

Laboratorium z Podstaw Baz Danych

Temat: Tranzakcje

Data wykonania ćwiczenia: 23.05.2024

Przygotowali: Michał Czyż, Dawid Głęb

Grupa 6, Sekcja 13

Poziomy izolacji:

- Read Uncommitted
- Read Committed
- Repeatable Read
- Serializable

1.1. Read Uncommitted - Read Uncommitted

A. Pojawia się zjawisko brudnego odczytu. Zmieniliśmy dane w drugiej tranzakcji, i później je przywróciliśmy, ale w pierwszej tranzakcji, SELECT pokazał tą zmienioną formę.

B. UPDATE wykonał się prawidłowo.

C. Występuje brudny odczyt, ponieważ tranzakcja nie dobiegła do końca, a widać jej zmianę.

D. Wynik zgadza się z tym co zostało przyjęte po tranzakcji, choć pierwsza tranzakcja nie dobiegła do końca.

E. Wykonało się prawidłowo.

F. Wykonało się prawidłowo.

G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą tranzakcję.

1.2. Read Uncommitted - Read Committed

A. pojawia się zjawisko brudnego odczytu. Choć dane w tranzakcji zostały przywrócone, polecenie SELECT, otrzymało dane, które były tymczasowe.

B. UPDATE wykonał się prawidłowo.

C. Występuje brudny odczyt, ponieważ tranzakcja nie dobiegła do końca, a widać jej zmianę.

D. Wynik zgadza się z tym co zostało przyjęte po tranzakcji, choć pierwsza tranzakcja nie dobiegła do końca.

E. Wykonało się prawidłowo.

F. Wykonało się prawidłowo.

G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

1.3. Read Uncommitted - Repeatable Read

A. pojawia się zjawisko brudnego odczytu. Zmieniliśmy dane w drugiej transakcji, i później je przywróciliśmy, ale w pierwszej transakcji, SELECT pokazał tą zmienioną formę.

B. UPDATE wykonał się prawidłowo.

C. Występuje brudny odczyt, ponieważ transakcja nie dobiegła do końca, a widać jej zmianę.

D. Wynik zgadza się z tym co zostało przyjęte po transakcji, choć pierwsza transakcja nie dobiegła do końca.

E. Wykonało się prawidłowo.

F. Wykonało się prawidłowo.

G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

1.4. Read Uncommitted - Serializable

A. pojawia się zjawisko brudnego odczytu. Zmieniliśmy dane w drugiej transakcji, i później je przywróciliśmy, ale w pierwszej transakcji, SELECT pokazał tą zmienioną formę.

B. UPDATE wykonał się prawidłowo.

C. Występuje brudny odczyt, ponieważ transakcja nie dobiegła do końca, a widać jej zmianę.

D. Wynik zgadza się z tym co zostało przyjęte po transakcji, choć pierwsza transakcja nie dobiegła do końca.

E. Wykonało się prawidłowo.

F. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez drugą transakcję.

G. Wykonało się prawidłowo.

Wnioski: Lock timeout wykonał się inaczej niż w poprzednich, ponieważ Serializable, blokuje całą tabelę przed zapisem i odczytem, i odblokowuje ją dopiero po zakończeniu transakcji.

2.1. Read Committed - Read Uncommitted

A. Nie występuje brudny odczyt.

B. UPDATE wykonał się prawidłowo.

C. Nie występuje brudny odczyt.

D. Wynik zgadza się z tym co zostało przyjęte po transakcji, choć pierwsza transakcja nie dobiegła do końca.

E. Wykonało się prawidłowo.

F. Wykonało się prawidłowo.

G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

2.2. Read Committed - Read Committed

A. Nie występuje brudny odczyt.

B. UPDATE wykonał się prawidłowo.

C. Nie występuje brudny odczyt.

D. Wynik zgadza się z tym co zostało przyjęte po transakcji, choć pierwsza transakcja nie dobiegła do końca.

E. Wykonało się prawidłowo.

F. Wykonało się prawidłowo.

G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

2.3. Read Committed - Repeatable Read

A. Nie występuje brudny odczyt.

B. UPDATE wykonał się prawidłowo.

C. Nie występuje brudny odczyt.

D. Wynik zgadza się z tym co zostało przyjęte po transakcji, choć pierwsza transakcja nie dobiegła do końca.

E. Wykonało się prawidłowo.

F. Wykonało się prawidłowo.

G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

2.4. Read Committed - Serializable

A. Nie występuje brudny odczyt.

B. UPDATE wykonał się prawidłowo.

C. Nie występuje brudny odczyt.

D. Wynik zgadza się z tym co zostało przyjęte po transakcji, choć pierwsza transakcja nie dobiegła do końca.

E. Wykonało się prawidłowo.

F. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez drugą transakcję.

G. Wykonało się prawidłowo.

3.1. Repeatable Read - Read Uncommitted

- A. Nie występuje brudny odczyt.
- B. UPDATE wykonał się prawidłowo.
- C. Nie występuje brudny odczyt.
- D. Po wykonaniu commit nie wyświetla się zmiana polecenia z UPDATE, gdyż pierwsza transakcja nie dobiegła końca.
- E. Wykonało się prawidłowo.
- F. Wykonało się prawidłowo.
- G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

3.2. Repeatable Read - Read Committed

- A. Nie występuje brudny odczyt.
- B. UPDATE wykonał się prawidłowo.
- C. Nie występuje brudny odczyt.
- D. Po wykonaniu commit nie wyświetla się zmiana polecenia z UPDATE, gdyż pierwsza transakcja nie dobiegła końca.
- E. Wykonało się prawidłowo.
- F. Wykonało się prawidłowo.
- G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

3.3. Repeatable Read - Repeatable Read

- A. Nie występuje brudny odczyt.
- B. UPDATE wykonał się prawidłowo.
- C. Nie występuje brudny odczyt.
- D. Po wykonaniu commit nie wyświetla się zmiana polecenia z UPDATE, gdyż pierwsza transakcja nie dobiegła końca.
- E. Wykonało się prawidłowo.
- F. Wykonało się prawidłowo.
- G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

3.4. Repeatable Read - Serializable

- A. Nie występuje brudny odczyt.
- B. UPDATE wykonał się prawidłowo.
- C. Nie występuje brudny odczyt.
- D. Po wykonaniu commit nie wyświetla się zmiana polecenia z UPDATE, gdyż pierwsza transakcja nie dobiegła końca.
- E. Wykonało się prawidłowo.
- F. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez drugą transakcję.
- G. Wykonało się prawidłowo.

4.1. Serializable - Read Uncommitted

- A. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez drugą transakcję.
- B. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.
- C. Wykonało się poprawnie.
- D. Wykonało się poprawnie.
- E. Wykonało się poprawnie.
- F. Wykonało się prawidłowo.
- G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

4.2. Serializable - Read Committed

- A. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez drugą transakcję.
- B. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.
- C. Wykonało się poprawnie.
- D. Wykonało się poprawnie.
- E. Wykonało się poprawnie.
- F. Wykonało się prawidłowo.
- G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

4.3. Serializable - Repeatable Read

- A. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez drugą transakcję.
- B. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.
- C. Wykonało się poprawnie.
- D. Wykonało się poprawnie.
- E. Wykonało się poprawnie.
- F. Wykonało się prawidłowo.
- G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.

4.4. Serializable - Serializable

- A. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez drugą transakcję.
- B. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.
- C. Wykonało się poprawnie.
- D. Wykonało się poprawnie.
- E. Wykonało się poprawnie.
- F. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez drugą transakcję.
- G. Lock wait timeout spowodowany zajęciem zasoby przez pierwszą transakcję.