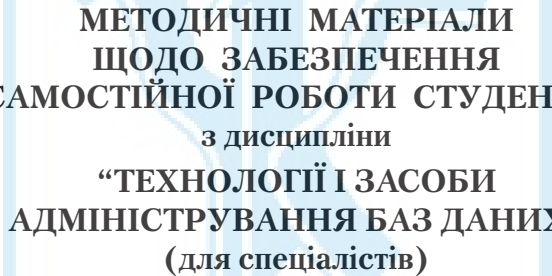


МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП



**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
з дисципліни
“ТЕХНОЛОГІЇ І ЗАСОБИ
АДМІНІСТРУВАННЯ БАЗ ДАНИХ”
(для спеціалістів)**

МАУП

Київ
ДП «Видавничий дім «Персонал»
2010

Підготовлено кандидатом фізико-математичних наук, доцентом кафедри інформатики та інформаційних технологій *В. Б. Зваридчуком*

Затверджено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних технологій (протокол № 19 від 29.02.08)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом

Зваридчук В. Б. Методичні матеріали щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни “Технології і засоби адміністрування баз даних” (для спеціалістів). – К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2010. — 35 с.

Методичні матеріали містять пояснювальну записку, методичні вказівки до написання реферату, теми для самостійного вивчення дисципліни “Технології і засоби адміністрування баз даних”, теми рефератів, тестові завдання, питання для самоконтролю за модулями та список літератури.

© Міжрегіональна Академія
управління персоналом (МАУП), 2010
© ДП «Видавничий дім «Персонал», 2010

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Основний зміст самостійної роботи студентів з дисципліни “Технології і засоби адміністрування баз даних” полягає у вивченні та застосуванні системи знань у галузі теорії та практики адміністрування систем управління базами даних, які застосовуються при виконанні лабораторних і практичних робіт.

Самостійна робота передбачає також вивчення методичних вказівок до лабораторних робіт і ознайомлення із додатковою літературою, пов'язаною з виконанням цих робіт.

Тільки постійне самостійне навчання дає можливість якомога ближче наблизитися до вершини знань певної галузі, оволодіти такою сумою знань і вмінь, які б дали змогу заявити про себе як про професіонала. Студент, який хоче оволодіти професією, має добре розуміти: на занятті викладач подає основи знань, навчає, як учити, підкреслює ті ключові істини дисципліни, які пробуджують у молодій людині потяг до поглиблення й удосконалення усіх знань. Збагачення загальною сумою знань, накопичених людством, розширення загального світогляду, усвідомлення наявної перспективи щодо реалізації певних знань є основним мотивом до сумлінного навчання. Самостійна навчальна діяльність студента буде лише тоді результативною, коли вона ґрунтуватиметься на внутрішній потребі. Виховання відповідної здатності у студента потребує чіткого узгодження процесу самоосвіти з цілями навчання та виховання.

Згідно із державними стандартами навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом у процесі самостійної роботи, вноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні навчальних занять. Самостійна робота студента із засвоєння навчального матеріалу з конкретної дисципліни може виконуватися у бібліотеці навчального закладу, навчальних кабінетах, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також у домашніх умовах. Самостійна робота студента повинна бути спланована, організаційно і методично спрямована як особиста творча праця без прямої взаємодії з викладачем. Навчальний час, відведений для самостійної роботи, регламентується робочим навчальним планом і повинен, згідно із Болонською декларацією, становити не менше 50% загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної дисципліни. У деяких випадках ця робота проводиться відповідно

до задалегідь складеного графіка, що гарантує можливість індивідуального доступу студента до потрібних дидактичних засобів. Графік доводиться до відома студентів на початку поточного семестру. У разі організації самостійної роботи студентів із використанням складного обладнання чи устаткування, складних систем доступу до інформації (наприклад, комп'ютерних баз даних, систем автоматизованого проєктування тощо) передбачається отримання необхідної консультації або допомоги з боку фахівця.

Самостійна навчальна діяльність студента може здійснюватись у формі:

- запам'ятовування певної інформації за рахунок уважного слухання і конспектування лекцій; активної роботи під час практичних занять;
- роботи над конспектами лекцій, планами практичних занять;
- опрацювання літературних джерел (конспектування самостійно вивченого матеріалу, реферування);
- роботи з каталогами звичайних і електронних бібліотек, інформаційно-пошуковими сервісами Internet;
- вивчення навчального матеріалу за паперовими та електронними підручниками, навчальними посібниками, практикумами тощо;
- опрацювання матеріалу за першоджерелами, науковою і спеціальною літературою;
- підготовки доповідей, рефератів, написання курсових робіт; пошукової і науково-дослідної діяльності;
- самотестування.

Самостійна робота студента під час лекції. Лекційний матеріал призначений для спрямування студентів у найбільш раціональному напрямі щодо вивчення навчальної дисципліни і акцентування уваги на найбільш складних, вузлових питаннях навчальної дисципліни. Належне ведення конспекту під час лекції сприяє збереженню необхідної інформації та дає студенту змогу в подальшому проаналізувати її. За умови подання лекційного матеріалу в усній формі одночасно засвоюється до 20% інформації. Викладання інформатики в комп'ютерних класах або в аудиторіях, обладнаних мультимедійним обладнанням (наприклад, мультимедійним проєктором або сенсорним екраном), водночас з демонстрацією студентам прийомів роботи з користувальницьким інтерфейсом програми дає змогу підвищити рівень засвоєння лекційного матеріалу до 50–60%.

Робота над конспектами лекцій, планами практичних занять. При підготовці до практичних занять студент має спиратися на складений ним конспект лекції. При опрацюванні матеріалу лекції слід зіставити законспектований матеріал з планом практичного заняття, що міститься у методичних матеріалах для практичних занять або у навчально-методичному комплексі. Якщо у конспекті бракує матеріалу з окремих питань лекції або недостатньо розкриті деякі питання практичного заняття, або вони винесені на самостійне опрацювання, студент повинен звернутися до рекомендованих підручників, навчальних посібників і відповідних методичних матеріалів. Підготовку до практичного заняття краще за все здійснювати з використанням ПЕОМ зі встановленим на ньому відповідним програмним забезпеченням.

Вивчення навчального матеріалу за підручниками, навчальними посібниками, методичними вказівками, опрацювання матеріалу за першоджерелами, науковою і спеціальною літературою. Працювати із підручниками, навчальними посібниками, методичними вказівками, практикумами, науковою і спеціальною літературою незалежно від типу їх носія (паперового чи електронного) необхідно таким чином, щоб отримати максимум теоретичних знань і навичок. При роботі з цими джерелами студент насамперед повинен ознайомитися з їх змістом, щоб визначити, чи необхідно опрацьовувати це джерело і чи має воно відношення до навчального курсу, що вивчається, і тільки після цього визначити послідовність його опрацювання і відібрати необхідний для вивчення матеріал з цього джерела (глави, розділи тощо). У разі роботи з інтерактивними електронними джерелами слід використовувати можливості навігації за документом, що надаються сучасними програмами, призначеними для читання електронних документів відповідних форматів (MS Word, Adobe Reader, Adobe Acrobat та ін.), і особливо переваги гіпертекстової технології подання навчального матеріалу, а саме за допомогою гіперпосилань знаходити відповіді на поставлені питання. При опрацюванні матеріалу необхідно з'ясувати суть питання, що вивчається, не уникаючи при цьому визначення суті незрозумілих чи незнайомих слів, термінів. Саме інтерактивні гіпертекстові електронні джерела (довідки у складі програмних продуктів, електронні посібники та словники) дозволяють конкретизувати терміни та визначення якнайшвидше. При вивченні матеріалу необхідно аналізувати прочитане, порівнюючи з прослуханою та законспектованою лекцією, робити логічні висновки, позначати незрозумілі положення з метою їх подальшого з'ясування на

практичному занятті. Бажано відпрацювати зручну для себе певну систему позначень (позначки на полях конспекту, підкреслення маркерами різних кольорів, доповнення конспекту альтернативними формулюваннями та посиланнями на інші джерела тощо) та фіксації опрацьованого матеріалу. Сучасні текстові редактори (у першу чергу MS Word) дають можливість створення електронного конспекту з примітками, виносками, коментарями та його роздруківки. Для самостійного поглибленого вивчення навчального матеріалу студенту слід звертатися до наукової та спеціальної літератури, яка може бути і не зазначена в навчально-методичному комплексі. Використання самостійно отриманих відомостей як у навчанні, так і на практиці є, безперечно, цінним здобутком діяльності студента на шляху формування свого професійного потенціалу.

Робота з бібліотечними фондами та дистанційними джерелами з метою пошуку необхідної інформації. Знання основ системного програмування та операційних систем належать до базової підготовки сучасного спеціаліста з інформаційних технологій. З позицій випереджаючої освіти навчання тільки за конспектом лекцій і основною літературою, вказаною у навчальній програмі, є недостатнім. У більшості випадків належна підготовка потребує вміння швидко знаходити та опрацьовувати необхідний матеріал за першоджерелами, науковою і спеціальною літературою та коректно цитувати знайдене. Перелік такої літератури, як правило, наводиться у навчально-методичному комплексі навчальної дисципліни. Тому завдання студента полягає у самостійному пошуку цих матеріалів у паперових або електронних фондах бібліотек, а також у різноманітних файлових архівах, базах даних та базах знань, доступ до яких здійснюється за допомогою відповідних сервісів Internet (в основному – Word Wide Web, FTP та UseNet newsgroups).

Для пошуку документу використовують різні його ознаки. У першу чергу це – реквізити документа (УДК. Автор(и). Заголовок опису. Основний заголовок. Відомості, що належать до заголовка/Відомості про відповідальність. Відомості про видання, у тому числі URL – адреса Web-документа або Ftp-файлу. Місце видання, дата видання. Обсяг.). УДК – це універсальна десяткова класифікація будь-яких офіційних видань в усьому світі. Відповідні довідники видаються багатьма мовами і постійно оновлюються. В Україні у 2006 р. Книжковою палатою України імені Івана Федорова видано “Універсальну десяткову класифікацію. Зміни та доповнення. Випуск 4” у паперовому

варіанті. Довідкова база УДК постійно збільшується за рахунок електронних видань. УДК дає змогу швидко знайти необхідне джерело за систематичним бібліотечним каталогом. Наприклад, УДК видань з інформаційних технологій починається з 004.

Коли код УДК невідомий, то необхідно звернутися до алфавітного каталогу бібліотеки і за назвою джерела або за прізвищем та ініціалами автора знайти відповідний бібліотечний шифр джерела.

Якщо ж студент здійснює наукове дослідження з певної проблеми, готує наукову доповідь або виступ на конференції і йому не відомі реквізити джерела або саме джерело, то слід зробити пошук у систематичному бібліотечному каталозі. Завдання студента полягає у пошуку необхідної галузі (підгалузі), що охоплює розшукувану інформацію, а потім у межах цієї галузі (підгалузі) — картки з необхідним джерелом і бібліотечним шифром. Далі студент повинен оформити бібліотечне замовлення на літературу встановленого зразка, до якого внести шифр знайдення джерела та усі необхідні реквізити. Робота з електронними фондами у цьому варіанті значно ефективніша, оскільки у багатьох бібліотеках облік літератури ведеться в середовищах систем управління базами даних, за допомогою яких пошук потрібної інформації здійснюється найефективніше.

Сервіси мережі Internet надають унікальні можливості знаходження літературних джерел у географічно віддалених фондах та архівах, а також шляхом участі у мережних конференціях, де можна отримати відповіді та поради щодо питань з розшукуваної інформації. Для доступу до Internet-ресурсів необхідно знати їх мережну адресу. Оскільки Internet постійно оновлюється і розвивається, у ньому немає єдиного каталогу, змісту або наочного покажчика ресурсів. Проте в Internet існують різні інформаційно-пошукові системи, що допомагають користувачам знайти те, що їм потрібно. Це насамперед тематичні каталоги і так звані пошукові машини. Тематичні (наочні) каталоги — це інформаційно-довідкові системи, підготовлені вручну редакторами цих систем на основі інформації, зібраної на серверах Internet. Інформація в цих системах розподіляється за тематичними розділами відповідно до певної ієрархії. На верхньому рівні розділів зібрані загальні категорії (наприклад, “Интернет”, “Бізнес”, “Мистецтво”, “Освіта” тощо), а нижній рівень складають посилання на конкретні Web-сторінки або інші інформаційні ресурси. Для швидкого переходу до потрібного розділу тематичного каталогу можна скористатися вбудованою системою автоматичного пошуку за ключовими словами. Для

цього в рядку запиту слід ввести ключове слово (поєднання слів), клацнути “Пошук” і система повідомить, чи є відповідний розділ в її каталозі, і запропонує в нього перейти, минувши всі проміжні розділи. Рекомендуємо використовувати каталоги: <http://www.yahoo.com>, <http://www.portal.edu.ru>, <http://www.ipl.org>.

Пошукові системи є складними інформаційно-довідковими системами, що автоматично генерують спеціальні бази даних за допомогою спеціальних мережних програм-роботів в усій мережі Internet і надають у відповідь на запит користувача посилання на різні Internet-ресурси. Запит здійснюється за певною процедурою (певною мовою), яка може відрізнятися в різних системах, проте у спрощеному вигляді вона зводиться до того, що користувач вводить у спеціальному полі (або в кількох полях) ключові слова та/або словосполучення, що найточніше відображають суть проблеми.

Ключові слова можна вводити у відповідне поле пошукової системи поодиноці, послідовно звужуючи пошук, або ж вводити відразу кілька слів, розділяючи їх пробілами або комами. Регістр не має значення.

Режим пошуку “AND” (“І”) означає, що будуть знайдені тільки ті дані, де зустрічається кожне з ключових слів.

При використанні режиму “OR” (“АБО”) результатом пошуку будуть усі дані, де зустрічається хоч би одне ключове слово.

Використовуйте знаки “+” і “-” перед ключовим словом. Щоб виключити документи, де зустрічається певне слово, поставте перед ним мінус. І навпаки, щоб певне слово обов’язково було присутнє в документі, поставте перед ним плюс. Зверніть увагу на те, що між знаком і словом не повинно бути пропуску.

Якщо Ви хочете виключити яке-небудь слово з пошуку, поставте перед ним знак “-”. Наприклад: “+захист –Excell”.

За замовчуванням програма шукає всі дані, де зустрічається введене вами слово. Наприклад, при запиті “редактор” будуть знайдені слова “редактор”, “текстовий”, “графічний”, “газети”, “головний” і багато інших. Знак оклику перед або після ключового слова означає, що будуть знайдені тільки слова точно відповідні запиту (наприклад, “текстовий! редактор!”).

Також корисно запам’ятати і використовувати при пошуку наступні прийоми.

Якщо для пошуку потрібно ввести словосполучення, укладіть його в лапки.

Якщо Ви пишете все слово малими літерами, будуть знайдені всі варіанти його написання. Якщо Ви вказали хоча б одну букву в шуканому слові великою, то система шукатиме тільки такі варіанти.

Якщо Ви хочете знайти не текст, а яке-небудь зображення, то можна користуватися словом “*image*”. Наприклад, “*image:sea*” дасть список сторінок із зображенням моря.

Якщо слово, яке Ви шукаєте, зустрічається в різних контекстах, можна виключити слова, які зустрічаються в непотрібному контексті. Наприклад, вказати аргумент пошуку “+*Celeron* +*Price* +*UA* -*USA*”.

Перевіряйте орфографію. Якщо пошук не дав результатів, можливо, при введенні Ви допустили помилку.

Використовуйте синоніми. Якщо список знайдених сторінок дуже малий або не містить корисних сторінок, спробуйте змінити слово. Наприклад, замість “реферати”, можливо, більше підійде “курсові роботи” або “твори”.

Якщо один із знайдених документів ближче до шуканої теми, ніж інші, клацніть “*Знайти схожі документи*”. Це посилання розташоване під короткими описами знайдених документів. Система проаналізує сторінку і знайде документи, схожі на ті, що Ви вказали.

Подібних систем в Internet значно більше, ніж тематичних каталогів. Серед пошукових систем існують як великі за тематикою метапошукові системи, так і вузькоспеціалізовані. Найбільш відомі з них: <http://www.google.com>, <http://www.altavista.com>, <http://www.askjeeves.com>, <http://www.lycos.com>, <http://www.sciseek.com>, <http://www.msn.com>, <http://meta.ua>, <http://www.rambler.ru>, <http://www.yandex.ru>, <http://www.aport.ru>, <http://www.metabot.ru>, <http://newsgroups.langenberg.com>, uk.wikipedia.org, www.bukinist.agava.ru.

Матеріали щодо методів підвищення ефективності пошуку інформації в Internet містяться у статтях: <http://www.yandex.ru/info/search.html>, <http://www.searchengines.ru/>, <http://www.zodchiy.ru/links/search/>, <http://www.citforum.ru/internet/search/index.shtml>, <http://websearch.report.ru/>, <http://www.kokoc.com/search-engines/index.shtml>, <http://www.zhurnal.ru/search-r.shtml>.

Самостійна робота має такі складові і форми їх оцінювання:

- підготовка та власне аудиторна робота під час практичних і лабораторних занять. Результати її оцінюються під час поточного контролю;
- виконання самостійних робіт у формі есе, рефератів з конкретних проблем та складання письмових звітів на електронних або паперових носіях або усних доповідей;

- опрацювання програмного матеріалу зі змістового модуля та оцінювання його результатів під час проміжного контролю;
- виконання письмової контрольної роботи або тестування;
- звіт про проходження практики;
- звіт про науково-дослідну роботу, результати якої можуть бути використані при написанні випускної роботи і за рішенням кафедри опубліковані.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПІДГОТОВКИ, НАПИСАННЯ ТА ЗАХИСТУ РЕФЕРАТУ

Написання реферату є складовою вивчення дисципліни.

Мета написання реферату – засвоїти теоретичні знання в галузі теорії адміністрування баз даних, набути й удосконалити навички адміністрування систем управління базами даних. Оформлення й захист рефератів повинні сприяти активному засвоєнню нового матеріалу, виробленню у студентів уміння комплексного використання суміжних дисциплін при розв’язанні практичних завдань.

Структура реферату

Орієнтовна структура і обсяги реферату наведені нижче.

План (розділи)	Обсяг (приблизна кількість сторінок)	Короткий зміст (що потрібно висвітлити)
Вступ	До однієї	Мета, загальна характеристика, визначення номера варіанта завдання
Назва кожного питання відповідно реферату	1–2, загальний обсяг роботи у межах 20–30	Викладення суті питання з наведенням прикладів та посилань на літературні джерела
Висновки	До однієї	Прикладне значення
Список літератури	До однієї	
Додатки	До трьох	Якщо є

Загальний обсяг роботи не повинен перевищувати 20–30 аркушів машинописного тексту, надрукованого через 2 інтервали, рукописне викладення тексту не повинно перевищувати 18–24 сторінок шкільного зошита.

Виконання та оформлення реферату

Студент повинен у рефераті розкрити історичні та технологічні посліжки певної проблеми, висвітлити теоретичні питання та описати технологію розв'язання практичних задач, якщо такі передбачені рефератом.

Відповіді на теоретичні питання потребують ретельної роботи з літературою. Крім конспектування з літературних джерел, зокрема із Internet, студент повинен зробити висновки. Робота має бути виконана самостійно. У тексті реферату повинні бути посилання на використану літературу. У висновках розглядаються питання економічної доцільності і практичного застосування сучасних інформаційних технологій та обчислювальної техніки в області операційних систем та системного програмування.

Наприкінці реферату необхідно навести список використаної літератури. Реферат слід оформляти на стандартних аркушах паперу, зброшурованих у папку. Усі аркуші мають бути пронумеровані. На титульній сторінці необхідно вказати назву вищого навчального закладу, факультет, спеціальність, дисципліну, курс, групу, а також прізвище, ініціали та номер залікової книжки студента.

На першій сторінці має бути наведена така інформація: розрахунок варіанта контрольної роботи, питання варіанта і номери сторінок, на яких викладено матеріал. На останній сторінці студент має поставити підпис, дату. Оформлений реферат має бути вкладений у поліетиленовий файл разом з дискетою, що містить повний текст.

Вибір варіанта реферату

Кожний студент для виконання КР отримує окреме завдання згідно з варіантом Z, котрий обчислюється за формулою

$$Z = \text{mod } 20 (NZK + PR - 2000) + 1,$$

де NZK – номер залікової книжки (студентського квитка) студента; PR – поточний рік отримання завдання.

Наприклад, NZK = 398, PR = 2002, тоді

$$Z = \text{mod } 20 (398 + 2002 - 2000) + 1 = \text{mod } 20 (400) + 1 = 0 + 1 = 1.$$

Отже, тут Z = 1.

Зауваження 1. Обчислення варіанта повинно бути у вступі до контрольної роботи.

Зауваження 2. Для довідки: $\text{mod}ab$ дорівнює залишку від ділення b на a .

Увага!

Неправильно оформлена робота повертається без перевірки на дооформлення. Робота, виконана не за своїм варіантом, підлягає переробці.

ІНДИВІДУАЛЬНО-КОНСУЛЬТАЦІЙНА РОБОТА

Індивідуально-консультаційна робота з дисципліни здійснюється у формі консультацій за графіком (одна консультація на два тижні). На консультаціях студентам надаються пояснення щодо виконання самостійної роботи, підготовки до практичних занять, перевірки та захисту завдань, винесених на поточний контроль, тощо.

Мета вивчення дисципліни:

1. Оволодіти комплексом знань у галузі технологій і засобів адміністрування сучасних баз даних, персональних і серверних систем керування базами даних.

2. Оволодіти теоретичними знаннями щодо архітектурних особливостей сучасних персональних і серверних систем керування базами даних, основними форматами і моделями баз даних, представленням даних на комп'ютері.

3. Мати повне уявлення про загальні принципи побудови інформаційних систем на базі сучасних систем керування базами даних. Знати основні програмні технології доступу до даних та вміти здійснювати їх аналіз та порівняння. Вміти налаштовувати з'єднання клієнтських застосувань з сучасними системами керування базами даних.

4. Набути навичок розв'язання сучасних адміністративних завдань на персональних і серверних системах керування базами даних. Зокрема завдань, пов'язаних з установкою та налаштуванням конфігурації систем керування базами даних; запуском, призупиненням і повним зупиненням роботи систем керування базами даних; імпортом і експортом даних, резервним копіюванням та відновленням даних, реплікацією; встановленням прав доступу до даних та створенням

політики безпеки системи; налаштуванням роботи різноманітних служб та підтримки роботи клієнтських застосунків; вирішенням різноманітних позаштатних ситуацій тощо.

У результаті самостійного вивчення навчальної дисципліни “Технології і засоби адміністрування баз даних” *студент повинен*:

1) знати основні тенденції розвитку сучасних персональних і серверних систем керування базами даних;

2) мати теоретичні знання щодо будови та головних компонентів сучасних персональних і серверних систем керування базами даних, мати достатні уявлення про сучасні формати представлення даних;

3) вміти будувати сучасні інформаційні системи, що розв’язують деякі прикладні завдання на базі сучасних систем керування базами даних. Вміти ефективно використовувати програмні технології доступу до даних, вміти налаштовувати з’єднання клієнтських застосунків з сучасними системами керування базами даних;

4) вміти вирішувати адміністративні завдання на сучасних персональних і серверних системах керування базами даних. Зокрема вміти встановлювати та налаштовувати конфігурацію систем керування базами даних; запускати, призупиняти і здійснювати повну зупинку роботи систем; здійснювати імпортом і експортом даних з різних форматів, вміти здійснювати резервне копіювання та відновлення даних, реплікацію; встановлювати права доступу до даних та розробляти політику безпеки всієї інформаційної системи; налаштовувати роботу різноманітних служб та здійснювати підтримку роботи клієнтських застосунків; розв’язувати різноманітні непередбачувані ситуації тощо.

МАУП

ТЕМИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

№ пор.	Назва змістового модуля, та теми	Зміст завдання	Форма контролю
1	2	3	4
Змістовий модуль I. Загальні відомості про серверні СУБД та технології адміністрування баз даних			
1	Бази даних та СУБД	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бази даних, види, класифікація 2. Представлення даних на комп'ютері, формати баз даних, переваги та недоліки 3. СУБД, класифікація, призначення та основні функції 4. Ядро СУБД, призначення і основні функції 5. Інтерфейси доступу до баз даних: OleDB, ODBC, JDBC, ADO, ADO.NET, DAO, RAO та ін. 6. Огляд сучасних серверних СУБД: MS SQL Server, Oracle Database, MySQL, BD2, Mozilla FireBird, Borland Interbase, SyBase 	Конспект
2	Технології та головні принципи адміністрування сучасних СУБД	<ol style="list-style-type: none"> 1. Головні адміністративні завдання сучасних СУБД 2. Технологія та засоби адміністрування сучасних СУБД 3. Адміністрування сучасних серверних СУБД. 	Конспект
Реферат за модулем I			

1	2	3	4
Змістовий модуль II. Адміністрування СУБД Microsoft SQL Server			
3	Головні характеристики Microsoft SQL Server	<ol style="list-style-type: none"> 1. Організація роботи з даними в MS SQL Server 2. Забезпечення безпеки, надійності та масштабованості в MS SQL Server 3. Інтеграція з Інтернет, підтримка HTML, XML 4. Робота з OLAP базами даних 5. Імпорт та експорт в MS SQL Server 6. Передавання та розсилання повідомлень 7. Робота із звітами в MS SQL Server 8. Реплікація 9. Інтеграція з .NET 	Конспект
4	Архітектура Microsoft SQL Server	<ol style="list-style-type: none"> 1. Головні компоненти СУБД Microsoft SQL Server 2. Microsoft SQL Server Database Engine 3. Microsoft SQL Server Analysis Service 4. Microsoft SQL Server FullText Search 5. Reporting Service 6. Notification Service 	Конспект

1	2	3	4
5	Виконання адміністративних завдань в MS SQL Server	<ol style="list-style-type: none"> 1. Інсталяція і налаштування Microsoft SQL Server 2. Запуск, призупинення та зупинка SQL Server 3. Планування файлами та групами баз даних 4. Імпорт та експорт даних 5. Резервне копіювання та відновлення даних 6. Failover clustering 7. Копіювання баз даних на інші сервери 8. Керування серверами 9. Керування клієнтськими з'єднаннями 10. Автоматизація адміністративних завдань 11. Керування правами доступу 12. Контроль і оптимізація роботи Microsoft SQL Server 13. Виконання інших адміністративних завдань 	Конспект
S	Інструментальні засоби адміністратора MS SQL Server	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft SQL Server Management Studio 2. Огляд додаткових утиліт адміністратора MS SQL Server 3. WMI SQL Server Administration Provider 4. Інші утиліти 	Конспект
Реферат за модулем II			

ТЕМИ РЕФЕРАТИВ ЗА МОДУЛЕМ І

1. Сучасні технології проектування реляційних баз даних.
Література [1; 2; 4; 6]
2. Огляд сучасних систем керування базами даних (СУБД).
Література [2; 3; 14; 12]
3. Сучасні персональні СУБД, характеристики та порівняльний аналіз.
Література [4; 5; 11]
4. Сучасні серверні СУБД, характеристики та порівняльний аналіз.
Література [2; 4; 5; 7]
5. Представлення та передавання даних у форматі XML.
Література [1; 3]
6. Ядро СУБД MS Acces MS Jet 4.0, архітектура і головні особливості.
Література [6; 8; 9]
7. Технології доступу до даних ODBC, OledB, ADO, RAO, DAO, JDBC, ADO.NET.
Література [8–10]
8. Адміністрування MS Access.
Література [1; 3; 6]
9. Сучасні технології адміністрування баз даних.
Література [2; 3; 5]
10. Активне адміністрування.
Література [5; 6; 11]
11. Відновлення даних та резервне копіювання.
Література [2; 4; 12]
12. СУБД Oracle Database 10g. Основні характеристики, архітектура і сфера застосування.
Література [3–5]
13. СУБД MySQL. Основні характеристики, архітектура і сфера застосування.
Література [4; 7–9]
14. СУБД IBM BD2. Основні характеристики, архітектура і сфера застосування.
Література [6; 9; 12]
15. СУБД Mozila FireBird. Основні характеристики, архітектура і сфера застосування.
Література [1; 4–7]

16. СУБД SyBase. Основні характеристики, архітектура і сфера застосування.

Література [3; 6; 7]

17. Мова SQL, стандарти, реалізація у системах керування базами даних, історія виникнення.

Література [3; 6; 7; 12]

18. Розширення мови SQL, мови PL\SQL Transact-SQL. Сфера застосування.

Література [6; 7; 9]

19. Моделі адміністрування сучасних серверних систем керування базами даних.

Література [1–6; 10]

20. Активне адміністрування СУБД.

Література [1–7]

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ТА СПІВБЕСІДИ ЗА МОДУЛЕМ I

1. Які переваги надає реляційна модель даних у порівнянні з ієрархічною і мережною?
2. Перелічіть основні сфери застосування персональних і серверних систем керування базами даних.
3. Наведіть відмінності між мейнфреймами та серверами, клієнтськими комп'ютерами і терміналами.
4. Яка версія ядра MS Access MS Jet використовується у MS Office 2003 і вищих версіях?
5. Чи правильне твердження: “Мова SQL є на даний час стандартною мовою маніпулювання даними”? Поясніть, чому.
6. Охарактеризуйте сучасні технології доступу до даних, їх переваги, недоліки та сферу застосування.
7. Наведіть приклади завдань, які вирішують розробники, користувачі та адміністратори систем керування базами даних.
8. Чому відновлення даних є дуже важливими завданнями адміністратора систем керування базами даних?
9. Дайте визначення поняттям “репліка” та “реплікація”.
10. Які засоби наявні в MS Access для оптимізації роботи з базами даних?

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ЗА МОДУЛЕМ I

- 1. Виберіть модель представлення даних СУБД, якої не існує:*
 - Реляційна.
 - Об'єктна.
 - Ієрархічна.
 - Стовпovidна
 - Мережна.
- 2. Зазначте, які структури даних представлені у вигляді ієрархічних дерев:*
 - Системний реєстр.
 - Каталоги і файли на диску.
 - Дані у базі MS Access "Борей".
 - a + b.
- 3. База даних – це:*
 - Файл з певною інформацією.
 - Таблиця.
 - Сукупність деякої інформації, що упорядкована певним чином.
- 4. Зазначте, чи відрізняються сучасні персональні СУБД від серверних:*
 - Нічим не відрізняються.
 - Відрізняються тільки наявністю додаткового програмного забезпечення.
 - На відміну від персональних серверні СУБД використовують клієнт-серверну модель.
- 5. Зазначте, чи надає використання серверних систем керування базами даних суттєву економію трафіку:*
 - Надає.
 - Не надає.
- 6. Ядро СУБД – це:*
 - Набір функцій доступу до даних.
 - Сукупність функцій.
- 7. Більшість сучасних ядер СУБД для взаємодії з прикладними програмами використовують мову маніпуляції з даними:*
 - SQL.
 - ISBL.
 - QBE.
 - JDBC.

8. *Зазначте, яка з перелічених СУБД не належить до реляційного типу:*
- DB2.
 - dBase.
 - Sybase.
 - Adabas.
9. *Технологія ODBC (Open Data Base Connectivity) надає:*
- Програмний інтерфейс доступу до даних незалежно від конкретного типу даних.
 - Програмний інтерфейс доступу тільки до баз даних MS Access і ядра MS Jet.
 - Програмний інтерфейс доступу до баз даних для мови програмування Java.
10. *Технологія доступу до баз даних DAO (Data Access Object) надає можливість:*
- Програмний інтерфейс доступу до даних незалежний від конкретного типу даних.
 - Доступу до даних MS Access засобами мови VBA (Visual Basic for Application).
 - Програмний інтерфейс доступу до баз даних для мови програмування Java.
11. *Технологія доступу до баз даних Ole DB (Object Link and Embedding Data Base) – це:*
- Набір інтерфейсів COM (Common Object Model), що забезпечують уніфікований доступ до баз даних.
 - Доступ до даних MS Access засобами мови VBA (Visual Basic for Application).
 - Програмний інтерфейс доступу до баз даних для мови програмування Java.
12. *До адміністративних завдань систем керування базами даних не відносять наступні завдання:*
- Резервне копіювання та відновлення даних.
 - Створення запитів і звітів.
 - Реплікація.
 - Оптимізація бази даних.
 - Встановлення користувачів і груп користувачів.
13. *Резервне копіювання призначене для:*
- Забезпечення можливості підключення більшої кількості користувачів.

- b. Для відновлення даних;
 - c. a + b.
14. *Зазначте, які об'єкти MS Access не розміщуються у файлі mdb:*
- a. Форми.
 - b. Звіти.
 - c. Сторінки доступу до даних.
 - d. Макроси.
 - e. Модулі.
15. *Репліка — це:*
- a. Копія бази даних, яка знаходиться на іншому комп'ютері і не пов'язана з основною.
 - b. Копія бази даних, внесені зміни в яку згодом можна синхронізувати з основною базою даних.
 - c. Це потік рядків деякої таблиці, який передається через мережу.
16. *Реплікація — це:*
- a. Процес створення копій баз даних з подальшою синхронізацією внесених змін.
 - b. Процес створення копій баз даних на інших комп'ютерах.
 - c. Процес створення потоків рядків таблиць, що передається через мережу.
17. *Зазначте, чим відрізняється реплікація від резервного копіювання:*
- a. Нічим не відрізняються.
 - b. Відрізняються лише можливістю синхронізації внесених змін.
 - c. Резервне копіювання дозволяє відновлювати дані і призначене тільки для цього, а реплікація дозволяє працювати одночасно з кількома різними копіями з можливістю синхронізації внесених змін.
18. *Імпорт, експорт та приєднання даних у MS Access можливий із наступних форматів:*
- a. Microsoft Access database версій .0, 7.0/95, 8.0/97, 9.0/2000, 10.0/Access 2002, Access 2003.
 - b. Microsoft Access project версій 9.0/2000, 10.0/Access 2002, Access 2003.
 - c. dBASE версій III, IV, 5; 7.
 - d. Microsoft Excel spreadsheets версій 3.0, 4.0, 5.0, 7.0/95, 8.0/97, 9.0/2000, 10.0/Excel 2002, and Excel 2003.
 - e. Paradox, Paradox for Microsoft Windows версій 3.x, 4.x, and 5.0; and 8.0.
 - f. Microsoft Windows SharePoint Services.

- g. Lotus 1-2-3 spreadsheets.
 - h. Microsoft Exchange.
 - i. Текстових файлів, HTML та XML.
 - j. Усіх перелічених вище.
19. *Упаковка файлів баз даних у MS Access здійснюється:*
- a. Для архівації бази даних.
 - b. Для видалення помічених на видалення записів.
 - c. Для оптимізації.
20. *Розщеплення (splitting) баз даних здійснюється в MS Access:*
- a. Шляхом відокремлення у різні бази даних таблиць і запитів від інших об'єктів MS Access.
 - b. Шляхом відокремлення у різні бази даних таблиць від інших об'єктів MS Access.
 - c. Шляхом відокремлення у різні бази даних форм та звітів від інших об'єктів MS Access;
21. *Зазначте, у чому відмінність між файлами форматів MDE та ADE баз даних у MS Access:*
- a. Немає відмінності, за винятком того що формат MDE економніший, ніж ADE.
 - b. Відмінність лише в тому, що формат MDE використовується для MDB файлів, а ADE — для файлів ADP.
 - c. Формат MDE використовується для створення архівних резервних копій, а ADE — лише для створення архівних копій.
22. *Зазначте, коли MS Access може виступати клієнтом для MS SQL Server:*
- a. Якщо база даних буде розщеплена і таблиці будуть зберігатись на сервері, а всі інші об'єкти на клієнті.
 - b. Взагалі не може.
 - c. Якщо база даних буде як проект баз даних (у форматі ADP — Access Data Project).
23. *Зазначте, які з об'єктів MS Access не зберігаються у форматі ADP (Microsoft Access project):*
- a. Таблиці.
 - b. Таблиці і запити на вибірку.
 - c. Таблиці і звіти.
 - d. Форми, модулі і звіти.
 - e. Звіти, запити на вибірку і сторінки доступу до даних.

24. *Зазначте, чи можна створювати звіти і форми MS Access Project без підключення до сервера MS SQL Server:*
- Можна.
 - Не можна.
 - Можна, якщо приєднати хоча б одну зовнішню таблицю.
25. *Зазначте, які із завдань не належать до завдань адміністрування персональних СУБД:*
- Створення резервних копій та відновлення даних.
 - Реплікація.
 - Налаштування клієнтських з'єднань.
 - Розщеплення баз даних.
26. *До бази даних одночасно в одноранговій локальній мережі на платформі операційної системи Windows XP може бути приєднана така кількість комп'ютерів:*
- 12.
 - 6.
 - 256.
 - 1024.
 - 8.
 - 10.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ ЗА МОДУЛЕМ II

1. Проектування та адміністрування інформаційних систем на платформі MS SQL Server.
Література [1–3]
2. SQL Server Service Manager.
Література [1–3]
3. Використання SQLServerAgent Service.
Література [1–3; 5; 7]
4. Імпорт та експорт даних у MS SQL Server.
Література [1–3; 7; 10]
5. Розробки стратегії відновлення та резервного копіювання даних у SQL Server.
Література [1–3; 9; 11]
6. Управління резервними копіями у MS SQL Server.
Література [1–3; 12; 13]
7. Резервне копіювання та відновлення системних баз даних.
Література [2; 3; 5; 7]

8. Робота з великими базами даних у MS SQL Server.
Література [5–7]
9. Принципи роботи клієнтських застосувань у MS SQL Server.
Література [1–3; 7; 9]
10. Багатосерверне адміністрування в MS SQL Server.
Література [2; 3; 5]
11. Використання мови Transact-SQL при адмініструванні MS SQL Server.
Література [6; 7]
12. Використання мов Visual Basic Script та PerlScript для автоматизації адміністративних задач в MS SQL Server.
Література [1–3]
13. Реалізація політики безпеки в MS SQL Server.
Література [1–3; 5; 6]
14. Керування правами доступу до баз даних MS SQL Server.
Література [1–3; 7; 9]
15. Засоби моніторингу баз даних MS SQL Server.
Література [1–3; 6; 10]
16. Використання Web Assistant Wizard для генерації Web-сторінок доступу до даних MS SQL Server.
Література [1–3; 7; 9]
17. Інтеграція .NET об'єктів з базами даних MS SQL Server.
Література [1–3; 6; 11]
18. MS SQL Server як Web-сервер для XML-служб.
Література [2; 3]
19. Створення збережених процедур та тригерів засобами мови Transact-SQL у MS SQL Server.
Література [1–3]
20. Системні бази даних у MS SQL Server.
Література [3; 5]

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ТА СПІВБЕСІДИ ЗА МОДУЛЕМ II

1. Чому корпорація Microsoft надає різні комплектації MS SQL Server?
2. Які основні властивості форматів баз даних MS SQL Server?
3. Чому підтримка цілісності даних реалізована в ядрі MS SQL Server?

4. Поясніть причини, чому корпорацією Microsoft формат XML представляється основним у передаванні даних?
5. Як у MS SQL Server 2005 реалізована робота з .NET?
6. Порівняйте MS SQL Server 2005 за технічними характеристиками з іншими серверними системами керування базами даних.
7. Що таке масштабованість у MS SQL Server і за допомогою яких засобів вона досягається?
8. Які SQL Server працюють із мобільними пристроями?
9. Перелічіть основні методи і засоби відновлення даних та створення резервних копій.
10. Як можна використати інформацію про стан системи і продуктивність роботи з базами даних?

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ЗА МОДУЛЕМ II

1. *MS SQL Server 2005 може бути встановлений на базі операційної системи:*
 - a. FreeBSD.
 - b. Linux.
 - c. Windows 2003 Server.
 - d. Windows Mobile 6.0.
2. *MS SQL Server 2005 Express Edition складається з наступних компонент:*
 - a. Ядра бази даних і SQL Server Configuration Manager.
 - b. Ядра бази даних і SQL Server Error and Usage Reporting.
 - c. Ядра бази даних, SQL Server Error and Usage Reporting і SQL Server Surface Area Configuration.
 - d. Ядра бази даних, SQL Server Error and Usage Reporting, SQL Server Surface Area Configuration і SQL Server Configuration Manager.
3. *У комерційні версії MS SQL Server 2005 додані наступні компоненти:*
 - a. SQL Server Management Studio.
 - b. SQLCMD – утиліта командного рядка.
 - c. Business Intelligence Development Studio.
 - d. SQL Server Configuration Manager.
 - e. Database Tuning Advisor.
 - f. SQL Profiler.

4. *Зазначте, як у MS SQL Server версії 7.0 і вищих дані наводяться на диску:*
- a. У вигляді як мінімум двох файлів (файл бази даних dbf і файл журналу dbf).
 - b. У вигляді не відформатованого логічного диску (raw partition).
5. *Зазначте, чи реалізовано підтримку цілісності даних у ядрі MS SQL Server:*
- a. Так, реалізовано.
 - b. Ні, не реалізовано.
6. *Зазначте, чи правильне твердження: “Пересилка та представлення даних у пам’яті в MS SQL Server 2005 здійснюється у форматі XML”:*
- a. Правильне.
 - b. Неправильне.
7. *У MS SQL Server 2005 можлива підтримка файлів баз даних максимального розміру в:*
- a. 2 Гб.
 - b. 2 Тб.
 - c. Серед наведених відповідей немає правильної.
8. *Файл ldb призначений:*
- a. Для зберігання тригерів.
 - b. Для зберігання журналу транзакцій над базою даних.
 - c. Для зберігання інформації про зв’язані бази даних.
9. *У MS SQL Server 2005 можлива підтримка таблиць з максимальною кількістю полів:*
- a. 1024.
 - b. 4096.
 - c. Необмежена кількість.
 - d. Серед наведених відповідей немає правильної.
10. *У MS SQL Server 2005 можлива підтримка максимальної кількості клієнтських з’єднань:*
- a. 2048.
 - b. 1000.
 - c. Необмежена кількість.
 - d. Серед наведених відповідей немає правильної.
11. *MS SQL Server може бути клієнтом для:*
- a. Комп’ютерів на базі операційних систем Windows 9x, Windows 2000 Professional, Windows XP.

- b. Комп'ютерів на базі операційних систем Windows CE, Windows Mobile, Pocket PC.
 - c. Комп'ютерів на базі операційних систем Windows 2000 Server, Windows 2003 Server.
 - d. a+b+c+d.
12. *OLAP-баз даних — це:*
- a. Системні бази даних MS SQL Server.
 - b. Бази даних MS SQL Server, що розміщуються на віддаленому сервері.
 - c. Бази даних підтримки процесів аналізу даних у режимі реального часу (для Online Analytical Processing System).
13. *Активне адміністрування — це:*
- a. Адміністрування сервера бази під час його роботи.
 - b. Адміністрування одного віддаленого сервера баз даних.
 - c. Адміністрування сервера під час його призупинки або повного зупинення.
14. *Зазначте, які моделі авторизації доступні в MS SQL Server:*
- a. Авторизація з допомогою Windows.
 - b. Змішана авторизація (засобами SQL Server і Windows).
 - c. Тільки засобами SQL Server.
 - d. a + b.
15. *Зазначте, чи можна в MS SQL Server здійснити приєднання таблиць формату не SQL Server:*
- a. Можна.
 - b. Не можна.
16. *Зазначте, які інтерфейси доступу до даних підтримуються в MS SQL Server:*
- a. ODBC.
 - b. Ole DB.
 - c. JDBC.
 - d. a + b + c.
 - e. a + b.
17. *Зазначте, з яких форматів можна в SQL Server здійснювати імпорт і експорт даних:*
- a. XML.
 - b. Текстові файли.
 - c. Файли Exel.
 - d. ODBC-дані.
 - e. Ole DB дані.
 - f. Усі перелічені вище.

18. *Зазначте, в якому форматі в MS SQL Server 2005 здійснюється передавання даних через Інтернет:*
- XML.
 - Бінарному.
 - Текстовому.
19. *Продуктивність роботи MS SQL Server залежить від факторів:*
- Продуктивності апаратного забезпечення.
 - Наявності серверної операційної системи Windows.
 - Від розміру бази даних на сервері.
 - Від продуктивності клієнтських застосувань, що використовують сервер.
 - Від налаштувань системи.
 - a + b + d.
20. *Перелічіть основні види несправностей, які можуть виникати в системі:*
- Несправності апаратного забезпечення.
 - Помилки користувача.
 - Помилки серверу.
 - a + b + c.
21. *Зазначте, чи підвищить продуктивність системи створення резервних копій баз даних з метою їх використання для копіювання на віддалений сервер:*
- Так, підвищить.
 - Ні, ще більше буде завантажувати трафік.
22. *Наступні помилки та несправності можуть призвести до втрати даних:*
- Помилки користувача;
 - Апаратні збої;
 - Збої програмного забезпечення;
 - Збої, пов'язані з поганим самопочуттям дружини системного адміністратора.
23. *Резервні копії системних баз даних створюються:*
- Для відновлення роботи системи.
 - Для відновлення баз даних користувачів.
 - Взагалі не потрібно створювати резервні копії, бо вони не можуть вийти з ладу.
24. *Зазначте, які моделі відновлення даних реалізовані в MS SQL Server:*
- Просте відновлення даних.

- b. Повне відновлення.
 - c. Bulk-Logged відновлення.
 - d. a + b + c.
25. Керування резервними копіями в MS SQL Server означає:
- a. Визначення засобів збереження цезурних копій.
 - b. Визначення часу, коли необхідно робити резервне копіювання.
 - c. a + b.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Чому більшість сучасних СУБД використовують реляційну модель даних?
2. Наведіть приклади структур даних, що мають ієрархічну модель.
3. Дайте визначення сучасного поняття бази даних.
4. Яким способом дані можуть бути розміщені фізично на диску?
5. У чому відмінність сучасних персональних СУБД від серверних?
6. Наведіть приклад, що яскраво демонструє переваги використання серверних СУБД від персональних.
7. Чим зумовлена поява ядра СУБД?
8. Які основні функції покладені на ядро СУБД?
9. Охарактеризуйте ядро MS Access MS Jet 4.0.
10. Які сучасні мови програмування використовуються для взаємозв'язку з ядром СУБД?
11. Чому мова SQL стала нині стандартною мовою запитів?
12. Які стандарти мови SQL діють нині?
13. Яке призначення та сфера застосування мов T-SQL та PL\SQL?
14. Коротко охарактеризуйте сучасні технології доступу до даних.
15. У яких форматах формують відповіді на запити сучасні ядра СУБД?
16. Який стандартний формат відповіді на запити використовується у систему OledB?
17. Чому система ODBC, як правило, використовується на локальних комп'ютерах?
18. Перелічіть основні адміністративні завдання для сучасних персональних СУБД.
19. Дайте визначення понять “резервне копіювання”, “резервна копія”, “відновлення даних”.

20. Дайте визначення поняття “транзакція”, наведіть приклад транзакцій.
21. За допомогою чого і як здійснюється журналізація?
22. Яким чином дані організовані в MS Access?
23. Як здійснюється реплікація та резервне копіювання даних у MS Access?
24. Як здійснюється керування правами доступу в MS Access?
25. Як здійснюється імпорт, експорт та конвертація баз даних у MS Access?
26. Поясніть, чому в MS Access необхідно здійснювати упаковку файлів баз даних.
27. Як відбувається відновлення даних в MS Access?
28. Як у MS Access відбувається керування зв'язаними таблицями?
29. Що таке splitting баз даних і як він здійснюється в MS Access?
30. Що призначення MDE та ADE форматів баз даних у MS Access?
31. Чи може MS Access бути клієнтом для MS SQL Server?
32. Перелічіть, які об'єкти можуть зберігатись у форматі ADP (Microsoft Access project) баз даних MS Access.
33. Перелічіть основні завдання, що необхідно виконати при перенесенні баз даних MS Access з ядра MS Jet на ядро MS SQL Server.
34. Як здійснюється з'єднання та налаштування з'єднання проєктів MS Access із даними MS SQL Server?
35. Перелічіть основні відмінності в адмініструванні персональних і серверних СУБД.
36. На базі яких операційних систем може бути встановлений MS SQL Server 2000 та MS SQL Server 2005?
37. Як версії MS SQL Server представлені на ринку корпорацією Microsoft?
38. Які основні компоненти представлені у MS SQL Server 2000 Enterprise Edition та MS SQL Server 2005 Enterprise Edition?
39. Які основні можливості MS SQL Server 2005 Express Edition? Якими можливостями розширені комерційні версії MS SQL Server 2005?
40. Чому корпорація Microsoft в MS SQL Server версії 7.0 і вищих відмовилась від технології зберігання даних на невідформатованих розділах (raw partition, raw device)?
41. Як у MS SQL Server версії 7.0 і вищих наводяться дані на диску?
42. Яким чином ядро MS SQL Server здійснює підтримку цілісності даних?

43. Чим зумовлена інтеграція підтримки XML в MS SQL Server версії 7.0 та вищих?
44. Чому у MS SQL Server 2005 реалізована повна інтеграція з NET?
45. З якими системними платформами можлива робота MS SQL Server 2000 та MS SQL Server 2005?
46. Як у MS SQL Server забезпечується масштабованість, продуктивність та надійність?
47. Які засоби надає MS SQL Server для розробки програмних систем бізнес-рівня?
48. Перелічіть основні технічні характеристики MS SQL Server 2005 (максимальна кількість підтримуваних баз даних, максимальний розмір баз даних, максимальна кількість записів і полів у таблицях баз даних, максимальна кількість одночасних клієнтських підключень до бази даних і т. д.).
49. Перелічіть та коротко охарактеризуйте основні етапи інсталяції, впровадження та конфігурації MS SQL Server.
50. Чи надає MS SQL Server можливість роботи з мобільними пристроями (мобільними телефонами, КПК та ін.)?
51. Назвіть головні засоби, які надає MS SQL Server для створення та підтримки Online Analytical Processing (OLAP-баз даних).
52. За допомогою яких засобів у MS SQL Server досягається висока масштабованість?
53. Які можливості для Windows CE-пристроїв надає SQL Server for Windows CE?
54. Яким чином в MS SQL Server здійснюється активне адміністрування?
55. Чи можливо в MS SQL Server об'єднати авторизацію доступу до бази даних з авторизацією доступу до операційної системи?
56. Яким чином в MS SQL Server здійснюється приєднання таблиць формату не SQL Server?
57. Які інтерфейси доступу до даних підтримуються в MS SQL Server?
58. Як в SQL Server можна змінити pooling-інтервал?
59. Як в SQL Server здійснюється Failover Clustering?
60. Перелічіть основні причини, чому виникає необхідність зупинки SQL Server.
61. Перелічіть формати, з яких і в які можна в SQL Server здійснювати імпорт і експорт даних.

62. Яким чином MS SQL Server 2005 здійснює роботу з даними у форматі XML?
63. Назвіть основні засоби і методи, що використовуються в MS SQL Server 2005 для оптимізації і підвищенні продуктивності роботи з базами даних.
64. Яким чином в MS SQL Server 2005 здійснюється реплікація?
65. Які проблеми можуть виникати при реплікаційній синхронізації? Перелічіть основні види конфліктів, які при цьому виникають.
66. Які програмні засоби та інтерфейси є у розпорядженні системного адміністратора для реалізації та моніторингу процесу реплікації?
67. Які компоненти ActiveX можна використовувати для програмного вирішення завдань реплікації даних?
68. Перелічіть основні причини можливості втрати даних.
69. Перелічіть основні принципи побудови стратегії резервного копіювання та відновлення даних у MS SQL Server 2005.
70. Які моделі відновлення даних ви знаєте?
71. Які головні завдання вирішуються у менеджменті серверів MS SQL Server?
72. Як у MS SQL Server та Windows 2003 здійснюється реєстрація локальних і віддалених серверів?
73. Як здійснюється конфігурація мережного з'єднання у Server-Management?
74. За допомогою яких систем (провайдерів і драйверів) зв'язуються клієнтські застосування з MS SQL Server 2005? Яку роль при цьому відіграє ADO.NET і CLR?
75. Яким чином у MS SQL Server 2005 здійснюється налаштування клієнтських програм?
76. Як у MS SQL Server реалізується мультисерверне адміністрування?
77. Які види адміністративних компонент використовуються при програмному (автоматизованому) адмініструванні?
78. Яке призначення SQL Server-Alerts? За допомогою яких засобів можна розробляти SQL Server-Alerts?
79. Яке призначення SQL Server-Jobs? За допомогою яких засобів можна розробляти SQL Server-Jobs?
80. Яке призначення SQL Server-Operators? За допомогою яких засобів можна розробляти SQL Server-Operators?

81. Охарактеризуйте головні особливості реалізації системи безпеки в MS SQL Server 2005.
82. Яким чином систему безпеки MS SQL Server 2005 можна синхронізувати з системою безпеки Windows Server (2000 чи 2003)?
83. Як здійснюється керування користувачами і групами користувачів у MS SQL Server 2005?
84. Які рівні безпеки реалізовані у MS SQL Server?
85. Поясніть, як у MS SQL Server відбувається аутентифікація користувачів?
86. Як у MS SQL Server можна створювати та керувати обліковими записами користувачів?
87. Як у MS SQL Server реалізується керування правами доступу до даних?
88. Яким чином у MS SQL Server можна здійснювати моніторинг? Назвіть причини здійснення моніторингу.
89. За допомогою яких засобів можна здійснювати моніторинг продуктивності роботи системи MS SQL Server?
90. Чи може MS SQL Server 2005 бути за Web-сервер для сторінок доступу до даних.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. *Майк Гандерлой, Джозеф Джорден, Дейвид Чанц.* Освоение Microsoft SQL Server 2005. – М.: Диалектика, 2008. – 1104 с.
2. *Брайан Найт, Кетан Пэтел, Вейн Снайдер и др.* Microsoft SQL Server 2005: руководство администратора. – М.: Диалектика, 2008. – 816 с.
3. *Терьо М.* Oracle 9i. Администрирование баз данных. – М.: Лори, 2005.
4. *Стивен Бобровски.* Oracle7 и вычисления клиент/сервер: – М.: Лори. – 652 с.
5. *Administering SQL Server Overview.* Microsoft Corporation. www.microsoft.com/sql/administating
6. *Robin Dewson.* Beginning SQL Server 2005 Development. Apress. – 2006. – 560 p.
7. *Кевин Клайн.* SQL. Справочник. – М.: Кулиц-Образ, 2006. – 606 с.

Додаткова

1. *Бойко В. В., Савинков В. М.* Проектирование баз данных информационных систем. — М.: Финансы и статистика, 1989. — 351 с.
2. *Диго С. М.* Проектирование и использование баз данных. — М.: Финансы и статистика, 1995. — 208 с.
3. *Дрибас В. П.* Реляционные модели данных. — М.: Мир, 1992.
4. *Карпов Б.* Microsoft Office 2000. — СПб.: Питер, 2000.
5. *Мартин Дж.* Организация баз данных в вычислительных системах. — М.: Мир, 1980. — 662 с.
6. *Мейер М.* Теория реляционных баз данных. — М.: Мир, 1987. — 608 с.
7. *Нагао М., Катаяма Т., Уэмура С.* Структуры и базы данных. — М.: Мир, 1986. — 197 с.
8. Парг К. и др. Секреты Access. — К.: Диалектика, 1998.
9. *Хомоненко А. Д., Цыганкова В. М., Мальцев М. Г.* Базы данных: Учебник для высш. учеб. завед. / Под ред. проф. А. Д. Хомоненко. — СПб.: КОРОНА принт, 2000. — 416 с.
10. *Мартин Грубер.* Понимание SQL. — М.: БИНОМ, 1993. — 435 с.
11. *Ричардс Майкл и др.* Oracle 7.3. Энциклопедия пользователя: Пер. с англ. — К.: ДиаСофт, 1997. — 832 с.
12. *Роджерсон Д.* Основы СОМ. — М.: Русская редакция, 1997. — 370 с.
13. *Рофейл Э., ШохAUD Я.* СОМ и СОМ+. — К.: Век+. 2000. — 560 с.
14. *Вендров А. М.* CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. — М., 1997. — 346 с.
15. *Агафонов В. Н.* CASE-системы и методы спецификации программ. // Программные продукты и системы. — 1993. — № 1. — С. 54—57.

МАУП

ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	3
Методичні вказівки до підготовки, написання та захисту реферату.....	10
Індивідуально-консультаційна робота	12
Теми для самостійного вивчення дисципліни	14
Теми рефератів за модулем I.....	17
Питання для самоконтролю та співбесіди за модулем I	18
Тестові завдання за модулем I	19
Теми рефератів за модулем II	23
Питання для самоконтролю та співбесіди за модулем II.....	24
Тестові завдання за модулем II	25
Питання для самоконтролю	29
Список літератури.....	33

Відповідальний за випуск *А. Д. Вегеренко*
Редактор *С. Г. Рогузько*
Комп'ютерне верстання *А. П. Нечипорук*

Зам. № ВКЦ-3825

Формат 60×84/₁₆. Папір офсетний.
Друк ротатійний трафаретний. Наклад 30 пр.
Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП
ДП «Видавничий дім «Персонал»
03039 Київ-39, просп. Червонозоряний, 119, літ. XX
*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи ДК № 3262 від 26.08.2008*