

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау кафедрасы

Серіктай Саяжан Нұржанқызы

«Магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық
жүйе прототипімен жобалау»

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

5B070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Сәтбаев университеті

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

КҚФЖС кафедра меңгерушісі,

техн.ғыл.канд., ассистент

профессор

 Н.А.Сейлова

« 14 » мамыр 2019 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

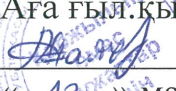
Тақырыбы: «Магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалау»

5B070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша

Орындаған:

Пікір беруші:

Аға ғыл.қызметкер, PhD

 А.С. Шаяхметова

« 13 » мамыр 2019ж.



Серіктай С.Н.

Ғылыми жетекші :

 Иманбаев А.Ж.

« 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
« 14 » мамыр 2019 ж.

**Дипломдық жұмысты орындауға
ТАПСЫРМА**

Білім алушы: Серіктай Саяжан Нұржанқызы

Тақырыбы: «Магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды
ақпараттық жүйе прототипімен жобалау»

Университет Ректоры: 2018 жылғы «10» қазан №1162 - бұйрығымен
бекітілген

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі: 2019 жылы «17» мамыр

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: 20 слайдпен көрсетілген

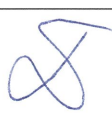
Ұсынылатын негізгі әдебиет: 15 атау

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 ,тьютор	13.05.19г	

Ғылыми жетекші  А.Ж.Иманбаев

Тапсырманы орындауға алған білім алушы  С.Н.Серіктай

Күні 08.01.2019 ж.

РЕЦЕНЗИЯ

Дипломдық жұмыс

(жұмыс түрінің атауы)

Серіктай Саяжан Нұржанқызы

(білім алушының Т.А.Ә.)

5B070300 – Ақпараттық жүйелер

(мамандық атауы мен шифрі)

Тақырыбы: Магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалау

Орындалды:

түсініктеме

35 бет

Серіктай С.Н. дипломдық жұмысы магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалауға арналған. Осы тақырыпқа сәйкес ақпараттық жүйелер негізінде магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды 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 «өте жақсы» (95%) бағаға бағалап, ал жұмыстың авторы Серіктай Саяжан Нұржанқызы 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**
Сәтбаев университеті
**Дипломдық жұмысқа
СЫН-ПІКІР**

Білім алушы: Серіктай Саяжан Нұржанқызы

Дипломдық жұмыстың тақырыбы: «Магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалау». Бұл дипломдық жұмыста Осы тақырыпқа сәйкес ақпараттық жүйелер негізінде магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе жасалу – мәселелердің бірі болып табылады.

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

Дипломдық жұмыстың мақсаты магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалау. Дипломдық жобаның өзектілігі магистранттар білімін тексеруде жаңа технологияны пайдалану арқылы олардың дұрыс шешім қабылдауына тестілік бақылау ұйымдастыру арқылы көмектесу. Дипломдық жұмыстың жаңалығы – магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауда жаңа ақпараттық жүйесінің құрылуы. Дипломда Microsoft Visual Studio интеграцияланған даму ортасы қолданылған. Зерттеу объектісі Microsoft Visual Basic тілінде жазылған ақпараттық жүйе. Дипломдық жұмыс жоғарғы ғылыми техникалық деңгейде орындалған.

Серіктай С.Н. дипломдық жұмыс орындау барысында терең ізденіс жасаған, ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеген. Дипломдық жұмыс «Ақпараттық жүйелер» мамандығының бітіру жұмыстарына қойылатын талаптарға сәйкес.

Қорытындылай келе, Серіктай Саяжан Нұржанқызына 5B070300 – «Ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша бакалавр біліктілігін беруге болады деп есептеймін.

Сын-пікір беруші:
М.т.н., лектор



Иманбаев А.Ж.

Протокол анализа Отчета подобия

заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения

Заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения заявляет, что ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Серіктай Саяжан

Название: Магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалау

Координатор: Азамат Иманбаев

Коэффициент подобия 1:9,1

Коэффициент подобия 2:1,9

Тревога:0

После анализа отчета подобия заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения констатирует следующее:

- ☒ обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, работа признается самостоятельной и допускается 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, работа не допускается к защите.

Обоснование:

.....
.....
.....
.....
.....

Дата 14.05.19.

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения

.....
.....
.....
.....
.....

допуск и звание

начальника структурного подразделения

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: Серіктай Саяжан

Название: Магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалау

Координатор: Азамат Иманбаев

Коэффициент подобия 1: 9,1

Коэффициент подобия 2: 1,9

Тревога: 0

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:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

13.05.2018.

Дата



Подпись Научного руководителя

Краткий отчет



Университет:	Satbayev University
Название:	Магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалау
Автор:	Серіктай Саяжан
Координатор:	Азамат Иманбаев
Дата отчета:	2019-05-03 10:29:32
Коэффициент подоби́я № 1:	9,1%
Коэффициент подоби́я № 2:	1,9%
Длина фразы для коэффициента подоби́я № 2:	25
Количество слов:	2 881
Число знаков:	24 185
Адреса пропущенные при проверке:	
Количество завершённых проверок:	16

>>

Самые длинные фрагменты, определенные, как подобные

№	Название, имя автора или адрес гиперссылки (Название базы данных)	Автор	Количество одинаковых слов
1	Ип16-5к1 Кенжебек С. SERZH банк қызметкерлеріне мәлеметтер қорын құру.doc M.Auezov South Kazakhstan State University (ВШ Информационных технологий и энергетики)	Балатай Джаналиев	29
2	Марал теория — копия.doc Satbayev University (ИИИТТ)	Төреқұлова М	25
3	Марал теория — копия.doc Satbayev University (ИИИТТ)	Төреқұлова М	22
4	Марал теория — копия.doc Satbayev University (ИИИТТ)	Төреқұлова М	21
5	Ип16-5к1 Кенжебек С. SERZH банк қызметкерлеріне мәлеметтер қорын құру.doc M.Auezov South Kazakhstan State University (ВШ Информационных технологий и энергетики)	Балатай Джаналиев	16
6	Ип16-5к1 Кенжебек С. SERZH банк қызметкерлеріне мәлеметтер қорын құру.doc M.Auezov South Kazakhstan State University (ВШ Информационных технологий и энергетики)	Балатай Джаналиев	16
7	Ип16-5к1 Кенжебек С. SERZH банк қызметкерлеріне мәлеметтер қорын құру.doc M.Auezov South Kazakhstan State University (ВШ Информационных технологий и энергетики)	Балатай Джаналиев	13
8	Кистауов О. Е. ИП-16-6к2.doc M.Auezov South Kazakhstan State University (ВШ Информационных технологий и энергетики)	Олжас Жантасов	12
9	Марал теория — копия.doc	Төреқұлова М	12

>>

**Документы, в которых найдено подобные фрагменты: из
RefBooks**

1

Не обнаружено каких-либо

заимствований

>>

Документы, содержащие подобные фрагменты: Из домашней базы данныхДокументы, выделенные жирным шрифтом, содержат фрагменты потенциального плагиата, то есть превышающие лимит в длине
коэффициента подобия № 2

№	Название (Название базы данных)	Автор	Количество одинаковых слов (количество фрагментов)
1	Марал теория — копия.doc Satbayev University (ИИИТТ)	Төреқұлова М	95 (7)

>>

Документы, содержащие подобные фрагменты: Из внешних баз данныхДокументы, выделенные жирным шрифтом, содержат фрагменты потенциального плагиата, то есть превышающие лимит в длине
коэффициента подобия № 2

№	Название (Название базы данных)	Автор	Количество одинаковых слов (количество фрагментов)
1	Ип16-5к1 Кенжебек С. SERZH банк қызметкерлеріне мәлеметтер қорын құру.doc M.Auezov South Kazakhstan State University (ВШ Информационных технологий и энергетики)	Балатай Джаналиев	141 (12)
2	Кистауов О. Е. ИП-16-6к2.doc M.Auezov South Kazakhstan State University (ВШ Информационных технологий и энергетики)	Олжас Жантасов	26 (3)

>>

Документы, содержащие подобные фрагменты: Из интернета

Не обнаружено каких-либо заимствований

ҚЫСҚАРТУЛАР МЕН БЕЛГІЛЕУЛЕР

АҚ – ақпараттық жүйелер

ДБ – дербес компьютер

ҚР – Қазақстан республикасы

ЖОО – жоғарғы оқу орны

DMBS – деректер базасын басқару жүйесі

ДБ – деректер базасы

VB – visual basic бағдарламалау тілі

АТ – ақпараттық технологиялар

АҢДАТПА

Дипломдық жобаның тақырыбы: «магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалау».

Қазіргі уақытта дамыған заманның ақпараттандыру кезеңінде оның барлық мүшелері алдында тұрған міндеттерді шешу барысында ақпарат пен білімді пайдаланады. Кітаптар, патенттер, журналдар, есептер, идеялар шоғырланған білім, тәжірибе, жалпы қоғамның барлық танымдық талабының қоры техникалық деңгейде күнделікті өндірістік, ғылыми, жалпы білімдік және басқа да қызмет түрлерінде әрдайым көбейіп отырады. Ақпарат құндылығы мен ақпараттық қызмет көрсетудің салмағы қазіргі қоғам өмірінде жедел түрде өсуде. Бұл ақпараттандыру процесі кезінде материалдық құндылығы болмаса да басты роль деуге негіз береді.

Дипломдық жобаның мақсаты: «магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалау » болып табылады.

Қойылған мақсатқа жету үшін келесі міндеттер орындалуы тиіс:

- магистратура негізгі ұғымын қарастыру;
- ақпараттық жүйелер негізін зерттеу;
- бағдарламаны қамтамасыздандыру;

Осы мақсатқа сәйкес ақпараттық жүйелер негізінде магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе жасалуда.

Зерттеу объектісі. Microsoft Visual Basic тілінде жазылған ақпараттық жүйе.

Мәселені талдау дәрежесі. Дипломдық жобаның тақырыбын зерттеу барысында отандық және шетелдік ғылыми еңбектері мен оқулықтар, электронды басылымдардағы ғылыми мақалалар қолданылды.

Зерттеу тәжірибесі: Салыстырмалық, аналитикалық, логикалық, құрылымдық жүйе, функционалдық жүйе, жалпылау тәжірибесі.

Дипломдық жұмыстың жаңалығы: магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауда жаңа ақпараттық жүйесінің құрылуы. Психологиялық сұрақтарының көмегімен, болашақ магистрлік мамандықтың таңдалуы.

АННОТАЦИЯ

Название дипломного проекта: «принятие решения при выборе магистерской программы с прототипом информационной системы».

На современном этапе развития информации на всех уровнях все ее члены используют информацию и знания для решения стоящих перед ними задач. Накопленные знания, опыт, фонд всех познавательных потребностей книг, патентов, журналов, отчетов, идей постоянно растут на техническом уровне в повседневной производственной, научной, общеобразовательной и другой деятельности. Ценность информации и вес информационных услуг стремительно растут в жизни современного общества. Это ключевая роль в процессе информатизации, хотя и не материальная ценность.

Целью дипломного проекта является «разработка информационной системы для принятия решений при освоении магистерской программы».

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотрение основной концепции магистратуры;
- исследование основ информационных систем;
- предоставление программного обеспечения;

Для этого разрабатывается информационная система для принятия решений на основе информационных систем.

Объект исследования. Информационная система написана на языке Microsoft Visual Basic.

Степень анализа проблемы. При изучении темы дипломного проекта, отечественных и зарубежных научных работ и учебников использовались научные статьи в электронных изданиях.

Опыт исследования: относительная, аналитическая, логическая, структурная система, функциональная система, опыт обобщения.

Новизна дипломной работы: формирование новой информационной системы для принятия решений при выборе магистерской программы. Подбор будущей магистерской диссертации с помощью психологических вопросов.

ANNOTATION

The name of the graduation project: "decision making when choosing a master's program with a prototype information system."

At the present stage of development of information at all levels, all its members use information and knowledge to solve their tasks. The accumulated knowledge, experience, fund of all the educational needs of books, patents, magazines, reports, ideas are constantly growing at the technical level in everyday production, scientific, educational and other activities. The value of information and the weight of information services are growing rapidly in the life of modern society. This is a key role in the process of informatization, although not material value.

The aim of the graduation project is "the development of an information system for decision-making when mastering the master program".

To achieve this goal it is necessary to solve the following tasks:

- consideration of the basic concept of the magistracy;
- study the basics of information systems;
- provision of software;

For this purpose, an information system for decision-making based on information systems is being developed.

Object of study. The information system is written in Microsoft Visual Basic.

The degree of analysis of the problem. When studying the topic of the graduation project, domestic and foreign scientific works and textbooks, scientific articles were used in electronic editions.

Research experience: relative, analytical, logical, structural system, functional system, generalization experience.

The novelty of the thesis: the formation of a new information system for decision-making when choosing a master's program. Selection of a future master's thesis with the help of psychological issues.

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ	8
1 Пәндік саланы зерттеу	9
1.1 Магистр ұғымына жалпы шолу	9
1.2 Есептің қойылымы	13
2 Ақпараттық жүйені құру құралдары	14
2.1 Деректер базасының физикалық құрылымын құру	14
2.2 Microsoft visual studio бағдарламалау ортасы	16
2.3 Ақпараттық жүйеде тестілік басқаруды ұйымдастыру	17
3 ПРОГРАММАЛЫҚ ҚАМТАМАНЫ ҚҰРУ	18
3.1 Программалау тілін таңдауды негіздеу	18
3.2 Жалпы мағлұматтар	18
3.3 Функционалдық тағайындалуы	18
3.4 Қажетті техникалық жабдықтар	27
3.5 Шақыру және жүктеу	27
3.6 Кіріс мәліметтер	27
3.7 Шығыс мәліметтер	27
ҚОРЫТЫНДЫ	28
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ	29
А Қосымшасы	30

КІРІСПЕ

Бүгінгі күні қазақстандық жоғары оқу орындарының жүз мыңдаған түлектері бакалавр мен магистр дәрежесін алды. Бірақ қазіргі классикалық университет үлгісінде оқыған бүгінгі үміткерлердің ата-аналарына әлі жаңа білім беру жүйесінің нәзіктігін түсіну қиын.

Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 1 сәуірдегі «Білім туралы» Заңына сәйкес бакалавриат пен мамандандырылған бағдарламалар жоғары білімнің бірінші кезеңі болып саналады деп жазылған [1]. Бакалавриат бағдарламасы студенттер үшін таңдаған салада негізгі кәсіби біліктілікті дамытуды қамтиды.

Қазақстанда он жылдан астам уақыт бойы Болондық екі деңгейлі - жоғары білім беру жүйесі пайдаланылып келе жатыр. Бакалавриатта немесе мамандық бойынша базалық (3-4 жыл) оқуды және магистратурада қосымша 2 жылдық тереңдетілген оқуды болжайды. Оқу үрдісінің негізін қайта құрылымдау мақсаты жалпы еуропалық стандарттарға біртіндеп көшу және оқушылардың ғылыми және мансаптық мүмкіндіктерін кеңейту болды.

Оқу аяқталғаннан кейін түлектер бакалавриаттың біліктілік дәрежесі бойынша аяқталған жоғары білім алады. Сонымен қатар, магистратураға түсіп, магистрант кәсіптік пәндерді тереңдетіп оқу немесе конкурстық негізде жұмысқа кірісе алады.

Бакалавр немесе маманның біліктілігіне тиісті кәсіби салада функцияларды орындайтын сызықтық позицияларды жүзеге асыру үшін жеткілікті. Бұл сату, жарнама, қонақ үй бизнесі және т.б. саласындағы мансапты бастау үшін жеткілікті болады.

Бакалавриат пен магистратураға бөлу - табиғи іріктеудің бір түрі. Студенттердің 50% -ы жоғары оқу орнынан бакалавр дәрежесінен кетеді. Сонымен қатар ең қабілетті және мақсатты студенттер магистр дәрежесін алғанға дейін оқуын жалғастырады. Сонымен қатар, олар бұрын таңдаған бағытта дамып, векторды ауыстырып, басқа мамандық бойынша оқуға түсуге болады, егер олар емтихан тапсырудан табысты өтсе.

Магистратурада оқып үйрену дегеніміз тар профильді және талдамалық құзыреттерді дамытады, ғылыми немесе басқару мансабының негізін дайындайды. Осындай біліктіліктермен беделді жұмысқа орналасу және мансапты жоғарырақ басталу орнынан алу оңайырақ. Басқа да тең жағдайларда, жалдаушылар, ең алдымен, магистр дәрежесі бар үміткердің пайдасына таңдау жасайды. Сонымен қатар, магистр дипломы - бұл магистратурадағы (қосалқы), резидентура бағдарламаларында (2) оқуды жоспарлап жүргендер үшін ғылыми зерттеулерді жалғастыру және ғылыми қоғамдастықтың бір бөлігі болуға міндетті талап болып саналады.

1 Пәндік саланы зерттеу

1.1 Магистр ұғымына жалпы шолу

«Магистратура» термині Қазақстанға жақында ғана келді, бірақ олар 1753 жылы алғаш рет енгізілген болатын. Жаңғырту қажеттілігі Болон процесіне қосылу арқылы Қазақстан мен Азиядағы жоғары білім жүйесінің интеграциясының басталуымен туындады.

Жоғарғы білім сатыларға бөлінді, олардың біреуі бакалавриат, екіншісі – магистратура болды. Уақыт өте келе жаңа жүйеге біртіндеп көшу мамандықтың аралық орнын білім беру схемасынан толығымен жояды. Магистратураны аяқтамай, кандидат пен ғылым докторы дәрежесін алу мүмкін емес.

Магистратура ғылыми қызметкерлерге көп сілтеме жасайды және осы саланы кеңінен зерттеуді қамтиды. Бірақ магистратураға бакалавриат немесе мамандық бойынша оқуға түсуге дайындықты қажет деп ұмытпаңыз. Жалпы басқа мамандық бойынша магистратураға тіркеле алуға мүмкіндігі бар. Бірақ бұл үшін кәсіптік пәндерді дамытуға және мамандандыруды түсінуге көптеген уақыт бөлуге тура келеді.

Барлық қазақстандық жоғары оқу орындары магистратураға әртүрлі салаларда оқудың көптеген бағыттарында оқығысы келетіндеріне өз ұсынысын білдіреді. Бакалавр білім деңгейіндегі түлектер – экономикалық, техникалық, гуманитарлық, құқықтық, психологиялық, білім беру, шығармашылық салаларда магистр бола алады. Медициналық жоғары оқу орындарында мамандықтар бойынша магистратура жоқ, себебі медицина қызметкерлері тек біліктілік деңгейін ала алады. Магистратураны бакалавриат мамандығы бойынша алған білімді жетілдіру жалғасы ретінде қолдану қажет емес.

Магистратура – жаңа мамандықты меңгерудің тамаша тәсілі. Бірақ мамандықты түбегейлі өзгерте алу мүмкіндік жоқ.

Жоғары білімнің бірінші сатысында тұру туралы шешім жеке жағдайға әсер етуі мүмкін: жұмыс істеу, отбасын құру, басқа қалаға көшу және т.б. Бакалавриаттан кейін оқуын жалғастыру керек-жоқ дегенге күмәнданатындар әрбір нұсқаның артықшылығын және жағымсыздығын талдай алады, бірінші және екінші жағдайларда олардың мансабына болжау жасап, шешім қабылдайды.

Оның мақсаты студенттерге арналған оқу орнын еркін таңдауға және ғылыми қызметкердің жұмысына жағдай жасау, сондай-ақ бір университеттен екіншісіне біртіндеп көшу мүмкіндігін беру. Жоғары академиялық ұтқырлық:

- түрлі елдердің жоғары оқу орындарында білім берудің барлық деңгейдегі бағдарламаларының мазмұны;
- ғылыми дәреже сыйысымдылығы;
- кез-келген қаланың немесе мемлекеттің университеттерінде оқылатын пәндерді беру жүйесі;
- сертификаттау деректерін қамтитын бірыңғай диплом нысаны және оның қосымшалары.

Жоғарғы білімнің екінші кезеңі фундаменталды академиялық зерттеулерді жүргізуге ғана емес, профессорлық арманның шындыққа айналуы үшін берік негіз қалап, сонымен қатар мансаптық перспективалар ашады.

Еңбек министрлігі мемлекеттік қызмет жүйесінде лауазымға тағайындау үшін шығарған нұсқаулықтар бос жұмыс орындарының белгілі бір санаттары үшін кандидаттарды іріктеудің нақты өлшемдерін қамтиды:

- жоғарғы басшылықтың жетекшілері, бас және жетекші сарапшылары, кеңесшілері мен көмекшілері – магистратура;
- мамандар даярлау – бакалавриат;
- позициялардың кіші тобы – АСТ.

Магистратураға немесе сол мамандық бойынша магистратураға түсудің мағынасы жоқ, ал бакалавр дәрежесі ақылға қонымды, бірақ әрдайым ақталмайды, өйткені бакалавр дәрежесі қазірдің өзінде жұмысқа жету үшін жеткілікті жоғары білім береді (егер сізде мақсатыңыз жоқ болса) ғылым немесе оқыту).

Бірақ бағытты өзгерткісі келетін және магистратурада басқа мамандық алуға ниет білдіргендер үшін жоғары оқу орнының кез-келген білім деңгейінен кейін келесі жазылған бойынша мүмкіндіктері бар:

Бакалавриаттан кейін – бір бағытта, бірақ басқа профильді (өндірісті басқару, қаржылық менеджмент және т.б.) зерделеу арқылы қабылдау. Мұндай өзгеріс білім беру туралы заңмен тыйым салынбайды, бұл университеттер мен студенттердің таңдауымен пайдаланады. Сонымен қатар, сол базада екі мамандық алу тегін болып, жұмысқа орналасу мүмкіндігін айтарлықтай кеңейтеді.

Мамандар мен магистранттар басқа мамандық бойынша магистратураны аяқтап, толыққанды екінші жоғары білімді ала алады. Бірақ бұл жағдайда сабақ мамандығы бойынша оқуды таңдауға болады, себебі магистратура нөлден үйренбейді, бірақ білім деңгейі мен біліктілігін жоғарылатады. Өмірдің қазіргі заманғы қарқыны және ақпараттың ескіруі үздіксіз оқытуды және кәсіби дамуды қажеттілікке айналдырды, бұл ретте мансап өсуі мүмкін емес.

Магистратура – компанияның беделді лауазымында болашақты қалыптастыруға, ниетті мақсатты жас адамның маңызды құралы болып табылады.

Студент магистратурада оқытудың деңгейін, не істейтінін және нәтижесі қандай болуы керек екенін түсіну керек. 2015-2017 жылдарға арналған деректерге сәйкес магистратураның 30% бакалавриат түлектері. Екіншісі – өз профайлын өзгертуге немесе жаңа дағдылармен ерекшеліктерді толықтыруға шешім қабылдаған жас мамандар болып келеді.

Кәсіптік оқытудың екінші деңгейі – елеулі ғылыми-зерттеу саласы. Егер бакалаврлар теорияны зерттеп, тәжірибеде бір реттік тәжірибе арқылы меңгеріп алса, магистратура пайда болған жаңа мәселелерді дербес шешуге үйренеді.

Магистранттар өз жетекшінің қадағалауымен жұмыс істейді және мыналарға бағытталған:

- өз қорытындыларын жасау дағдысын дамыту;

- зерттеулер жүргізу;
- бірегей шешімдерді іздестіру, авторлық үлгілерді құру.

Әдетте, магистранттар – дайын ғылыми қызметкер, мамандандырылған пәндерді оқыту дағдылары бар талдаушы болып саналады. Қазақстандық жұмыс беруші әрдайым осы сәтке назар аудармайды.

Магистрант таңдаған бағыттың ерекшеліктерін лекциялық бөлмелерде немесе университеттік лабораторияларда емес, нақты компаниялардың тәжірибесімен тереңірек өтеді.

Енді қазақстандық ЖОО-да маманның (5 жылдық оқу) біліктілігін ғана емес, сонымен қатар бакалавриат (4 жыл) және магистр дәрежесі (2 жыл) болуы мүмкін. Магистратура – бакалавриат (немесе мамандық) бойынша жоғары білім берудің екінші сатысы.

Магистр дәрежесін келесідей пайдалануға болады:

- біліктілігін арттыру;
- мамандық бойынша бакалавриаттың білімін жетілдіру және білімін тереңдету;
- жаңа мамандықты игеру.

Қазақстанның екі деңгейлі білім жүйесіне көшуіне дейін мамандықты бітіргендер ғана магистратурада тегін білім ала алатынын білу маңызды.

Магистратурада оқу 2 жыл (күндізгі бөлім) және 2,5 жыл (кешкі немесе сырттай оқу түрі) болады. Магистратурада жоғары білікті оқытушылар сабақ жүргізеді: аға оқытушылар, ғылым кандидаттары мен ғылым докторлары, профессорлар. Зерттеудің соңында студент магистрлік диссертация жазып, қорғайды да, дипломға ие болады.

Магистранттардың бакалаврлар сияқты артықшылықтары бар:

- стипендия;
- студенттік карточка бойынша барлық жеңілдіктер;
- жатақханада тұру;
- университеттің өміріне қатысу.

Магистратура мен бакалавриат мамандық дәрежесінің арасындағы айырмашылығы – магистранттардың тәуелсіздігі жоғары деңгейде болады.

Оқу үрдісі тәжірибесіне көп көңіл бөледі. Студенттер магистр мамандығы бойынша жұмыс істейтін адамдар үшін жиі семинарлар мен конференциялар өткізеді. Осылайша, магистратураның келесі жеңілдіктерін анықтауға болады:

- әр түрлі компанияларда басшылық лауазымдарды атқаруға мүмкіндік береді;
- қызықты тренинг бағдарламасы;
- өз саласындағы білімді тереңдетуге немесе жаңадан меңгеруге мүмкіндік береді;
- өзін ғалым ретінде дәлелдеуге мүмкіндік береді;
- магистратураны бітіргеннен кейін аспирантураға түсуге болады;
- мұғалім ретінде тәжірибе.

Магистратура еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттіліктің деңгейін арттыруға мүмкіндік береді. Магистратураға түсу туралы шешім қабылдаған кезде, магистранттар кәсіби қызметтің негіздерін үйретпейтінін түсінуіңіз керек:

- жетекші ғылыми жобалар;
- аналитикалық дағдыларды меңгеру;
- оқытушының бастапқы біліктілік базасын меңгеру (таңдаған бағытта).
- жағдайда ғана қарастырылады. Сонда студент мемлекеттік бюджет қаражаты есебінен стипендия алуға және оқуға мүмкіндігі болмайды.

Магистратураны таңдау:

- мансаптық өсу қажеттілігін сезінеді (магистр дәрежесі басшылық лауазымдарға мүмкіндік береді);
- жаңа мамандықты меңгергісі келеді (өзімен бірге немесе мүлдем жаңа қызмет саласына ұмтылады).

Магистратураның маңызды артықшылығы мынада, бакалавр мен магистр дәрежесімен жеке жұмыс істей аласыз. Жұмыс берушілер көбінесе магистр дәрежесін қарастырады.

Әртүрлі веб-сайттар мен сауалнамалар бойынша «Ақпараттық жүйелер мен технологиялар» мамандығы ТМД-да ғана емес, бүкіл әлемде сұранысқа ие. Бұл өз елінің аумағында жұмыс істеу перспективаларын қарастыруға ғана емес, оның шекарасынан тыс қызықты және беделді нұсқаларды іздеуге мүмкіндік береді. Бұдан басқа, бұл мамандықты бір жылдан астам рейтингтер басқарады, өйткені ақпарат пен компьютерлік технологиялардың дамуы тек бәсеңдемейтін ғана емес, сонымен бірге серпін береді.

Заманауи әлемдегі осы саладағы мамандар кішігірім ірі кәсіпорындар мен корпорациялардан бастап барлық салаларға, фирмаларға қажет. Қазір компьютерде, ақпараттық технологиямен және басқа да істермен айналысатын кем дегенде бір компанияны елестету қиын. Ия, және күнделікті өмірде әр адам үнемі түрлі бағдарламалар мен жүйелермен кездеседі және өзара іс-қимыл жасайды.

Заманауи жабдықтардың көпшілігі компьютерлендірілгенін ескере отырып, мамандар оның дұрыс жұмыс істеуін, түзетуін және түзетуін қамтамасыз етуді ғана емес, сонымен қатар бағдарламаларды жасауды қажет етеді. Осы себепті, өндіріспен байланысты, өндіріс механизмдерін өндіретін немесе дамытатын барлық компаниялар ақпараттық технология саласындағы жоғары білікті маманға қажет.

Сонымен қатар, деректерді қорғау маңызды рөл атқарады. Бұл осы саладағы негізгі бағыттардың бірі. Іс жүзінде барлық мәмілелер интернетте жүзеге асырылғандықтан, корпоративтік ақпарат «бұлтта» немесе компьютерлерде, сондай-ақ бұқаралық ақпарат құралдарының барлық түрлерінде сақталуы немесе сақтауы мүмкін, олардың қауіпсіздігі мен хакерлік және ұрлықтан сенімді қорғауды қамтамасыз ету қажет. Бұл сондай-ақ банктік жүйелерге, үкіметке, саудаға, әскери және басқа да деректерге қатысты.

Бұл мамандықты алғаннан кейін кәсіби маман жүйе әкімшісінен инженер немесе бағдарламашы лауазымын атқара алады. Көптеген компаниялар өз компанияларын ашады. Мұндай бизнес бүгінгі күні перспективалы және пайдалы деп аталады.

Өзге нәрселермен қатар, өзіңіздің білімдеріңіз бен біліміңізді үнемі жақсартуға және тереңдетуге тура келетіндігіңізді ескеру қажет, бірақ ол мүлде кез келген мамандыққа қатысты. Бұл жоғары жалақы мен беделді ұстанымды қамтамасыз етеді. Бұдан басқа, қосымша білім беру және жаңа технологияларды зерделеу тұрақты түрде әлемдегі ең жақсы кәсіпорындарды қызықтыратын сұранысқа ие және бәсекеге қабілетті маман болып қалуға мүмкіндік береді.

Бакалавр дәрежесі бар түлек АТ саласында ғылыми-зерттеу жұмыстарымен айналысады. Ақпараттық жүйелерді (IS) және технологияларды әзірлейді, жүзеге асырады және қолдайды. Бұл ақпараттық үдерістермен жұмыс істей білу, оларды баптау, өндіру және пайдаланудың үздік құралдарын және әдістерін таңдауға мүмкіндік береді. Кәсіби дағдыларды қолданудың негізгі бағыттары – сату үдерісін автоматтандыру, заманауи білім беру бағдарламалары, бизнесті компьютерлендіру, өндірістік және ғылыми-зерттеу ұйымдары.

1.2 Есептің қойылымы

Дипломдық жұмыстың мақсаты – магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе құру.

Мақсатқа жету үшін мынадай міндеттер қойылды:

- пәндік аймақты зерттеу
- дипломдық жұмыстың тақырыбы бойынша әдебиеттерді талдау;
- магистрлік бағдарламаны таңдау тұжырымдамасын қарастырып және зерттеу;
- бағдарламалық қамтамасыз етудің негізгі принциптері мен критерилерін білу;
- магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды көмектесетін тестілеудің негізгі әдістерін үйрену;
- бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеудің түрлерін белгілеу;
- деректер базасын Microsoft Access-те құру;
- бағдарлама интерфейсін visual basic тілінде құру;
- магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйесін әзірлеу.

2 Ақпараттық жүйені құру құралдары

2.1 Деректер базасының физикалық құрылымын құру

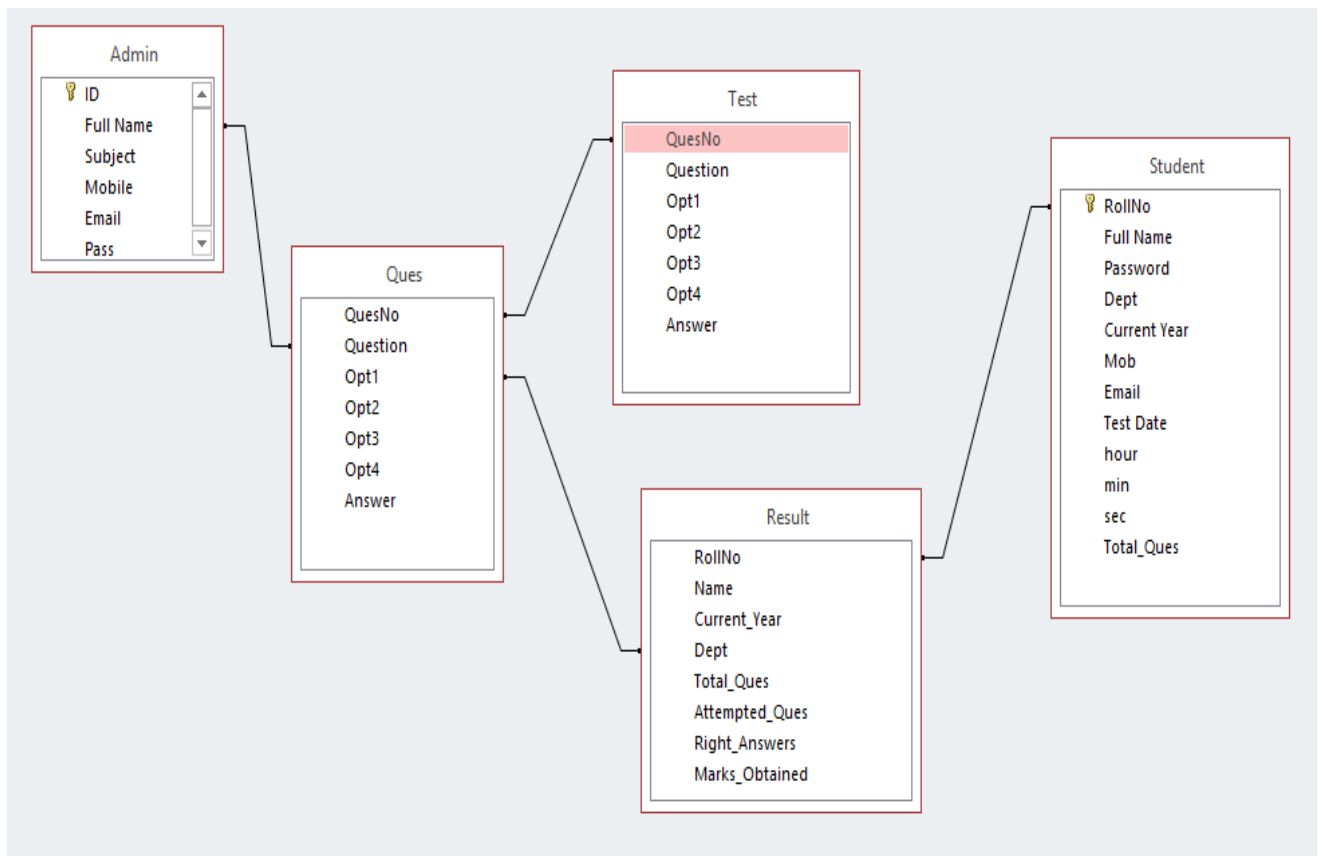
Дерекқор (ДБ) бірыңғай автоматтандырылған ақпараттық жүйедегі (ИС) түрлі тапсырмалармен ортақ пайдаланылатын деректердің бірыңғай жиынтығы.

Объект – дерекқорда сақталатын ақпараттың ақпараттық жүйесі элементі.

Атрибут – бұл объект қасиеттерінің ақпараттық бөлімшесі. Әрбір объект белгілі бір атрибуттар жиынтығымен сипатталады.

Негізгі деректер элементі – басқа деректер элементтерінің мәндерін анықтауға мүмкіндік беретін төлсипат немесе атрибуттар тобы болып саналады. Деректерді жазу – деректерге қатысты элементтер мәндерінің жиынтығы.

Бастапқы кілт – бұл әрбір объектің бірегейленген төлсипаты немесе атрибуттар тобы. Қосымша кілт – бұл бірнеше жазба атрибуттар тобы. Ең алдымен, қайталама кілттер рекордтық іздеу операцияларында қолданылады.



2.1-сурет – Деректер базасының ER моделі

Деректер базасында деректерді сақтау рәсімі кейбір жалпы принциптерге бағынады, олардың арасында бірінші кезекке бөлінуі керек:

- мәліметтердің физикалық тұтастығына және деректердің дұрыс пайдаланылуына жол бермеуге, олардың мәндеріне рұқсат етілген

комбинациясын қолдауға, құрылымдық бұрмалаудан және рұқсатсыз кіруден қорғауға қатысты деректердің тұтастығы мен келісімділігі;

- деректерді резервтеу – кез-келген деректер элементінің дерекқорда бір пішінде сақталуы керек, яғни онымен жасалатын операциялардың қайталануын болдырмау.

Деректер базасында операцияларды жүзеге асыратын бағдарлама DBMS – дерекқорды басқару жүйесі деп аталады.

Microsoft Office Access немесе Microsoft Access – Microsoft-ның реляциялық дерекқорларды басқару жүйесі (DBMS) болып саналады. Ол кең ауқымды функцияларды, соның ішінде байланысты сұрауларды, сыртқы кестелермен және дерекқорлармен байланысқа ие. Кіріктірілген VBA тілінің арқасында Access бағдарламасы дерекқорлармен жұмыс істейтін қолданбаларды жаза алады.

Microsoft Access – бұл Microsoft Jet дерекқорының графикалық пайдаланушы интерфейсі және бағдарламалық жасақтама құралымен біріктіретін Microsoft корпорациясының дерекқорды басқару жүйесі болып келеді. Кәсіби және жоғары басылымдарда қамтылған немесе бөлек сатылатын Microsoft Office қосымшалар жиынтығының мүшесі.

Microsoft Access Jet дерекқорының механизмі негізінде деректерді өз пішімінде сақтайды. Ол басқа бағдарламалар мен дерекқорларда сақталған деректерге тікелей импорттауға немесе байланыстыруға болады.

Бағдарламалық жасақтамаларды әзірлеушілер, деректер сәулетшілері Microsoft Access бағдарламасын пайдалана алады. Басқа Microsoft Office бағдарламалары сияқты, Access бағдарламаларына арналған Visual Basic (VBA), ActiveX деректер нысандары және көптеген басқа ActiveX компоненттері сияқты әр түрлі нысандарды сілтейтін нысанға негізделген бағдарламалау тілі арқылы қолдайды. Пішіндерде және есептерде пайдаланылатын көрнекі нысандар VBA бағдарламалау ортасында олардың әдістерін және сипаттарын көрсетеді және VBA коды модульдері Windows операциялық жүйесінің әрекеттерін жариялауы және шақыруы мүмкін.

Access кестелері каскадталған жаңартуларды қоса алғанда, стандартты өріс түрлерін, индекстерді және сілтеме тұтастығын қолдайды. Access сонымен қатар сұрау интерфейсін, деректерді көрсету, енгізу және басып шығару үшін есептерді қамтиды.

Қайталанатын тапсырмаларды нүкте және басу опциялары бар макростар арқылы автоматтандыруға болады. Дерекқорды желіде орналастыру және бірнеше қолданушылар бір-бірінің жұмысын қайта жазбастан деректерді ортақ пайдалану және жаңартуы мүмкін. Деректер барлық электрондық кестені excel бағдарламасынан айтарлықтай ерекшеленетін жазу деңгейінде құлыптанады.

Бағдарламашылар Visual Basic 6.0, Excel, Word, Outlook және PowerPoint сияқты Microsoft Office бағдарламаларында пайдаланылатын шешімдерді жасай алады.

Үлкен деректер жиынтығы бойынша күрделі сұрауларды немесе талдауды іске асыратын қолданбалар, үлкен өткізу қабілеті мен жадты талап

етеді. Microsoft Access бірнеше Access дерекқорларын байланыстыру немесе Microsoft SQL Server сияқты дерекқорды пайдалану арқылы қосымша деректерді және пайдаланушыларды қолдау үшін ауқымға арналған

Майкрософт корпорациясының 2010 жылғы нұсқасына дейін веб-әзірлеудегі рөлі шектеулі болды. Access бағдарламасының пішіндер мен есептер сияқты пайдаланушылық интерфейсінің мүмкіндіктері Windows жүйесінде жұмыс істейді. 2000 – 2003 нұсқаларында Data Access деп аталатын Access нысан түрі басып шығарылатын веб-беттерін құрады. Access бағдарламасына арналған Microsoft Jet дерекқоры механизміне ODBC немесе OLE DB сияқты технологиялар арқылы кіруге болады.

2.2 Microsoft visual studio бағдарламалау ортасы

Microsoft Visual Studio – windows және .NET framework платформасына арналған интеграцияланған әзірлеу ортасы болып табылады. Графикалық пайдаланушы интерфейсі қосымшалар әзірлеу үшін пайдаланылады. Windows forms немесе WPF, веб-сайттар, веб қолданбалар және Microsoft windows, windows mobile, windows CE, .NET Framework, .NET Compact Framework барлық платформаларға қолдау көрсетеді .

Visual Studio бағдарламасы жазба, компиляция, орындау, жөндеу, қосымшаларды сынауды, интерфейсті жобалауды, деректерді үлгілеуді, сыныпты модельдеуді, тестілеуді, қосымшаларды қаптауды және басқа да жүздеген мүмкіндіктерді жасауға арналған интеграцияланған ортаны қамтамасыз етеді.

Visual Studio әзірлеу ортасында қамтитын тілдері:

- C#;
- VB.NET;
- C/ C++;
- F#;
- XML ;
- HTML;
- JavaScript;
- CSS.

.NET технологиялары:

- Win32;
- COM;
- ASP.NET;
- ADO.NET ;
- Entity Framework;
- Windows Forms;
- WPF;
- Silverlight.

Сонымен қатар Visual Studio бағдарламасының бөлек тілдік нұсқалары бар, ол орайда шектеулі пайдаланушы қызметтерін ұсынады: Microsoft Visual Basic, Visual J #, Visual C# және Visual C++.

2.3 Ақпараттық жүйеде тестілік басқаруды ұйымдастыру

Тест – пайдаланушыға белгілі бір ретпен берілген сұрақтар жиынтығы. Тесттерді ұйымдастырудың ең қарапайым жолы – тест тапсырмаларын бірінен кейін бірін қойып, бүкіл жиынтығы аяқталғанға дейін шығару. Сұрақтардың осындай жүйелілігі бар тесттер сызықты құрылымға ие болады. Сызықты құрылыммен сұрақтар кездейсоқ болуы мүмкін. Сызықты құрылыммен сынақтар нақты бөлімдерден тұрады.

Тестілеуді басқаруды дамыту келесі қадамдарды қамтиды:

Таңдау және тапсырмаларды орындау.

Блоктардағы сынақтардың орналасуы.

Тексеру.

Сынақ – бұл стандартталған тапсырма, оның нәтижелері тесттің білімі, дағдылары және қабілеттері бойынша бағаланады. Осылайша, белгілі бір талаптар сынақтарға негізделеді: сенімділік, практика, пайдаланудың қарапайымдылығы, болжамдық құндылығы. Тесттерді бағалау критерийлерін таңдаған кезде, интеллектуалдық дағдылары ескеріледі:

- ақпараттық дағдылар
- түсінігі
- анализ
- синтез
- салыстырмалы бағалау

Бұл тесттің күрделілігінің деңгейін анықтауға мүмкіндік береді.

Сынақ өткізудің тағы бір жолы – тест сұрақтары автормен немесе кілт сөзбен белгіленетін нөмірге сәйкес таңдалады.

Егер бір экранда бірнеше сынақ сұрақтары көрсетілсе, онда мұндай тест бір бетті деп аталады. Егер сынақтың әрбір сұрағы бөлек беттерде көрсетілсе, онда бұл көпжақты тест болып келеді.

Сынақтың уақытша шектеулі болғаны жөн. Келесі жағдайлар мүмкін:

- егер сынақ бөліміне бөлінген уақыт аяқталған болса, онда келесі бөлімге көшу жүзеге асырылады
- тестке арналған белгілерді белгілеген кездегі уақыт шектеуі ескеріледі.

3 ПРОГРАММАЛЫҚ ҚАМТАМАНЫ ҚҰРУ

3.1 Программалау тілін таңдауды негіздеу

Visual Basic – ең танымал бағдарламалау тілдерінің бірінің соңғы нұсқасы. Қазіргі уақытта Visual Basic бағдарламасын пайдаланып, компьютерде кез келген компьютерлік технологиялар үшін жұмыс істейтін қолданбаларды тез жасауға мүмкіндік болады. Бизнес-қосымшалар, мультимедиа, клиент-сервер және дерекқорды басқаруға арналған қосымшалар сияқты бағдарламалар әзірленеді. Сонымен қатар, Visual Basic Microsoft Office бағдарламалары үшін кіріктірілген тіл болып табылады. Көптеген қолданбалы әзірлеушілер Visual Basic-ді қосымшалардың ішкі тілі ретінде пайдаланады.

Visual Basic – бұл қосымшаларды әзірлеу үдерісін жеңілдететін және тездететін құралдар жинағын қамтитын әзірлеу ортасы. Сонымен қатар, даму үдерісі бағдарламаны (бағдарлама кодының) жазбаша түрде жасалмайды, бірақ қосымшаны жобалауға көмектеседі. Көрнекі жобалаудың барлық қазіргі заманғы жүйелерінде болғандай, Visual Basic бағдарламалауда объектілі-бағытталған көзқарасты пайдаланады. Visual Basic бағдарламасында жазылған кез келген бағдарлама – объекттердің жинағы болып табылады.

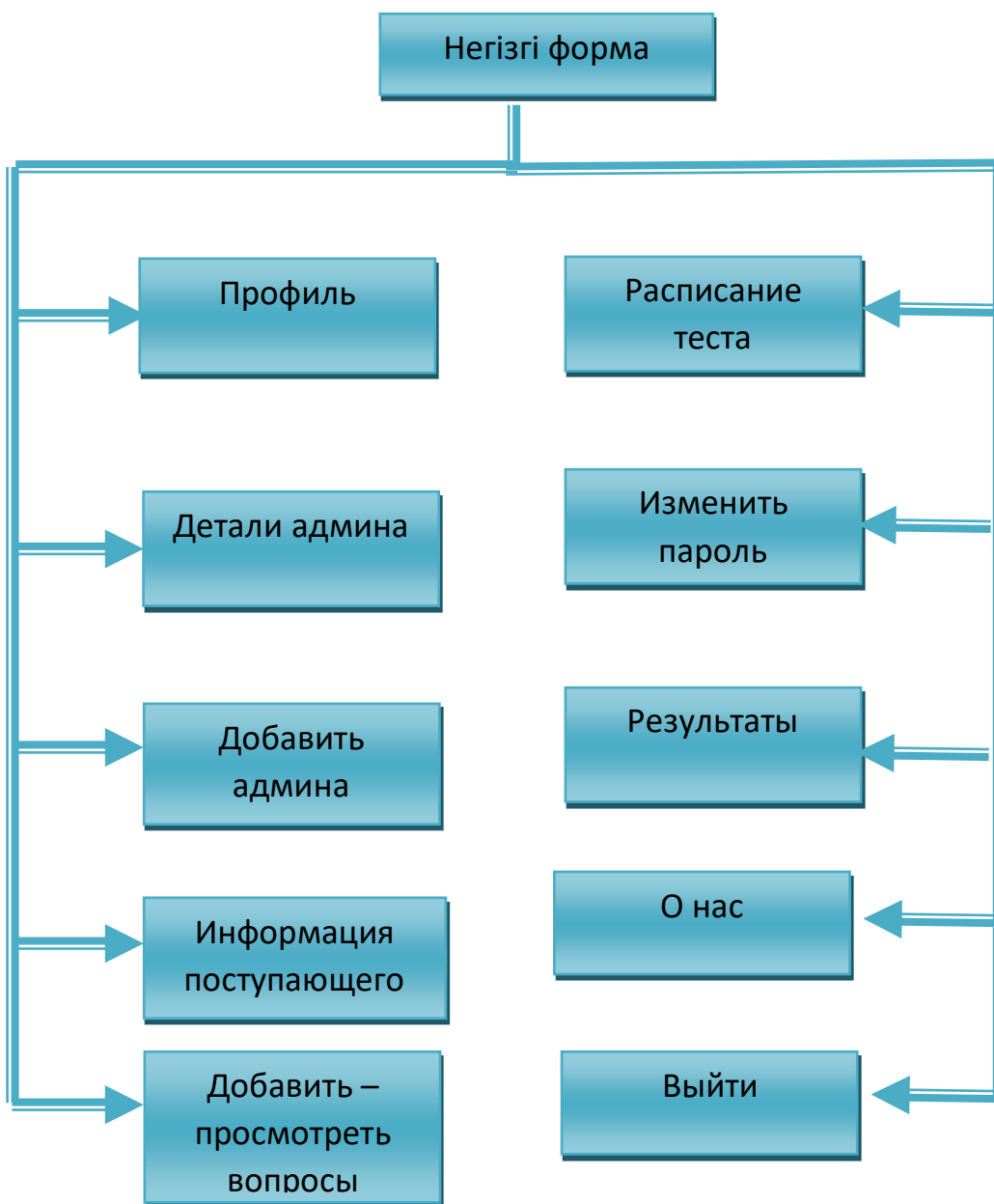
3.2 Жалпы мағлұматтар

Қарастырылып отырған магистрлік автоматтандыру жүйесін құру visual basic бағдарламалау ортасында құрылды. Visual basic көп терезелік жүйе болып табылады. Қолданушылық интерфейс программалаушымен байланысты құруды қамтамасыз етеді және әртүрлі қолданбалы басқару элементтері бар бірнеше терезелерден тұрады. Құрылатын ақпараттық жүйе магистранттердің тестілеуден өткен жұмысын жеңілдетеді:

- оңайтылған қолданбалы интерфейс;
- тесттен өткен кейін нәтиженің көрсетілуі;
- әр пайдаланушының өзінің жеке логині бар болуы.

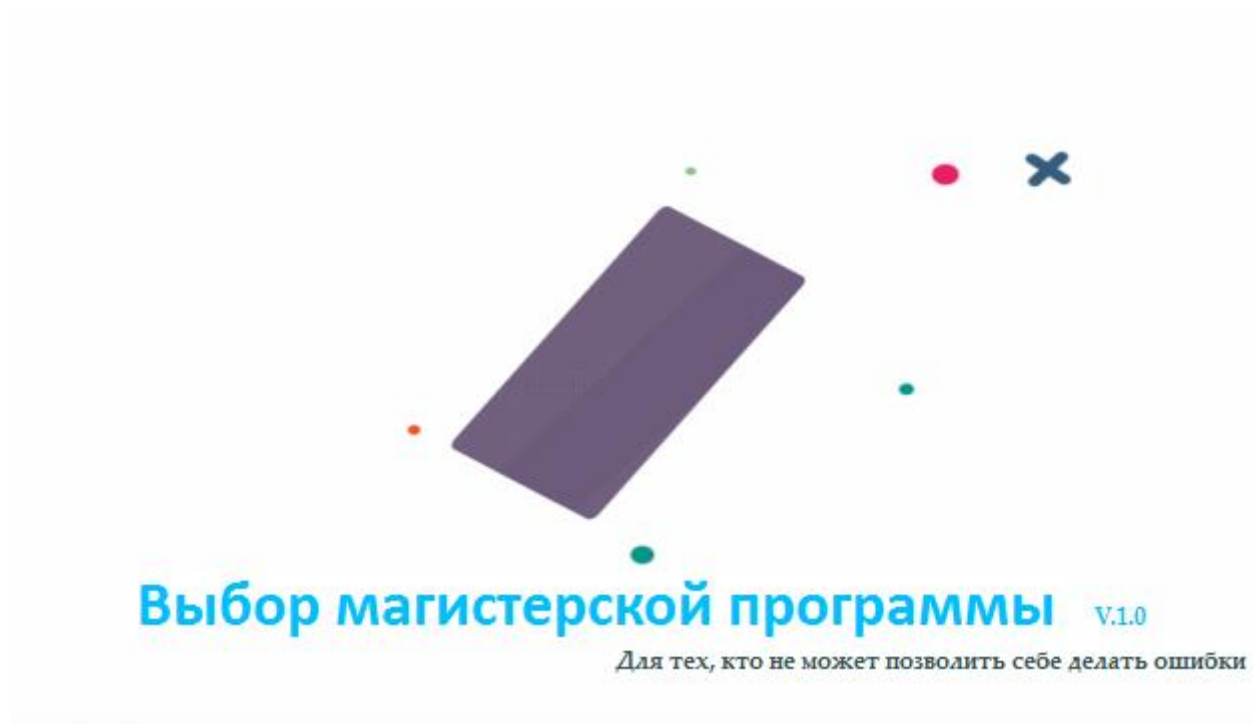
3.3 Функционалдық тағайындалуы

Бағдарлама көмегімен қолданушы мәліметтерге қатынаудың жолын қысқартады. Осы мүмкіндікті тиімді пайдалану үшін алдымен кестемізді дұрыс құруымыз керек. Кестеміз дұрыс құрылмаса кейінгі жұмысымызда қиындыққа ұшырауымыз әбден мүмкін.



3.2-сурет – Программа жұмысының құрылымдық сұлбасы

Келесі 3.3-суретте программаның негізгі терезесі келтірілген.



3.3-сурет – Бағдарламаның админ қолданушыға кіру беті

3.4-сурет – Бағдарламаның кіріспе тезересі

Сериктай Саяжан

Admin

Профиль	Детали админа	Добавить Админа	Информация поступающего	Добавить / просмотреть вопросы
Расписание теста	Изменить пароль	Результаты	О нас	Выйти



3.5-сурет – Бағдарламаның негізгі бөлімі



Профиль администратора

ID Admin
Имя Сериктай Саяжан
Предмет
Номер моб. +77077878339
Эл.адрес Admin@gmail.com

3.6-сурет – Администратор туралы ақпарат бөлімі

Детали администратора



	ID	ФИО	Предмет	Мобильный	Эл.адрес	Пароль
▶	Admin	Сериктай ...		77077878339	Admin@gm...	123
	User	Галымжан	STL	77087271198	lotussick@g...	123
	test	test	test	44	test	123
	33	test	test	44	test	333

3.7-сурет. Администраторлар туралы ақпарат бөлімі

Добавить администратора



ID	
Имя	
Предмет	
Номер мобильного	
Эл. адрес	
Пароль	

Сохранить

3.8-сурет. Администратор туралы ақпараттарды ауыстыру бөлімі

Информация поступающего



	№ Рулона	ФИО	Отдел	Текущий год	Мобильный	Эл.адрес	Пароль
▶	59	Сейтбек Айгерим	ИС	3	+77479792...	moonice97...	qwer
	49	Сериктай Саяжан	ИС	3	+77077878...	saya.nurzhan...	1234

№ рулона Год

Имя Номер моб.

Отдел Эл.адрес

Пароль

Предыдущий	Добавить	Следующий
Сохранить	Удалить	Закрыть

3.9-сурет. Жалпы ақпарат бөлімі

Добавить / просмотреть вопросы



	Номер вопроса	Вопрос	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Ответ
▶	1	Как вы думаете, зачем люди де...	Деньги	Опыт	Зная	Развитие	Развитие
	2	Вы близки к гуманитарным на...	Да	Нет	Не знаю	Возможно	Нет
	3	У вас хорошо получается реша...	Да	Нет	Не знаю	Возможно	Да
	4	Каковы Ваши сильные сторон...	Упорства	Качество	Порядочно...	Жизнелюбие	Качество
	5	Как Вы представляете свое по...	Директор	Президент	Главный и...	Не знаю	Главный и...
	6	Чем Вы любите заниматься в ...	Рисовать	Читать	Путешеств...	Писать	Писать
	7	Почему вы выбрали эту специ...	Деньги	Стабильно...	Посоветов...	Не знаю	Стабильно...
	8	Опишите себя одним словом	Строгий	Упорный	Добрый	Слабый	Упорный
	9	Ваши достоинства	Стремление	Лидерство	Честность	Не знаю	Стремление

Номер вопроса. Вопрос

Вариант 1 Вариант 3

Вариант 2 Вариант 4

Правильный ответ

Предыдущий	Добавить	Следующий
Сохранить	Удалить	Закрыть

3.10-сурет – Пәннің таңдалу бөлімі

Расписание теста



	№ Рулона	ФИО	Отдел	Текущий год	Дата теста	Часы	Минуты	Секунды	Всего вопросов
▶	59	Сейтбек Айгерим	ИС	3	20.09.2018	1	0	0	20
	49	Сериктай Саяжан	ИС	3	20.09.2018	1	0	0	20

№ рулона 59

Время Часы Минуты Секунды

Название Сейтбек Айгерим

Всего вопросов

Дата теста 20.09.2018

Предыдущий

Следующий

Расписание теста

3.11-сурет – Тест тапсыру бөлімі

Введите новый пароль



Новый пароль

Подтвердите пароль

Изменить пароль

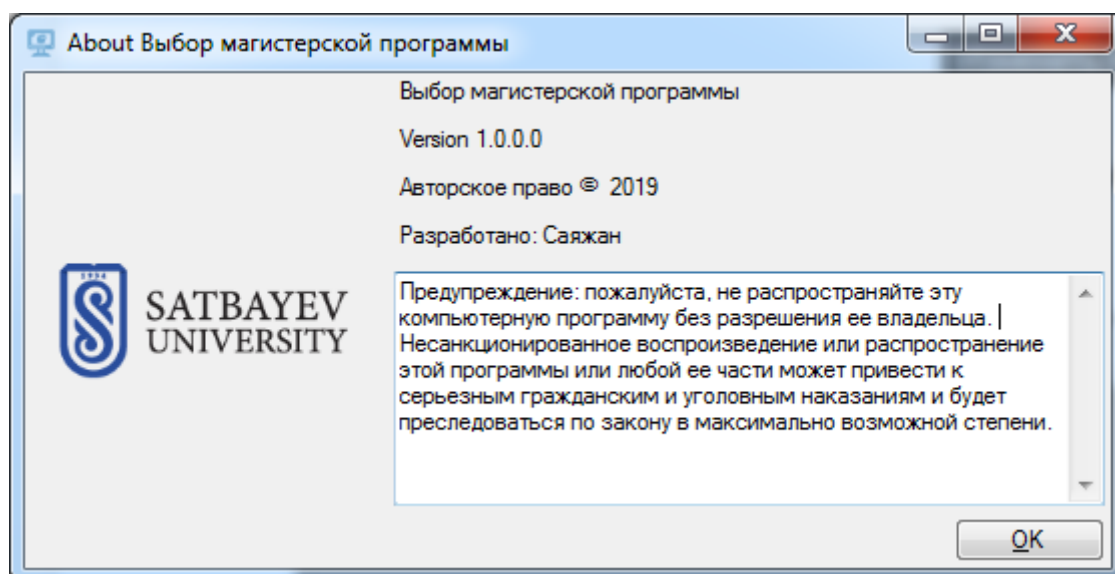
3.12-сурет – Құпия сөзін өзгерту бөлімі

Результаты



	№ Рулона	Имя	Текущий год	Отдел	Всего вопросов	Попытка вопроса	Правильные ответы	Оценки получены

3.13-сурет – Тест нәтижесі



3.14-сурет – Бағдарлама ақпараты

Ваши данные



№ рулона	49
Имя	Сериктай Саяжан
Отдел	ИС
Год	3
Моб. номер	+77077878339
Эл. адрес	saya.nurzhanovna@mail.ru
Дата теста	20.09.2018

Пожалуйста, свяжитесь с администратором для получения дополнительной информации

Продолжить

№ Рулона	49	Всего вопросов	20	Общее время
Имя	Сериктай Саяжан	Попытка вопросов	00	1 : 0 : 0
		Оставшиеся вопросы	00	Оставшееся время 0 : 59 : 58

1 Как вы думаете, зачем люди делают карьеру?

- ☐ Деньги
- ☐ Опыт
- ☐ Зная
- ☐ Развитие

Вопросы
English
Следующий
Выбрать
Предыдущий
Завершить тест

Ваш результат



№ Рулона	49
Имя	Сериктай Саяжан
Текущий год	3
Отдел	ИС
Всего вопросов	20
Попытка вопросов	2
Правильные ответы	1
Оценки получены	1

Вы не подходите к IT специальности

3.4 Қажетті техникалық жабдықтар

«Магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе прототипімен жобалау» бағдарламасын құру үшін Intel Core2Duo 2.2 GHz / RAM 1024 Mb / HDD 160 Gb/ VideoCard 384 Mb / HP Compaq 6510b ноутбугын қолдандым.

3.5 Шақыру және жүктеу

Магистрлік бағдарламаны таңдауда шешімдерді қабылдауды ақпараттық жүйе Microsoft Visual Studio бағдарламасында ашу үшін Пуск → Программы → Microsoft Visual Studio 2015 → Microsoft Visual Studio жолын ашамыз. Өз папкамызды тауып, жобамызды ашамыз. Оны F9 пернесі арқылы немесе папкадағы exe файлын тауып жүктейміз.

3.6 Кіріс мәліметтер

Бағдарламаның кіріс мәліметтері арқылы бағдарламаға пайдаланушының негізгі функционал батырмаларын басуын келтіреміз.

3.7 Шығыс мәліметтер

Бағдарламаның шығыс мәліметтері арқылы мәліметтерді беру, нәтиже ретінде алуға болады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Магистр – қазіргі заманғы үш сатылы «бакалавр-магистр-PhD докторантура» жүйесінің екінші кезеңі. Магистратурада оқу Қазақстанда және халықаралық компанияларда табысты зерттеулер, оқыту, дамыту және инновациялық қызметті жүзеге асыруға қабілетті мамандарды даярлауға бағытталған.

Бакалавриат көп жылдар бойы классикалық жоғары білім беру жүйесімен айналысады. Бүгінде «болондық» стандарты – бакалавриат дәрежесін бере отырып, өзінің жеке өмірін ұзартады. Бірақ мамандығы бойынша магистратурада оқыту мәселесі өзекті болып қалуын қамтамасыз ету үшін жеткілікті мамандар бар.

2010 жылға дейінгі үлгідегі диплом иегерлері бір жоғары білім жағдайында мамандығы бойынша магистратураға түсуге мүмкіндігі бар.

Магистратураның оқу мақсаттары әр түрлі, сарапшылар арасында үш себепке назар аударады:

- мансаптық өсу қажеттілігі (30% магистранттар): бір мамандық бойынша

бітіргеннен кейін - кәсіптік оқытудың 2-ші деңгейі, басшылық лауазымдарды иелену, тиісті функционалдық бағыттарға көшу, аналитика, зерттеу жүргізу;

- профильді өзгерту қажеттілігі (50% студент): мамандық таңдаудың бастапқыда жиі қателігі, жұмыс берушілер нарығы тенденцияларды өзгертеді, технологиялар жақсарады, жаңа мамандар жаңа бағыттардан талап етіледі;

- әскери қызметті кейінге қалдыру:

- мамандығы бойынша магистратураға білімін тереңдете түсуге және 2 жыл бойы қызметке кірмейтін заңды құқықты кеңейтуге болады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Информатика: Оқулық / әдебиеттер. Н.В. Макарова. - М.: Қаржы және статистика, 2016. - 768 б.
2. Информатика. Негізгі курс. Университеттер үшін оқу құралы / ed. С.В. Симонович, - СПб .: Петр, 2015.
3. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Практикалық информатика, оқу-әдістемелік нұсқаулық. М: ASTpress, 2016.
4. Фигурнов В. IBM PC пайдаланушы үшін. М .: Infra-M, 2001
5. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. Арнайы информатика, оқу-әдістемелік құрал. М: ASTpress, 2015.
6. Информатика: Компьютерлік технология бойынша практикалық жұмыс / Ed. Н.В. Макарова. - М.: Қаржы және статистика, 2017.
7. А.В.Могилев, Н.И.Пак, Э.К. Хеннер, Информатика, Жоғары оқу орындарына арналған оқулық - Мәскеу: Асадема баспасы, 2016.
8. Денисов А., Вихарев И., Белов А., Интернет. - Санкт-Петербург: Петр, 2015. - 461 б.
9. Евдокимов В.В. және т.б. экономикалық информатика. Университеттер үшін оқу құралы. Ed. ее проф. V.V. Евдокимова. Санкт-Петербург: Питер баспасы, 2015.
10. Қазіргі заманғы компьютерлік техниканың негіздері. Ed. Хомченко А.Д.
11. Boyce D. Windows 95-ні меңгеру. Орыс нұсқасы. 2016 ж Шкаев А.В. Жеке компьютерде жұмыс істеу бойынша нұсқаулық. Анықтамалық кітабы М .: Радио және байланыс, 2015 ж
13. Савельев А.Я., Сазонов Б.А., Лукьянов Б.А. Барлық дербес компьютер. Ақпаратты сақтау және өңдеу. Т.1 М .: Жоғары мектеп, 2016ж.
14. Брырбин В.М. Бағдарламалық дербес компьютерлер. М .: Ғылым, 2018 жыл.
15. Мартин, Мэттьюс. Windows 95/97 арналған Excel бағдарламасы. М: Ave. - 2015 жыл.

А Қосымшасы

```
Imports System.Data.OleDb
Public Class frmMainStudent
    Dim id_con As New
    OleDbConnection("Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
    Source=MainDB.accdb;")
    Dim id_com As New OleDbCommand()
    Private Sub frmMainStudent_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles
    MyBase.Load
    Dim id_read As OleDbDataReader
    Dim date1 As Date
    id_con.Open()
    id_com = New OleDbCommand("Select * from Student where RollNo =" &
    frmLogin.txtId.Text & "", id_con)
    id_read = id_com.ExecuteReader()
    If id_read.HasRows Then
    id_read.Read()
    lblRollNo.Text = id_read(0).ToString()
    lblName.Text = id_read(1).ToString()
    lblDept.Text = id_read(3).ToString()
    lblYear.Text = id_read(4).ToString()
    lblMob.Text = id_read(5).ToString()
    lblEmail.Text = id_read(6).ToString()
    If id_read(7).ToString <> "" Then
    date1 = id_read(7).ToString()
    date1.ToString("d")
    lblSchedule.Text = date1
    If Today.ToString("d") = date1 Then
    lbl1.Hide()
    btnTest.Enabled = True
    Else
    lbl1.Enabled = True
    End If
    End If
    End If
    End Sub
    Private Sub frmMainStudent_FormClosed(sender As Object, e As
    FormClosedEventArgs) Handles MyBase.FormClosed
    frmLogin.Clearall()
    frmLogin.Show()
    End Sub
    Private Sub btnTest_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnTest.Click
```

```

Me.Hide()
frmTest.Show()
End Sub
Private Sub btnClose_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
btnClose.Click
frmAdmin.Show()
Me.Close()
End Sub
End Class
Imports System.Data.OleDb
Public Class frmTest
Dim Data_con As New
OleDbConnection("Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=MainDB.accdb;")
Dim Data_com As New OleDbCommand()
Dim attempted As Integer = 0
Dim Mrkobt As Integer = 0
Dim hour, min, sec As Integer
Dim n As Integer 'n=total questions
Dim Ans As String
Dim AttemptedQues(100) As Integer
Dim SelectedOption(100) As String

Private Sub frmTest_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
Try
Dim Data_read As OleDbDataReader
Data_con.Open()
Data_com = New OleDbCommand("Select * from Student where RollNo = " &
frmLogin.txtId.Text & "", Data_con)
Data_read = Data_com.ExecuteReader()
If Data_read.HasRows Then
Data_read.Read()
lblhr.Text = Data_read(8).ToString()
lblmin.Text = Data_read(9).ToString()
lblsec.Text = Data_read(10).ToString()
n = Data_read(11).ToString()
End If
Catch Ex As Exception
MsgBox(Ex.Message)
Finally
Data_con.Close()
End Try
Timer1.Start()

```

```

hour = lblhr.Text
min = lblmin.Text
sec = lblsec.Text
lblHour.Text = hour
lblMinute.Text = min
lblSeconds.Text = sec
LoadQues()
lblId.Text = frmLogin.txtId.Text
lblName.Text = frmMainStudent.lblName.Text
lblTotal_Ques.Text = n
End Sub
Public Sub LoadQues()
Try
Dim Data_read As OleDbDataReader
Data_con.Open()
Data_com = New OleDbCommand("Select * from Ques where QuesNo =" &
lblQuesNum.Text & "", Data_con)
Data_read = Data_com.ExecuteReader()
If Data_read.HasRows Then
Data_read.Read()
lblQues.Text = Data_read(1).ToString()
RadioButton1.Text = Data_read(2).ToString()
RadioButton2.Text = Data_read(3).ToString()
RadioButton3.Text = Data_read(4).ToString()
RadioButton4.Text = Data_read(5).ToString()
Ans = Data_read(6).ToString()
End If
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message)
Finally
Data_con.Close()
End Try
'Radio()
End Sub

Private Sub btnSubmit_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
btnSubmit.Click
If RadioButton1.Checked Or RadioButton2.Checked Or RadioButton3.Checked Or
RadioButton4.Checked Then
Try
If attempted <= lblTotal_Ques.Text Then
attempted += 1
lblAttempted.Text = attempted
lblRemaining.Text = n - attempted

```

```

Dim bc As String
If RadioButton1.Checked = True Then
bc = RadioButton1.Text
ElseIf RadioButton2.Checked = True Then
bc = RadioButton2.Text
ElseIf RadioButton3.Checked = True Then
bc = RadioButton3.Text
ElseIf RadioButton4.Checked = True Then
bc = RadioButton4.Text
Else
bc = 0
End If
If Ans = bc Then
Mrkobt += 1
End If
AttemptedQues(lblQuesNum.Text) = lblQuesNum.Text
SelectedOption(lblQuesNum.Text) = bc
Else
EndExam()
End If
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message)
Finally
Data_con.Close()
End Try
NextQues()
LoadQues()
Else
MsgBox("Пожалуйста, выберите вариант")
End If
End Sub
Public Sub Reset()
RadioButton1.Checked = False
RadioButton2.Checked = False
RadioButton3.Checked = False
RadioButton4.Checked = False
End Sub
Public Sub EndExam()
If MsgBox("Вы хотите закончить этот тест (Да / Нет)?", MsgBoxStyle.YesNo, "")
= MsgBoxResult.Yes Then
Evaluation()
Me.Close()
frmResult.Show()
End If

```

End Sub

```
Private Sub btnNext_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnNext.Click
```

```
NextQues()
```

```
LoadQues()
```

```
Radio()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnPrev_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnPrev.Click
```

```
PrevQues()
```

```
LoadQues()
```

```
Reset()
```

```
Radio()
```

```
End Sub
```

```
Public Sub NextQues()
```

```
If lblTotal_Ques.Text = lblAttempted.Text Then
```

```
MsgBox("Вы успешно отправили ответы на все вопросы. Нажмите завершить тест, чтобы выйти!!!!")
```

```
End If
```

```
If lblQuesNum.Text < n Then
```

```
Dim inc As Integer = lblQuesNum.Text
```

```
lblQuesNum.Text = inc + 1
```

```
btnNext.Enabled = True
```

```
btnPrev.Enabled = True
```

```
Reset()
```

```
Else
```

```
btnNext.Enabled = False
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Public Sub PrevQues()
```

```
If lblQuesNum.Text > 1 Then
```

```
Dim inc As Integer = lblQuesNum.Text
```

```
lblQuesNum.Text = inc - 1
```

```
btnPrev.Enabled = True
```

```
btnNext.Enabled = True
```

```
Else
```

```
btnPrev.Enabled = False
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub btnEnd_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnEnd.Click
```

```
EndExam()
```

```
End Sub
```

```

Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Timer1.Tick
If sec > 0 Then
sec -= 1
ElseIf min > 0 Then
sec = 60
min -= 1
ElseIf hour > 0 Then
min = 60
hour -= 1
End If
lblHour.Text = hour
lblMinute.Text = min
lblSeconds.Text = sec
If min = 5 And sec = 0 Then
MsgBox("У вас осталось пять минут, пожалуйста, поторопитесь !!!!!")
ElseIf min = 0 And sec = 0 Then
Timer1.Stop()
MsgBox("Ваше время вышло!!")
Evaluation()
Me.Close()
frmResult.Show()
End If
End Sub
Private Sub lblQues_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles lblQues.Click
End Sub
Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button2.Click
Try
Dim Data_read As OleDbDataReader
Data_con.Open()
Data_com = New OleDbCommand("Select * from Test where QuesNo =" &
lblQuesNum.Text & "", Data_con)
Data_read = Data_com.ExecuteReader()
If Data_read.HasRows Then
Data_read.Read()
lblQues.Text = Data_read(1).ToString()
RadioButton1.Text = Data_read(2).ToString()
RadioButton2.Text = Data_read(3).ToString()
RadioButton3.Text = Data_read(4).ToString()
RadioButton4.Text = Data_read(5).ToString()
Ans = Data_read(6).ToString()
End If
Catch ex As Exception

```

```

MsgBox(ex.Message)
Finally
Data_con.Close()
End Try
'Radio()
End Sub
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button1.Click
End Sub
Private Sub Panel7_Paint(sender As Object, e As PaintEventArgs) Handles
Panel7.Paint
End Sub
Private Sub Panel5_Paint(sender As Object, e As PaintEventArgs) Handles
Panel5.Paint
End Sub
Public Sub Evaluation()
Try
Data_con.Open()
Dim str As String = "insert into Result values(" & frmMainStudent.lblRollNo.Text &
", " & frmMainStudent.lblName.Text & ", " & frmMainStudent.lblYear.Text & ", "
& frmMainStudent.lblDept.Text & ", " & n & ", " & attempted & ", " & Mrkobt & ",
" & Mrkobt & ")"
Dim com As New OleDbCommand(str, Data_con)
com.ExecuteNonQuery()
Data_con.Close()
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message)
Finally
Data_con.Close()
End Try
End Sub
Public Sub Radio()
For i As Integer = 1 To lblQuesNum.Text Step 1
If AttemptedQues(i) = lblQuesNum.Text And (SelectedOption(i) =
RadioButton1.Text Or SelectedOption(i) = RadioButton2.Text Or SelectedOption(i)
= RadioButton3.Text Or SelectedOption(i) = RadioButton4.Text) Then
If SelectedOption(i) = RadioButton1.Text Then
RadioButton1.Checked = True
ElseIf SelectedOption(i) = RadioButton2.Text Then
RadioButton2.Checked = True
ElseIf SelectedOption(i) = RadioButton3.Text Then
RadioButton3.Checked = True
ElseIf SelectedOption(i) = RadioButton4.Text Then
RadioButton4.Checked = True

```

```
End If
btnSubmit.Enabled = False
Else
btnSubmit.Enabled = True
End If
Next
End Sub
End Class
```