

Datenbanksysteme

Gruppe 12

Martin Tintel

Tatjana Triebel

Aufgabenstellung

Performancetest:

- Oracle
- MySQL
- MS SQL

Der Weg zum Ziel

- Java
- PHP
- Performancetest

Java

- Warum Java?
 - Einfaches Erzeugen vieler Datensätze
 - Automatisch PHP Codegenerierung
 - Leicht den Code für die einzelnen Datenbanken anpassbar

Java Code

PHP

- PHP ist kostenlos für jeden verfügbar.
- Es gibt eine sehr umfassende Dokumentation im Netz. (gute Hilfestellung auf der PHP Homepage)
- PHP unterstützt fast alle Datenbanken.
- Es ist leicht sich schnell in PHP einzuarbeiten

PHP (2)

- Serverseitig
- Plattformunabhängig
- Viele Webserver haben PHP bereits inkludiert

PHP und Datenbanken

Unsere PHP Skripts führen folgende SQL Funktionen aus:

- Create table
- Drop table
- Insert
- Select
- Update

Unterschiede Oracle – MySQL

- Oracle:

```
$s = OCIParse($conn, "drop table person");  
OCIExecute($s, OCI_DEFAULT);
```

```
$s = OCIParse($conn, "create table person (SVNR  
char(11), Name varchar2(30), PRIMARY KEY  
(SVNR))");
```

- MySQL/ MS SQL

```
mysql_query("DROP TABLE person");
```

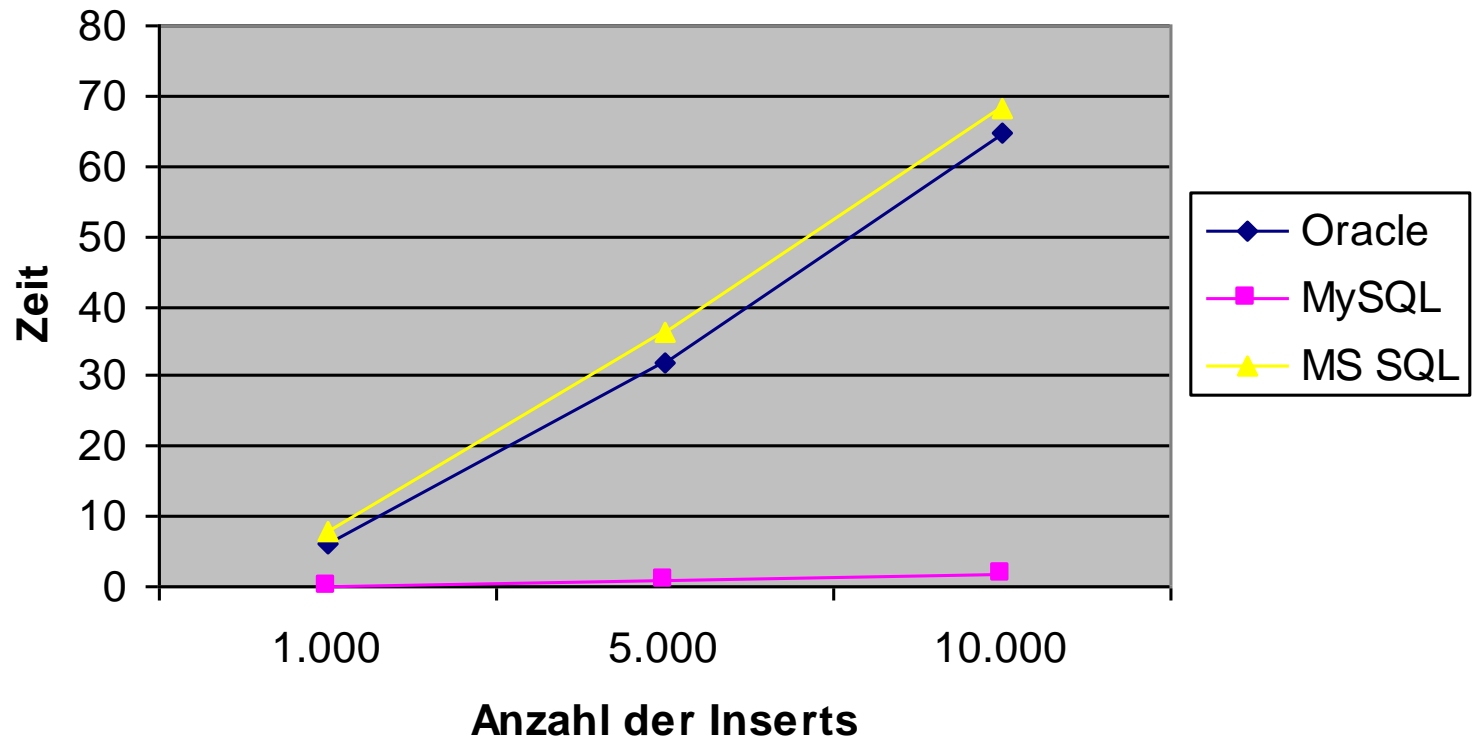
```
mysql_query("CREATE TABLE person(SVNR  
char(11) NOT NULL,Name varchar(100) NOT  
NULL,PRIMARY KEY (SVNR))");
```

Performancetest

- Inserts:

	Oracle	MySQL	MS SQL
1.000	6,1455	0,1652	7,6676
5.000	31,9801	0,8147	36,2291
10.000	64,6870	1,5791	68,0501
100.000	N.A.	14,5309	626,9919
500.000	N.A.	60,1951	N.A.

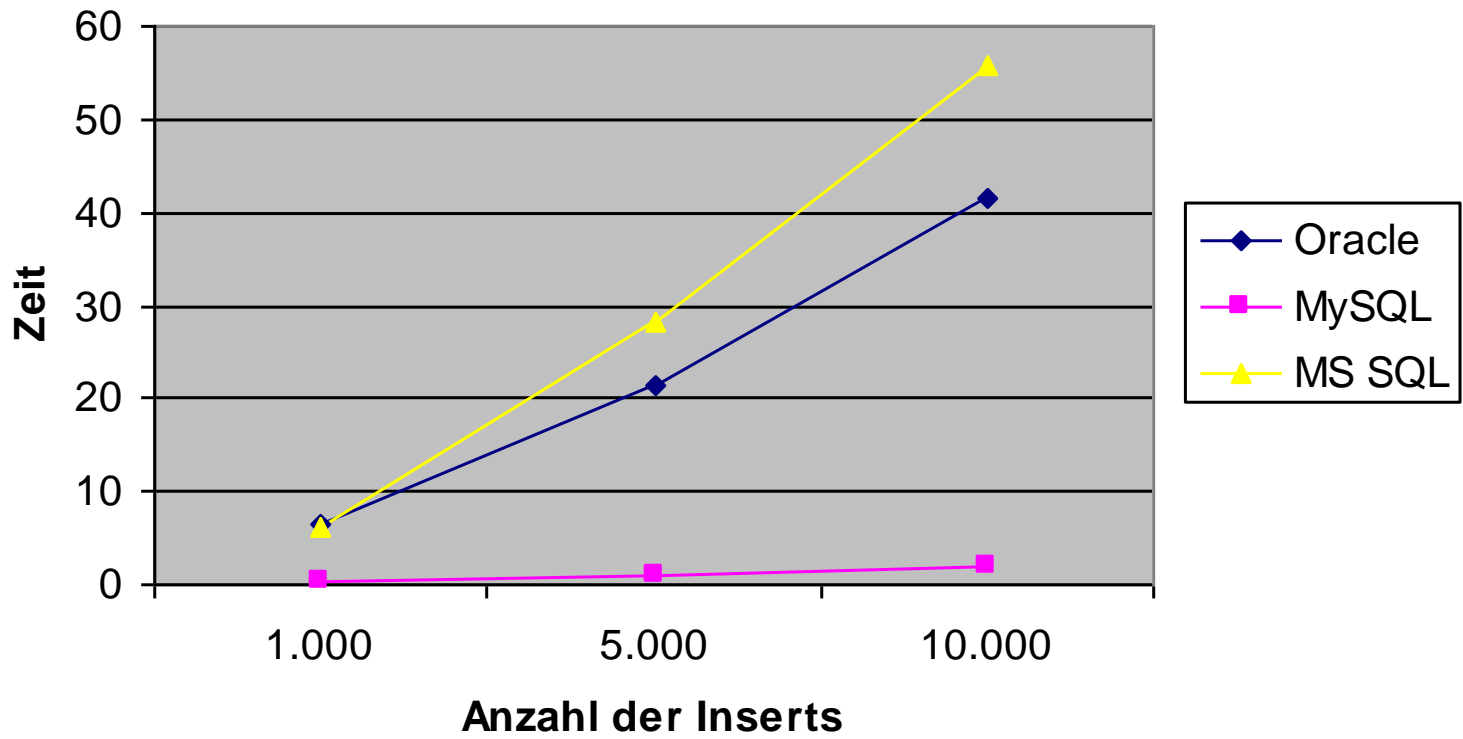
Insert



- Updates

	Oracle	MySQL	MS SQL
1.000	6,3515	0,1970	6,1180
5.000	21,3915	0,9510	28,1866
10.000	41,5340	1,8604	55,8873
100.000	N.A.	18,6362	310,75513
500.000	N.A.	60,5883	N.A.

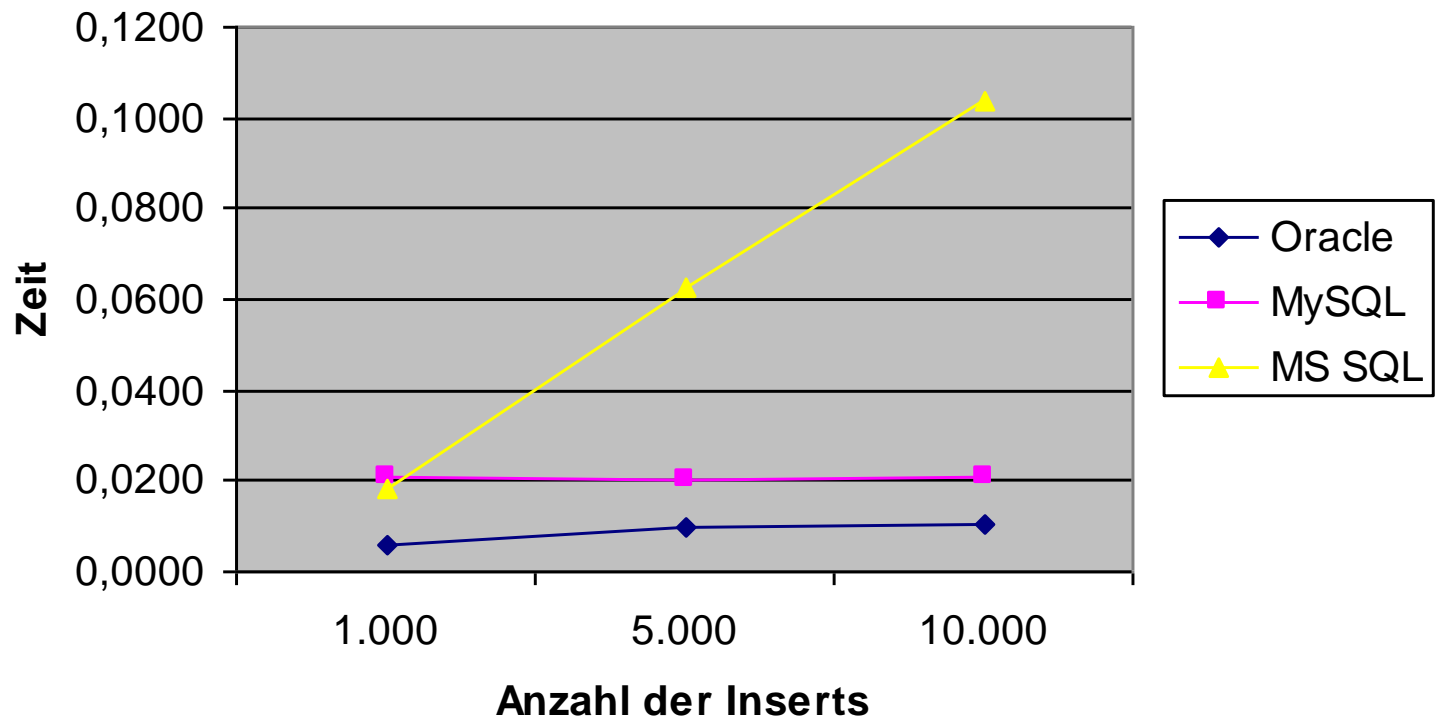
Update



- **Selects**

	Oracle	MySQL	MS SQL
1.000	0,0060	0,0207	0,0186
5.000	0,0097	0,0205	0,0629
10.000	0,0101	0,0206	0,1036
100.000	N.A.	0,0204	0,2601553
500.000	N.A.	0,0204	N.A.

Select



Résumé

- **Das Ranking (Performance):**
 1. MySQL (mit Abstand)
 2. Oracle
 3. MS SQL
- **Das Ranking (Zuverlässigkeit):**
 1. My SQL
 2. MS SQL
 3. Oracle