1. Brudny Odczyt



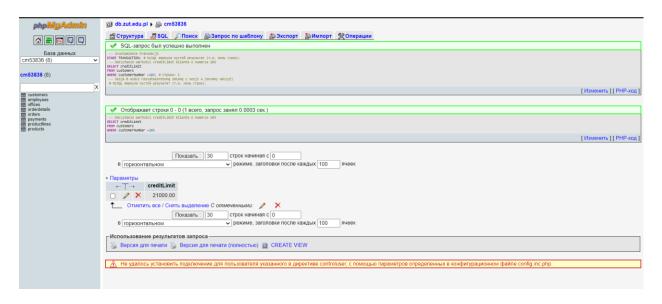
-- Uruchomienie transakcji

START TRANSACTION;

-- Zaktualizowanie wartości creditLimit klienta o numerze 103

UPDATE customers SET creditLimit = creditLimit - 1000 WHERE customerNumber = 103;

-- Nie zatwierdzamy jeszcze transakcji



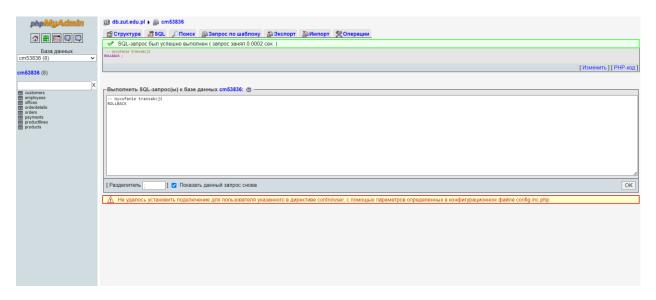
-- Uruchomienie transakcji

START TRANSACTION;

-- Odczytanie wartości creditLimit klienta o numerze 103

SELECT creditLimit FROM customers WHERE customerNumber = 103;

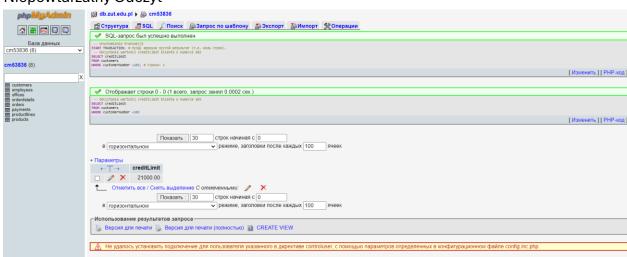
-- Sesja 2 widzi niezatwierdzoną zmianę z sesji 1 (brudny odczyt)



-- Wycofanie transakcji

ROLLBACK;

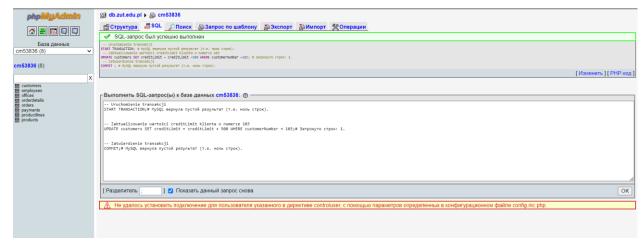
2. Niepowtarzalny Odczyt



-- Uruchomienie transakcji

START TRANSACTION;

-- Odczytanie wartości creditLimit klienta o numerze 103 SELECT creditLimit FROM customers WHERE customerNumber = 103;

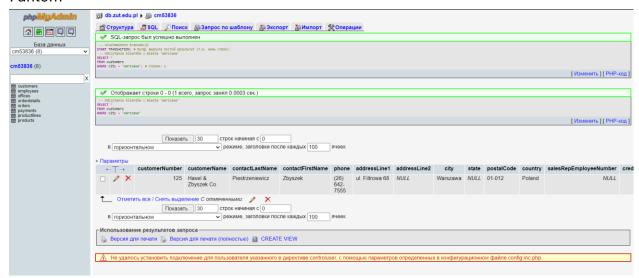


- -- Uruchomienie transakcji START TRANSACTION;
- -- Zaktualizowanie wartości creditLimit klienta o numerze 103 UPDATE customers SET creditLimit = creditLimit + 500 WHERE customerNumber = 103:
- -- Zatwierdzenie transakcji COMMIT;



- -- Ponowne odczytanie wartości creditLimit klienta o numerze 103 SELECT creditLimit FROM customers WHERE customerNumber = 103;
- -- Sesja 1 widzi inną wartość niż za pierwszym razem (niepowtarzalny odczyt)

3. Fantom



-- Uruchomienie transakcji START TRANSACTION;

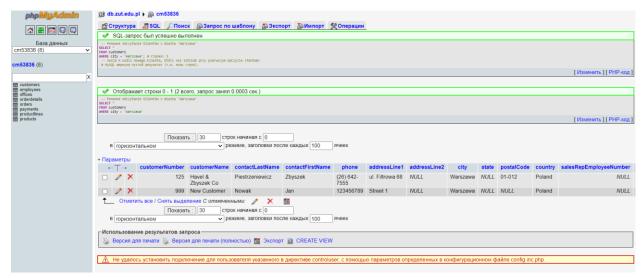
-- Odczytanie klientów z miasta 'Warszawa' SELECT * FROM customers WHERE city = 'Warszawa';



-- Uruchomienie transakcji START TRANSACTION;

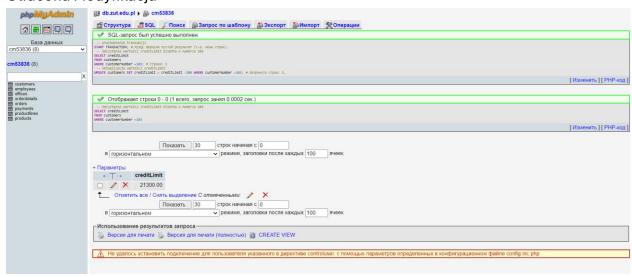
-- Dodanie nowego klienta z miasta 'Warszawa'
INSERT INTO customers (customerNumber, customerName, contactLastName, contactFirstName, phone, addressLine1, city, country)
VALUES (999, 'New Customer', 'Nowak', 'Jan', '123456789', 'Street 1', 'Warszawa', 'Poland');

--- Zatwierdzenie transakcji COMMIT;



- -- Ponowne odczytanie klientów z miasta 'Warszawa' SELECT * FROM customers WHERE city = 'Warszawa';
- -- Sesja 1 widzi nowego klienta, który nie istniał przy pierwszym odczycie (fantom)

4. Utracona Modyfikacja



- -- Uruchomienie transakcji START TRANSACTION;
- -- Odczytanie wartości creditLimit klienta o numerze 103 SELECT creditLimit FROM customers WHERE customerNumber = 103;
- -- Aktualizacja wartości creditLimit
 UPDATE customers SET creditLimit = creditLimit 200 WHERE customerNumber = 103;



- -- Uruchomienie transakcji START TRANSACTION;
- Odczytanie wartości creditLimit klienta o numerze 103
 SELECT creditLimit FROM customers WHERE customerNumber = 103;
- -- Aktualizacja wartości creditLimit
 UPDATE customers SET creditLimit = creditLimit 300 WHERE customerNumber = 103;



-- Zatwierdzenie transakcji

COMMIT;

-- Wartość creditLimit w tabeli będzie wynosić (oryginalna wartość - 300), zmiana z sesji 1 zostaje utracona