



**GUPTA**

Roadshow 2015

**SQLBase 12.0 & EDP**  
**Multiprozessor**

**Helmut Reimann**

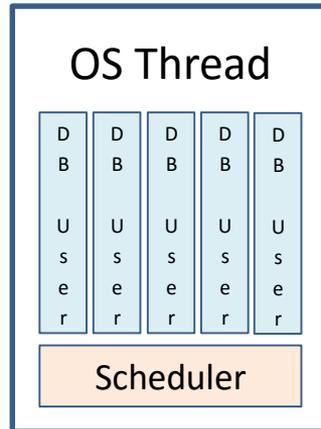
# SQLBase 12.0

- **Was ist neu in der SQLBase 12.0?**
  - Multiprozessor Unterstützung
- **RCx Isolation Levels**
  - Einige Details
- **SQLBase 12.0 EDP**
  - InstallMaker.exe

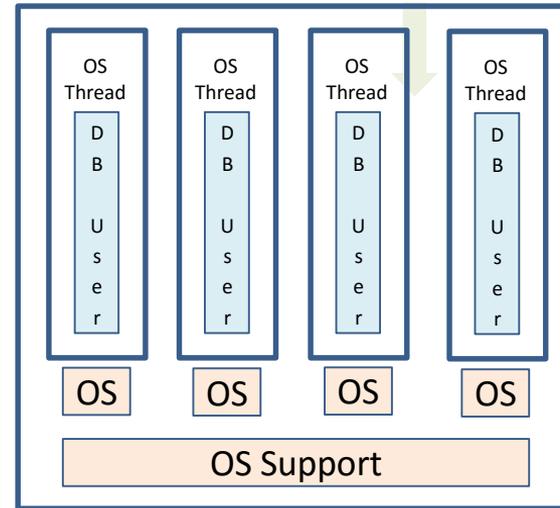
# Was ist neu in SQLBase 12.0?

- **Deutlich mehr Performance!**

SQLBase  
11.7

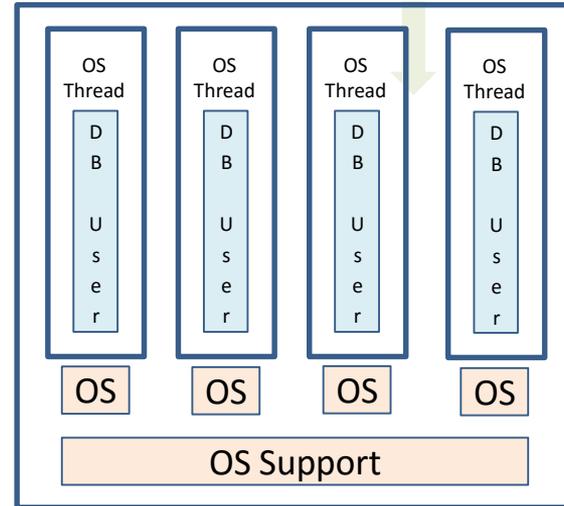


SQLBase  
12.0



# SQLBase 12.0 – Multi-threaded Datenbank Aktionen

- **Windows / Linux**  
verteilt die Datenbank  
Anfragen auf  
verfügbare  
Prozessoren und/oder  
Prozessorkerne:



# Deutlich verbesserte Performance

- **Bessere CPU Nutzung**
- **Deutlich bessere Performance mit RCx**
- **Deutlich weniger Lock-Situationen**
- **Höherer Datendurchsatz beim Schreiben**
- **Deutlich bessere Nutzung von RAM**

# Moderne virtuelle Umleitung

- Lesezugriffe bleiben nicht auf X-Locks 'hängen'
- History – Pages für Lesezugriffe



# RCx Isolation Levels

- **RC = ‚Read Committed‘**
  - **Lesen**
    - Es werden keine locks erzeugt!
    - Inserts / Updates / Deletes werden nicht aufgehalten
  - **Schreiben**
    - Geänderte Daten von offenen Transaktionen werden von History Pages gelesen
    - Lesen und Schreiben von Daten werden nicht von Locks behindert

# SQLBase RCx

- **SQLBase 12.0 erzeugt History Pages, um einen lesenden Zugriff auf Daten, die gerade geschrieben wurden, zu ermöglichen**
- **Transaktions-Zeitstempel entscheiden, zu welchem Zeitpunkt die Daten in den History – Pages gelesen werden**



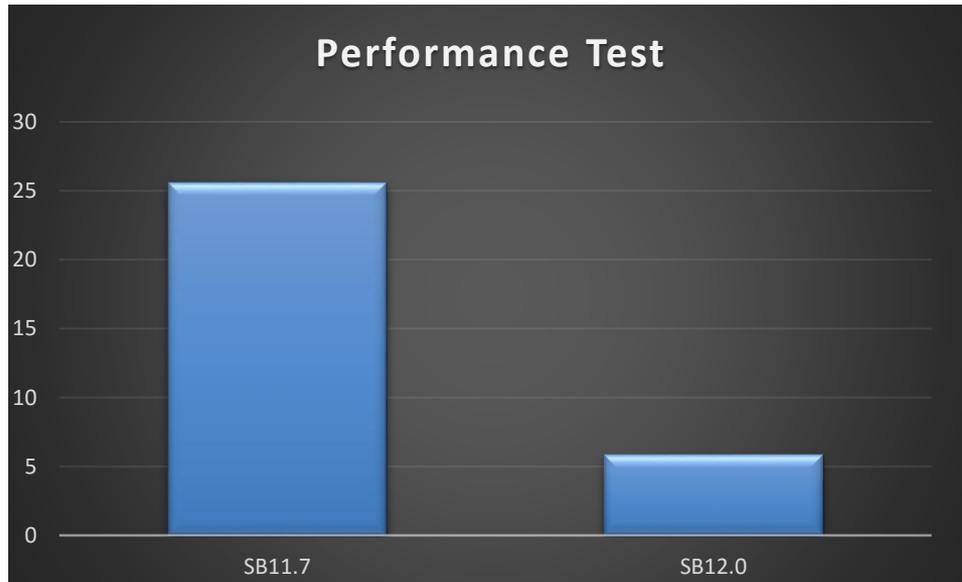
# SQLBase RCx

- **RC1:**
  - Der Zeitstempel wird erzeugt, wenn die Transaktion als 'fertig' gemeldet wird
  - Änderungen andere Anwender werden erst dann gelesen, wenn alle Cursor der Transaktion als 'fertig' gemeldet sind
- **RC2:**
  - Der Zeitstempel wird erzeugt, wenn ein neues SQL-Statement ausgeführt wird
  - Statements, die ein Commit durchlaufen haben, werden nach dem nächsten SqlPrepareAndExecute angezeigt
- **RC3:**
  - Der Zeitstempel wird nach jedem SQL-Befehl erzeugt
  - SqlFetchNext( ) erhält geänderte, committed Daten von anderen Anwendern, auch von laufenden Transaktionen
  - Meist genutzter und sinnvoller RC-Level

# SQLBase RCx

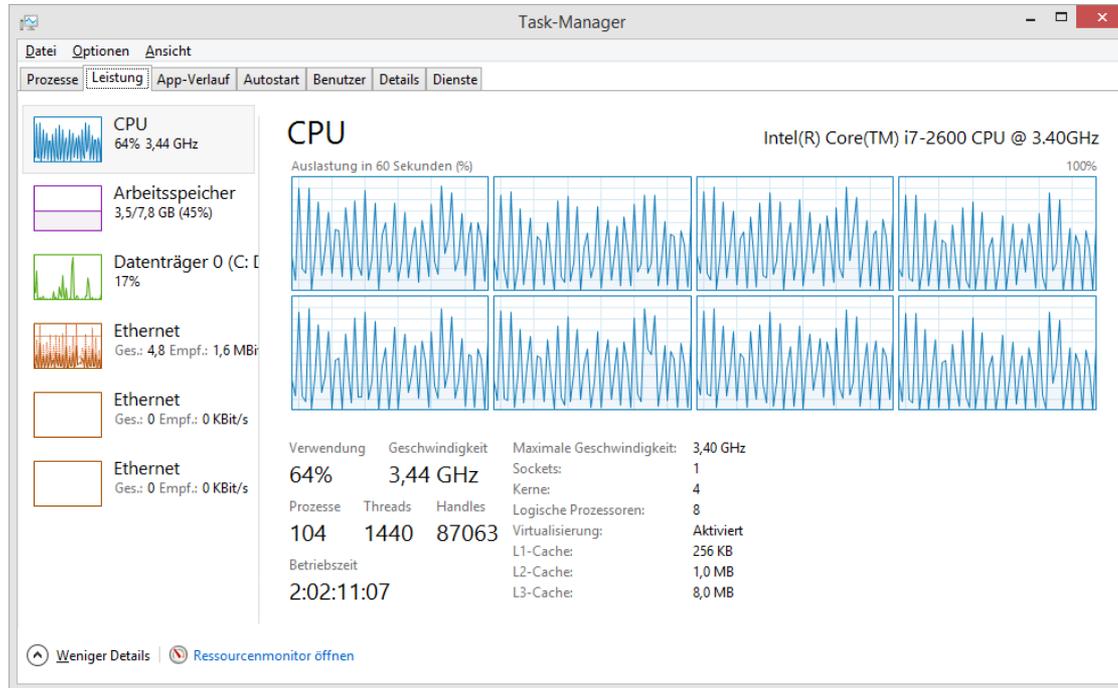
- **Einstellung des RCx Levels:**
  - **SQL.ini:**
    - **Server section RC3 (Autorc=1, Defaultrc=3)**
  - **System Variable:** ◇ `Set SqlIsolationLevel='R3'`
  - **Per Cursor:**
    - ◇ `Call SqlConnection( hSqlSelect )`
    - ◇ `Call SqlSetIsolationLevel( hSqlSelect, "R3" )`
    - ◇ `Call SqlPrepareAndExecute( hSqlSelect, sSQL )`
    - ◇ `Call SqlFetchNext( hSqlSelect, nRet )`
    - ◇ `Call SqlDisconnect( hSqlSelect )`

- **Beta-Test der SQLBase 12.0 (Advo-Web)**



SB12.0 = 4.4x schneller!  
40 User je 800 SQL-  
Statements (gleichzeitig!)

# Kunden



# SQLBase 12.0 EDP

- **Neue File Struktur**
- **Projekt – basierender InstallMaker**
- **Neuer Endkunden Lizenz – File**
- **Generieren eines Installers**

# SQLBase 12.0 EDP

- **Neue File Struktur:**

 bin	03.08.2015 14:46
 doc	03.08.2015 14:39
 InstallComponents	03.08.2015 14:39
 Wix	03.08.2015 14:39

Installation dir

 edp.lic	03.08.2015 14:46
 EDPIInstallMaker.exe	01.08.2015 16:46
 EDPIInstallMaker.exe.config	31.07.2015 19:51
 EDPIInstallMaker.XmlSerializers.dll	01.08.2015 16:46
 gptsblmsui.dll	31.07.2015 21:10

bin dir

 help.html	01.08.2015 16:26
 SQLBase Embedded Deployment Pack Windows.pdf	01.08.2015 16:30
 SQLBase Online Documentation	01.08.2015 16:30

doc dir

# SQLBase 12.0 EDP

- **Neue File Struktur:**

 bin	03.08.2015 14:46
 doc	03.08.2015 14:39
 InstallComponents	03.08.2015 14:39
 Wix	03.08.2015 14:39

Installation dir

 32bit	03.08.2015 14:39
 64bit	03.08.2015 14:39
 common	03.08.2015 14:39
 Linux	03.08.2015 14:39

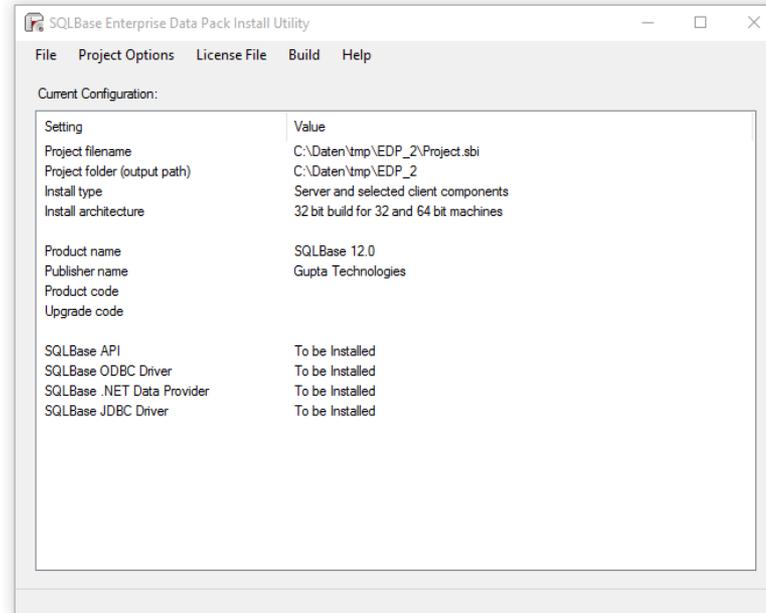
InstallComponents dir

 bin	03.08.2015 14:39
 doc	03.08.2015 14:39
 SDK	03.08.2015 14:39
 LICENSE.TXT	07.01.2013 14:57

WiX dir

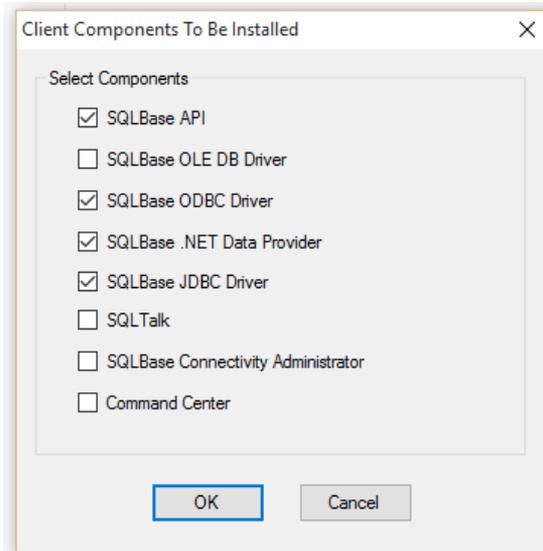
# SQLBase 12.0 EDP

- **EDP Install Maker:**



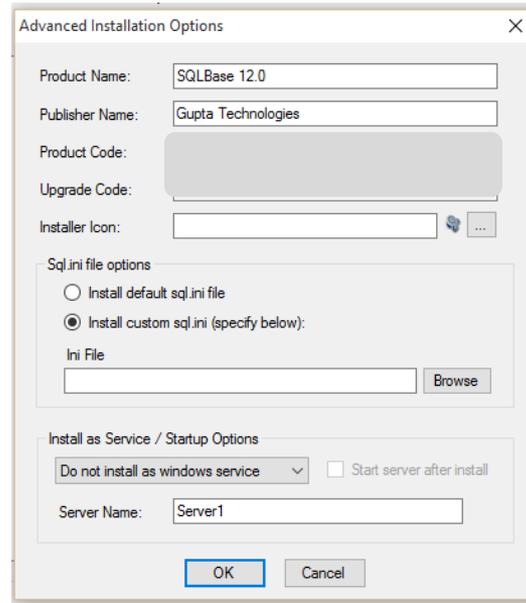
# SQLBase 12.0 EDP

- **EDP Install Maker Optionen:**



# SQLBase 12.0 EDP

- **EDP Install Maker Optionen:**



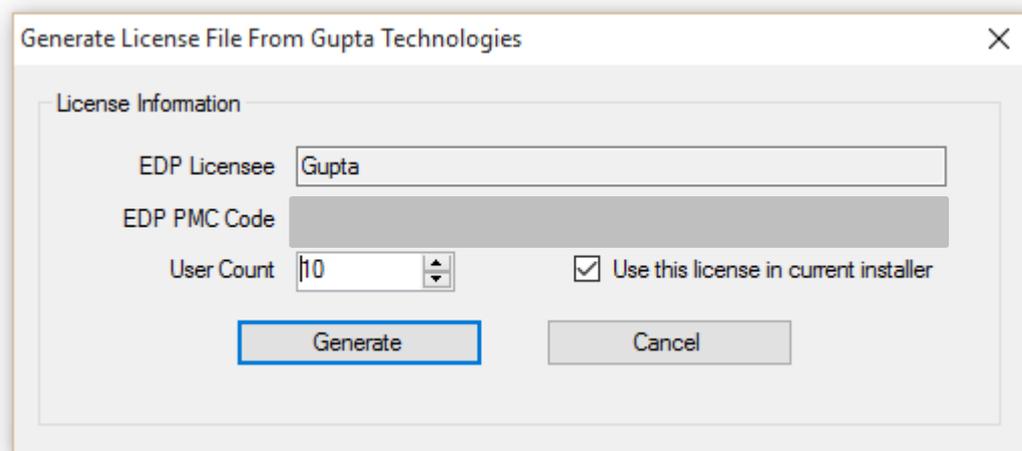
The screenshot shows the 'Advanced Installation Options' dialog box for SQLBase 12.0. The dialog is titled 'Advanced Installation Options' and has a close button (X) in the top right corner. It contains several sections:

- Product Name:** A text box containing 'SQLBase 12.0'.
- Publisher Name:** A text box containing 'Gupta Technologies'.
- Product Code:** A text box that is currently empty.
- Upgrade Code:** A text box that is currently empty.
- Installer Icon:** A text box with a browse button (represented by a folder icon and '...') to its right.
- Sql.ini file options:** A section with two radio buttons:
  - Install default sql.ini file
  - Install custom sql.ini (specify below):Below these radio buttons is a text box for the 'Ini File' and a 'Browse' button to its right.
- Install as Service / Startup Options:** A section with a dropdown menu set to 'Do not install as windows service' and a checkbox for 'Start server after install' which is currently unchecked. Below this is a text box for 'Server Name' containing 'Server1'.

At the bottom of the dialog are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

# SQLBase 12.0 EDP

- **EDP Install Maker Lizenz-File:**



Generate License File From Gupta Technologies

License Information

EDP Licensee: Gupta

EDP PMC Code: [disabled]

User Count: 10

Use this license in current installer

Generate Cancel

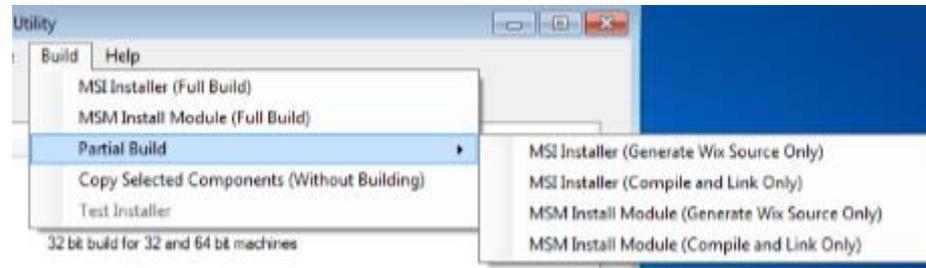
Generate License File; User Count = 10 by default

# SQLBase 12.0 EDP

- **EDP Install Maker Lizenz-File:**
  - **Name: SQLBase.lic**
    - Wird von dbntsrv.exe beim Starten gelesen
    - Austauschbar
    - Ohne SQLBase.lic → SQLBase fragt nach einem PMC
      - Ohne PMC → Demo Version

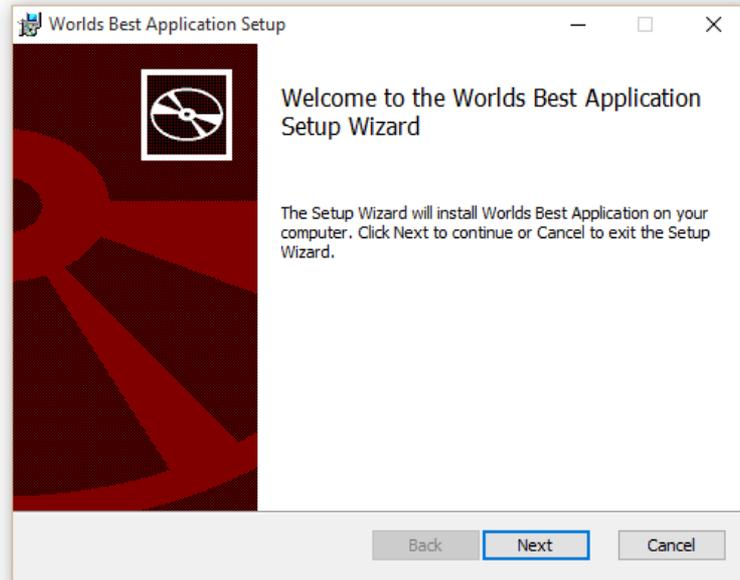
# SQLBase 12.0 EDP

- **Generieren eines Installers:**
  - **Optionen:**



# SQLBase 12.0 EDP

- **Generierter Installer:**



# SQLBase Roadmap

August  
2015

SQLBase  
12.0

Multi-user  
performance –  
multithreading  
EDP installer and  
configuration tool

Mid  
2016

SQLBase  
12.1

Many customer  
requested features for  
Server, SQLTalk, language  
features and Command  
Center  
Command Center  
Usability  
JDBC Driver JDK 7

Mid  
2017

SQLBase  
12.2

Geospatial data types  
and indexes  
Server managed  
database unload/load  
for auto-upgrades  
Hibernate OOP  
development support

Future

Customer  
Requested Features  
New Technology  
Trends

# Fragen?

