CHƯƠNG 4

1. Transaction là gì?
2. Transaction giống hay Transaction khác với một chương trình được thực thi bên ngoài DBMS
3. Phát biểu nào dưới đây đúng
4. DBMS xử lý transaction như một loạt các thao tác đọc ghi các đối tượng CSDL
5. Thao tác đọc một đối tượng CSDL là đưa đối tượng đó từ đĩa vào bộ nhớ (buffer bool), sau đó copy giá trị của nó vào biến trong chương trình.
6. Thao tác ghi một đối tượng CSDL là ghi bản sao của đối tượng trong bộ nhớ lên đĩa
7. Nêu 4 tính chất quan trọng của transaction? Cho ví dụ
8. Cho 1 chương trình gồm các hành động theo thứ tự sau: (B1) Read(A); (B2)A = A – 50; (B3) Write(A); (B4) Read(B); (B5) B = B + 50; (B6) Write(B). Phát biểu nào dưới đây mô tả tính nguyên tố, tính nhất quán, tính cô lập, tính bền vững
9. Tổng A và B không được thay đổi bởi sự thực thi chương trình
10. Nếu transaction không thành công sau bước 3 và trước bước 6, DBMS phải đảm bảo là kết quả các thao tác cập nhật của transaction không được ghi lên CSDL.
11. Khi người dùng đã được thông báo là đã chuyển 50$ sang B thành công thì các cập nhật lên CSDL bởi transaction phải vẫn tồn tại dù hệ thống có gặp sự cố.
12. Hai người thực thi chương trình trên đồng thời thì mỗi người vẫn thấy như chỉ có một mình chạy chương trình đó.
13. Hệ thống cho phép nhiều transaction chạy đồng thời để:
14. Tăng khả năng sử dụng bộ xử lý và ổ đĩa: một transaction có thể đang sử dụng CPU trong khi một giao dịch khác đang đọc hoặc ghi vào đĩa.
15. Giảm thời gian phản hồi trung bình của các transaction: các transaction ngắn không cần chờ đợi sau các transaction dài
16. Phát biểu nào dưới đây đúng về Lịch biểu
17. Là một lịch trình thực thi các câu lệnh trong các transaction khác nhau theo thời gian
18. Một lịch biểu cho một tập các transaction phải bao gồm tất cả các câu lệnh trong các transaction đó.
19. Lịch biểu phải duy trì thứ tự thực hiện các câu lệnh trong một transaction riêng biệt.
20. Lịch biểu tuần tự là gì?
21. Cho 2 lịch biểu L1 và L2. L1 được nói là tương đương với L2 nếu
22. Tác động của việc thực thi L1 lên CSDL giống với tác động của việc thực thi L2 lên CSDL
23. Kết quả của việc thực thi L1 giống với kết quả thực thi L2
24. Lịch biểu khả tuần tự?
25. Cho 2 transaction Ti và Tj. Hành động Li thuộc Ti và Lj thuộc Tj. Phát biểu nào dưới đây đúng
26. Li và Lj là 2 hành động xung đột nếu Li và Lj cùng truy cập đến một đối tượng CSDL
27. Li và Lj là 2 hành động xung đột nếu ít nhất một trong 2 hành động Li và Lj là hành động ghi
28. Li và Lj là 2 hành động xung đột nếu Li và Lj cùng truy cập đến một đối tượng CSDL và ít nhất một trong 2 hành động Li và Lj là hành động ghi
29. Lịch biểu L1 có 2 transaction gồm các hành động theo thứ tự sau T1: R(X), T1:R(Y), T2:R(X), T1:W(X), T2:W(X), T1:W(Y). Phát biểu nào dưới đây đúng
30. T1: R(X) và T2:R(X) là 2 hành động không xung đột
31. T2:R(X) và T1:W(X) là 2 hành động xung đột
32. T2:W(X) và T1:W(Y) là 2 hành động không xung đột
33. Phát biểu nào dưới đây đúng
34. Nếu đổi thứ tự thực hiện 2 hành động xung đột thì kết quả của lịch biểu sẽ thay đổi
35. Nếu đổi thứ tự thực hiện 2 hành động không xung đột thì kết quả của lịch biểu sẽ không thay đổi
36. Định nghĩa 2 lịch biểu L1 và L2 được gọi là tương đương xung đột
37. Định nghĩa lịch biểu khả tuần tự xung đột
38. Lịch biểu T1:R(X), T2:R(Y), T1: R(Y), T2:W(Y), T2:R(X), T1:W(X), T1:W(Y), T2:W(X) tương đương xung đột với lịch biểu nào dưới đây:
39. T1:R(X), T2:R(Y), T1: R(Y), T2:W(Y), T2:R(X), T1:W(X), T2:W(X), T1:W(Y)
40. T2:R(Y), T1:R(X), T1: R(Y), T2:W(Y), T2:R(X), T1:W(X), T1:W(Y), T2:W(X)
41. Cho lịch biểu T1:R(X), T2:R(Y), T1: R(Y), T2:W(Y), T2:R(X), T1:W(X), T1:W(Y), T2:W(X). Lịch biểu trên là lịch biểu gì
42. Cho lịch biểu T1:R(X), T2:R(Y), T1: W(X), T2:R(X), T2:W(X), T2:W(Y). Phát biểu nào dưới đây đúng về lịch biểu này
43. Lịch biểu này khả tuần tự xung đột
44. Lịch biểu này khả tuần tự
45. Lịch biểu T1:R(X), T2:R(Y), T1: W(X), T2:R(X), T2:W(X), T2:W(Y) tương đương xung đột với lịch biểu nào dưới đây
46. T1:R(X), T1: W(X), T2:R(Y), T2:R(X), T2:W(X), T2:W(Y)
47. T2:R(Y), T1:R(X), T1: W(X), T2:R(X), T2:W(X), T2:W(Y)
48. Định nghĩa 2 Lịch biểu tương đương view
49. Định nghĩa lịch biểu khả tuần tự view
50. Giải thích các khái niệm ghi mù (blind write), đọc bẩn (dirty read)
51. Lịch biểu: T1:R(X), T2:R(Y), T1:W(X), T2:W(Y) tương đương view với lịch biểu nào dưới đây
52. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(Y), T2:W(Y)
53. T1:R(X), T2:R(Y), T2:W(Y), T1:W(X)
54. T1:R(Y), T2:R(X), T1:W(X), T2:W(Y)
55. Lịch biểu: T1:R(X), T2:R(Y), T1:W(X), T2:W(Y) tương đương xung đột với lịch biểu nào dưới đây
56. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(Y), T2:W(Y)
57. T1:R(X), T2:R(Y), T2:W(Y), T1:W(X)
58. T1:R(Y), T2:R(X), T1:W(X), T2:W(Y)
59. Lịch biểu nào dưới đây có hành động ghi mù
60. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(Y), T2:W(Y)
61. T1:R(X), T2:R(Y), T2:W(Y), T1:W(X)
62. T1:R(Y), T2:R(X), T1:W(X), T2:W(X)
63. Định nghĩa lịch biểu được gọi là khả phục hồi
64. Lịch biểu nào dưới đây không khả phục hồi
65. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(Y), T2:W(Y), T1: commit, T2: commit
66. T1:R(X), T2:R(X), T1: W(X), T2:W(X), T1: commit, T2: commit
67. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(X), T2:W(X), T2: commit, T1: commit
68. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(X), T2:W(X), T1: commit, T2: commit
69. Phát biểu nào dưới đây đúng
70. Trong 1 lịch biểu khi 1 transaction thực hiện không thành công dẫn đến phải phục hồi lại các transaction khác thì lịch biểu đó được gọi là khả phục hồi lan truyền
71. Phục hồi lan truyền có thể dẫn đến phải phục hồi một lượng đáng kể công việc.
72. Cần phải tránh việc phục hồi lan truyền
73. Lịch biểu nào dưới đây dẫn đến việc phục hồi lan truyền
74. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(X), T2:W(X), T1: commit, T2: commit
75. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(Y), T2:W(Y), T1: commit, T2: commit
76. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(X), T2:W(X), T2: commit, T1: commit
77. T1:R(X), T2:R(X), T1: W(X), T2:W(X), T1: commit, T2: commit
78. Một lịch biểu là khả phục hồi không lan truyền nếu
79. Transaction Tj đọc đối tượng X mà trước đó X được ghi bởi Ti thì hành động commit của Ti phải thực hiện trước hành động đọc X của Tj
80. Transaction Tj đọc đối tượng X mà trước đó X được ghi bởi Ti thì hành động commit của Tj phải thực hiện trước commit của Ti
81. Lịch biểu nào dưới đây dẫn đến việc phục hồi không lan truyền
82. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(X), T2:W(X), T1: commit, T2: commit
83. T1:R(X), T1:W(X), T1: commit, T2:R(X), T2:W(X), T2: commit
84. T1:R(X), T1:W(X), T2:R(X), T1: commit, T2:W(X), T2: commit
85. Phát biểu nào dưới đây đúng với nghi thức khóa 2 giai đoạn (2 phase locking)
86. Dùng để quan lý sự truy cập đồng thời
87. Khi một transaction muốn đọc (hoặc chỉnh sửa) một đối tượng, đầu tiên nó phải yêu cầu share lock (hoặc exclusive lock) trên đối tượng đó,
88. Chỉ khi nhận được lock transaction mới đọc (hoặc chỉnh sửa đối tượng)
89. Phát biểu nào dưới đây đúng
90. Trong nghi thức khóa 2 giai đoạn nghiêm ngặt, tất cả khóa được giữ bởi 1 transaction sẽ được giải phóng khi transaction đó đã hoàn thành
91. Trong nghi thức khóa 2 giai đoạn không nghiêm ngặt, các khóa được giữ bởi 1 transaction có thể được giải phóng bất kỳ lúc nào
92. Phát biểu nào dưới đây đúng
93. Trong SQL Server có 3 loại transaction: tự động commit, tường minh và không tường minh
94. Trong SQL Server có 2 loại transaction: Tường minh và không tường minh
95. Trong SQL Server chỉ có 1 loại transaction duy nhất
96. Phát biểu nào dưới đây đúng về Autocommit transaction
97. Là transaction mặc định
98. Mỗi câu lệnh T-SQL được xem là 1 transaction. Chúng được commit hay rollback tùy vào kết quả của chúng.
99. Phát biểu nào dưới đây đúng về Implicit transaction
100. Được kích hoạt bằng câu lệnh SET IMPLICIT\_TRANSACTIONS ON
101. Khi đã được kích hoạt, SQl server sẽ bắt đầu transaction bất cứ khi nào gặp câu lệnh thao tác dữ liệu (DML-Data Manipulation Language)
102. Phải dùng câu lệnh commit hoặc rollback tường minh ở cuối transaction
103. Phát biểu nào dưới đây đúng về Explicit transaction
104. Bắt đầu bằng Begin transaction
105. Dùng lệnh commit transaction để kết thúc transaction thành công
106. Dùng Rollback transaction để hủy bỏ transaction