

Dokumentation zum Modul "Transaktionen"

Andreas Sünder

Generieren einer id fuer neue Bestellungen

Um das Problem mit dem Generieren einer id fuer neue Bestellungen zu loesen, muss die Tabelle mittels SQL gesperrt werden:

```
conn.setAutoCommit(false);
conn.createStatement().executeUpdate("LOCK TABLE orders IN ACCESS EXCLUSIVE MODE");
```

Gleichzeitiges Abschicken zweier Bestellungen

Folgendes Python-Skript wird dafür verwendet:

```
import requests
import concurrent.futures

URLs = [
    "http://127.0.0.1:8000/stats", "http://127.0.0.1:8000/articles",
    "http://127.0.0.1:8000/orders", "http://127.0.0.1:8000/clients",
    "http://127.0.0.1:8000/placeOrder?client_id=1&article_id_1=4&amount_1=12"
]

def make_request(url):
    print("Performing request to {}".format(url))
    response = requests.get(url)
    return response.text

def main():
    with concurrent.futures.ThreadPoolExecutor(max_workers=10) as executor:
        futures = [executor.submit(make_request, URLs[_]) for _ in range(2)]
        responses = [future.result() for future in concurrent.futures.as_completed(futures)]
        print(responses)

if __name__ == "__main__":
    main()
```

Wenn dieses ausgeführt wird, dann rutscht die Anzahl der verfügbaren Artikel von Artikel 4 ins Negative:

	id	description	price	amount
1	2	The Art of Computer Programming Vol. 1	10000	2
2	3	Concrete Mathematics	3000	20
3	5	Datenbanksysteme. Eine Einführung	4995	10
4	1	Lord of the Rings Trilogy	3899	96
5	4	Code Complete: A Practical Handbook of Software Construction	4167	-4

Anzeige von Statistiken

Wenn eine Bestellung abgeschickt wird, während die Statistiken angezeigt werden, dann wird die Anzahl der Bestellungen nicht ordentlich aktualisiert.

Dafür wurde das Isolation-Level auf `SERIALIZABLE` gesetzt:

```
conn.setTransactionIsolation(Connection.TRANSACTION_SERIALIZABLE);
```