

## Datenbanken 2 Praktikum 4 - Praktikumsbericht

Can Yildiz 764745

Mustafa Sabri Arslan 768374

- Wie lange dauert die Massendatengenerierung bei Ihrer Anwendung?
- Die Massendatengenerierung hat bei uns ungefähr 15 Minuten gedauert.

```
Finished creation of mass-data.  
Time spent: 15.4922 min  
Choose your Destiny?
```

Es wurden 18.145.191 Fragen gestellt.

- Wie haben Sie eine schnelle erzeugung der Daten bewirkt?
- Über eine for-Schleife werden zunächst die 10.000 Spieler generiert und jeder Spieler "spielt" dann 100 Spiele. Diese Spiele bekommen zufällige Kategorien und zufällige Fragen. Alle 100 Spieler, also alle 1000 Spiele wird geflushed und gecleared und die Liste der gespielten Spiele alle 10000 geleert um einen Overflow zu verhindern.

- Wie benutzen Sie Transactions und warum? & Wie verwenden Sie flush(), clear(), etc. und warum?

- Beim persistieren der Daten wird nach allen 1.000 Spielen ein flush() und danach ein clear() ausgeführt.

Das heißt es werden immer 1.000 Spiele auf einmal in die DB geschrieben mittels flush() und anschließend aus dem Persistenzkontext gelöscht mit clear().

Das alles geschieht innerhalb einer Transaktion, es wäre sinnfrei mehrere Transaktionen für diesen Prozess zu verwenden, deswegen haben wir uns für eine große Transaktion entschieden, die direkt alle 1.000.000 Spiele enthält.


Dazu kommt das vorgegebene Batch-Writing mit der Size = 1.000, dieses bewirkt das nicht 1.000 einzelne INSERTS ausgeführt werden, sondern ein großer INSERT Befehl mit 1.000 Einträgen.

Dies führt zu einer höheren Performanz, da weniger Datenbankabfragen benötigt werden und dementsprechend die benötigte Zeit die Massendaten zu generieren geringer ausfällt

Query Editor   Query History

1   `select count(*) from db2p.askedquestion;`

Data Output   Explain   Messages   Notifications

	count bigint 
1	18145191

```
Query query = em2.createQuery( qlString: "SELECT count(g) FROM Game g");
long count = (long) query.getSingleResult();
System.out.println("Anzahl der Games: " + count);

Query query2 = em2.createQuery( qlString: "SELECT count(p) FROM Player p");
long count2 = (long) query2.getSingleResult();
System.out.println("Anzahl der Players: " + count2);
```

```
Anzahl der Games: 1000000
Anzahl der Players: 10000
```