

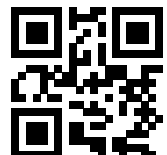
DBS 3rd Exam

This exam consists of 3 pages, not including this cover page. Please go through your copy to make sure that all pages are in good order. The exam consists of a set of short questions with multiple choices. There are 20 points, total, on this exam. Happy solving!

Name: _____

Date: _____

Question	Points	Score
1	1	
2	1	
3	1	
4	1	
5	1	
6	1	
7	1	
8	1	
9	1	
10	1	
11	1	
12	1	
13	1	
14	1	
15	1	
16	1	
17	1	
18	1	
19	1	
20	1	
Total:	20	



Pontificia Universidad Javeriana
Databases
2025 – 10
3rd Exam
Code: DA16B5

1. (1 point) ¿Qué tipo de trigger se ejecuta antes de la operación?
 - A. BEFORE
 - B. AFTER
 - C. INSTEAD OF
 - D. TRUNCATE
2. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento previene todos los problemas de lectura?
 - A. Serializable
 - B. Repeatable Read
 - C. Read Committed
 - D. Read Uncommitted
3. (1 point) ¿Qué tipo de trigger se utiliza comúnmente para reemplazar una operación en una vista?
 - A. AFTER
 - B. INSTEAD OF
 - C. BEFORE
 - D. REPLACE
4. (1 point) ¿Cuál es la función principal de un trigger de validación?
 - A. Actualizar múltiples tablas
 - B. Rechazar datos inválidos antes de insertarlos
 - C. Crear índices automáticamente
 - D. Ejecutar vistas materializadas
5. (1 point) ¿Qué lenguaje se utiliza para definir funciones de trigger en PostgreSQL?
 - A. PL/pgSQL
 - B. T-SQL
 - C. PL/SQL
 - D. SQLServer
6. (1 point) ¿Qué tipo de base de datos NoSQL es mejor para representar relaciones entre entidades?
 - A. Columna
 - B. Grafo
 - C. Clave-valor
 - D. Documental
7. (1 point) ¿Cuál es una razón por la que MongoDB es adecuado para aplicaciones web?

- A. Alta normalización de datos
 - B. Esquema flexible y escritura rápida
 - C. Fuerte control de concurrencia
 - D. Uso exclusivo de SQL
8. (1 point) ¿Qué operador se usa en MongoDB para filtrar por valores mayores que un umbral?
- A. \$lt
 - B. \$eq
 - C. \$gt
 - D. \$ne
9. (1 point) ¿Qué representa un ciclo en un grafo de precedencia de transacciones?
- A. Una violación de serializabilidad
 - B. Una ejecución paralela exitosa
 - C. Una propiedad ACID
 - D. Un trigger recursivo
10. (1 point) ¿Qué significa la propiedad de durabilidad?
- A. La transacción se puede revertir fácilmente.
 - B. La base de datos se reinicia después de cada transacción.
 - C. Los cambios persisten incluso ante fallos del sistema.
 - D. Las transacciones se ejecutan en paralelo.
11. (1 point) ¿Qué tipo de consistencia proporciona mayor rendimiento pero menor precisión?
- A. Read Uncommitted
 - B. Serializable
 - C. Repeatable Read
 - D. Strict Serializability
12. (1 point) ¿Qué hace un trigger BEFORE DELETE en SQL?
- A. Se ejecuta antes de eliminar una fila
 - B. Se activa solo en actualizaciones
 - C. Elimina múltiples filas automáticamente
 - D. Desactiva la integridad referencial
13. (1 point) ¿Qué propiedad garantiza que los efectos de una transacción se vean completos o no se vean?
- A. Atomicidad
 - B. Concurrencia
 - C. Repetibilidad
 - D. Rendimiento
14. (1 point) ¿Cuál es una ventaja de usar múltiples versiones de los datos para manejar concurrencia?

- A. Reduce el espacio en disco
 - B. Permite lecturas consistentes sin bloquear escritura
 - C. Simplifica los commits
 - D. Aumenta el rendimiento de los triggers
15. (1 point) ¿Qué comando se utiliza en MongoDB para seleccionar una base de datos?
- A. `select myDatabase`
 - B. `use myDatabase`
 - C. `choose myDatabase`
 - D. `connect myDatabase`
16. (1 point) ¿Qué función tiene el operador `$match` en MongoDB?
- A. Insertar documentos
 - B. Filtrar documentos en una etapa de agregación
 - C. Crear índices
 - D. Actualizar registros
17. (1 point) ¿Qué nivel de aislamiento permite lecturas fantasma?
- A. Serializable
 - B. Repeatable Read
 - C. Read Uncommitted
 - D. Strict Read
18. (1 point) ¿Cuál de los siguientes usos NO es recomendado para triggers?
- A. Validar datos
 - B. Ejecutar lógica de negocio compleja
 - C. Auditar cambios
 - D. Prevenir eliminaciones
19. (1 point) ¿Cuál es el propósito principal de un trigger AFTER INSERT?
- A. Ejecutar una acción después de una inserción
 - B. Cancelar una inserción si no cumple condiciones
 - C. Borrar la fila insertada
 - D. Crear una nueva tabla
20. (1 point) ¿Qué tipo de serializabilidad se basa en el orden de las operaciones?
- A. Serializabilidad por Conflicto
 - B. Serializabilidad por Vista
 - C. Serializabilidad Predictiva
 - D. Serialización Total

End of Exam