Реферат

Название электронного учебного пособия: «Деректер базасын корғау»

Фамилии, имена, отчества заявителей: Ахметова Жанар Жумановна

Дата создания: 02 ноября 2024 года.

Область применения, назначение и функциональные возможности:

Данное электронное учебное пособие предназначено для студентов ВУЗов, обучающихся по специальности «Системы информационной безопасности». Электронное учебное пособие «Деректер базасын қорғау» включает в себя базовый теоретический курс по указанной дисциплине.

Информатизация образования предполагает наличие электронных учебных пособий (ЭУП) по всем направлениям.

После установки программной оболочки в главном меню появляется группа «Электронное учебное пособие», в ней ярлык: «Деректер базасын корғау» (рисунок 1).

Титул представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Главное окно ЭУП

Кнопки «Авторлар» отражают информацию об авторах электронноего учебного пособия (ЭУП), «Аңдатпа» - краткую информацию о предназначении ЭУП.

При нажатии кнопки «Тақырыптама» открывается окно наглядно отражающее структуру учебника (рисунок 2).



Рисунок 2. Окно Тақырыптама

Кнопка «Мазмұны» позволяет обучаемому выбрать режим работы (рисунок 3).



Рисунок 3. Окно Жұмыс режимі

Первый режим «Қарау режимі». В этом режиме обучающая программа обеспечивает просмотр только учебного материала. При этом доступа к заданиям, вопросам, тестам не будет. (рисунок 4).

Деректер базасын корғаудың негізгі түсініктері	
🔷 Деректер базасын қорғау шаралары	
🖹 Деректер базасындағы қорғау ерекшелігі	Дәріс сұрақтары:
🖹 Ақпаратты жіберудің жасырын арналары	 Интерференция және arperattay (Logical Inference and Aggregation);
🖹 SQL инъекция	 Жабық деректер алу үшін рұқсат етілген сұраулар комбинациясы (Browsing);
🖹 Деректерге қатынауды басқару	3. Жасырын ақпарат беру арналарын ұйымдастыру (Covert Channels);
🖹 Пайдаланушыларды авторнзациялау	SQL инъекция (SQL Injection);
🖹 Қолжетімділікті рөлдік шектеу	5. Бағдарламалық бетбелгілер, жөндеу коды (Backdoors, Trapdoors)
🖹 Блок бойынша тест тапсырмалары	6. Троян жылқылары(Trojan Horses).
🥪 Деректердің тұтастығы	
🖹 Деректердің тұтастығын қамтамасыз ету	Леректер базасын корғаулы куру кезінде деректер базасында артурді акцараттын
🖹 Деректер тұтастығын қамтамасыз ету пр	көп санын тоғырланлыруға сонлай-ак леректерлі өнлеулін курлелі сурауларын
🖹 Биба моделі	пайлалану мумкінлігіне байланысты акпарат кауіпсізлігінің біркатар ерекше кауіптерін
🖹 Блок бойынша тест тапсырмалары	естем кажет Минай калагизтерление
Реляциялық алгебра және реляциялық есеп	- unrendementing while appendix (Logical Inference and Aggregation):
🖹 Реляциялық үлгінің теориялық негіздері	жабык перектер али или разгат етитен сирандар комбинациясы (Веонкорд):
🖹 Тұтастықты шектеу тапсырмаларын оры	waa ner ur autoent form annangen ur uit nuteent ren (Count Chornels):
🖹 Көріністер, сақталған рәсімдер, функциял	SOL un araur (SOL biostion):
Transact SQL	- SQL ИНБЕКЦИЯ (SQL IIJECIOII),
🖹 Сақталатын рәсімдер	- оағдарламалық остосліттер, жөндеу коды (Backdoors, Irapdoors)
🖹 Триггер түрлері	- троян жылқылары(1rojan Horses).
Блок бойынша тест тапсырмалары	
	Интерференция деп аз кұпиялылық дәрежесіндегі мәліметтерден ақыл-есі қосу
	арқылы құпия ақпаратты алу түсініледі. Егер деректер базасында жалпылама дәрежесімен
	ерекшеленетін әр түрлі уақытта түрлі көздерден алынған ақпарат сақталатынын ескерсе,
	онда талдаушы құпия мәліметтерді ол жіберілген деректерді салыстыру, толықтыру және
	сүзү аркылы ала алады. Бұдан басқа, ол ашық деректер базасынан, бұқаралық ақпарат

Рисунок 4. Окно «Қарау режимі»

Второй режим «Тестілеу режимі». В этом режиме обучающая программа обеспечивает тестирование по всему объему учебного материала. При этом после тестирования можно получить информацию о результате тестирования (рисунок 5).

Элемент обучения «Тесты» обеспечивает доступ к тестированию, которое предназначено для осуществления самоконтроля знаний по текущей единице обучения:

- на уровне уроков текущий контроль знаний;
- на уровне блоков промежуточный контроль знаний;
- на уровне модулей рубежный контроль знаний;
- на уровне всего ЭУП– итоговый контроль знаний.

Кнопка «Тестілеу» позволяет обучащемуся пройти текущий контроль знаний. Для перехода к следующему уроку необходимо ответить правильно на более чем 75% вопросов.



Рисунок 5. Окно «Тестілеу режимі»

Третий режим «Оқытуды бастау режимі». Для начала обучения необходимо обучаемому зарегистрироваться (рисунок 6).

* 5.10m		
	Тіркеу	
 Есімінді танда 		-
Жаңа есім енгіз	Жанар	
Login:	Zhanar	
		ОК

Рисунок 6. Окно регистрации обучающегося «Тіркеу»

В этом режиме обучающая программа обеспечивает выбор траектории обучения. При этом после изучения теоретического материала по текущему уроку необходимо будет отвечать на тестовые вопросы. В случае недостаточного количества правильных ответов на тесты, обучаемый не сможет перейти к следующему уроку в траектории и будет продолжать изучение текущего урока. Кроме текущего тестирования предусмотрены промежуточное тестирование (при переходе к следующему блоку), рубежное (при переходе к следующему модулю) и итоговое (при завершении обучения).

Четвертый режим «Оқытуды жалғастыру режимі». В этом режиме обучающая программа обеспечивает продолжение обучения по выбранной траектории. При этом процесс обучения начинается со следующего урока после прерывания.

Режим начала обучения позволяет выбрать одну из трех траекторий обучения: ручной выбор, тестовый выбор и полный выбор (рисунок 7).



Рисунок 7. Окно «Оқыту тректориясы»

При тестовом выборе траектория определяется автоматически по результатам тестирования по всему объему учебного материала. В этом случае в траекторию обучения включаются только те уроки, по вопросам которых были получены недостаточное количество правильных ответов. При полном выборе в траекторию включается весь объем учебного материала данной дисциплины, включая все уроки, модули и блоки.

После определения траектории пользователь переходит непосредственно к окну обучения (рисунок 8).



Рисунок 8. Форма обучения

В каждом уроке есть теоретический материал, задания для самостоятельной работы обучающегося, вопросы, мультимедиа, ссылки на видео, тезаурус, справочник, тесты.

При нажатии кнопки «Тапсырма» откроется окно с заданиями (рисунок 9).

<u>a</u>	
МОДУЛ Деректер базасын корғаудың негізгі түсініктері БЛОК Деректер базасын корғау шаралары САБАҚ Деректер базасындағы қорғау ерекшелігі	
Тапсырма	Көмек Жауап
TradeCompany мәліметтер қорын жасау а) Деректер қорын графикалық режимде жасау Бұл әдісті қолданғанда келесідей әрекеттер жасалады: - MS SQL Server 2005 жүйесін негізгі меню көмегімен жұмысқа қосыныз: Пуск-Все программы- MS SQL - пайда болған терезеде сервер атын енгізуді сұрайды, оның аты келісім бойынша орнатылған, Connect ба - келесі Object Explorer терезеде Databases жолдың контексттік менюінен	Server 2005-SQL Server Management Studio; тырмасын басыныз;
New Database бұйрығын таңдаңыз; - пайда болған терезеде жасалынып отырған мәліметтер қорының атын енгізіп, ОК басыныз; осы тере: файлдары туралы ақпарат орнатылған (кестенің барлық тік жолддарын көру үшін терезені үлкейтіңіз); еге файлда орнатылса мұндағы Add батырмасы қолданылады; - терезені жауып, сіздің мәліметтер қорыңыздың аты Database тізімінде бар екенін көріңіз;	зенің төменгі жағында мәліметтер қорының ер де мәліметтер қоры жалғыз емес бірнеше
 мәліметтер қорын жойыныз (контекстті менюден Delete бұйрығы). Мәліметтер қорын Transact-SQL бұйрық көмегімен жасау. Оbject Explorer repeзecinде New Query батырмасын басыныз. Экранның оң жағында сұраныстар редактор мәліметтер қорын жасау бұйрығын енгізініз. Егер де бұйрық дұрыс орындалса, терезенің төменгі ж successfully хабар пайда болды. Графикалық режимнен өзгеше, жасалынған мәліметтер қорын тізімнен көру үшін Database жолда контекст Mәліметтер қорының резервті көшірмесін жасаныз. Резервті көшірме сақталған жерді еске сақтаныз. Мәліметтер қорының резервті көшірмесін жасаныз. Резервті көшірме сақталған жерді еске сақтаныз. Мәліметтер қорының понрған TradeCompany мәліметтер қорының кестелерінің өрістеріне мәліметтер типтерін және сыртқы кілттерді анықтаныз. MS SQL Server 2012 жүзінсін жұсмысқа қосыныз; ағынды мәліметтер қоры ретінде TradeCompany қорын т. TradeCompany мәліметтер қорының кестелерін жасан қалау Кестелерді бірнеше жолдарм a) CUSTONER_TBL кестесін графикалық режим көметімен жасайыыз. Ол үшін келесілерді 	рының терезесі пайда болады. Осы терезеге кағында келесідей: Command (s) completed тті менюден Refresh бұрығын таңдау керек. 4 дәлелдеп таңдаңыз. Кестелердің бастапқы аңдаңыз. ген жасаға болады:
 өзіңіздің мәліметтер қорыңыздың папкасые ашыңыз; Tables жолда контекстті менеоден New Table бұйры пайда болған терезеде кестенің тік жолдарының атауларын енгізіңіз, мәліметтер типтерін таңдаңыз, Allo алып тастаңыз); терезенің төмен жағында тік жолдар қасиеттерін орнатыңыз. 	нғын тандаңыз; ows Null жалауын белгілеңіз (немесе белгісін
6) Object Explorer терезесінде New Query батырмасын басып, бқйрық редакторының терезесін аш (PRODUCTS_TBL және ORDERS_TBL) жасау бұйрықтарын енгізіп, Ехесиtе батырмасын басып, қалған п	шыңыз; осы терезеге тізбектеп кестелерді кестелерді жасаңыз.

Рисунок 9. Окно «Тапсырма»

При нажатии кнопки «Мысал» откроется окно с примерами (рисунок 10).

-	Tana Assos Agengana Ag (Tracescoped)	
МОДУЛ БЛОК САБАҚ	Деректер базасын коргаудың негізгі түсініктері Деректер базасын коргау шаралары Деректер базасындағы қорғау ерекшелігі	
	Мысалы	
Деректер базасын 1 қызметкерлер тура беріліп, басқалар үн	корғаудың бір ерекшелігі – қол жеткізу құқықтарын басқар у. Мысалы, компанияның деректер базасында пы құпия ақпарат сақталады делік. Бұл жағдайда тек қажетті қызметкерлерге ғана белгілі бір деректерге колжетімділік пін шектеу қойылады.	*
Мысалы:		
 Жалпы қол: қызметкерлер Шектеулі қ Қосымша ау өз логині мен 	кетімділік : Жалпы мәліметтер (мысалы, қызметкерлердің аты-жөні мен лауазымы) НR бөліміндегі барлық оге көрікуі мұмкін. раж етімділік: Жалақы туралы ақпаратқа тек HR бөлімінің басшылары және қаржы бөлімі қолжеткізе алады. т гентификация : Құпия ақпаратқа қолжеткізу үшін екі факторлы аутентификация қолданылады, яғни қызметкерлер тек 1 құпиясөзін ғана емес, сонымен қатар SMS немесе қосымша арқылы алынған кодты енгізуі керек.	
Бұл тәсіл қолжетім,	ділікті шектеу арқылы ақпараттың құтиялылығын сақтауға және деректер базасын қорғауға көмектеседі.	

Рисунок 10. Окно примера

При нажатии кнопки «Сұрақ» откроется окно с вопросами (рисунок 11).

D			
МОДУЛ Деректер базасын корғаудың негізгі түсініктері БЛОК Деректер базасын корғау шаралары САБАҚ Деректер базасындағы қорғау ерекшелігі			
Сұрақ	Дұрыс жауап		
 SQL аббревиатурасы қалай шешіледі? SQL бұйрықтарының типтерін атаңыз. Мәліметтер қорларын жасаудың қаңдай әдістері бар, олардың айырмашылықтары. Мәліметтер қорлары үшін неше файлдар қолданылады? Транзакциялар журналының міңдеті? Мәліметтер қорының резервті көшірмесін жасау және қалпына келтіруді түсіндіріңіз. Мәліметтер қорының резервті көшірмесін жасау және қалпына келтіруді түсіндіріңіз. Мәліметтер қорының өзервті көшірмесін жасау және қалпына келтіруді түсіндіріңіз. Реляциялық мәліметтер қорының түсіндіріңіз. Реляциялық мәліметтер қорының түсіндіріңіз. Кестенің өрісі деген не? Кесте жазбасы деген не? Айырмашылықтарын түсіндіріңіз. Кесте құрылымын анықтайтын бұйрық? Дайте определение первичного ключа таблицы, кестенің баліметтердің негізгі типтері атап кетіңіз. Кесте құрылымын қаңдай бұйрықтен өзгертуге болады? Кестені қалай жоюға болады? 	аты қандай объектілерде сақталады? Бастапқы кілті анықтамасын беріңіз.		
Жауап			

Рисунок 11. Окно вопросов

При нажатии кнопки «Видео» открывается видеоуроки из YouTube. Для просмотра справочной информации необходимо нажать кнопку «Анықтама» (рисунок 12).

μ	X
Дерекқор, деректер базасы (франц. base, грек. basis – негіз) – ұзақ мерзімге сақтауға (әдетте, компьютердің жа өңдеуге және күнделікті қолдануға арналған деректердің (мәліметтердің) реттелген жиынтығы. Жазба реттелген жүйеге келтіру адамзат мәдениетінің ажырамас белгісі болып табылады.	дында), деректерді

Рисунок 13. Окно справки

Кнопка «Тезаурус» служит для установления смысловых связей между словами, терминами и понятиями, встречающихся в ЭУП (рисунок 14).



Рисунок 14. Тезаурус