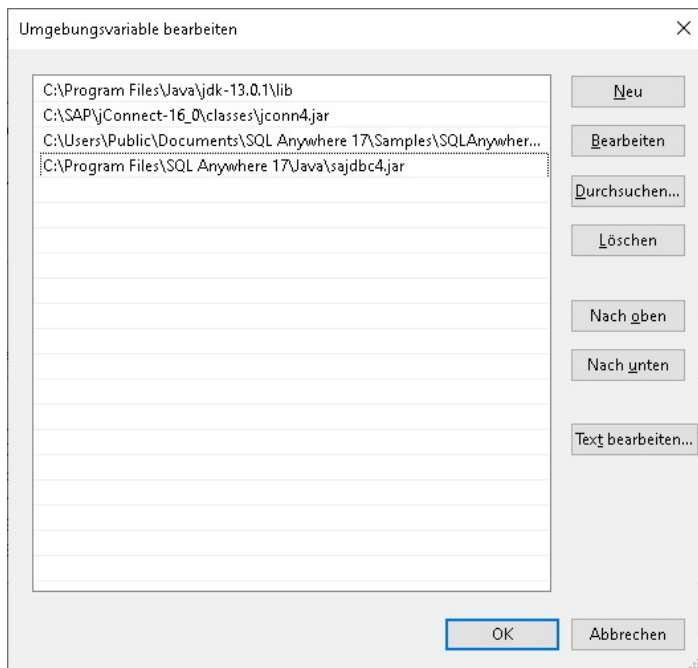
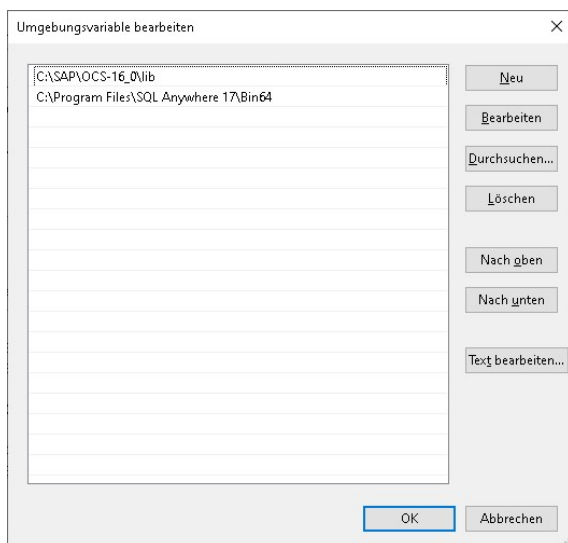


## SQL Anywhere in Java

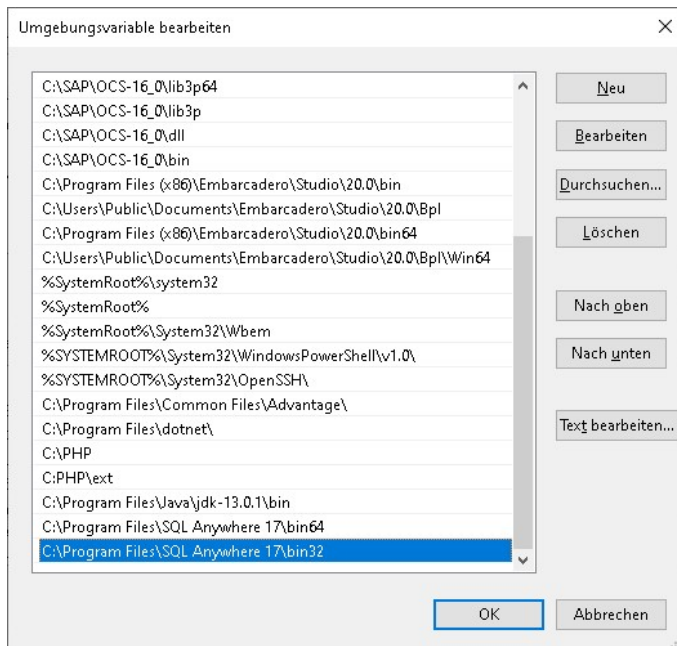
Sie können mithilfe von verschiedenen Programmiersprachen auf SQL Anywhere zugreifen. Java ist eine der verbreitetsten Sprachen. Zuerst sollten Sie die Komponenten hinzufügen, die Sie benötigen. Dazu ergänzen Sie zu den Umgebungsvariablen folgende Variable: CLASSPATH, LD\_LIBRARY\_PATH und Path, sofern diese nicht vorher schon vorhanden sind. In der Umgebungsvariable CLASSPATH fügen Sie den Pfad zum "Javainvoice" hinzu. Der Pfad zu diesem Ordner lautet wie folgt: "C:\Users\Public\Documents\SQL Anywhere 17\Samples\SQLAnywhere\JavaInvoice". Danach fügen Sie einen weiteren Pfad in der Variable CLASSPATH hinzu: "C:\Program Files\SQL Anywhere 17\Java\sajdbc4.jar".



Mit diesen Pfaden ermöglichen Sie die Verwendung von Methoden und Komponenten des SQL Anywhere. Als nächstes ergänzen Sie in der Variable LD\_LIBRARY\_PATH folgenden Pfad: "<SQL Anywhere Installationspfad>\Bin64".



Darauffolgend kontrollieren Sie, ob in der PATH Variable die Pfade der zwei "bin"-Ordner des SQL Anywhere hinzugefügt wurden. Sollte dies nicht der Fall sein fügen Sie die Pfade hinzu. Die Pfade sollten wie folgt aussehen: "<SQL Anywhere Installationspfad>\bin32" und "<SQL Anywhere Installationspfad>\bin64".



Nachdem Sie die Pfade zu den Variablen hinzugefügt haben, starten Sie den Computer oder den Server neu. Nach dem Neustart können Sie beginnen in der Entwicklungsumgebung zu programmieren. Zum Testen verwenden Sie folgenden Code:

```
import java.io.*;
import java.sql.*;

public class sqlconn{
    public static void main( String args[])
    {
        try
        {
            String con = "jdbc:sqlanywhere:uid=<Username>;pwd=<Passwort>" ;

            Connection conn = DriverManager.getConnection(con);
            Statement stmt = conn.createStatement();
            ResultSet rs = stmt.executeQuery("SELECT * from <Tabelle>");

            while (rs.next())
            {
                int id = rs.getInt(1);
                String Vorname = rs.getString(2);
                String Nachname = rs.getString(3);
                System.out.println(id + " " + Vorname + " " + Nachname);
            }
            rs.close();
            stmt.close();
            conn.close();
        }
    }
}
```

```

    catch(Exception sqe)
    {
        System.out.println(sqe);
    }
    System.exit(0);
}
}

```

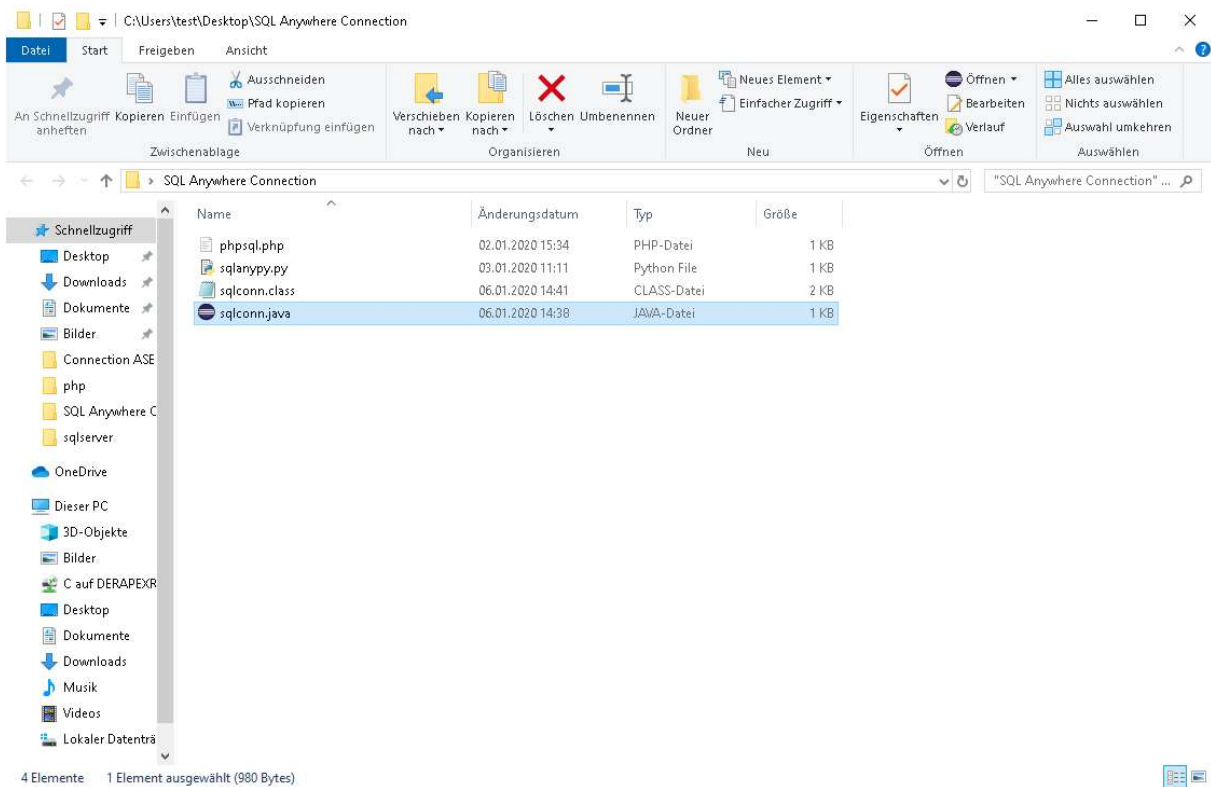
Passen Sie den Code zu der Datenbank, die Sie verwenden, an:

```

int id = rs.getInt(1);
String Vorname = rs.getString(2);
String Nachname = rs.getString(3);
System.out.println(id + " " + Vorname + " " + Nachname);

```

Ändern Sie die Datentypen und Variablen, damit diese mit den Variablen, die in der Datenbank vorhanden sind, übereinstimmen. Nachdem Sie den Code angepasst haben, speichern Sie die Datei als .java ab.



Anschließend öffnen Sie die Kommandozeile und navigieren zu der Java-Datei.

```
Eingabeaufforderung
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.535]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\test>cd Desktop
C:\Users\test\Desktop>cd "SQL Anywhere Connection"
C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>dir
Volume in Laufwerk C: hat keine Bezeichnung.
Volumeseriennummer: D877-AF77

Verzeichnis von C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection

06.01.2020  14:39  <DIR>          .
06.01.2020  14:39  <DIR>          ..
02.01.2020  15:34                418 phpsql.php
03.01.2020  11:11                180 sqlanypy.py
06.01.2020  14:41                1.478 sqlconn.class
06.01.2020  14:38                980 sqlconn.java
           4 Datei(en),               3.056 Bytes
           2 Verzeichnis(se), 76.057.612.288 Bytes frei

C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>
```

Wenn Sie sich im Ordner befinden, kompilieren Sie die Java-Datei mit dem Befehl: "javac <Dateiname>.java". Sollten Sie die neueste Java-Version besitzen, kann es sein, dass diese nicht funktioniert, wenn Sie den "java"-Befehl verwenden wollen. Jedoch gibt es einen Workaround mit dem Befehl: "javac -release <Java-Version> <Dateiname>.java". Die Version für den Release muss die Version 7 oder älter sein. Der Grund dafür liegt darin, dass ab der Version 8 die Funktion für JDBC-ODBC nicht mehr unterstützt wird und nicht mehr verwendet werden kann.

```
Eingabeaufforderung
06.01.2020  14:38                980 sqlconn.java
           4 Datei(en),               3.056 Bytes
           2 Verzeichnis(se), 76.057.612.288 Bytes frei

C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>javac javac sqlconn.java
error: Class names, 'javac', are only accepted if annotation processing is explicitly requested
1 error

C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>javac sqlconn.java
C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>java sqlconn.class
Fehler: Hauptklasse sqlconn.class konnte nicht gefunden oder geladen werden

C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>java sqlconn
Exception in thread "main" java.lang.UnsupportedClassVersionError: sqlconn : Unsupported major.minor version 57.0
    at java.lang.ClassLoader.defineClass1(Native Method)
    at java.lang.ClassLoader.defineClass(Unknown Source)
    at java.security.SecureClassLoader.defineClass(Unknown Source)
    at java.net.URLClassLoader.defineClass(Unknown Source)
    at java.net.URLClassLoader.access$100(Unknown Source)
    at java.net.URLClassLoader$1.run(Unknown Source)
    at java.net.URLClassLoader$1.run(Unknown Source)
    at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method)
    at java.net.URLClassLoader.findClass(Unknown Source)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(Unknown Source)
    at sun.misc.Launcher$AppClassLoader.loadClass(Unknown Source)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(Unknown Source)
    at sun.launcher.LauncherHelper.checkAndLoadMain(Unknown Source)

C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>
```

```
Eingabeaufforderung
at java.net.URLClassLoader$1.run(Unknown Source)
at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method)
at java.net.URLClassLoader.findClass(Unknown Source)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(Unknown Source)
at sun.misc.Launcher$AppClassLoader.loadClass(Unknown Source)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(Unknown Source)
at sun.launcher.LauncherHelper.checkAndLoadMain(Unknown Source)

C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>javac --release 7 sqlconn.java
warning: [options] source value 7 is obsolete and will be removed in a future release
warning: [options] target value 7 is obsolete and will be removed in a future release
warning: [options] To suppress warnings about obsolete options, use -Xlint:-options.
3 warnings

C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>java sqlconn.class
Fehler: Hauptklasse sqlconn.class konnte nicht gefunden oder geladen werden

C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>java sqlconn
1 test Datenbank

C:\Users\test\Desktop\SQL Anywhere Connection>_
```

Bei Fragen:  
[y.duong@tobax.de](mailto:y.duong@tobax.de)  
Yao Zu Duong

Tel. 02171 3606 19

[www.tobax.de](http://www.tobax.de)