|  |
| --- |
| Державний університет «Житомирська політехніка»Факультет інформаційно-комп’ютерних технологійКафедра інженерії програмного забезпеченняСпеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення»Освітній рівень: «бакалавр» |
| «ЗАТВЕРДЖУЮ»Проректор з НПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Морозов«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020р. | Затверджено на засіданні кафедрикомп’ютерних наукпротокол  № 8 від 28.08.2020 р.Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ І.І. Сугоняк«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020р. |

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**

**З ДИСЦИПЛІНИ «БАЗИ ДАНИХ»**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Яких ролей в SQL Server не існує? |
| 2. | Що відобразиться в результаті виконання запитуSELECT \* FROM INFORMATION\_SCHEMA.COLUMNS |
| 3. | Яким буде результат виконання запитуSET DateFormat DMY; SELECT DATEADD (MONTH, 3 , '29 / 11/10') |
| 4. | За що відповідає роль Database Creators (dbcreator)? |
| 5. | Яку технологію підтримує MS Visual Studio для доступ до БД? |
| 6. | Виберіть термін, що відповідає наведеному визначенню:«Набір даних, який одержаний з базового класу DataSet з використанням інформації з XML-схеми (xsd-файл) для генерації цього нового класу.» |
| 7. | Виберіть термін, що відповідає наведеному визначенню:«Об’єкт, що містить таблиці, стовпці тощо, представлені як колекції. Проте після ручного створення таблиць та інших елементів даних можна експортувати структуру набору даних як схему, використовуючи метод WriteXmlSchema.» |
| 8. | Виберіть термін, що відповідає наведеному визначенню:«Об’єкт, що містить властивість Rowstate, значення якої вказують, чи була зміна даних у рядку таблиці після завантаження даних з основного сховища.» |
| 9. | Як можна звернутись до певного значення в наборі даних в ADO.Net? |
| 10. | Продовжіть речення. Метод AcceptChanges доступний … |
| 11. | Продовжіть речення. Для створення розрахункових колонок використовується властивість … |
| 12. | Продовжіть речення.Компонент BindingSource є … |
| 13. | Оберіть термін, що відповідає наведеному визначенню:«Технологія роботи з базами даних в багаторівневій архітектурі, коли з’єднання з базою даних встановлюється лише на період виконання операцій з БД.» |
| 14. | Який метод рекомендовано використовувати для виконання запитів, що повертають результат виконання агрегатної функції (одне значення)? |
| 15. | Що означає значення «true» в третьому рядку коду?SqlConnectionStringBuilder = newSqlConnectionStringBuilder (); builder.InitialCatalog = "\_Library"; builder.IntegratedSecurity = true; // Рядок 3 |
| 16. | Що відноситься до вимог ACID? |
| 17. | Які об'єкти постачальників даних забезпечують роботу з ADO.NET на підключеному рівні?  |
| 18. | Для чого використовуєтьсяDataAdapter? |
| 19. | Оберіть класи, що служать для з'єднання додатка з базою даних? |
| 20. | Які дві моделі для роботи з даними існують в ADO.NET? |
| 21. | LINQ містить велику кількість стандартних операцій запитів. На які 2 великі групи можна їх розділити? |
| 22. | Виберіть відповідний варіант, що описує відмінність між операціями OfType і Cast |
| 23. | Виберіть категорію, для якої не існує стандартних методів в LINQ? |
| 24. | Що таке пулінг з’єднань (Connection Pooling)? |
| 25. | Яка команда виведе тільки один документ з колекції БД MongoDb?  |
| 26. | Яка команда дозволяє вивести список індексів для колекції БД MongoDb? |
| 27. | Який варіант слід використовувати для пошуку елементів із значенням більше 50? |
| 28. | За допомогою якої команди можна додати індекс для {key: 1}? |
| 29. | Виберіть спосіб пропустити 30 перших елементів з результуючої вибірки. |
| 30. | Вкажіть запит, що повернe всі документи з колекції coll. |
| 31. | У даному коді здійснюється транзакція до деякої бази даних. Замість пронумерованих коментарів вставте команди управління СУБД в такому порядку, щоб код компілювався і успішно виконувався: SqlConnectionsqlCn = newSqlConnection (); SqlTransactiontx = null; try {  // 1  #region Тут вказані інструкції по формуванню  ...  #endregion SQL-запитів та виконанню відносно їх команд  // 2  } catch (Exception)  {  // 3  } |
| 32. | Що буде на екрані після виконання даного коду?using(var connection =newSqlConnection (\_connectionString)) { using(var cmd =newSqlCommand ("SELECT GETDATE()", connection))  { Console.WriteLine (cmd.ExecuteScalar ()); }} |
| 33. | Яким буде результат виконання даного фрагмента коду?public struct Student{public int Age;public string Name;}static void Main(string [] args){var myStudents=new List <Student>(){ new Student() {Age = 18,Name= "Serg"}, new Student() {Age = 20,Name= "Nataliya"}, new Student() {Age = 18,Name= "Alex"}, new Student() {Age = 18,Name= "Serg"}};Console.Write(myStudents.Distinct().Count());} |
| 34. | Яким буде результат виконання даного фрагмента коду?public class Student{ public string FirstName; public string LastName; public List<int>BookIds;}static void Main(){var student = new List <Student>{ new Student {FirstName= "Alex", LastName= "Petrov", BookIds = new List<int> () {1, 24}}, new Student {FirstName= "Serg", LastName= "Symonov", BookIds =new List<int> () {5, 6, 12, 15}}, new Student {FirstName= "Angela", LastName= "Predko",  BookIds=newList<int> () {7, 82, 34}}};var tmpValue= student.Select(x =>x. BookIds.Count(y =>y>10)).ToList();foreach (var item in tmpValue){ Console.Write("{0}",item);}} |
| 35. | Що даний код виведе на екран?public class Student{ public string FirstName; public string LastName;}static void Main(string [] args){var myStudents = new List <Student>(){ new Student {FirstName= "Sergey",LastName= "Borisov"}, new Student {FirstName= "Alex",LastName= "Petrov"}, new Student {FirstName= "Angela",LastName= "Predko"}};var studentsList= myStudents.OrderBy (x=>x. FirstName).OrderBy (x=>x. LastName).ToList();foreach (var student in studentsList){ Console. WriteLine("{0} {1}",student. FirstName, student. LastName);}} |
| 36. | Для колекції створений індексdb.coll.ensureIndex ({colum: 1});Чи виконаються наступні операції?1. Db.coll.insert ({colum: 'a'});2. Db.coll.insert ({colum: 'b'});3. Db.coll.insert ({colum: 'a'}); |
| 37. | Є колекція з документами вида:{Id: '123', name: 'Ed', age: 37, hobbies: ['tv']}Який запит виведуть всі документи і покаже тільки значення полів id і hobbies? |
| 38. | Який з наступних запитів знайде всіх користувачів з ім'ям (name) між "F" і "Q"? |
| 39. | Що буде результатом виконання наступного запиту?db.coll.find ({key: "value"}). sort ({date: - 1}). skip (30) .limit (200); |
| 40. | Оберіть термін, що відповідає наведеному визначенню:«Компонент СУБД, що взаємодіє із запущеними користувачами прикладними програмами і запитами. Він приймає запити і перевіряє зовнішню і концептуальну схеми для визначення тих записів, які необхідні для задоволення вимог запиту. Потім даний компонент викликає контролер файлів для виконання запиту.» |
| 41. | Оберіть термін, що відповідає наведеному визначенню:«Компонент СУБД, який керує доступом до системного каталогу і забезпечує роботу з ним. Системний каталог доступний для більшості компонентів СУБД.» |
| 42. | Виберіть термін, що відповідає наведеному визначенню:«Архітектура, за якої у додатку є компоненти, що визначають логіку діалогу, а також логіку обробки і керування даними. ПЕОМ використовується для виконання функцій відображення даних, що полегшує побудову графічного інтерфейсу.» |
| 43. | Оберіть термін, що відповідає наведеному визначенню:«Особливістю архітектури є наявність виділених серверів баз даних, що підтримують мову структурованих запитів виконуючи пошук, сортування й агрегування даних.» |
| 44. | Привілей EXECUTE застосовується для наступних об’єктів |
| 45. | Привілей REFERENCES застосовується для наступних об’єктів |
| 46. | Оберіть вірний опис системної бази даних tempdb |
| 47. | Оберіть вірний опис системної бази даних msdb |
| 48. | Оберіть вірний опис системної бази даних master |
| 49. | Яку функцію виконує даний запит?use dbo;SELECT @@Servername AS ServerName , DB\_NAME() AS DB\_Name , o.name AS 'column' , o.[Type] , o.create\_dateFROM sys.objects oWHERE o.Type = 'FN' ORDER BY o.NAME; |
| 50. | Яку функцію виконує даний запит?use dbo;SELECT @@Servername AS ServerName , DB\_NAME() AS DBName , parent.name AS 'TableName' , o.name AS 'Column' , o.[Type] , o.create\_dateFROM sys.objects o INNER JOIN sys.objects parent ON o.parent\_object\_id = parent.object\_idWHERE o.Type = 'C' ORDER BY parent.name , o.name  |
| 51. | Яку функцію виконує даний запит?use dbo;use Faculty;SELECT @@Servername AS ServerName , DB\_NAME() AS DBName , o.name AS StoredProcedureName , o.[Type] , o.create\_dateFROM sys.objects oWHERE o.[Type] = 'P' -- Stored Procedures ORDER BY o.name |
| 52. | Фіксована серверна роль, яка може створювати, змінювати, видаляти і відновлювати бази даних – це… |
| 53. | Фіксована серверна роль, яка може виконувати на сервері будь-які дії – це… |
| 54. | Об'єкти БД, які підлягають захисту – це… |
| 55. | Роль – це… |
| 56. | Перевірка достовірності - це |
| 57. | Привілеї або повноваження користувачів або груп – це  |
| 58. | Оператор надання привілеїв GRANT має наступний формат: |
| 59. | Яку функцію виконує даний запит?sp\_droprolemember 'role' , 'security\_account' |
| 60. | Яку функцію виконує даний запит?sp\_addrolemember 'Production', 'UserMary'  |
| 61. | Яку функцію виконує даний запит?sp\_addlogin 'Michael', 'B548bmM%f6', 'AdventureWorks2012', 'us\_english', 0x0123456789ABCDEF0123456789ABCDEF |
| 62. | Користувачі які можуть виконувати майже всі дії в базі даних – це опис ролі бази даних … |
| 63. | Користувачі які можуть переглядати дані у всіх призначених для користувача таблицях бази даних – це опис ролі бази даних … |
| 64. | Користувачі, які можуть додавати, змінювати або видаляти дані в усіх призначених для користувача таблицях бази даних – це опис ролі бази даних … |
| 65. | Користувачі, які можуть додавати і видаляти користувачів – це опис ролі бази даних … |
| 66. | Користувачі, які можуть керувати всіма діями в базі даних, пов'язаними дозволами безпеки – це опис ролі бази даних … |
| 67. | Користувачі, які можуть створити резервну копію бази даних – це опис ролі бази даних … |
| 68. | Користувачі, які не можуть переглядати будь-які данів базі даних – це опис ролі бази данх … |
| 69. | Користувачі, які не можуть змінювати ніякі дані в базі даних – це опис ролі бази данх … |
| 70. | Користувачі, які не можуть виконувати резервне копіювання – це опис ролі бази данх … |
| 71. | Який з операторів дозволяє створювати користувачів SQL і налаштувати їх привілеї |
| 72. | Оберіть, якого типу резервного копіювання серед перерахованих не існує |
| 73. | Повне резервне копіювання виконується, якщо  |
| 74. | Частини бази даних, які змінилися з моменту виконання повного резервного копіювання бази даних – це резервне копіювання .. |
| 75. | Всі файли даних і частина журналу транзакцій – це резервне копіювання .. |
| 76. | Яку функцію виконує даний запит?BACKUP DATABASE AdventureWorks TO DISK = ‘E:\SQLdata\BACKUPS\AdventureWorks\_FullDbBkup.bak’ WITH INIT, NAME = ‘AdventureWorks Full Db backup’, DESCRIPTION = ‘AdventureWorks Full Database Backup’ |
| 77. | Яку функцію виконує даний запит?BACKUP LOG AdventureWorksWITH TRUNCATE\_ONLY  |
| 78. | Яку функцію виконує даний запит?RESTORE DATABASE AdventureWorksFROM DISK = ‘E:\SQLdata\BACKUPS\AdventureWorks\_FullDbBkup.bak’WITH NORECOVERY |
| 79. | Яку функцію виконує даний запит?RECOVERY:RESTORE LOG AdventureWorksFROM DISK = ‘E:\SQLdata\BACKUPS\AdventureWorks\_TaillogBkup.bak’ WITH RECOVERY |
| 80. | Яку функцію виконує даний запит?BACKUP DATABASE AdventureWorksTO DISK = ‘E:\SQLdata\BACKUPS\AdventureWorks\_DiffDbBkup.bak’WITH INIT, DIFFERENTIAL, NAME = ‘AdventureWorks Diff Db backup’,DESCRIPTION = ‘AdventureWorks Differential Database Backup’ |
| 81. | Дозвіл на виконання резервного копіювання бази даних мають члени наступних ролей: |
| 82. | Якій розмір має результат даного запиту до таблиці Таb1?  SELECT COUNT(\*) FROM Tab 1 Таb1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kod\_st | Name | Predmet | Ots |
| 1 | Cіренький В.С. | Історія | 4 |
| 2 | Хлопенко С.Т. | Математика | 5 |
| 3 | Хлопенко С.Т. | Історія | 3 |
| 4 | Cіренький В.С. | АМП | 5 |

 |
| 83. | Якій розмір має результат даного запиту до таблиці Таb1? SELECT Name, COUNT(\*) FROM Tab 1Tab1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kod\_st | Name | Predmet | Ots |
| 1 | Cіренький В.С. | Історія | 4 |
| 2 | Хлопенко С.Т. | Математика | 5 |
| 3 | Хлопенко С.Т. | Історія | 3 |
| 4 | Cіренький В.С. | АМП | 5 |

 |
| 84. | Запит SELECT \* FROM tab1 WHERE pole1 = ( SELECT pole2  FROM tab2  WHERE pole3= ‘AAAA’) є: |
| 85. | Чи буде додано запис в таблицю List після виконання наступного фрагмента коду?String s = "Milk"; SqlCommand com2 = newSqlCommand ( "INSERT INTO List (Nazva) values (" + s + ")", connection);  Примітка: з'єднання вказано вірно, до даних є доступ, колонка Name у таблиці існує |
| 86. | Що буде результатом виконання даного скрипта у БД що не містить таблиць даних?Create Table Test (col1 Char )GOINSERT INTO Test VALUES ( '1' ) GO |
| 87. | Є таблиця Tovar: Id int, Name char(56), Price int. Що буде результатом виконання даного запиту?SELECT ID , Name , Price FROM Tovar WHERE Price >200 GROUP BY ID , Name |
| 88. | Базове відношення має вигляд:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kod\_st | Name | Predmet | Ots |
| 1 | Cіренький В.С. | Історія | 4 |
| 2 | Хлопенко С.Т. | Математика | 5 |
| 3 | Хлопенко С.Т. | Історія | 3 |
| 4 | Cіренький В.С. | АМП | 5 |

Виберіть запит в результаті виконання кого утвориться дане похідне відношення.

|  |  |
| --- | --- |
| Predmet | Ots |
| Історія | 4 |
| Математика | 5 |
| АМП | 5 |

 |
| 89. | Дана таблиця Т з колонкою CreateDate - дата внесення даних. Як вибрати 5 останніх записів? |
| 90. | Таблиця test містить дві колонки: ID INT IDENTITY NOT NULL PRIMARY KEY, Name VARCHAR (40) NOT NULL. Вкажіть правильний варіант вставки даних. |
| 91. | Які оператори можна використовувати,якщо умови з’єднання таблиць задаються реченням WHERE? |
| 92. | До якого речення можна включити підзапит?  |
| 93. | Продовжіть речення. Підзапит, що генерує двомірну вибірку розміром n×m, де n>1, m>1, можна використовувати з оператором IN … |
| 94. | Чи можна використовувати речення HAVING у підзапиті інструкції INSERT? |
| 95. | Чи можна в реченні SET встановлювати нові значення для полів декількох таблиць? |
| 96. | Які об’єкти знищує команда DELETE? |
| 97. | Продовжіть речення. SQL – це … |
| 98. | Продовжіть речення. Компоненти інструкції SQL … |
| 99. | Оберіть вірний порядок виконання інструкції SELECT. |
| 100. | Оберіть вірний порядок запису інструкцій SELECT. |
| 101. | Який вираз є аналогом предиката «pole3=4 OR pole3=5»? |
| 102. | Що може бути результатом, який відповідає предикату «pole3 LIKE c?t»? |
| 103. | Продовжіть речення.Конструкція «WHERE pole3 IS NULL» є… |
| 104. | Які оператори можна використовувати у предикатах речення HAVING? |
| 105. | Який вираз є аналогом предиката «pole3>=1 OR pole3<=5»? |
| 106. | Нехай визначена локальна змінна @var типу int. Вкажіть правильні способи присвоєння значень змінної @var. |
| 107. | Який результат виконання запиту? SELECT '24' + '3’ |
| 108. | Яку максимальну кількість рядків можна вставити в базу однією командою INSERT? |
| 109. | З якою метою використовуються перевірочні обмеження (CHECK Constraints )? |
| 110. | Потрібно зберігати десяткові числа з точністю (precision) 25 і масштабом (scale) 10 у додатку, який вимагає заданої точності. Який тип даних слід обрати для колонки? |
| 111. | Яких ролей в SQL Server не існує? |
| 112. | Що відобразиться в результаті виконання запитуSELECT \* FROM INFORMATION\_SCHEMA.COLUMNS |
| 113. | Яким буде результат виконання запитуSET DateFormat DMY; SELECT DATEADD (MONTH , 3 , '29 / 11/10') |
| 114. | За що відповідає роль Database Creators (dbcreator)? |
| 115. | Визначте некоректний формат імені об'єктів БД. |
| 116. | Який результат виконання запитуSELECT '24' + 3в середовище MS SQL Server Management Studio 2014? |
| 117. | У чому полягає різниця між простим виразом CASE і пошуковим виразом CASE? |
| 118. | Якщо в запиті відсутня пропозиція ORDER BY, в якому порядку будуть виводитись обрані рядки? |
| 119. | Ви хочете, щоб результуючі рядки були відсортовані за зменшенням значення orderdate і далі за зменшенням значення orderid. Яке з наведених далі речень дасть бажаний результат? |
| 120. | Ви виконуєте запит з виразом TOP (3). Який з наступних варіантів найбільш точно описує, скільки рядків буде повернуто? |
| 121. | У чому полягає різниця між реченнями ON і WHERE? |
| 122. | Що відбувається, коли скалярний підзапит повертає більше одного значення? |
| 123. | Яке з наведених далі виразів є еквівалентом вираження |
| 124. | Які обмеження мають групові запити? |
| 125. | У чому полягає різниця між статистичної функцією COUNT (\*) і базової функцією COUNT (<expression>)? |
| 126. | Який тип даних слід використовувати замість TIMESTAMP? |
| 127. | Як позначити, що стовпець categoryname дозволяє значення NULL? |
| 128. | Ви хочете гарантувати введення достовірного значення supplierid для кожного значення productid в таблиці Production.Products. Яке обмеження слід використовувати?  |
| 129. | Який результат виразу WITH SCHEMABINDING в представленні(View)? |
| 130. | Що є результатом речення WITH CHECK OPTION в представленні(View), що має речення WHERE в своїй інструкції SELECT? |
| 131. | У якому з наведених випадків, як правило, не слід вказувати цільовий стовпець в інструкції INSERT? |
| 132. | Яким чином можна модифікувати значення стовпця в цільової рядку і отримати результат цієї модифікації за одне звернення до рядка? |
| 133. | Як працюють таблиці inserted і deleted з інструкцією DML в тригері AFTER? |