті (орталықтанған) және таратылған (жойылған) МБ.

2.2.2 Орталықтанған архитектура

Бұл технологияны қолдану барысында мәліметтер базасы, МББЖ және қолданбалы программа (қосымша) бір компьютерде орналасады (2.3-сурет). Ұйымдастырудың мұндай тәсілі үшін желінің қолдауы талап етілмейді және барлығы автономды жұмысқа әкеледі.

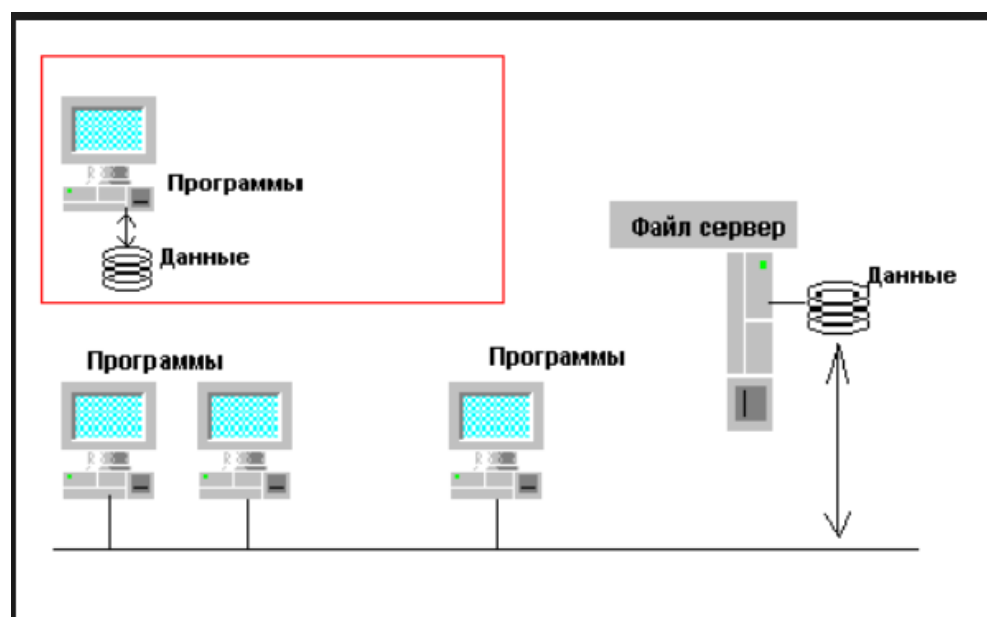


2.3-сурет – Орталықтанған архитектура

Жұмыстың көп қолданушылық технологиясы не мультипрограммалау режимімен не уақытты бөлу режимімен қамтамасыз етілген.

2.2.3 “Файл-сервер” архитектурасы

Күрделі есептердің көбеюі, дербес компьютерлер мен жергілікті есептеу желілерінің пайда болуы жаңа файл-сервер архитектурасының пайда болуына әкелді. Бұл желілік қатынауы бар мәліметтер базасының архитектурасы мәліметтер базасының файлдары сақталатын, ерекшеленген сервер ретінде желіден бір компьютерді тағайындауды білдіреді. Қолданушылардың сұранысына сәйкес файл-серверден алынатын файлдар мәліметтерді өңдеудің негізгі бөлігі жүзеге асырылатын қолданушылардың жұмыс станцияларына беріледі. Орталық сервер мәліметтерді өңдеуге қатыспай, тек файлдарды сақтау негізінде орындалады (2.4-сурет).



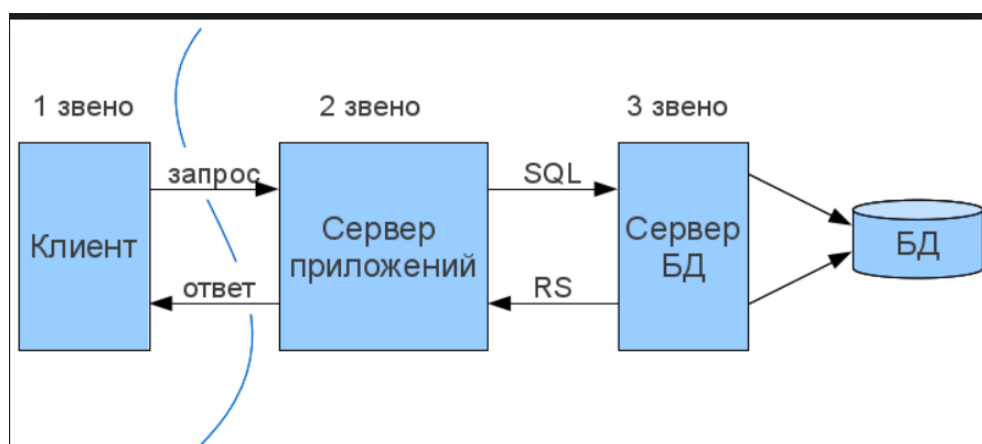
2.4-сурет – “Файл-сервер” архитектурасы

2.2.4 “Клиент-сервер” технологиясы

“Клиент-сервер” технологиясын қолдану желіге біріккін қандай да бір компьютерлер санын білдіреді және олардың біреуі ерекше басқару функцияларын (желі сервері болады) орындайды.

Сонымен "клиент-сервер" архитектурасы қолданушы (клиент деп аталатын) және сервер қосымшасының функцияларына бөлінеді. Клиент қосымшасы МБ орналасқан серверге реляциялық МБ әлемінде өнеркәсіптік стандарт болып табылатын, SQL (Structured Query Language) құрылымдық сұраныстар тілінде сұраныс құрастырады. Қашықтатылған (удаленный) сервер сұранысты алады және МБ-ның SQL-серверіне қайта жібереді.

SQL-сервер – қашықтатылған мәліметтер базасын басқаратын арнайы программа. SQL-сервер сұраныстың интерпретациялануын, оның мәліметтер базасында орындалуын, сұраныстың орындалу нәтижесін қалыптастыруды және оның клиент-қосымшаға берілуін қамтамасыз етеді. Бұл кезде клиенттік компьютер ресурстары сұраныстың физикалық орындалуына қатыспайды; клиент компьютері тек қана сұранысты серверлік МБ-на жібереді және нәтижені алады, содан кейін оны қажетті деңгейде интерпретациялайды және қолданушыға ұсынады. Клиенттік қосымшаға сұраныстың орындалу нәтижесі жіберілетін болғандықтан, желі бойынша клиентке қажетті мәліметтер ғана "саяхаттап" жүреді. Соңында желіге жүктеме азаяды. Сұраныстың орындалуы мәліметтер сақталатын (серверде) жерде орындалатындықтан үлкен пакетті мәліметтер жіберудің қажеттілігі жоқ. Сонымен қатар SQL-сервер, егер ол мүмкін болса, алынған сұранысты аз уақыт ішінде ең аз қосымша шығындармен орындалуы үшін оптимизациялайды. Жүйе архитектурасы келесі 2.5-суретте көрсетілген.



2.5-сурет – "Клиент-сервер" архитектурасы

МББЖ-нің құрылуына арналған ғылыми зерттеулер кезінде оларды жүзеге асырудың әртүрлі тәсілдері ұсынылған. Солардың ішіндегі ең өміршеңі ANSI (American National Standards Institute) стандарттауы бойынша америкалық

комитетпен ұсынылған, МБ-ын ұйымдастырудың үш деңгейлі жүйесі болды (2.6-сурет) [6].



2.6-сурет – ANSI-мен ұсынылған мәліметтер базасын басқару жүйесінің үш деңгейлі моделі

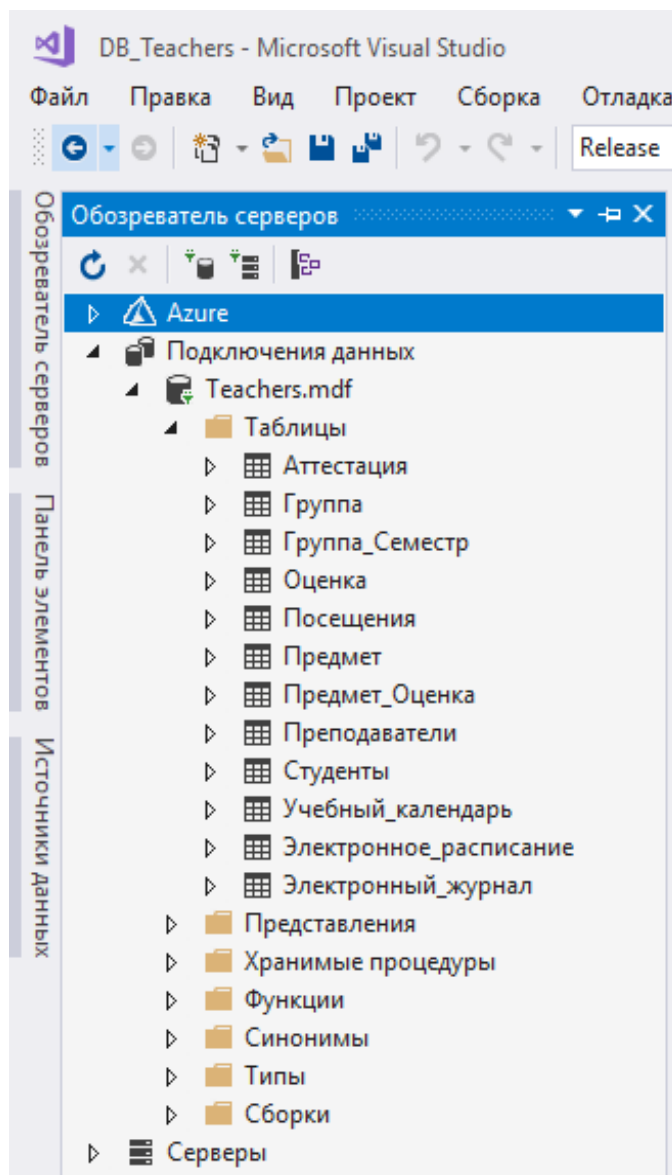
2.3 MS SQL Server сұраныстар тілін қолдану негіздемесі

SQL тілі (Structured Query Language — құрылымданған сұраныстар тілі) мәліметтердің реляциялық моделі негізінде құрылған, мәліметтер базасын басқару жүйесінде (МББЖ) мәліметтерді сипаттау және оларды манипуляциялаудың стандартты жоғарғы деңгейлі тілі болып саналады [1]. SQL тілі 70 жылдардың аяғында IBM фирмасымен өңделген. Тілдің бірінші халықаралық стандарты ISO халықаралық стандарттаушы ұйымымен 1989 жылы қабылданған [2], ал толықтырылған жаңасы - 1992 ж. [7].

Қазіргі кезде реляциялық МББЖ-ның барлық өндірушілері әр түрлі деңгейдегі сәйкестікпен SQL92 стандартын қолдайды. Мәліметтерді көрсетудің жалғыз құрылымы болып реляциялық мәліметтер базасында екіөлшемді кесте табылады. Кез келген кесте қатынас теориялық-жиындық түсінігін көрсетудің бір формасы ретінде қарастырылады, сондықтан мәліметтер моделінің атауы „реляциялық,. Мәліметтердің реляциялық моделінде кесте келесідей негізгі қасиеттерге ие болады: 1) ерекше атаумен идентификацияланады; 2) бағандардың шектеулі нольге тең емес санынан тұрады; 3) шектеулі жолдар санынан тұрады; 4) кесте бағандары өздерінің ерекше атауларымен және нөмірлерімен идентификацияланады; 5) бағанның барлық ұяшықтарының мазмұны бір мәліметтер типіне жатады (яғни бағандар бірегей), бағана ұяшығының мазмұны кесте болуы мүмкін емес; 6) кесте жолдарында қандай да бір реттілік жоқ және тек қана өзінің мазмұнымен идентификацияланады (яғни

«жол нөмірі» түсінігі анықталмаған); 7) жалпы жағдайда кесте ұяшықтары «бос» болып қалуы мүмкін (яғни ешқандай мәнге ие болмауы мүмкін), олардың мұндай жағдайы NULL болып белгіленеді.

Мәліметтер базасы Microsoft Visual Studio ортасында құрылған және осы ортада құрылған кестелерді Teachers.mdf арқылы қарауға болады. Барлық құрылып отырған кестелер саны 12. Оларды келесі 2.7-суреттен көруге болады.



2.7-сурет – Мәліметтер базасының кестелері

Келесі 2.8-суретте пәндердің идентификациялық нөмірлері мен атаулары келтірілген. Курс бойынша оқылатын пәндердің тізімі.

DB_Teachers - Microsoft Visual Studio

Файл Плавка Вид Проект Сборка Отладка Команда SQL Средства Тест Анализ Окно

Release Any CPU Пуск

dbo.Предмет [Данные] Form1.cs [Конструктор] First.cs [Конструктор]

Максимальное количество строк: 1000

ID	Название
1	Алгоритмы, структуры данных и программирование
2	Теория бизнес аналитики
3	Экономико-математические методы
4	Компьютерные сети
5	Проектирование клиент-серверных приложений
6	Системное программное обеспечение
7	Программирование на языке Python
8	Алгоритмы шифрование и средства компьютерной безопасности ...
9	Основы компьютерного моделирование
10	3D моделирование
11	Основы облачных технологии
12	Интеллектуальные робототехнические системы
13	Управление данными
14	Производственная практика
15	Иностранный язык
16	Алгебра и геометрия

2.8-сурет – Пәндер кестесі

Келесі 2.9-суретте Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институтының мамандықтары арқылы берілген топтар кестесі келтірілген. Мұнда мамандықтың нөмірі мен атауы берілген.

DB_Teachers - Microsoft Visual Studio

Файл Плавка Вид Проект Сборка

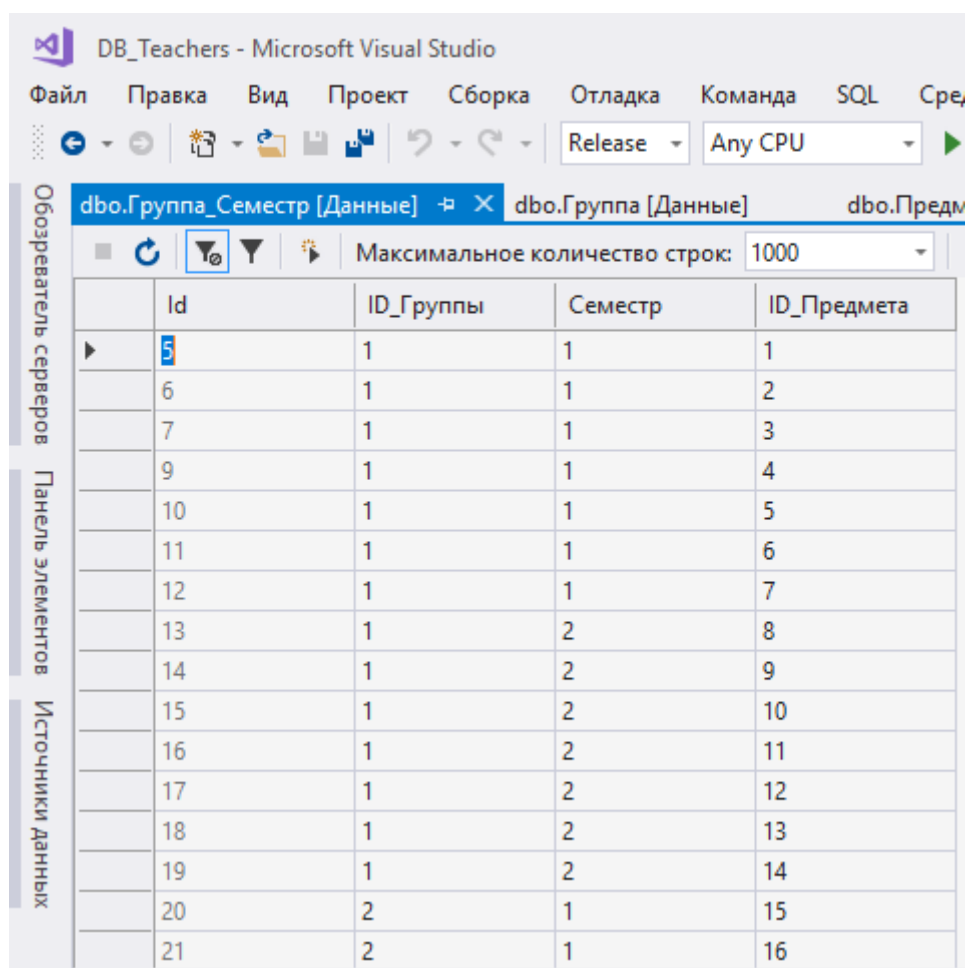
dbo.Группа [Данные] dbo.Предмет [Данные]

Максимальное кол

Id	Название
1	ИС ...
2	АиУ ...
3	Инф ...
4	ВТиПО ...
5	СИБ ...
*	NULL

2.9-сурет – Топ кестесі

Келесі 2.10-суретте топтың нөмірі, семестр нөмірі және пәннің нөмірі біріктірілген Топ_семестр кестесі келтірілген. Мұнда топтың нөміріне семестрді және осы екеуіне пәннің нөмірін меншіктеу арқылы нақты бір топтың қай пәнді қай семестрде оқитындығы жайлы ақпарат аламыз.



	Id	ID_Группы	Семестр	ID_Предмета
	5	1	1	1
	6	1	1	2
	7	1	1	3
	9	1	1	4
	10	1	1	5
	11	1	1	6
	12	1	1	7
	13	1	2	8
	14	1	2	9
	15	1	2	10
	16	1	2	11
	17	1	2	12
	18	1	2	13
	19	1	2	14
	20	2	1	15
	21	2	1	16

2.10-сурет – Топ_Семестр кестесі

Келесі 2.11-суретте бақылау нөмірі мен студенттер өткізетін жұмыс түрлері келтірілген. Мұнда мысал ретінде 6-зертханалық жұмыс, 2-аралық бақылау, 2-студенттердің өздік жұмысы және осылардың барлығының қорытынды бағасын көруге болатын кестені көруге болады.

DB_Teachers - Microsoft Visual Studio

Файл Правка Вид Проект Сборка Отладка Команда SC

Release Any CPU

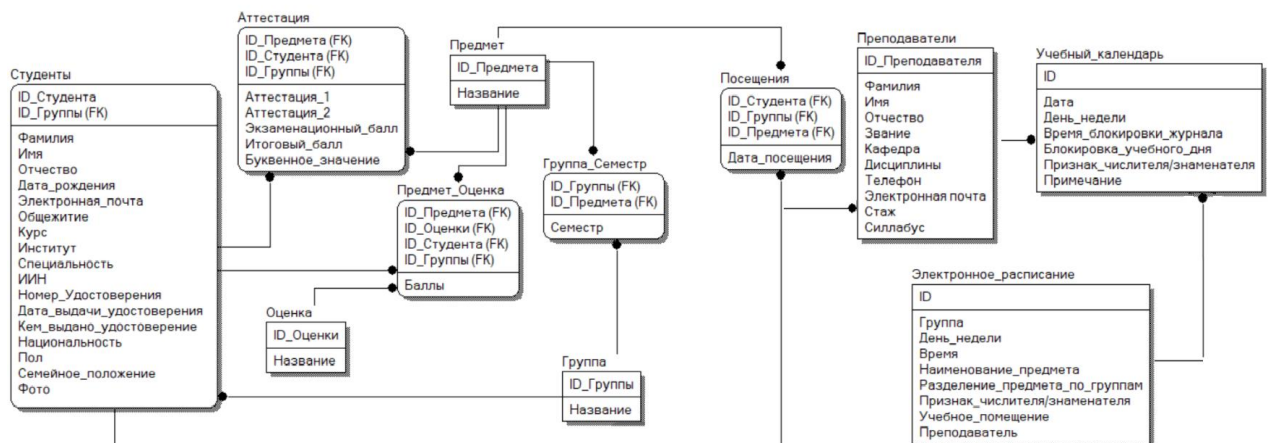
dbo.Оценка [Данные] + x dbo.Аттестация [Данные] dbo.Гр

Максимальное количество строк: 1000

	Id	Название
▶	1	Лабораторная 1
	2	Лабораторная 2
	3	Лабораторная 3
	4	Лабораторная 4
	5	Лабораторная 5
	6	Лабораторная 6
	7	Рубежный контроль 1
	8	Рубежный контроль 2
	9	CPC 1
	10	CPC 2
	11	Общий балл
*	NULL	NULL

2.11-сурет – Бағалау кестесі

Келесі 2.12-суретте мәліметтер базасы кестелер байланысының құрылымы келтірілген.



2.12-сурет – Электронды журнал ақпараттық жүйесінің ER-диаграммасы

3 Программалық қамтаманың баяндалуы

3.1 Программалау тілін таңдауды негіздеу

C# программалау тілі – программа құрушының жұмысын жоғары және тиімді қамтамасыз етуге арналған күрделі механизм болып табылады. Бұл бірнеше ашық тұрған терезелермен визуалды түрде біруақытта жұмыс жасайды. Терезелер экран бетінде толық не бөлектенген түрде бірін бірі жаба отырып жылжиды, ол Excel кестелік процессоры немесе Word мәтіндік редакторының «қаталдығына» үйренген қолданушының сезімін оятуы әбден ықтимал.

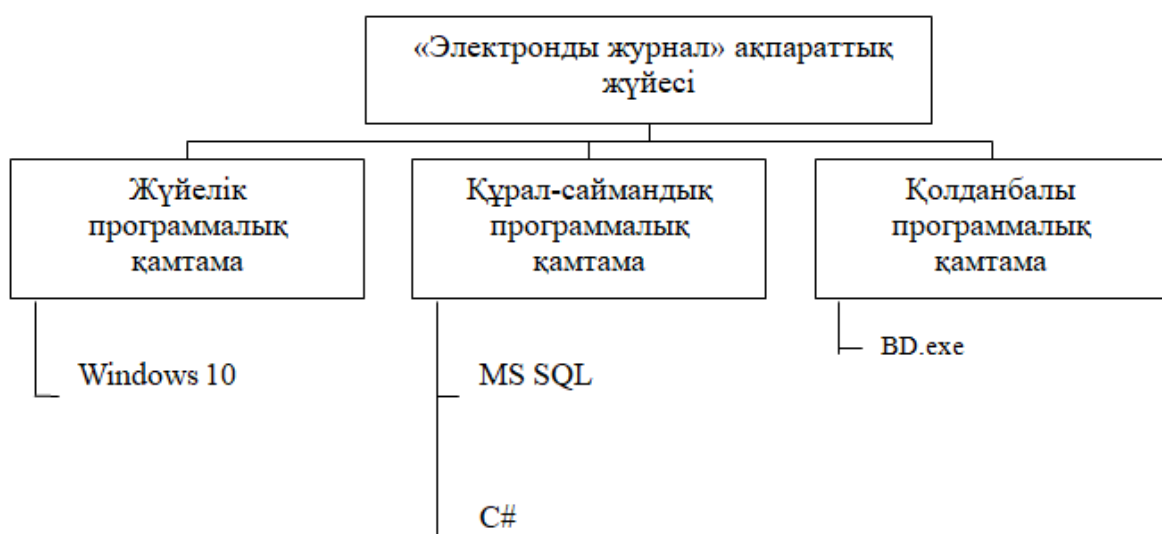
C# тілінің негізгі ерекшелігі – мұнда қосымша құру барысында объектілік және батырмалық әдістер қолданылады. Батырмалық әдістің функциясы қарапайым, әрбір қосымша іс-әрекеттер арнайы орындайтын батырмалардан құрастырылады. Егер де ол жетпей жатса, онда объектіні құруға арналған қосымша программа құрылады. Батырмалар визуалды батырмалар кітапханасында (VCL – Visual Component Library) топтастырылған. Батырмалар тақтасында әр түрлі кластарға қатысты стандартты батырмалар көптеп қолданылады. Қолданушы жаңа батырма дайындап алып, оны осы тақтаға қосуына болады [19].

C# программалау тілінде программа әзірлеу, программа менюін құру, мультимедиа және анимация процестерін ұйымдастыра алу, OLE технологиясын қолданып, басқа да офистік программаларды шақыру, олармен жұмыс жасау мен басқа да іс-әрекеттер жасауға болады. C# тілінде көптеген күрделі есептерді шешуге болады, соның ішінде:

- әртүрлі бағытта жасалған қосымшаларды операциялық жүйе үшін құру;
- кез келген тілде қандай да бір қосымшалар құру үшін кәсіби түрде көрінетін интерфейс жылдам құру. Құрылатын интерфейс операциялық жүйенің барлық талаптарын қанағаттандыруы қажет және қолданушы компьютерінде қондырылған жүйеге автоматты түрде келтіріледі. Сол үшін ОЖ-нің көп функцияларын, кітапханаларын қолдануға құқылы;
- форма мен функция, батырмалардың динамикалы біріктірілетін кітапханасын (DDL) құруды программалаудың басқа да түрлерінде қолдануға болады;
- кез келген типті локальды және өшірілген мәліметтер базасымен жұмыс жасаудың қуатты жүйесін құру;
- графиктері мен кестелері бар қиын есеп берулер құру мен баспаға жіберу;
- қосымшалардан операциялық жүйе арқылы жұмыс жасауға болатын өзінің қосымшаларына арналған анықтамалық жүйелер (help файлдары) құру;
- ОЖ-нің барлық спецификациялары мен талаптарын ескеретін Windows қосымшаларына арналған кәсіби программалар құру.

Айта келе C# программалау тілі жергілікті және клиент-сервер мәліметтер базасын құрады және соның ішінде кез келген мәліметтер

базасымен жұмыс жасайтын қосымша құруға мүмкіндік береді. C# тілін қарапайым мәліметтер базасын басқару жүйесі деп айтуға, оның өз кестелік нұсқасының болмауы (мәліметтер сипаттау тілі) кедергі болады. Сол себепті C# тілі басқа МББЖ кестелік нұсқасын қолданады. Мысалы: InterBase, dBase, Sybase, Microsoft SQL, Microsoft SQLite, Oracle, Informix, Microsoft SQL Server. Мұны жетіспеушілік деп айтуға да болмайды, өйткені аталған нұсқалар өздерінің жоғары деңгейлі пайдаланушылық қаблетін көрсетеді. Сондықтан C# тілінің мүмкіндіктері арнайы МББЖ мүмкіндіктерінен кем түспейді, қайбір кездерде олардан жоғары тұруы да мүмкін [20]. Келесі 3.1-суретте программалық қамтаманың құрылымы көрсетілген.



3.1-сурет – Программалық қамтаманың құрылымы

3.2 Программаның баяндалуы

3.2.1 Жалпы мағлұматтар

«Электронды журнал» ақпараттық жүйесін құру C# программалау тілі және MS SQL мәліметтер базасы арқылы жазылған. C# программалау тілі көптерезелік жүйе болып табылады. Пайдаланушылық интерфейс программа құрушымен байланысты қамтамасыз етеді және әртүрлі қолданбалы басқару элементтер орналасқан бірнеше терезелерден тұрады. Интерфейс жүйесінің түрі әрбір пайдаланушының өзіндік өзгертулеріне байланысты әртүрлі болып келеді. Құрылып отырған ақпараттық жүйе оқытушылар жұмысын неғұрлым жеңілдетеді:

- керек ақпаратты жылдам және ыңғайлы түрде алуға мүмкіндік береді;
- мәліметтерді енгізу барысын жеңілдетеді;
- пайдаланушыға параметр бойынша ақпаратты алуға мүмкіндік береді.

3.2.2 Функционалдық тағайындалуы

Мәліметтер базасының көмегімен базаны қолданып отырған оқытушы мәліметтерге қатынаудың жолын қысқартады. Осы мүмкіндікті ыңғайлы қолдану үшін ең алдымен өз кестелерімізді дұрыс құрып алуымыз керек. Кестелеріміз дұрыс құрылмаса кейінгі жұмысымызда үлкен қиындықтарға тап болуымыз мүмкін.

3.2.3 Логикалық құрылымын сипаттау

- UnMain басты модулі.
- SQL Developer базасында кестелер құру командасы.
- Қосылатын модульдер тізімін баяндау.
- Модульдің аты.
- Студент қосу формасын құру процедурасы.
- Студенттерді енгізу батырмасының процедурасын баяндау.
- Кластың ашық және жабық бөлімі.
- Кері қайту батырмасын (Button 2) құру.
- Администратордың негізгі бет терезесін құру процедурасы.
- Модульдің аты.
- Класты жариялау.
- Тіркеу формасын ашу процедурасы.
- Оқытушы туралы мәлімет функциясын құру.
- Форманың өлшемдерін қою процедурасы.
- Логин формасын құру процедурасы.
- Негізгі бетті ашу процедурасы.
- Шешім қабылдау формасын ашу процедурасы.
- Электронды поштамен байланыс құру процедурасы.
- Кері қайту батырмасын (Button 2) құру.
- Модульдің аты.
- Ашық және жабық класты жариялау.
- Программа мен мәліметтер базасы арасында байланыс орнату.
- Электронды журнал формасын ашу процедурасы.
- Студенттерді бағалау батырмаларының функциясын құру.
- Силлабусты жүктеу процедурасы.
- Формадан шығу процедурасы.
- Программаның соңы.

3.2.4 Қолданылған техникалық жабдықтар

«Электронды журнал» ақпараттық жүйесін құру үшін Intel Core5Duo 1.8 GHz / RAM 1024 Mb / HDD 540 Gb/ VideoCard 1 Tb / ноутбугын қолдандым.

3.2.5 Шақыру және жүктеу

Мәліметтер базасын Microsoft Visual Studio ортасында ашу үшін Обозреватель серверов → База → Базаның аты арқылы ашамыз. Болмаса папкадағы exe файлын тауып жүктейміз.

3.2.6 Кіріс мәліметтер

Программаның кіріс мәліметтері арқылы оқытушының базаға студенттердің мәліметтерін тіркеуін, сабаққа қатысуын және бағалау процедураларын келтіреміз.

3.2.7 Шығыс мәліметтер

Программаның шығыс мәліметтері арқылы мәліметтерді енгізіп болғаннан кейінгі есеп берулерді, нәтижені алуға болады, яғни қорытынды бағалар тізімдемесі мен силлабусты жүктеу.

3.3 Жүйенің жұмыс жасауын сипаттау

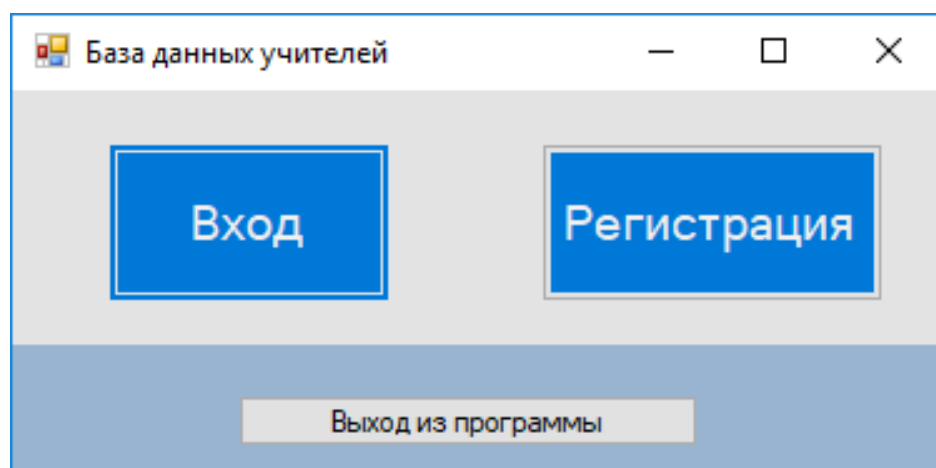
Осы жасалған программа Microsoft Visual Studio ортасында құрастырылған.

Мәліметтер базасының кестелерін құру үшін MS SQL мәліметтер базасы қолданылған. Оны іске қосу:

- Іске қосу / Барлық программалар / MS SQL;
- C#-ты Windows арқылы іске қосу командасы;
- Іске қосу – Барлық программалар – Microsoft Visual Studio.

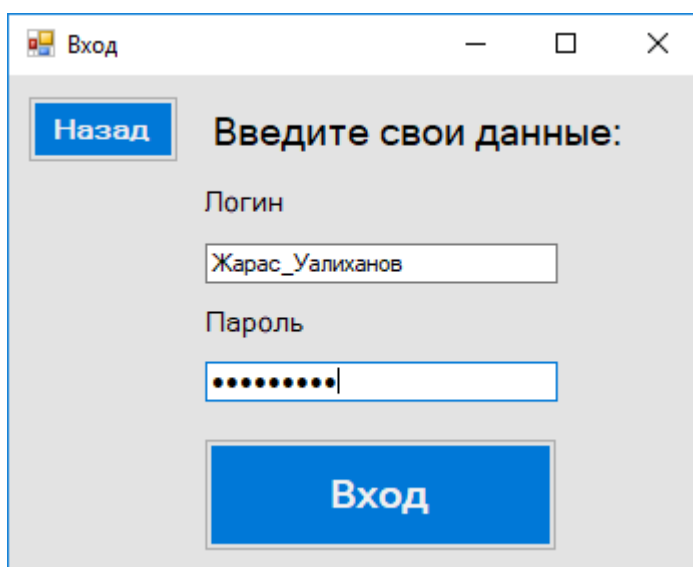
Құрылған мәліметтер базасының дұрыстығын тексеру үшін F9 пернелері арқылы жүктейміз.

Бұл ақпараттық жүйе ЖОО оқытушыларына арналып жасалған. Программаны іске қосу – RUN батырмасы арқылы жүзеге асады. Бұл терезе арқылы базаға кіруге болады, бұрын тіркелмеген оқытушы болса, Тіркеу батырмасы арқылы тіркеліп, базаға кіру үшін логин және пароль алу керек болады немесе программадан шығуға болады (3.2-сурет).



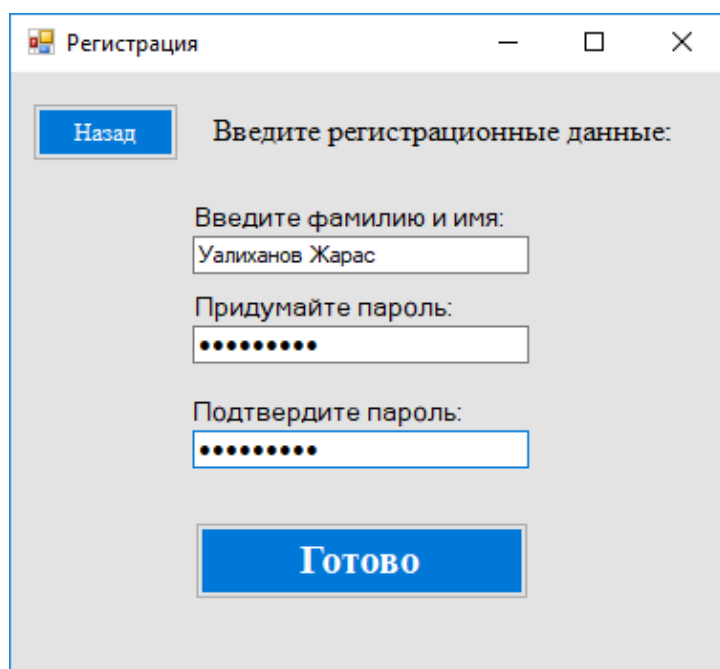
3.2-сурет – Программаға кіру терезесі

Кіру батырмасын басқан кезде қолданушының логині мен паролін сұрайтын диалогтық терезе ашылады. Бұл терезе арқылы оқытушы өзінің атын белгілеп, паролін енгізіп негізгі бетке өте алады, егер паролі сәйкес келмесе, парольдың қате екендігі туралы хабарлама шығарады (3.2-сурет).



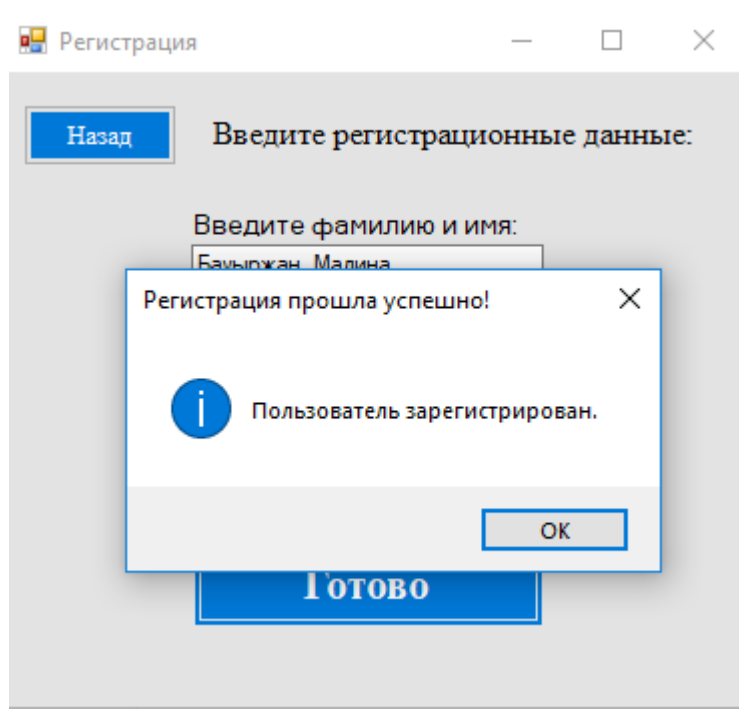
3.3-сурет – Программаның іске қосылуы

Келесі 3.4-суретте тіркелу терезесі келтірілген. Мұнда тіркелмеген оқытушылар алдын-ала тіркеліп, базаға кіру үшін пароль алады.



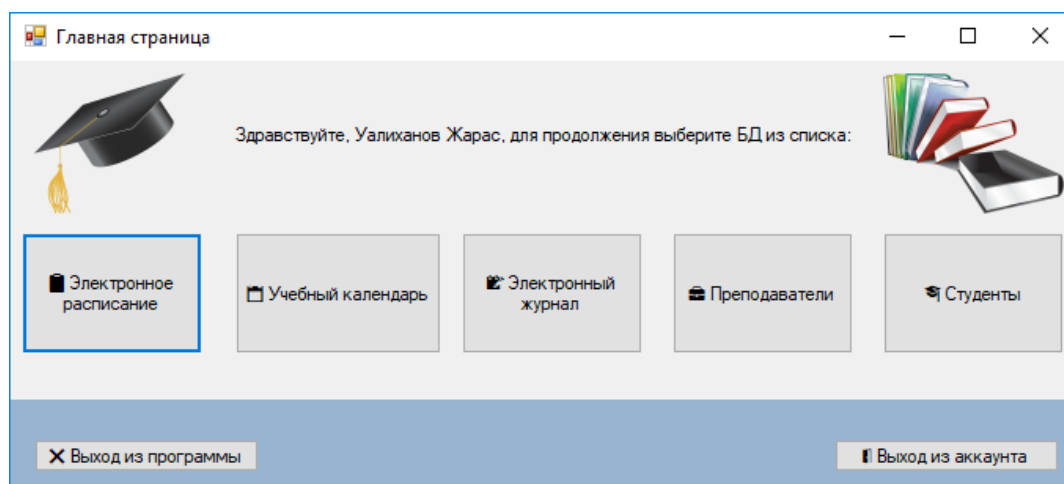
3.4-сурет – Тіркелу терезесі

Егер оқытушының тіркелу барысында ешқандай қате болмаса, келесідей Қолданушы тіркелді деген хабарлама терезесі шығады (3.5-сурет).



3.5-сурет – Тіркелу терезесі

3.6-суретте программаның негізгі терезесі келтірілген, мұнда оқытушылар өздерінің сабақ кестесін, оқу кестесін көре алады және электронды журнал, оқытушылар, студенттер тәрізді негізгі батырмалар орналасқан.



3.6-сурет – Программаның негізгі беті

Келесі 3.7-суретте студенттер жайлы барлық мәліметті енгізіп, сақтауға болады, бұл терезе әсіресе топ адвайзерлеріне өте тиімді. Мұнда жаңадан студент қосуға, мәліметтерді өзгертуге және оқудан шыққан студенттер болса, оларды базадан өшіріп тастауға болады.

Студенты

Основные данные
Категория: Гражданин РК

ИИН: 960909300665
№ Удостоверения: 033749311
Дата выдачи удостоверения: День: 19 Месяц: Сентябрь Год: 2012
Кем выдано: МВД РК
Национальность: Казах
Пол: ☒ Мужской ☐ Женский
Семейное положение: Холост

Фамилия: Уалиханов
Имя: Жарас
Отчество: Куантайұлы
Дата рождения: День: 9 Месяц: Сентябрь Год: 1996
Электронная почта: zharas.1996@mail.ru Другое
Общежитие: ☐ Да ☒ Нет
Курс: 4
Институт: ИИИТТ
Специальность: Информационные тех
Группа: 1: ИС

Добавить студента
Сохранить изменения студента
Очистить поля

Показать данные
Ввод
Изменить
Обновить
Удалить выбранного студента

ID	Фамилия	Имя	Отчество	Дата_рождения	Электронная_почта	Общежитие	Курс	Институт
1	Уалиханов	Жарас	Куантайұлы	9 Сентябрь 1996	zharas.1996@mail.ru	Нет	4	ИИИТТ
2	Толен	Багдат	Касаналиұлы	13 Январь 1997	bagdat.tolen@mail.ru	Нет	4	ИИИТТ
3	Тилеукабыл	Дидар	Даулетұлы	22 Июнь 1998	ttd@mail.ru	Нет	4	ИИИТТ
4	Сериктай	Саяжан	Айдарқызы	22 Сентябрь 1997	saya.s@mail.ru	Нет	4	ИИИТТ
5	Абдулла	Нурхан	Мадиярулы	22 Февраль 1997	nurkhan.a@mail.ru	Нет	4	ИИИТТ

3.7-сурет – Студенттерді тіркеу терезесі

3.8-суретте электронды журнал терезесі келтірілген. Мұнда студенттерді бағалауға, олардың сабаққа қатысуын белгілеуге болады. Сонымен қатар әр аттестация балдарын көруге болады және емтихан балын енгізіп, қорытынды тізімдемені жүктеуге немесе шығарып алуға болады.

Электронный журнал

Ввод Изменить Обновить

Группа: ИС
Семестр: 1
Дисциплина: Алгоритмы, структуры дане

Назад

Поиск

ID	ФИО	Лабораторная 1	Лабораторная 2	Лабораторная 3	Лабораторная 4	Лабораторная 5	Пз
1	Уалиханов Жарас Қуантайұлы	4	4	4	4	4	4
2	Толен Бағдат Касаналиұлы	4	3	3	3	4	2
3	Тилеукабыл Дидар Даулетұлы	3	3	3	4	3	4
4	Сериктай Саяжан Айдарқызы	4	4	3	4	3	2
5	Абдулла Нурхан Мадиярулы	3	4	3	3	4	3
6	Садуаева Аида Максатқызы	3	4	2	4	3	4

Итоговые баллы

ФИО	Аттестация 1	Аттестация 2	Экзаменационный балл	Итоговый балл	Буквенное значение	Посещаемость
Уалиханов ...	30	30	40	100	A	100.00%
Толен ...	25	22	34	81	B	80.00%
Тилеукабыл ...	22	29	32	83	B	86.67%

Посещаемость

ID	ФИО	01.09.2019	08.09.2019	15.09.2019	22.09.2019	29.09.2019	06.10.2019	13.10.
1	Уалиханов ...	+	+	+	+	+	+	+
2	Толен ...	+	-	-	+	+	+	+
3	Тилеукабыл ...	+	+	-	+	+	-	+
4	Сериктай ...	+	+	+	-	+	-	+

Май 2019

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
29	30	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	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Сегодня: 12.05.2019

3.8-сурет – Электронды журнал терезесі

Тізімдеме терезесінде мамандығы, пәні, оқытушының аты-жөні және тізімдемені шығару датасы мен уақыты көрсетілген қорытынды тізімдеме шығарып алуға болады (3.9-сурет).

Специальность - ИС
 Дисциплина - Алгоритмы, структуры данных и программирование
 Преподаватель - Жумагалиев Биржан Изимович
 Дата - 12.05.2019 12:56:43

ФИО	Аттестация 1	Аттестация 2	Экзаменационный балл	Итоговый балл	Буквенное значение	Посещаемость
Уалиханов Жарас Куантайұлы	30	30	40	100	A	100,00%
Толен Багдат Касаналиұлы	25	22	34	81	B	80,00%
Тилеукабыл Дидар Даулетұлы	22	29	32	83	B	86,67%
Сериктай Саяжан Айдарқызы	27	21	36	84	B	86,67%
Абдулла Нурхан Мадиярулы	28	24	38	90	A-	86,67%
Садуаева Аида Максатқызы	23	29	36	88	B+	73,33%

3.9-сурет – Тізімдеме терезесі

Оқытушылар терезесінде оқытушылардың аты-жөні, дәрежесі, қай сабақтан беретіні, телефон нөмірлері жайлы ақпарат сақталады, мұнда оқытушы кез келген уақытта өзінің мәліметтерін өзгерте алады болмаса өзінің силлабусын жүктеп қоя алады (3.10-сурет).

ID	Фамилия	Имя	Отчество	Звание	Кафедра	Дисциплины	Телефон	Электронная почта
1	Бауыржан	Мадина	Мадиярқызы	Тьютор	КБОиХИ	3D моделирование	+7084589632	madina@...
2	Жумагалиев	Биржан	Изимович	Ассоц проф	КБОиХИ	Проектирование клиент-серверных приложений	+7072134589	birzhan@...
3	Косинов	Вячеслав	Алексеевич	Ассоц проф	КБОиХИ	Компьютерные сети	+7774598965	vyache@...
4	Аженов	Алмат	Талғатулы	Тьютор	КБОиХИ	Введение в Python	+7072117898	almat@...
5	Байматаева	Шолпан	Муратовна	Ассист проф	КБОиХИ	Теория принятия решения	+7110567432	sholpai@...
6	Айкенова	Айнур	Амангельдиевна	Сеньер-лектор	ИСИИ	История Казахстана	+7777814596	ainur@...
7	Черникова	Анастасия	Владимировна	Тьютор	ФКиК	Физическая культура	+7478632541	chernik@...
8	Шаяхметова	Асем	Серикбаевна	Ассист проф	КБОиХИ	Технология программирования	+7077896523	asem@...
9	Берикбаев	Тимур	Ибрайханович	Ассоц проф	КБОиХИ	Объектно-ориентированное программирование	+7476357896	timur@...
10	Козбакова	Айнур	Холдасовна	Тьютор	КБОиХИ	Информатика	+7077893256	kholda@...
11	Бостанбеков	Кайрат	Аратович	Тьютор	КБОиХИ	Программирование в C#	+7078963214	kairat@...
12	Тилеубаев	Жансултан	Шағдатулы	Тьютор	КБОиХИ	Программирование в Java	+7471236589	zhansu@...
13	Кежебаева	Дана	Елубайқызы	Ассистент	ИСИИ	Основы права	+7078526341	dana@...
14	Бекжанова	Айжан	Бауыржановна	Ассистент	ИСИИ	Организация и планирование производства	+7478524163	ai.b@n
15	Ержан	Даурен	Ардакулы	Тьютор	ФКиК	Физическая культура	+7771259645	dauren@...
16	Капкен	Муктар	Абайұлы	Ассист проф	ХИММ	Химия	+7074965874	mukht@...
17	Касымов	Ернар	Жомартұлы	Ассоц проф	ХИММ	Физика	+7072118532	emar@...
18	Колдыбай	Акерке	Сағадатқызы	Ассист проф	ХИММ	Физика	+7025698541	akerke@...
19	Маханов	Азамат	Успанович	Тьютор	КБОиХИ	основы информационных систем	+7072114796	azamat@...

3.10-сурет – Оқытушылар терезесі

Келесі 3.11-суретте тобы, апта күні, уақыты, пәннің аты және аудиториясы көрсетілген сабақ кестесі келтірілген. Мұнда өзгертулер енгізуге болмаса қажет емес жолды алып тастауға болады.

Электронное расписание

Поиск

	Id	Группа	День недели	Время	Наименование предмета	Разделение предмета по группам	Признак числителя и знаменателя	Учебное помещение	Преподаватель
▶	1	ISC6-15-2k	Понедельник	7:50	Основы информационных систем	Нет	Нет	Гик 308	Байматеев
	2	ISC6-15-2k	Понедельник	8:55	Введение в Python	Нет	Нет	Гик 310	Аженов Ал.
	3	ISC6-15-2k	Понедельник	10:00	Базы данных	Нет	Нет	Гик 336	Байматеев
	4	ISC6-15-2k	Понедельник	11:05	Физическая культура	Нет	Нет	Гик 112	Черникова
	5	ISC6-15-1k	Понедельник	12:10	Программирование на Java	Нет	Нет	Гик 310	Аженов Ал.
	6	ISC6-15-1k	Понедельник	13:15	История Казахстана	Нет	Нет	Гик 710	Айнур Аман
	7	ISC6-15-2k	Понедельник	14:20	Технология программирование	Да	Нет	Гик 310	Жумагали
	8	ISC6-15-2k	Понедельник	15:25	Технология программирование	Да	Нет	Гик 308	Жумагали
	9	ISC6-15-2k	Понедельник	16:30	Управление данными	Да	Нет	Гик 207	Аристомбаев
	10	ISC6-15-2k	Понедельник	17:30	Управление данными	Да	Нет	Гик 207	Аристомбаев
*									

Назад

Изменить

Ввод

Удалить строку

Обновить

3.11-сурет – Сабақ кестесі терезесі

Оқу тізбегі терезесінде оқытушы өзіне және студенттерге ыңғайлы уақытқа студенттермен өзіндік жұмыс кестесін қоя алады (3.12-сурет).

Учебный календарь

Поиск

	ID	Дата	День недели	Время блокировки журнала	Блокировка учебного дня	Признак числителя/знаменателя	Примечание
1	14.01.2019	Вторник	22:00	Учебный день	Нет	Нет	Нет примечания
2	14.01.2019	Вторник	22:00	Учебный день	Нет	Нет	Нет примечания
3	16.01.2019	Четверг	22:00	Учебный день	Нет	Нет	Студенты не
4	17.01.2019	Пятница	22:00	Учебный день	Нет	Нет	Нет примечания
5	19.01.2019	Воскресенье	22:00	Выходной	Нет	Нет	Нет примечания
6	20.01.2019	Понедельник	22:00	Учебный день	Нет	Нет	Студенты не
7	22.01.2019	Среда	00:00	Учебный день	Нет	Нет	Нет примечания
8	23.01.2019	Четверг	00:00	Учебный день	Да	Нет	Нет примечания
9	24.01.2019	Пятница	00:00	Учебный день	Нет	Нет	Нет примечания
10	25.01.2019	Суббота	22:00	Учебный день	Нет	Нет	Нет примечания

Назад Изменить Ввод Удалить строку Обновить

3.12-сурет – Оқу кестесі терезесі

Келесі 3.13-суретте оқытушылар өздерінің жүргізетін сабақтары бойынша силлабустарын жүктей алады немесе кез келген уақытта сақтап алуға мүмкіндік алады.

Преподаватели

Сохранение

Упорядочить

Имя

Дата изменения

Тип

Силлабус учителя Баржан Исимович

Сохранить

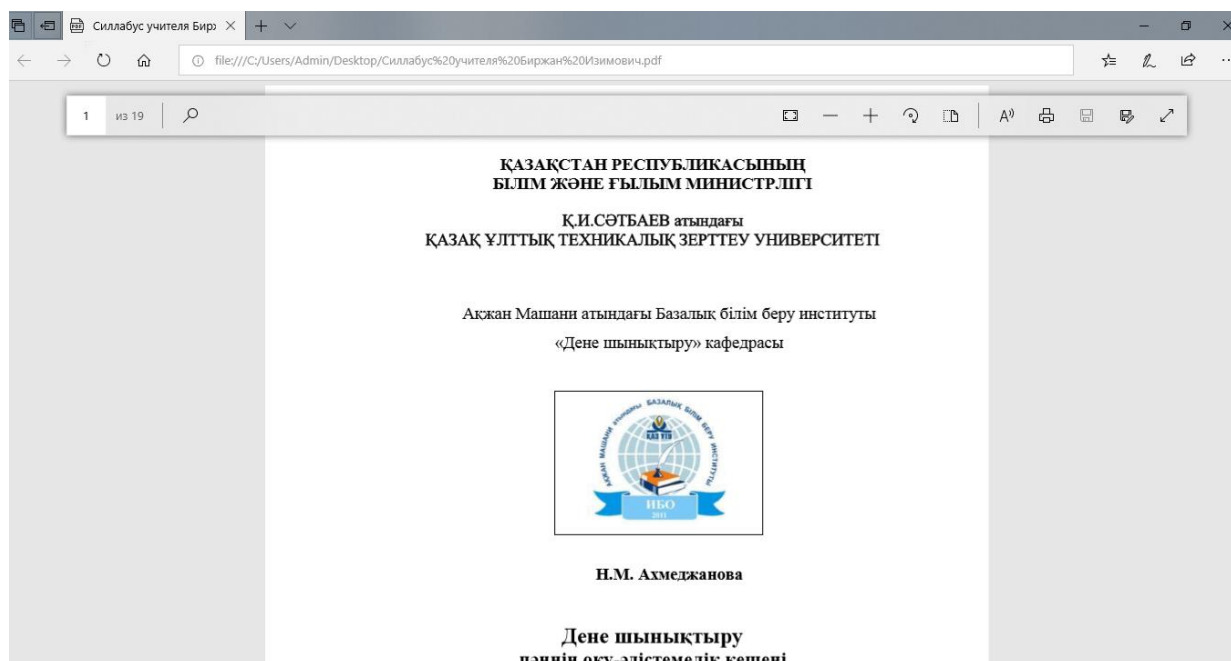
Отмена

Имя	Телефон	Электронная почта
Баржан Исимович	+7084589632	madina
Байматеев	+7072134589	birzhan
Черникова	+7774598965	vyache
Аженов Ал.	+7072117898	aimat@
Аристомбаев	+7110567432	shorai
Жумагали	+7777814596	Anur@
Айнур Аман	+7478632541	cherni
Жумагали	+7077896523	asem@
Жумагали	+7476357896	timur@
Жумагали	+7077893256	kholda
Жумагали	+7078963214	kairat@
Жумагали	+7471236589	zhana@
Жумагали	+7078526341	dana@
Жумагали	+7478524163	alib@n
Жумагали	+7771259645	dauren
Жумагали	+7074965874	mukhtz
Жумагали	+7072118532	emir@
Жумагали	+7025698541	akerke
Жумагали	+7072114796	azamat

Назад Изменить Ввод Удалить строку Обновить Загрузить силлабус Скачать силлабус

3.13-сурет – Оқытушылардың силлабустарын енгізу терезесі

Келесі 3.14-суретте оқытушылар өздерінің жүргізетін сабақтары бойынша силлабустарын pdf форматында жүктеп алып оны кез келген уақытта шығара алады.



3.14-сурет – Оқытушылардың силлабустарын жүктеу терезесі

ҚОРЫТЫНДЫ

Жоғары оқу орнының оқытушыларына арналып жасалған электронды журнал құру процесі жүйелі түрде келтірілген және жоғары деңгейде ұйымдастырылып, бірлескен әрекеттердің кешені болып табылады. Қазіргі кезде әрбір білім ордасы білім әлемінің қуатты бір жүйесі және экономиканы құраушы болып табылады. Сонымен қатар мемлекетіміздегі әрбір білім ордасы соңғы уақытта қарқынды дамып келе жатқан салалардың негізгі объектісі болып саналады. Сол себепті білім саласында бәсекеге қабілеттілік деңгейін арттыру проблемалары өте жоғары орында тұр деп айтуға болады. Қызмет көрсету сапасының жоғарылауы бәсекеге қабілеттілік деңгейін көтерудің негізгі факторларына қатысты болады.

Жасалып отырған дипломдық жұмыс тақырыбының өзектілігі және маңыздылығы еліміздегі білім ордаларында білім беру сапасының деңгейін арттырып, басқа да дамыған мемлекеттерге бәсекеге қабілетті білім берудің сапалы қызмет көрсетулерінің санын арттыру және пайдаланушыға ыңғайлы, қарапайым, жеңілдетілген қызмет көрсету саласының қазіргі уақытта ел экономикасында ең маңызды орын алуы болып табылады.

Сонымен бірге дипломдық жұмыста программаның толық сипаттамасы келтірілген. Программаның бір бөлімі ретінде оқытушылар жайлы мәлімет енгізу мен студенттердің білімін бағалау уақытын азайтып, жұмысын жеңілдетіп, автоматтандыруға арналған. Негізгі бөлімде барлық керекті функцияларға қатысты кестелерге қатынас жасалып, оқытушы қызметі мен студенттердің сабаққа қатысу-қатыспауын белгілеуге арналған, қойылған бағалары бойынша тізімдеме шығару ұйымдастырылған.

Ақпараттық жүйені қарапайым пайдаланушы қолданған кезінде ешқандай кедергілер мен қиындықтарға ұшырамауы үшін қолдануға ыңғайлы интерфейс құрастырылған.

Келешекте құрылып отырған ақпараттық жүйені жаңартып отыруға болады. Негізгі программалау ортасы ретінде тек қана C# емес, басқа да реляциялық мәліметтер базасы болуы мүмкін. Жасалған жұмысты жасау кезінде алға қойылған мақсаттардың бәріне қол жеткізілді және бұл жүйе оқытушылардың жұмысын айтарлықтай жеңілдетеді деп сенемін.

Жұмыста жасау барысында Microsoft Visual Studio ортасы, MS SQL мәліметтер базасы және C# программалау тілі қолданылды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасы Президентінің 2017 жылғы 31 қаңтардағы «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» Жолдауы.
- 2 Дж. Мартин. Организация баз данных в вычислительных системах. - М.;Мир, 2014. - 662с.
- 3 Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. Питер.2017.
- 4 Головчинер М.Н. Базы данных. Томск, 2011.
- 5 Медведева, А.А. Конспект лекций «Основы проектирования баз данных» для специальностей среднего профессионального образования 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» / А.А. Медведева. – Курган: КТК, 2015. - 64 с.
- 6 Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с.
- 7 Кузнецов, С.Д. Базы данных: учебник / С.Д. Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 496 с. (в электронном формате)
- 8 Фуфаев, Э.В. Базы данных: уч. пос. / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с.
- 9 Интернет Университета информационных технологий: <http://www.intuit.ru>
- 10 С.Д. Кузнецов. Стандарты языка реляционных баз данных SQL: краткий обзор. //СУБД, 2015, N2, сс. 6-36.
- 11 Е. Мамаев. Microsoft SQL Server. Наиболее полное руководство. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005.
- 12 <http://www.ubukulov.kz/sql/sql-degenimiz-ne.html>
- 13 В.В. Кириллов. Структурированный язык запросов (SQL) –СПб.: ИТМО, 1994.
- 14 Ржеуцкая С.Ю. - Базы данных. Язык SQL. Вологда: ВоГТУ. 2010.
- 15 К. Дж. Дейт - SQL и реляционная теория. Как грамотно писать код на SQL. Символ-плюс. 2010.
- 16 Бейли Л. - Изучаем SQL.2015.
- 17 Джо Майо. Microsoft Visual Studio 2017. БХВ-Петербург. 2017.
- 18 Эндрю Стиллмен, Дженнифер Грин. Изучаем C#. Питер. 2015.
- 19 Павел Агуров. C#. Разработка компонентов в MS Visual Studio 2017. БХВ-Петербург.
- 20 Александр Климов. C#. Советы программистам. БХВ-Петербург. 2012

Қосымша А

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace DB_Teachers
{
    public partial class First : Form
    {
        public First()
        {
            this.StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 Form1 = new Form1();
            Form1.FormClosed += (s, args) => this.Close();
            Form1.Show();
        }

        private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Reg Reg = new Reg();
            Reg.FormClosed += (s, args) => this.Close();
            Reg.Show();
        }

        private void button7_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            Application.Exit();
        }
    }
}
```

Қосымша А жалғасы

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;
using System.Data.SqlClient;

namespace DB_Teachers
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public static string str;
        public Form1()
        {
            this.StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;
            InitializeComponent();
        }
        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            int i;
            str = textBox1.Text;
            Reading login = new Reading();
            login.readf("Teachers.txt");
            StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);
            int countlogin = logins.Count();
            Reading pass = new Reading();
            pass.readf("Passwords.txt");
            StringSplitOptions.RemoveEmptyEntries);
            int countpass = passwords.Count();

            for (i = 0; i < countlogin; i++)
            {
                if (logins[i] == textBox1.Text && passwords[i] == textBox2.Text)
                {
                    label1.Text = "Верно!"; label1.ForeColor = Color.Black;
                    MessageBox.Show("Для входа в базу данных нажмите ОК", "Верные данные.", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
                    this.Hide();
                }
            }
        }
    }
}
```

Қосымша А жалғасы

```
Main.FormClosed += (s, args) => this.Close();  
Main.Show();  
break;}  
else { label1.Text = "Логин или пароль НЕ верны!"; label1.ForeColor =  
Color.Red; }}}
```

```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
this.Hide();  
First First = new First();  
First.FormClosed += (s, args) => this.Close();  
First.Show(); }}}
```

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.ComponentModel;  
using System.Data;  
using System.Drawing;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Threading.Tasks;  
using System.Windows.Forms;  
using System.Data.SqlClient;  
using System.IO;
```

```
namespace DB_Teachers  
{ public partial class Teachers : Form  
{  
SqlCommand sCommand;  
SqlDataAdapter sAdapter;  
SqlCommandBuilder sBuilder;  
DataSet sDs;  
DataTable sTable;  
int selectedID = 0;  
public Teachers()  
{  
this.StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;  
InitializeComponent();  
RefreshTable();  
}  
}
```

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
```

Қосымша А жалғасы

```
{
this.Hide();
Main Main = new Main();
Main.FormClosed += (s, args) => this.Close();
Main.Show();
}

private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
sAdapter.Update(sTable);
dataGridView1.ReadOnly = true;
button2.Enabled = false;
button4.Enabled = true;
button3.Enabled = true;
RefreshTable();
}

private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (MessageBox.Show("Вы действительно хотите удалить эту строку?",
"Удаление", MessageBoxButtons.YesNo) == DialogResult.Yes)
{

dataGridView1.Rows.RemoveAt(dataGridView1.SelectedRows[0].Index);
sAdapter.Update(sTable);
}
RefreshTable();
}

private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
{
dataGridView1.ReadOnly = false;
button2.Enabled = true;
button4.Enabled = false;
button3.Enabled = false;
}
void RefreshTable()
{
Source=(LocalDB)\\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename="
Environment.CurrentDirectory + "\\Teachers.mdf;Integrated Security=True";
SqlConnection connection = new SqlConnection(connectionString);
connection.Open();
}
```


Қосымша А жалғасы

```
sCommand = new SqlCommand(sql, connection);
sAdapter = new SqlDataAdapter(sCommand);
sBuilder = new SqlCommandBuilder(sAdapter);
sDs = new DataSet();
sAdapter.Fill(sDs, "Преподаватели");
sTable = sDs.Tables["Преподаватели"];
connection.Close();
dataGridView1.DataSource = sDs.Tables["Преподаватели"];
dataGridView1.ReadOnly = true;
button2.Enabled = false;
dataGridView1.SelectionMode = DataGridViewSelectionMode.FullRowSelect;
SortNumbers();
}
private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    RefreshTable();
    void SortNumbers()
    {
        for (int i = 0; i < dataGridView1.RowCount - 1; i++)
        {
            dataGridView1.Rows[i].Cells[0].Value = (i + 1);
        }
    }
}

private void button7_Click(object sender, EventArgs e)
{
    for (int i = 0; i < dataGridView1.RowCount; i++)
    {
        dataGridView1.Rows[i].Selected = false;
        for (int j = 0; j < dataGridView1.ColumnCount; j++)
        {
            if (dataGridView1.Rows[i].Cells[j].Value != null)
            if (dataGridView1.Rows[i].Cells[j].Value.ToString().Contains(textBox1.Text))
            {
                //dataGridView1.CurrentCell = dataGridView1[0, i];
                dataGridView1.Rows[i].Selected = true;
                break;
            }
        }
    }
}
private void button8_Click(object sender, EventArgs e)
{
    using (OpenFileDialog dialog = new OpenFileDialog() { FileName =
        "Силлабус учителя" +
        dataGridView1.SelectedRows[0].Cells[2].Value.ToString().Replace(" ", "") + "
        " + dataGridView1.SelectedRows[0].Cells[3].Value.ToString().Replace(" ", "")
    })
}
```