

BlueJ Projekte mit Zugriff auf eine db4o Datenbank

Schon im Informatikstick 2013 und auch in der Version 2015 war der Zugriff auf eine db4o Datenbank als Vertreter für eine Objekt-Datenbank in den Beispielprojekten beschrieben unter Bluej 3.04.

Für den neuen Informatikstick 2018 soll jedoch eine aktuelle Version von BlueJ zum Einsatz kommen, u.a. auch weil so auch Stride als Variante der Programmierung zum Einsatz kommen kann.

Jedoch hat sich die Methode zur Nutzung des classloaders **ab Bluej 3.05** geändert. Das Problem liegt in der Interaction zwischen db4o und dem classloader. Um db4o weiterhin zu nutzen müssen einige zusätzliche Programmzeilen in die bisher problemlos unter BlueJ 3.04 laufenden Klassen eingefügt werden.

Erläuterung am Beispiel der Artikelverwaltung Projekt ArtikelDB4O55

Bisherige Anweisung zum Öffnen der Datenbank:

```
public void zeigeAlleGespeichertenArtikel()
{
    dbVerbindung = Db4o.openFile(db4oDatenbankname);
    .....
```

Neue Anweisung zum Öffnen der Datenbank:

```
public void zeigeAlleGespeichertenArtikel()
{
    Thread.currentThread().setContextClassLoader(Artikelverwaltung.class.getClassLoader());
    Configuration configuration = Db4o.configure();
    configuration.reflectWith(new
    JdkReflector(Thread.currentThread().getContextClassLoader()));
    dbVerbindung = Db4o.openFile(db4oDatenbankname);
}
```

Zusätzlich müssen noch die import-Anweisungen erweitert werden:

Bisherige import-Anweisungen:

```
import java.io.*;
import com.db4o.*;
```

Neue import-Anweisungen:

```
import java.io.*;
import com.db4o.*;
import com.db4o.config.*;
import com.db4o.reflect.jdk.*;
```

Um die deutlich gewachsene Anweisung zum Öffnen der Datenbank besser zu codieren, wird empfohlen, die neuen Befehle einfach in eine neue Prozedur zu packen.

```
public void datenbankOeffnen()  
{  
    Thread.currentThread().setContextClassLoader(Artikelverwaltung.class.getClassLoader());  
    Configuration configuration = Db4o.configure();  
    configuration.reflectWith(new  
        JdkReflector(Thread.currentThread().getContextClassLoader()));  
    dbVerbindung = Db4o.openFile(db4oDatenbankname);  
}
```

So ändert sich an der Methode zur Artikelanzeige selbst recht wenig:

```
public void zeigeAlleGespeichertenArtikel()  
{  
    datenbankOeffnen();  
    .....  
}
```

Unterschied zwischen den Datenbank-Treibern

db4o-5.5-java5.jar und db4o-8.0.249.16098-all-java5.jar

Zu diesem Zweck sind 2 Projekte mit db4o-Datenbankzugriff auf dem Informatikstick zu finden: **ArtikelDB4O55** und **ArtikelDB4O80**

Projekt	ArtikelDB4O55	ArtikelDB4O80
Treiber	db4o-5.5-java5.jar	db4o-8.0.249.16098-all-java5.jar
Name der Methode um Daten zu speichern	set	store
Name der Methode um Daten auszulesen	get	queryByExample
Öffnen der Datenbank mit dem db4o-Objektmanager	✓	✗