



Xojo für FileMaker Entwickler

Ein Blick über den Tellerrand

Was ist Xojo?

- Xojo ist ein objektorientiertes Entwicklungswerkzeug zum Bau von Crossplattform-Lösungen
- Objektorientierte Programmiersprache
- Compiler für native Anwendungen
- Anbindung an Datenbanken
- Erweiterbar mit Plugins
- Ähnlich zu Visual Basic



Geschichte

- vorher CrossBasic
- REALbasic 1.0 in 1998 für Mac
- REALbasic 2.0 in 1999 mit Windows Unterstützung
- Real Studio 2005 mit IDE für Mac, Windows und Linux
- Web Edition eingeführt in 2010
- Xojo 2013r1 mit neuer IDE
- Aktuell Xojo 2015r2.2
- Seit Ende 2014: iOS Unterstützung
- geplant für 2015: 64-bit Unterstützung



Zielplattformen

- Projekttypen
 - Desktop Anwendung
 - Console Anwendungen
 - Web Anwendungen
 - iOS Apps
- Programme laufen auf
 - Windows 7 und neuer
 - Mac OS X 10.7 und neuer
 - x86 Linux
 - iOS 7
 - ältere Version von Xojo für ältere OS Versionen
- aktuell 32 bit, ab Ende 2015 dann auch 64 bit.

Anwendungsmöglichkeiten

- Programme zur Datenerfassung
 - Desktop, Web, iOS, Console
- Programm zur Datenmigration
 - Import von einer Datenbank zu FileMaker oder Export
- Zugriff auf Hardware, Systemfunktionen
- Hilfsprogramme im Hintergrund für
 - TrayItem (Windows)
 - StatusItem (Mac)
 - Druckerüberwachung
 - Datenabfrage bei anderen Services
 - FileMaker neu starten
 - Zeiten messen

Arbeitsweise

- Neues Projekt anlegen
- Fenster/Webseiten anlegen
- Steuerelemente einsetzen
- Events Hinzufügen
- Code in Events ergänzen umd auf Ereignisse zu reagieren
- Programm in der IDE Starten
- Debuggen
- Programm erzeugen

Vorteile Xojo / FileMaker

- Xojo
 - Mac, Windows & Linux
 - Große Bibliothek an Befehlen
 - Zugriff auf OS Funktionen
 - Kleine Programme
 - Lizenz pro Entwickler
 - Erweiterbar via Plugins
 - Mehrere Datenbanken zur Auswahl
 - Selber Code schreiben für viele Aufgaben, insbesondere Datenbankoperationen.
- FileMaker
 - Mac & Windows
 - Begrenzte Zahl von möglichen Skriptschritten
 - Große Runtime / Client
 - Lizenz pro Client oder Server
 - Erweiterbar via Plugins
 - Eingebaute Datenbank
 - Datenquellen
 - Viele Aufgaben schon fest eingebaut. Zum Beispiel Drucken von Layouts, Bewegen durch Datensätze

Anbindung an FileMaker

- FileMaker Pro oder Server via ODBC
 - FileMaker ODBC Treiber installieren
- Eine Verbindung zu FileMaker pro App/WebApp
- ODBC Verbindungsbefehl:
 - Driver={FileMaker ODBC}
 - Database=Datenbankname
 - Server=127.0.0.1
 - PRT=2399
 - UID=admin
 - PWD=

Dokumentation & Links

- Referenz Desktop/Web: docs.xojo.com
- Referenz iOS: developer.xojo.com
- 4 Handbücher:
Fundamentals, User Interface, Framework & Development
- QuickStart für Web und Desktop
- Tutorial für Web und Desktop
- Schulbuch: Introduction to Programming with Xojo
- Foren: forum.xojo.com und realbasic.de
- Mailinglisten
- Twitter: [@xojo](https://twitter.com/xojo)
- Facebook: facebook.com/goxojo
- Youtube: youtube.com/user/goxojo

Lizenzen

- IDE kostenlos zum Entwickeln und Debuggen
- Build Lizenzen
 - Desktop pro Plattform \$99
 - Desktop alle Plattformen \$299
 - Web \$299
 - iOS \$299
- Optional
 - Command line apps \$250 or included with Pro
- Pro Paket
 - Alle kleinen Pakete
 - für 3 Computer
 - Mitgliedschaft im Beta Programm
 - \$699
- Keine Runtime Lizenzen
- Keine Server Lizenzen

Verbinden zur Datenbank

```
dim o as new ODBCDatabase
```

- Variable „o“ deklarieren
- Neues Objekt zur Klasse ODBCDatabase
- Die Klasse ODBCDatabase bietet Funktionen zum Verbinden zu ODBC Datenbanken an.

Verbinden zur Datenbank

```
dim connectionString as string
```

```
connectionString = "Driver={FileMaker ODBC};"+_  
"Database=Anlagen;Server=127.0.0.1;"+_  
"PRT=2399;UID=admin;PWD="
```

```
o.DataSource = connectionString
```

- Parameter für Verbindung zusammenbauen in einer Text Variable
- DataSource Eigenschaft zuweisen
- Name/Passwort hier oder in extra Eigenschaften

Verbinden zur Datenbank

```
if o.connect then
  MsgBox "OK"
else
  MsgBox "Error: " + o.ErrorMessage
end if
```

- Verbindung starten.
- Rückgabe true = Erfolg, false = Fehler.
- Fehlermeldung steht in ErrorMessage Eigenschaft

Verbinden zur Datenbank

```
dim r as RecordSet = o.SQLSelect("select * from Anlagen")

if o.Error then
    MsgBox "Error: " + o.ErrorMessage
else
    // OK
end if
```

- SQL Abfrage als Text definieren
- Befehl SQLSelect ausführen mit SQL Befehl
- Ergebnis ist RecordSet Objekt
- Fehler Flag prüfen

Verbinden zur Datenbank

```
while not r.EOF
    MsgBox r.Field("Modell").StringValue
    r.MoveNext
wend
```

- Schleife. Solange noch Datensätze kommen
- Feld Modell holen und als Text auslesen.
- Text in einer Messagebox zeigen
- Weiter zum nächsten Datensatz

Verbinden zur Datenbank

```
Sub Open()  
  dim o as new ODBCDatabase  
  
  dim connectionString as string  
  
  connectionString = "Driver={FileMaker ODBC};"+_  
  "Database=Anlagen;Server=127.0.0.1;"+_  
  "PRT=2399;UID=admin;PWD="  
  
  o.DataSource = connectionString  
  
  if o.Connect then  
    MsgBox "OK"  
  
    dim r as RecordSet = o.SQLSelect("select * from Anlagen")  
  
    if o.Error then  
      MsgBox "Error: "+o.ErrorMessage  
    else  
      while not r.EOF  
        MsgBox r.Field("Modell").StringValue  
        r.MoveNext  
      wend  
    end if  
  else  
    MsgBox "Error: "+o.ErrorMessage  
  end if  
  
End Sub
```


Ausprobieren?

- Xojo laden auf xojo.com
- QuickStart & Tutorial durcharbeiten
- Introduction to Programming with Xojo durcharbeiten
- Xojo Developer Magazine lesen
- Versuchen erste eigene kleiner Projekte umzusetzen

Demo

- WebApp für Datenerfassung