MBS FileMaker Plugin

Christian Schmitz

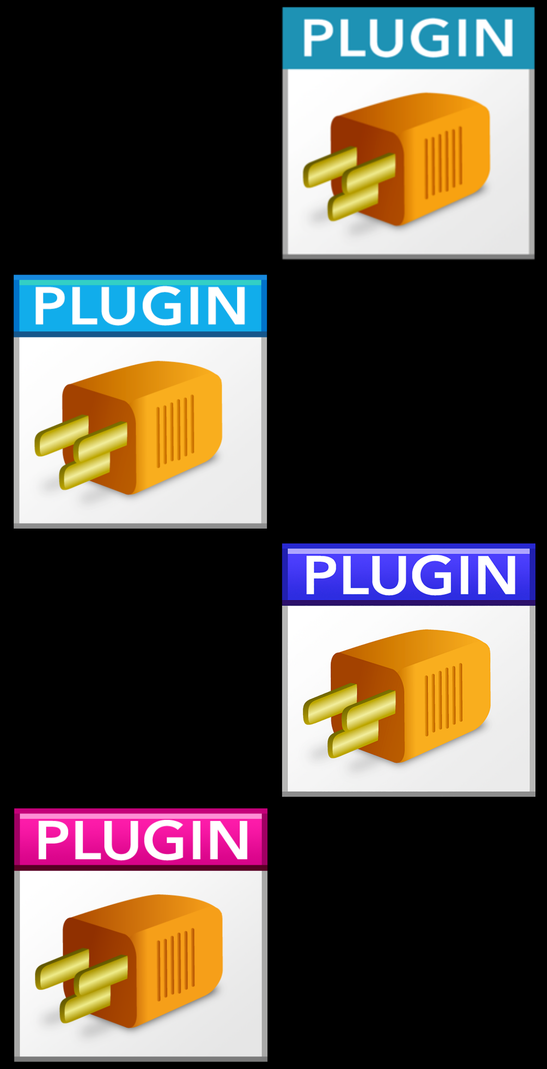
© Monkeybread Software, Juni 2020

Monkeybread Software

- MBS FileMaker Plugin
- Seit 2006
- 6200 Funktionen
  - Über 280 neue Funktionen in 2020
  - Über 400 neue Funktionen in 2019
- Über 600 Beispieldatenbanken.

MBS FileMaker Plugin

- Nur eine Plugin Datei
  - Benutzte Teile geladen & aktiv
- Einfach zu installieren und aktualisieren
  - Install Plug-In File [MBS::PluginMac]
- Unterstützt FileMaker 8.5 und neuer
  - FileMaker 18 Unterstützung mit 9.2
  - FileMaker 19 Unterstützung mit 10.2



MBS FileMaker Plugin

- FileMaker Pro
- FileMaker Server
  - Skript auf Server ausführen, Zeitpläne & WebDirect
  - MacOS, Windows & Linux
- FileMaker Cloud für AWS
- FileMaker iOS SDK
- FileMaker Go & Data API nur via Skript auf Server ausführen

MBS FileMaker Plugin

- Eine MBS Funktion & ein MBS Skriptschritt
- Erster Parameter = Funktionsname
  - Kann berechnet werden oder aus Feld kommen
- Fehlerstatus via MBS("IsError")
- Referenznummern für Objekte
  - e.g. JSON.Parse, JSON.Format & JSON.Release

Überblick

ListDialog CoreLocation Mutex SQL MailComposer XL UserNotification BlueThermProbe Socket DNSLookup Notification AVAsset Printer MarkDown PDFKit SerialPort AVExport Updater RegEx SendMail Dictionary HotKey Menubar FileDialog AVRecorder IKPictureTaker Encryption iOSApp HealthKit ColorPanel Calendar Plugin GameKit WIA ProgressDialog ServerSocket ImageView Contacts MapView Bonjour SyntaxColoring Preferences SSH ScriptWorkspace Certificates SharedMemory CoreImage Window NSEventFilter ImagePicker Dialog Menu PHP Files JavaScript ImageCapture Shell Container CURL Registry Addressbook WindowsScript MessageComposer WordFile EIDSDK SystemInfo Keychain Utility AppleScript TouchBar TAPI Math Matrix SNMP Schedule RemoteControl WMIQuery Hash UUID BinaryFile Archive EventMonitor App MetaDataQuery iOSDevice EnvironmentVariables SmartCard WindowsUserNotification Sign Twain iOSKeyboard PortMidi TextView Java Font XML FM UNNotification Toolbar RunTask DirectoryWatcher EmailParser FSEvents URLScheme OCR Screenshot RichText Debugger IKSlideShow WebView Compression AVPlayer Audit DocumentCameraScan System Text Path DynaPDF USB LDAP WMFP JSON MediaLibraryBrowser QuickLook StoreKit Process FMSQL Clipboard GraphicsMagick Barcode NetworkInterfaces Speech CoreML Events Vision WinSendMail PrintDialog List CUPS CLGeocoder ImagePicker Folders DragDrop Time Variables CGImageSource

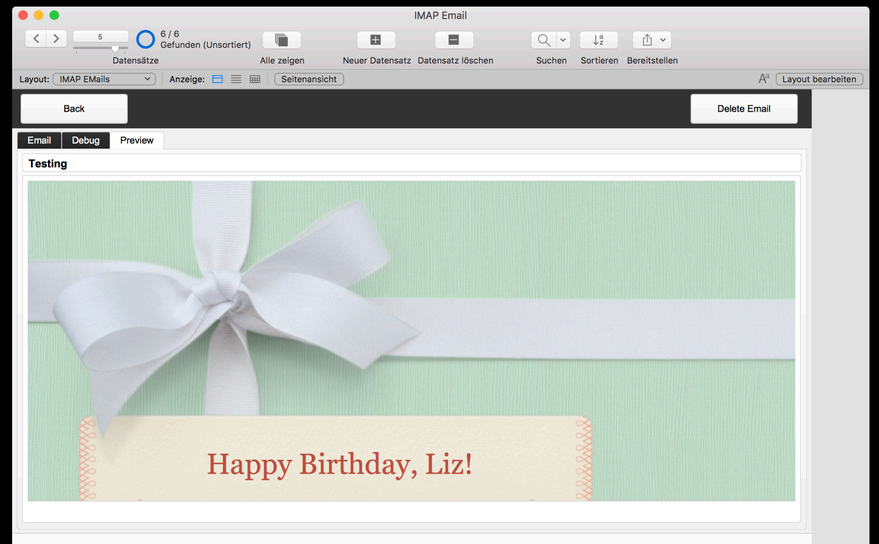
CURL

- HTTP(S), FTP(S), SFTP Up/Download
- SSL/TLS, Proxy & Authentifizierung
- Transfer synchron, asynchron oder im Hintergrund, parallele Transfers
- (S)FTP Befehle für Auflisten, Löschen, Umbenennen, Ordner anlegen
- Webservices: SOAP & REST
- Eigene HTTP Header
- Formulare senden ohne Web Viewer

CURL & Email



- Emailversand via SMTP
  - Mehrere Anhänge, HTML & reiner Text
  - Massenversand mit mehrere Verbindungen parallel und mehrere Emails pro Verbindung
- Email empfangen via IMAP & POP3
  - Betreff, Empfänger, Text, HTML, Header und Anhänge extrahieren
  - Emails verschieben und löschen

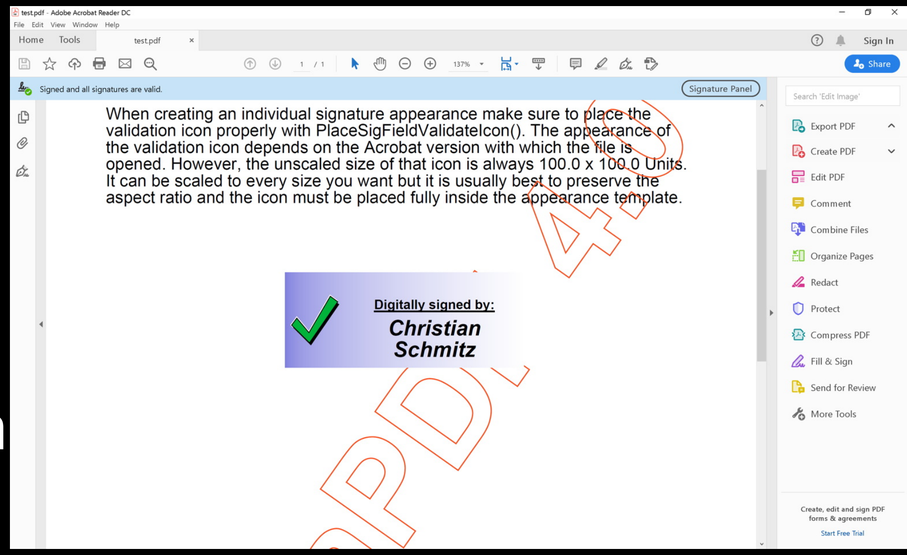


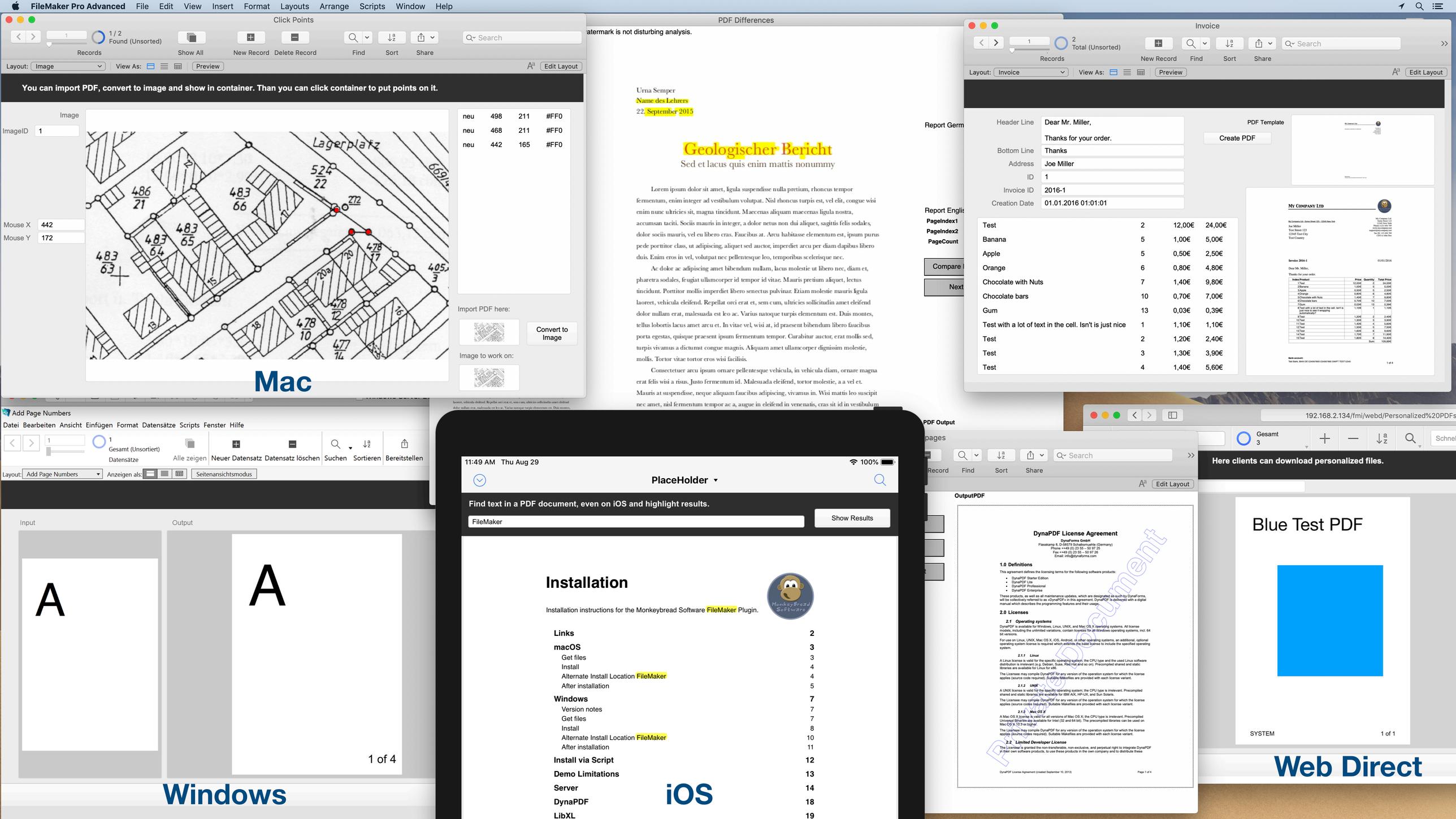
PDFKit & DynaPDF

- PDFKit für MacOS & iOS
- DynaPDF Cross-Plattform: MacOS, iOS, Window & Linux
- PDF zusammenführen und aufteilen
- Seiten als Bild rendern
- Drucken von PDFs mit/ohne Dialog
- Text extrahieren
- Neue leere Seiten oder mit Bild hinzufügen

DynaPDF

- PDF erzeugen, bearbeiten, zusammenfügen, rendern und anzeigen
- PDF nach PDF/A & PDF/X konvertieren
- XML in PDF einbetten, z.B. für ZugFeRD 1.0 & 2.0, Factur-X
- Verschlüsseln & Entschlüsseln mit Passwort, Digital signieren
- Tabellen für Layouts
- Formularfelder erzeugen, abfragen und ausfüllen
- Text und Bilder extrahieren oder austauschen
- Seitennummern, Links und Lesezeichen hinzufügen




Click Points
You can import PDF, convert to image and show in container. Than you can click container to put points on it.
Image
ImageID
Mouse X
Mouse Y
Import PDF here:
Convert to Image
Image to work on:
Mac
PDF Differences
Urna Semper
Name des Lehrers
22. September 2015
Geologischer Bericht
Sed et lacus quis enim mattis nonummy
Invoice
Header Line
Dear Mr. Miller,
Thanks for your order.
Bottom Line
Thanks
Address
Joe Miller
ID
Invoice ID
2016-1
Creation Date
01.01.2016 01:01:01
PDF Template
Create PDF
Add Page Numbers
Here clients can download personalized files.
Input
Output
Windows
11:49 AM Thu Aug 29
100%
PlaceHolder
Find text in a PDF document, even on iOS and highlight results.
FileMaker
Show Results
Installation
Installation instructions for the Monkeybread Software FileMaker Plugin.
iOS
OutputPDF
DynaPDF License Agreement
Blue Test PDF
Web Direct

PDF Dateien optimieren mit DynaPDF

- Struktur neu aufbauen und Fehler beheben
- Bilder skalieren und nach JPEG konvertieren
- Doppelte Bilder & Schriften nur einmal speichern
- Private Daten entfernen, z.B. von Indesign
- Bilder nach Graustufen, RGB oder CMYK konvertieren

Verschlüsselung & Hash

- Elliptische Kurven für digitale Signaturen
- RSA Verschlüsselung und Signaturen
- AES & Blowfish Verschlüsselung
- SHA2 mit bis zu 512 bit
- Für Container, Texte, Dateien
- HMAC & PBKDF2
- JWT Signaturen Hash & RSA

Datenstrukturen

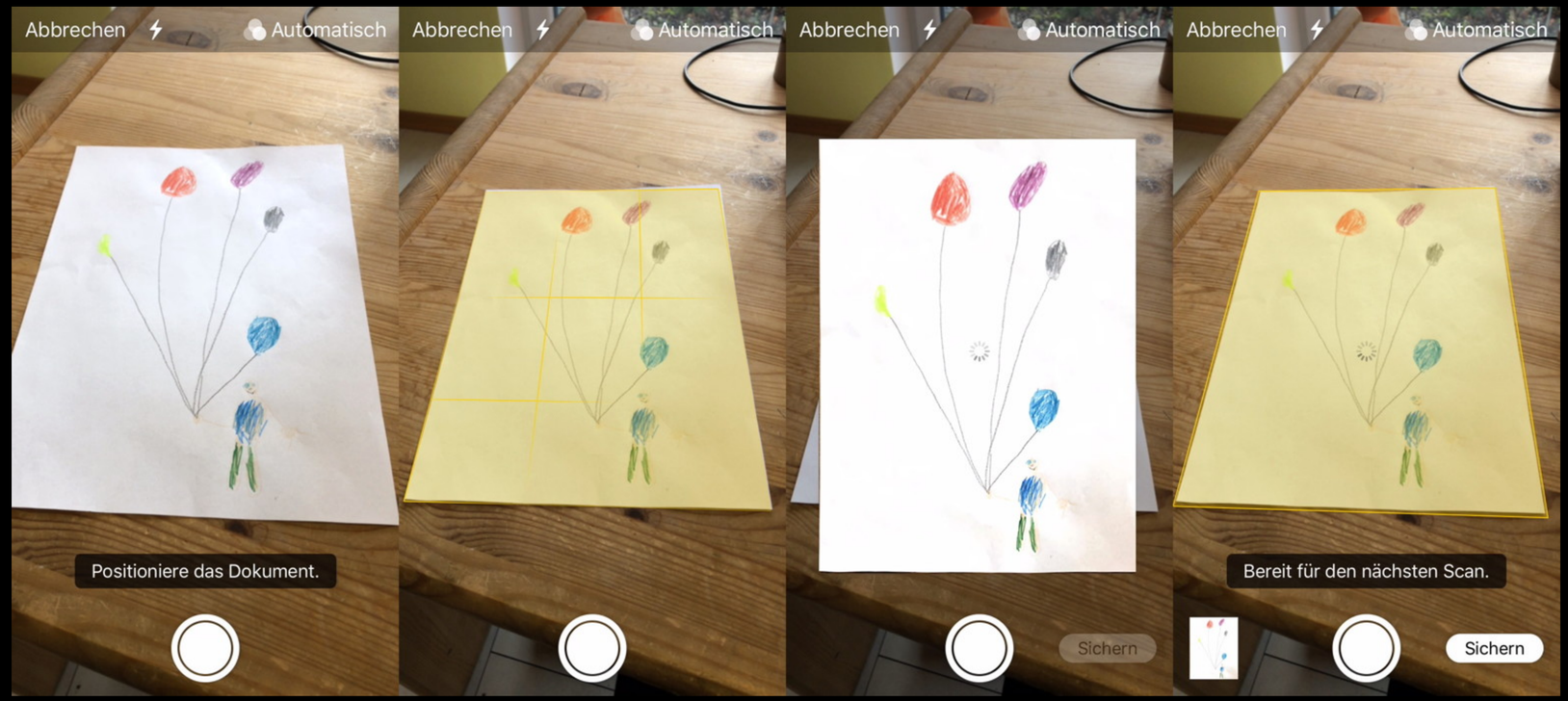
- Globale Variablen
  - Unabhängig von Datenbanken
- Dictionary: Assoziative Felder
  - Schlüssel ➜ Wert
- QuickList
  - Indizierte Liste im Arbeitsspeicher
- Matrix: Zweidimensionales Feld

Continuity Camera

- MacOS 10.14 & iOS 12
- Foto aufnehmen
- Mehrseitige Dokumente als PDF erfassen

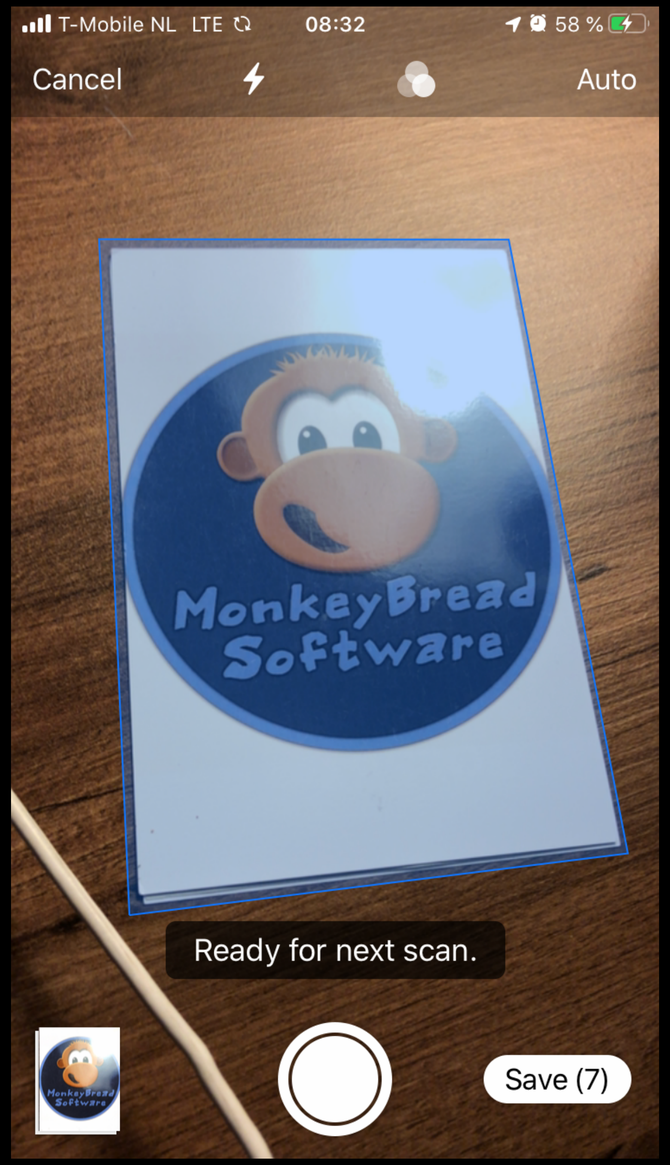






Dokument Scannen

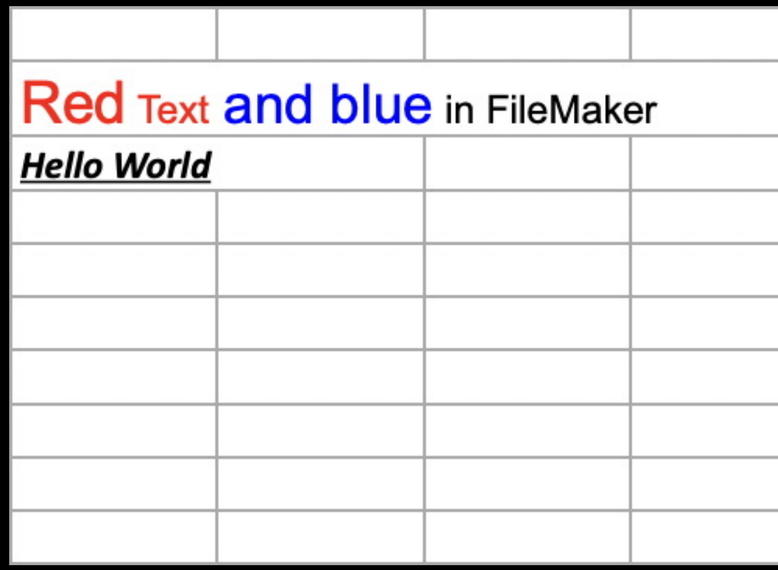
- In FileMaker iOS SDK basierter App
- Ein oder mehrere Bilder





Excel Dateien

- Excel Dateien lesen / schreiben ohne Microsoft Excel zu installieren
- Neues xlsx und älteres xls Format
- Schriften, Formate, Blätter, Zellen & Bilder
- Lesen / Schreiben Sie Zellen als Block
- Exporte aus FileMaker nachbearbeiten
- Importe für FileMaker vorher bearbeiten
- Formatierten Text übernehmen
- Benötigt zusätzliche LibXL Lizenz von uns

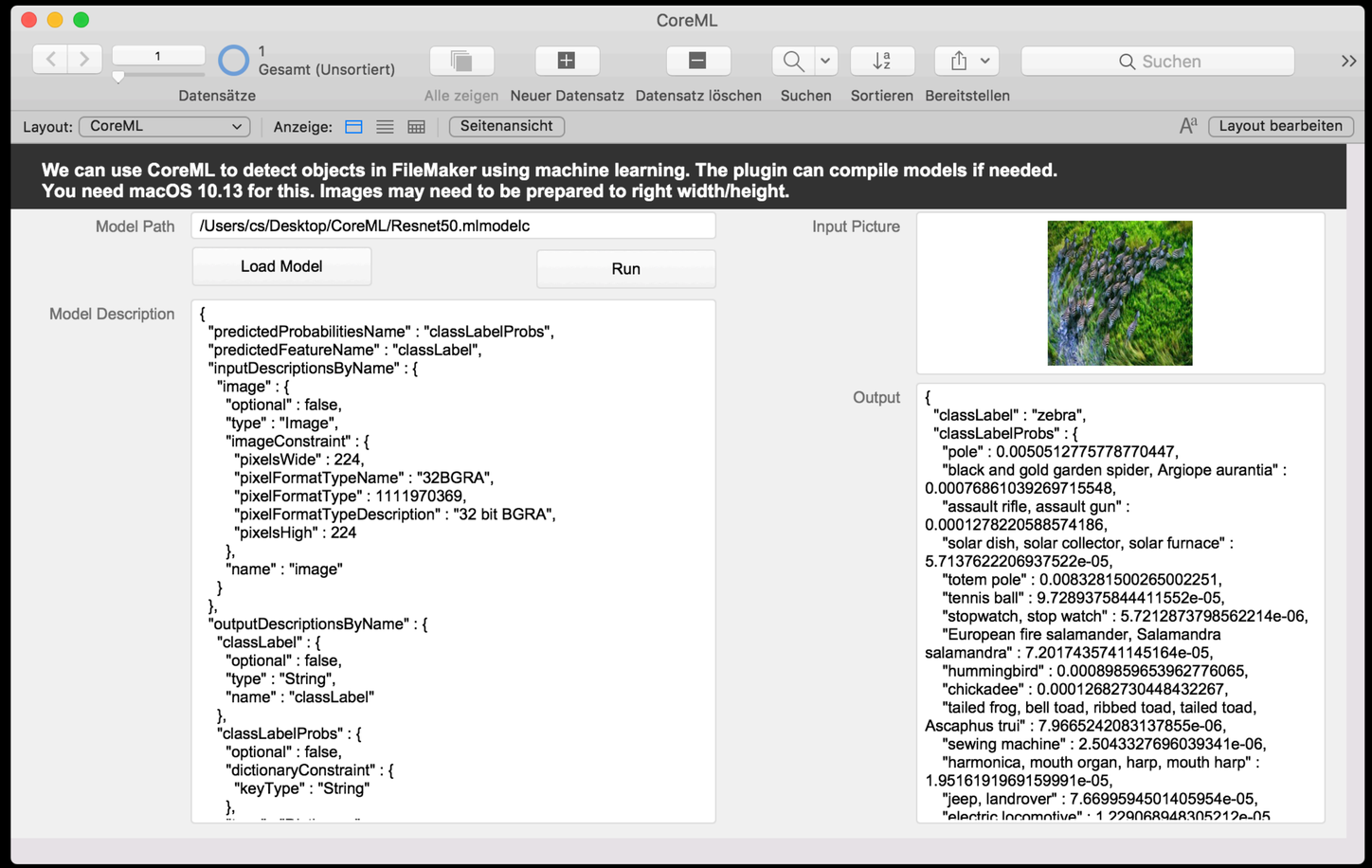


Word Dateien

- Word Dateien laden (docx)
- Texte extrahieren
- Platzhalter suchen und ersetzen
- Felder füllen und abfragen
- Tabellenzeilen einfügen
- Word Dateien schreiben
- z.B. für Rundbriefe oder Rechnungen

CoreML

- MacOS & FileMaker iOS SDK
- Model laden
- Beschreibung als JSON
- Abfragen ausführen
- Bilder, Text & Zahlenfelder
- Model ändern vor Ort



Adressbuch, Kalender und Erinnerungen

- Zugriff auf Kontakte und Kalender beim Mac & iOS
- Synchronisieren mit iCloud, Exchange & Google
- Suchen, erzeugen, bearbeiten und löschen von Einträgen
- Kontakt anzeigen oder auswählen
- Export zum Telefon
  - Aus FileMaker in Gruppe / Kalender
  - Synchronisiert via ☁



FileMaker SQL

- Einfach Datensätze einfügen/ändern/löschen
  - Datentypen bleiben erhalten
- Datensätze einfügen oder ändern mit Abfrage
  - Effizient Datensätze kopieren zwischen Dateien
- Datensätze aus Tab/Return oder CSV Text einfügen
- Container und Datum abfragen ohne Textkonvertierung
- FM.CompareTable

SQL zu anderen

- Verbindungen zu Datenbanken mit nativen Treibern
- Im Skript und unabhängig von ESS
- CubeSQL, Centura SQLBase, DB2, Firebird, Informix, InterBase, MariaDB, Microsoft Access, Microsoft SQL Server, MySQL, ODBC, Oracle Database Server, PostgreSQL, SQL Anywhere, SQLite, SQLCipher und Sybase.
- Datensätze kopieren von/nach FileMaker
- Gespeicherte Prozedur aufrufen

Zeitpläne



- Skripte per Namen in jeder Dateien starten
- Skript starten, SQL ausführen oder was berechnen
- In einer Zeit, zu einer Zeit, zu einem Zeitpunkt oder bei Inaktivität
- Abfragen, abbrechen und ändern der Pläne
- z.B. Benutzer abmelden bei Inaktivität
- MBS("Schedule.StartScriptAfterDelay"; 10; Get(FileName); "testScript"; $param)

Dateifunktionen

- Dateien und Ordner kopieren, löschen, bewegen, umbenennen, erstellen
- Dateiinformationen wie Größe, Datum, Tags
- Netzwerklaufwerke mounten/unmounten
- Informationen zu Festplatten abfragen
- Prüfen, ob Datei offen ist
- Ordner auf Änderungen überwachen

Bildverarbeitung

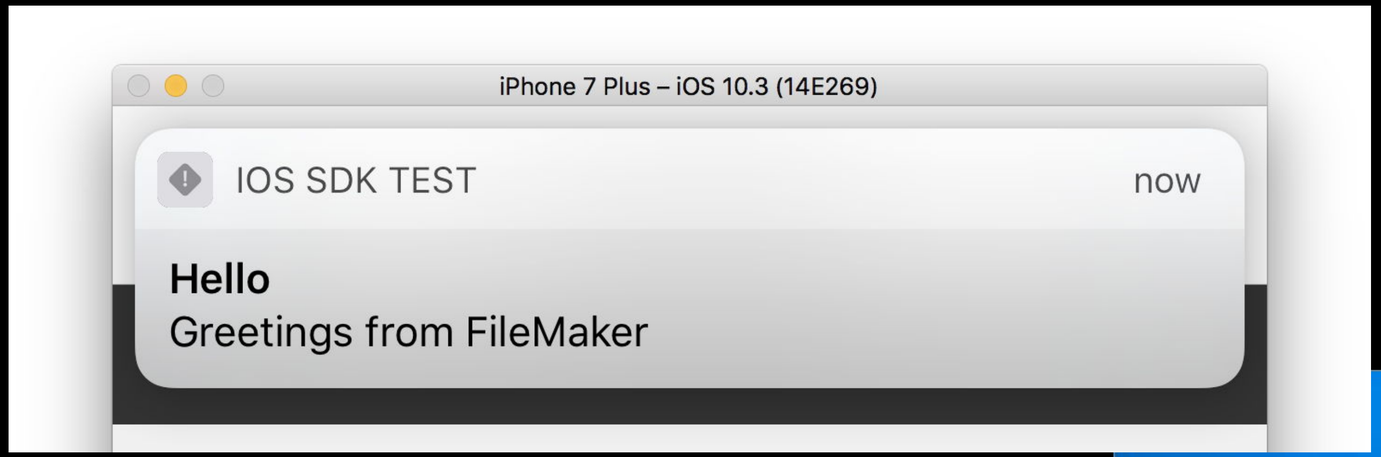
- Bilder laden und konvertieren
- Skalieren, Rotieren, Kombinieren & Spiegeln
- Vektorgrafik zeichnen und Text ausgeben
- Position von Linien suchen
- EXIF, IPTC & XMP Datenblöcke lesen/schreiben
- SVG in Bild konvertieren

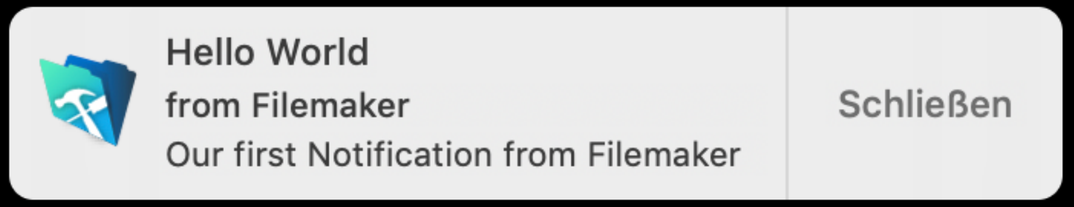
Hotkeys

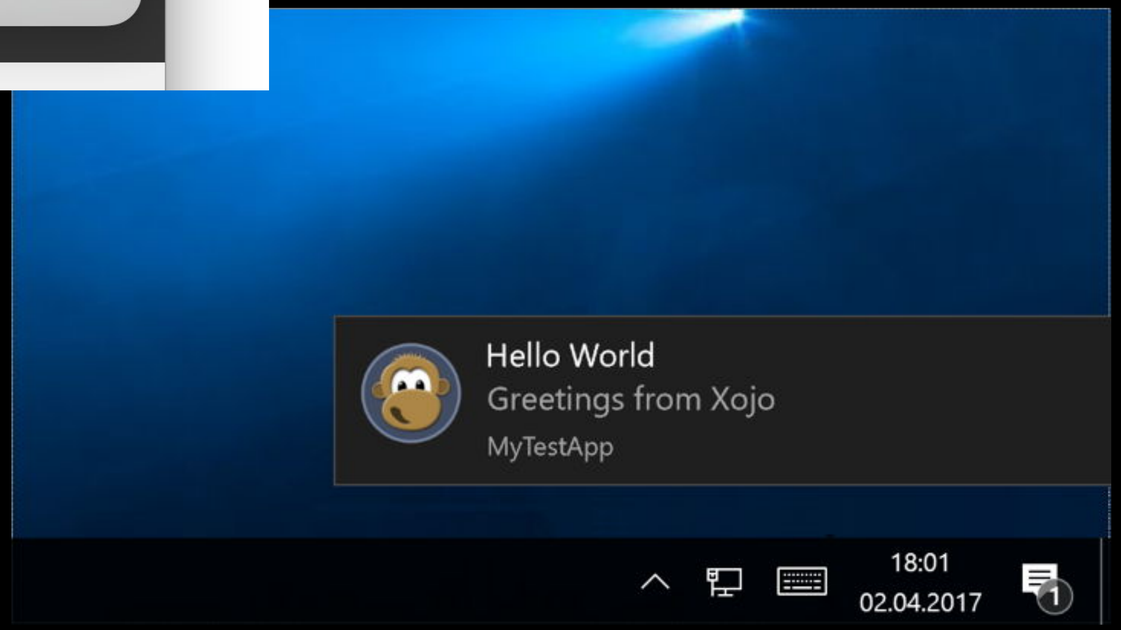
- Tastaturkombinationen definieren
- Skript oder Berechnung bei Tastendruck
- Shift, Alt, Befehl, Control + Taste
- Mac & Windows

- Gespeicherte Hotkeys für Aktionen im Skript Workspace (MacOS)

Benachrichtigungen

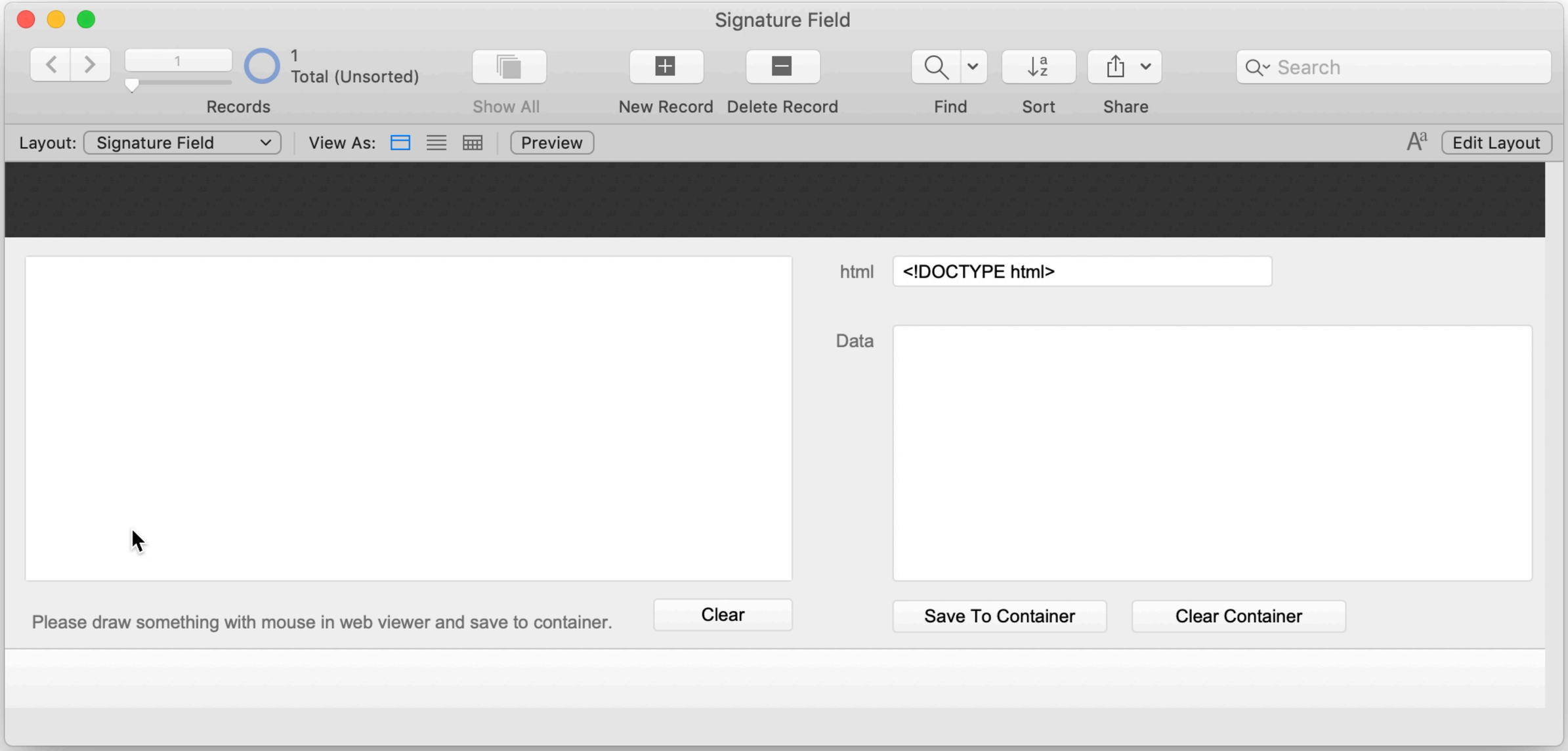






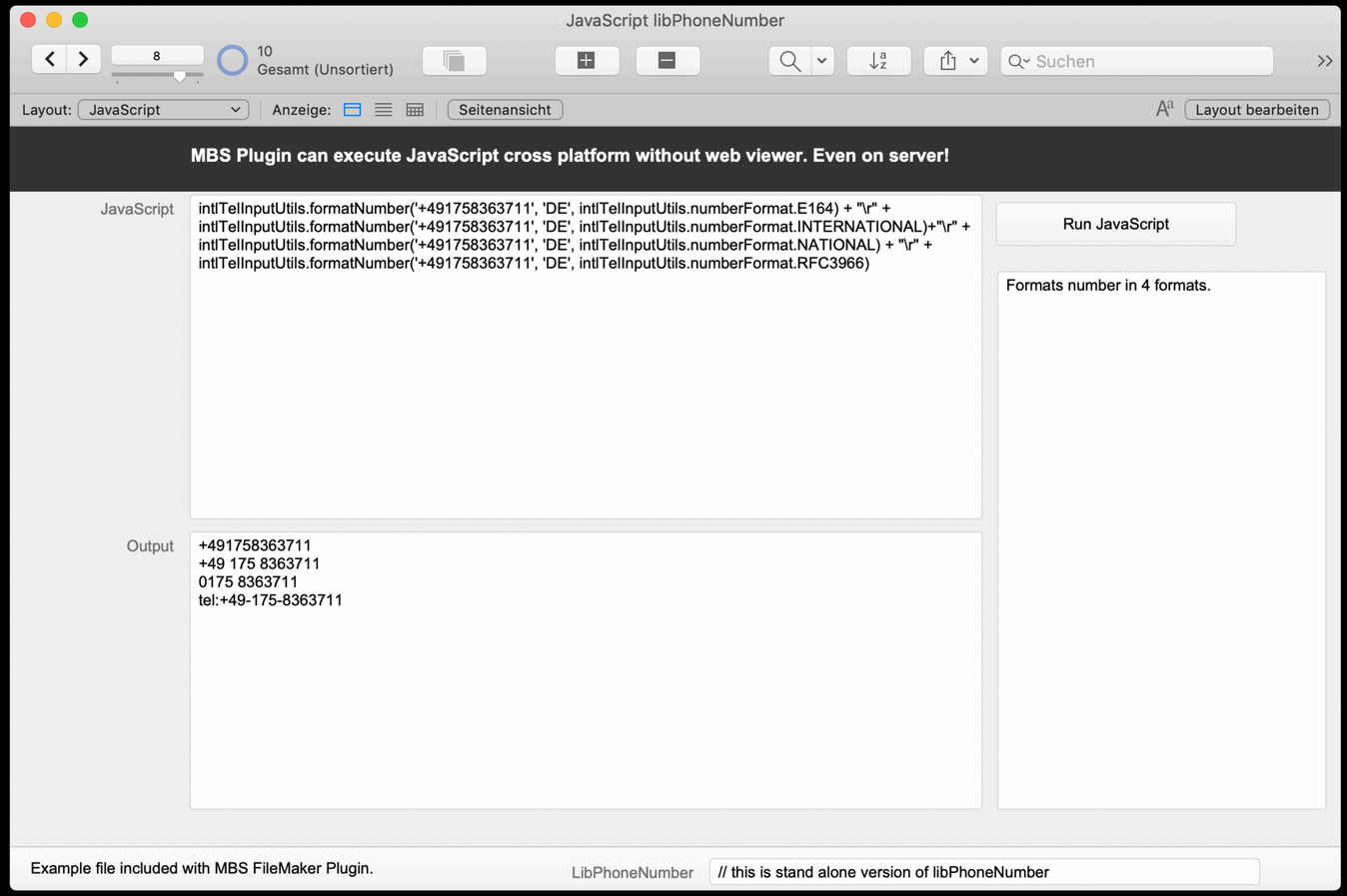
Web Viewer

- JavaScript.Evaluate
- FileMaker Skript aus JavaScript starten
- Aktuellen HTML & Text abfragen
- Formulare ausfüllen und abfragen
- Texte, Links und Bilder auslesen
- Webseite drucken
- Seite als Bild oder PDF rendern


Signature Field
1
Total (Unsorted)
Records
Show All
New Record
Delete Record
Find
Sort
Share
Search
Layout: Signature Field
View As:
Preview
Edit Layout
html
<!DOCTYPE html>
Data
Please draw something with mouse in web viewer and save to container.
Clear
Save To Container
Clear Container

JavaScript direkt

- JavaScript ohne Web Viewer ausführen
- Client & Server
- JavaScript Ausdrücke berechnen
- Globale Variablen setzen/abfragen
- Skripte starten und SQL abfragen
- Beispiele: CRC & Telefonnummern



Netzwerkverbindungen & Serielle Anschlüsse

- TCP & UDP Sockets
  - IPv4 & IPv6
  - UDP Broadcast & Multicast
  - ServerSocket für eingehende Verbindungen
- Serielle Schnittstelle für COMx und USB Adapter
  - Einstellungen für Datenbits, Stop Bits, Parity, Baudrate, DTR, DSR, CTS, RTS & XON
- Skript Trigger für ankommende Daten

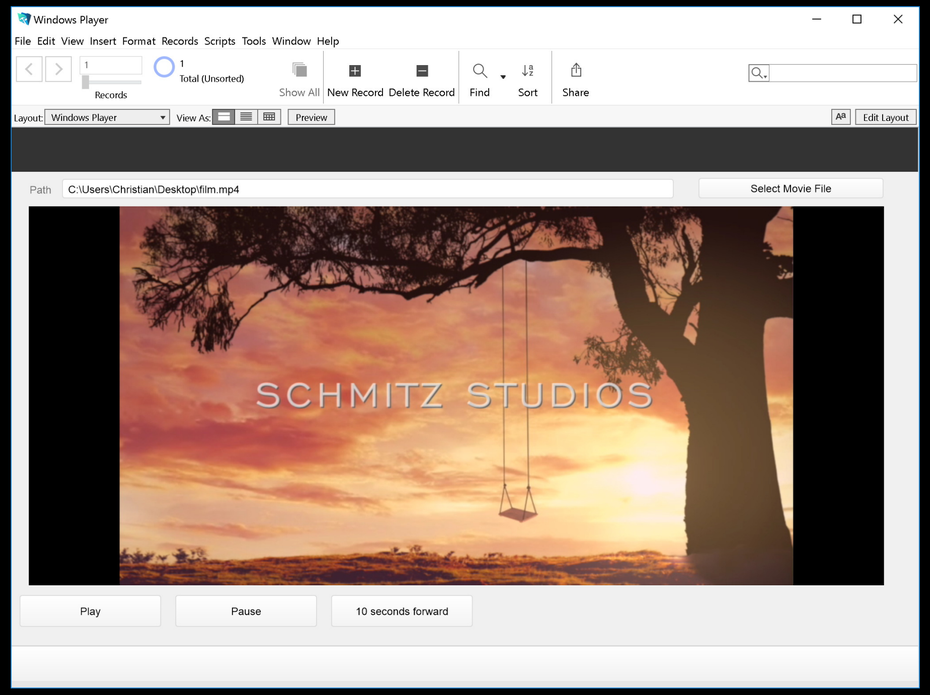
Drucken

- Drucker auflisten
- Druckdialog beim Mac steuern
  - Drucken in PDF Datei
  - Seite Einrichten Dialog steuern
- Druck steuern für Windows
- Drucker, Papier & Papierfach wechseln



Audio/Video player

- AVPlayer für MacOS & iOS, WMFP für Windows
- Videobild per Layoutelement positionieren
- Audio/Video Datei laden
- Abspielen unabhängig von FileMaker
  - Läuft weiter beim Datensatzwechsel
- Lautstärke und Geschwindigkeit ändern
- Aktuelles Videobild abfragen



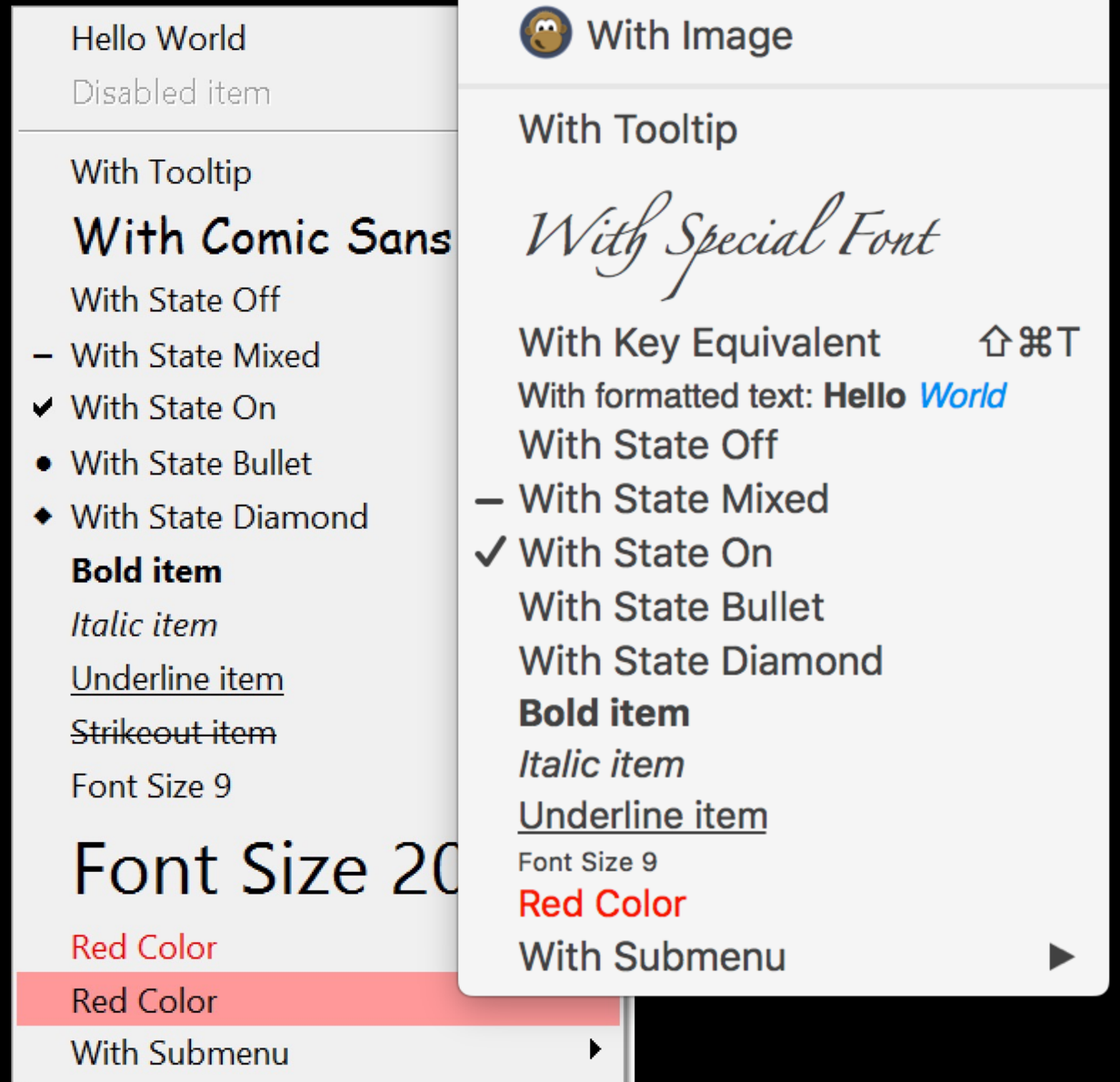
Dokumente Scannen

- Flachbett & Dokumenteneinzug
  - ImageCapture für Mac
  - Windows Image Acquisition
  - Twain für Mac & Win (veraltet)
- Mit und ohne Dialog
- Einstellungen per Skript
- Automatischer Einzug
- OCR für Texterkennung



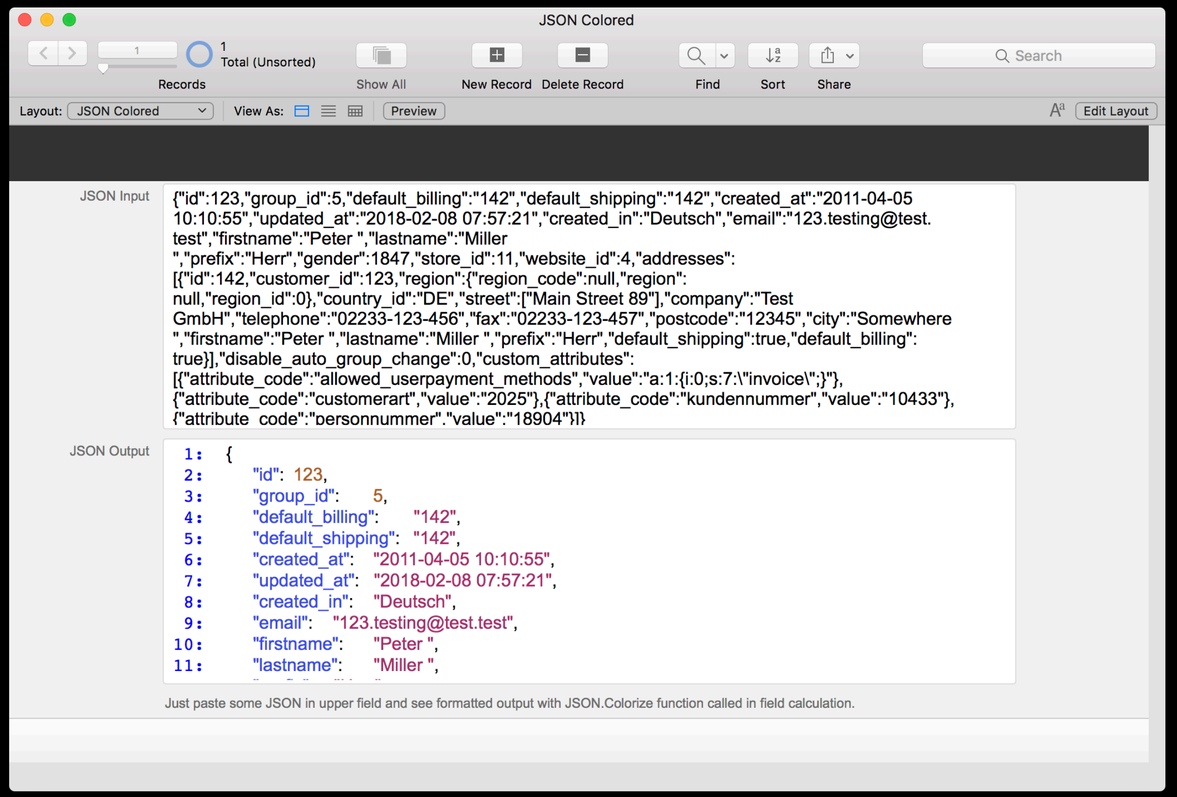
Menüs

- Kontextmenüs anzeigen
- MacOS & Windows
- Untermenüs
- Mit Stilen, Icons & Farben
- Skripte triggern
- Rechte Maustaste via EventMonitor erkennen



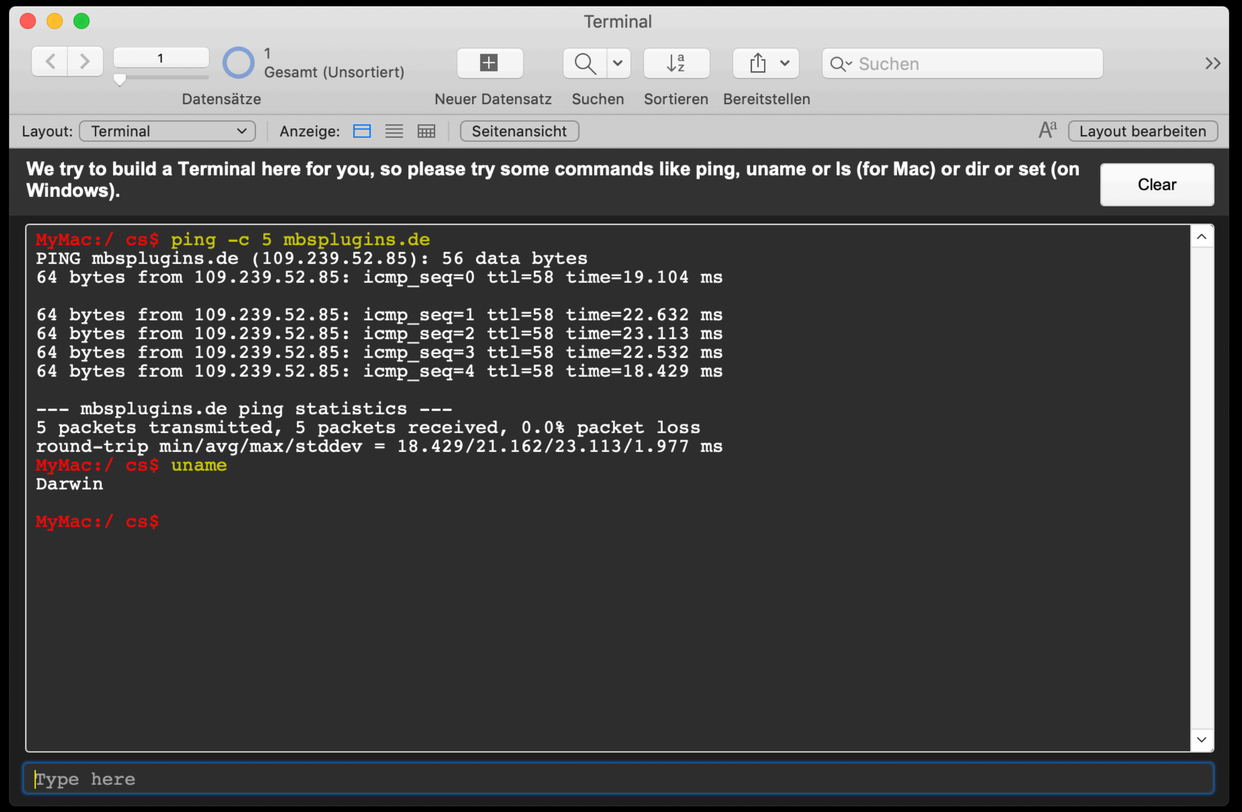
XML & JSON

- Einmal einlesen, oft abfragen
- Werte abfragen/setzen per Pfad
- Formatieren, Einfärben & Zeilennummern hinzufügen
- Automatischer Import erzeugt Felder
- XML Validierung
- XPath Abfragen



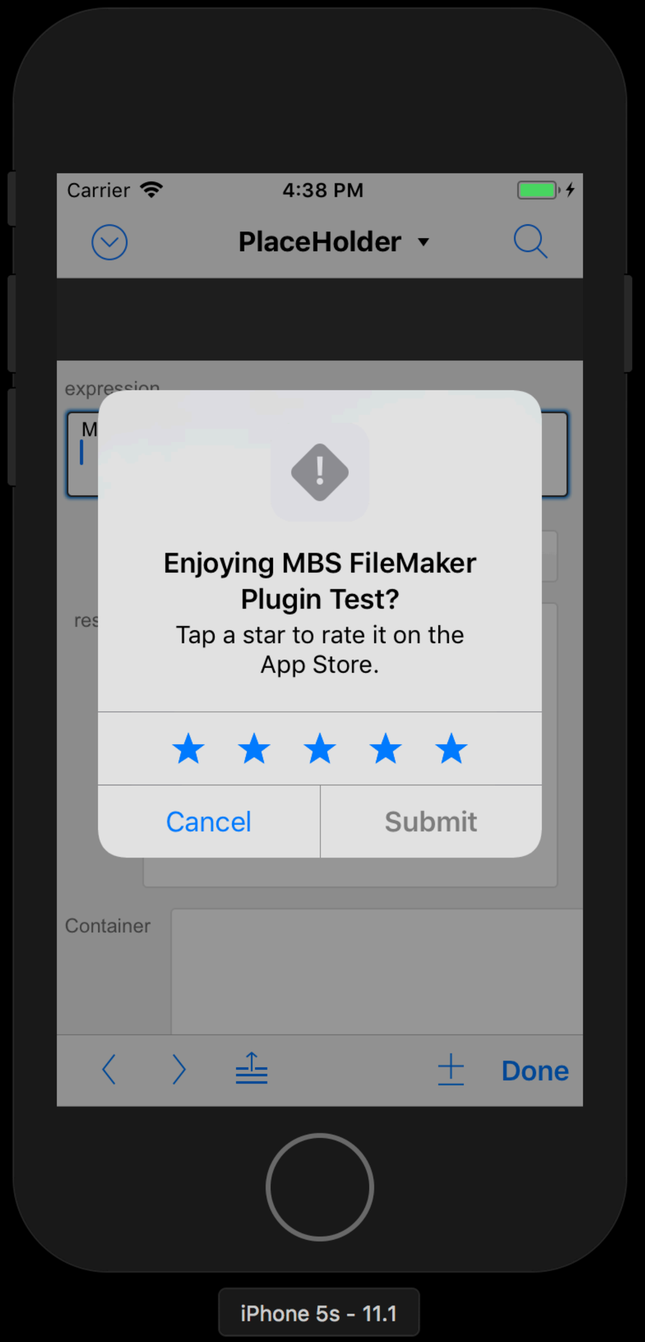
Shell

- Befehlszeilenanwendungen ausführen
- Parameter und Umgebungsvariablen übergeben
- Daten als Eingabe übergeben
- Ausgaben lesen und auswerten
- Skripttrigger für neue Daten oder Ende.
- Programm abbrechen
- z.B. ffmpeg, zip, ping, python, defaults, fmsadmin

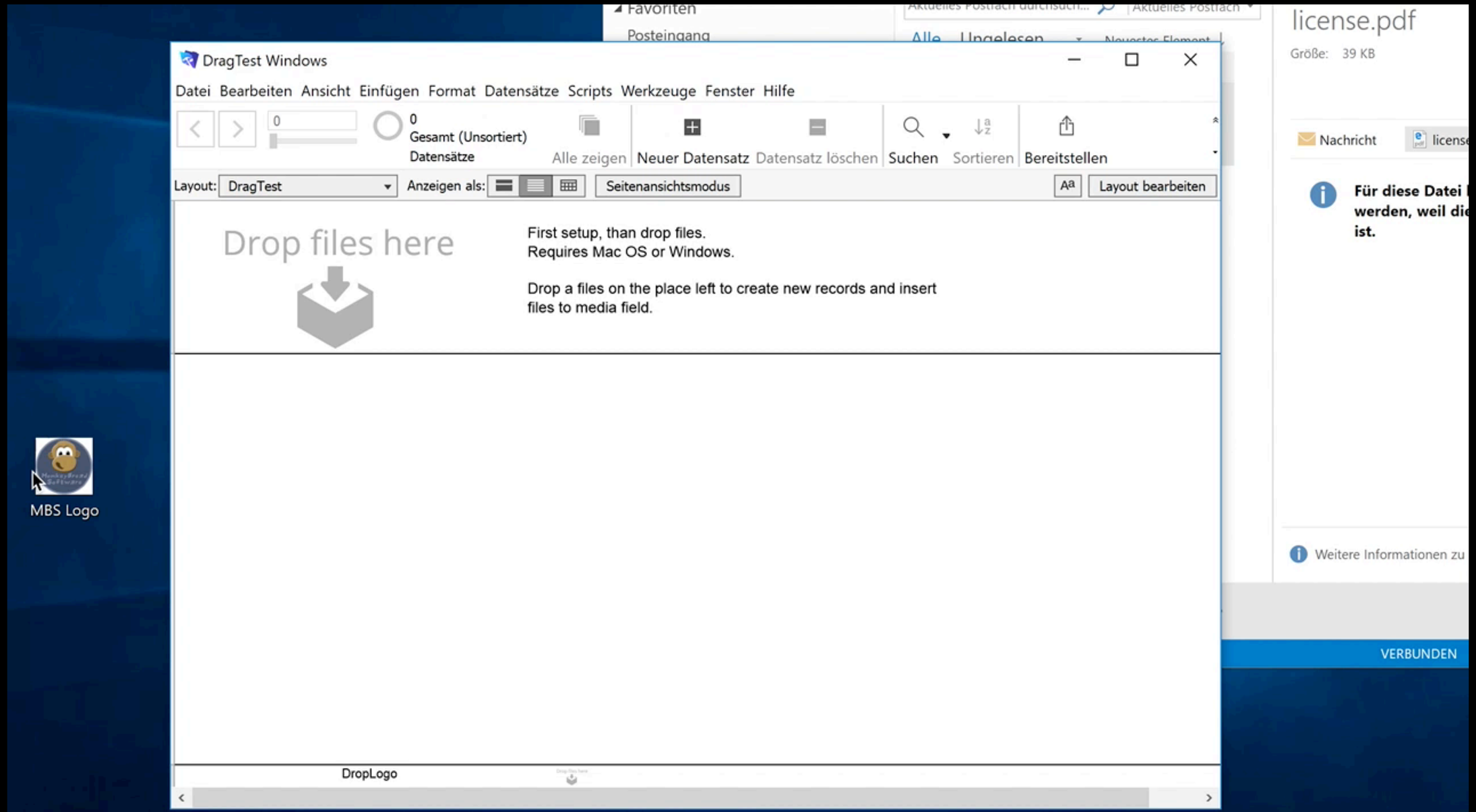


FileMaker iOS SDK

- HealthKit - Health Daten abfragen
- StoreKit - In-App Einkäufe
- ImagePicker - Foto auswählen
- Message Composer - SMS und Email
- CoreLocation, JavaScript, WebViewer, PDFKit, AVExport, CGImageSource, Clipboard, Spotlight Suche, RichText, GraphicsMagick...
- 4200 Funktionen für iOS



Drop für Mac & Windows



30 of over 80 barcode types supported by MBS Plugin

Code 11



Interleaved Code 2 of 5



C25INTER



UPC Version A



UPC Version A with extension



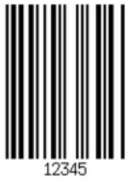
UPC Version E



EAN-2



EAN-5



EAN-8



EAN-13



EAN with extension



Code 39



Codabar



Code 128



Code 16k (EN 12323)



PDF417 (ISO 15438)



MicroPDF417 (ISO 24728)



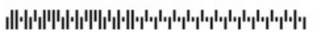
Code 49



Korea Post



Japan Post



US Post Encode



Dutch Post KIX Code



Royal Mail 4-State Country Code

Deutsche Post



QR Code (ISO 18004)



Data Matrix (ISO 16022)



Micro QR Code (ISO 18004)



Maxicode (ISO 16023)



Aztec Code (ISO 24778)

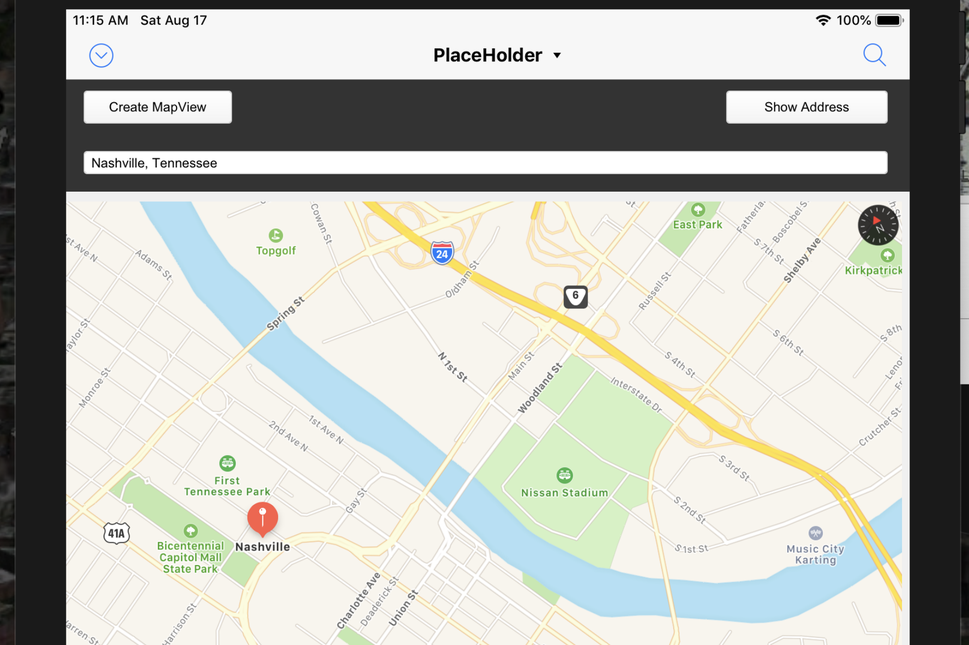


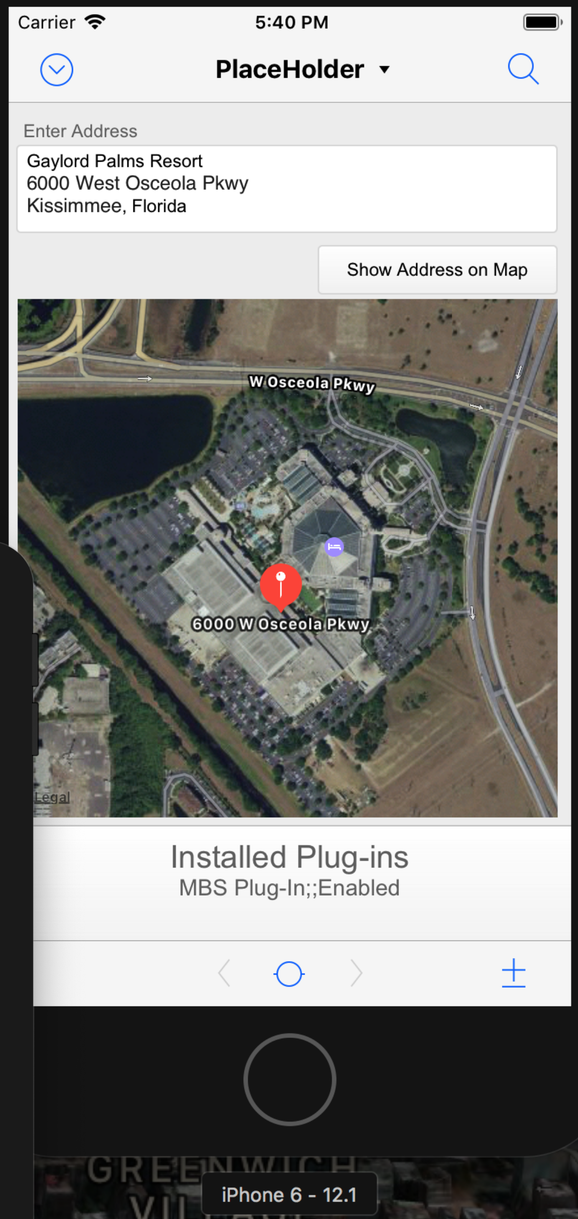
Grid Matrix



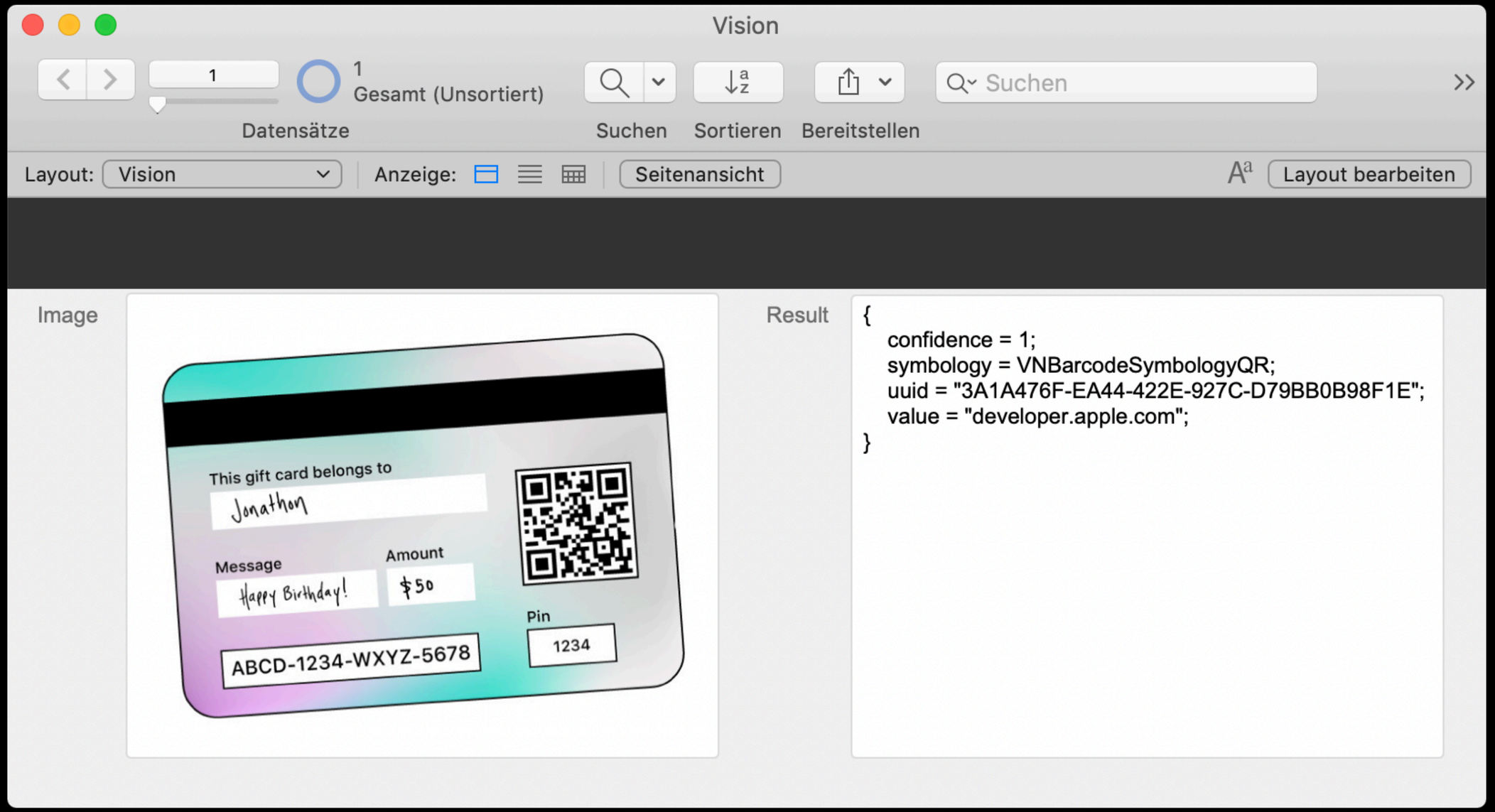
MapKit

- MacOS & iOS
- 3D und 2D Karten
- Orte suchen und als Pin anzeigen
  - Eigene Bilder für Pins
- Routen planen
  - JSON mit Wegpunkten





Vision

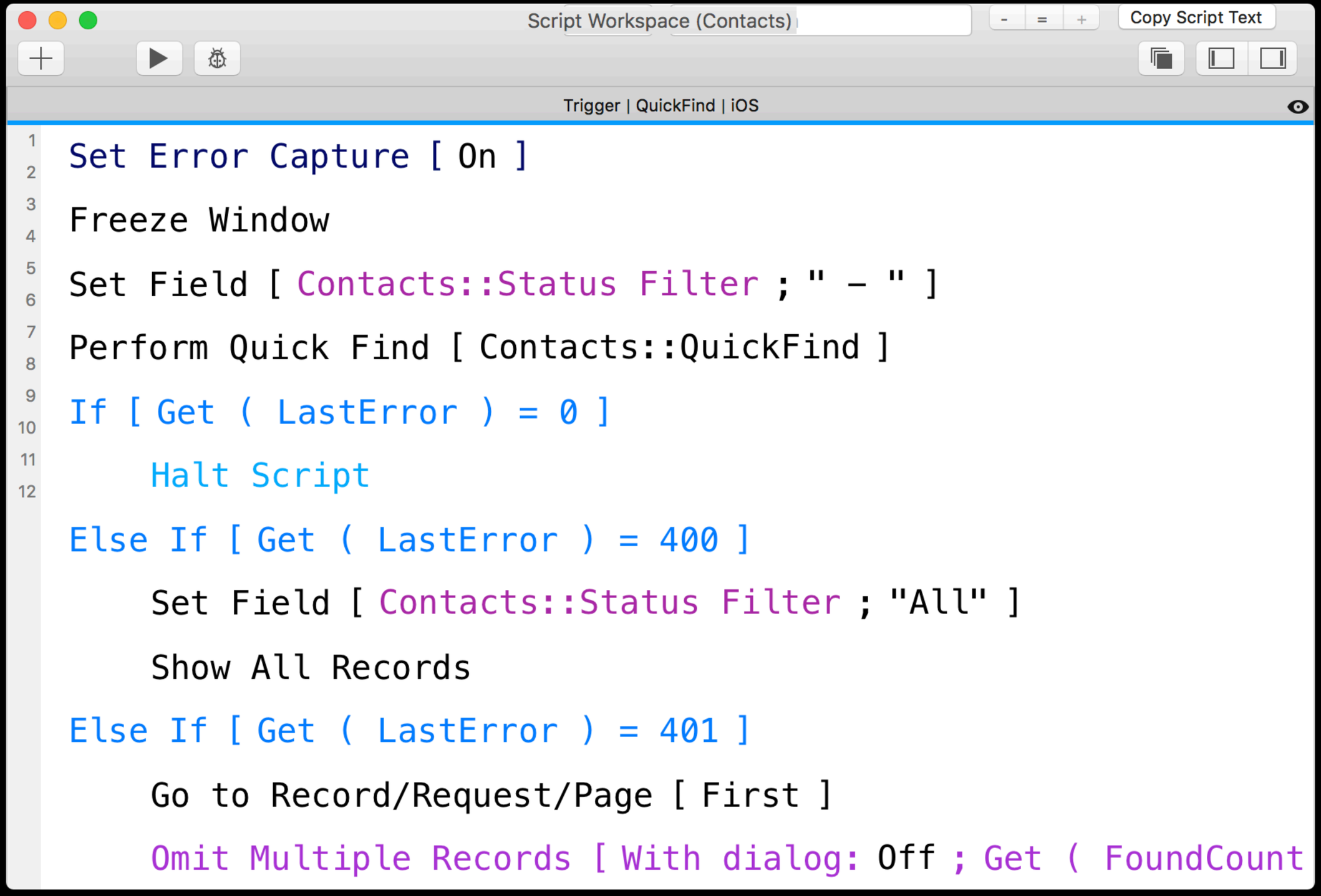

Vision
1
1
Gesamt (Unsortiert)
Datensätze
Suchen
Sortieren
Bereitstellen
Suchen
Layout: Vision
Anzeige:
Seitenansicht
Layout bearbeiten
Image
This gift card belongs to
Jonathon
Message
Happy Birthday!
Amount
$50
Pin
1234
ABCD-1234-WXYZ-5678
Result
{
confidence = 1;
symbology = VNBarcodeSymbologyQR;
uuid = "3A1A476F-EA44-422E-927C-D79BB0B98F1E";
value = "developer.apple.com";
}

Weitere Funktionen

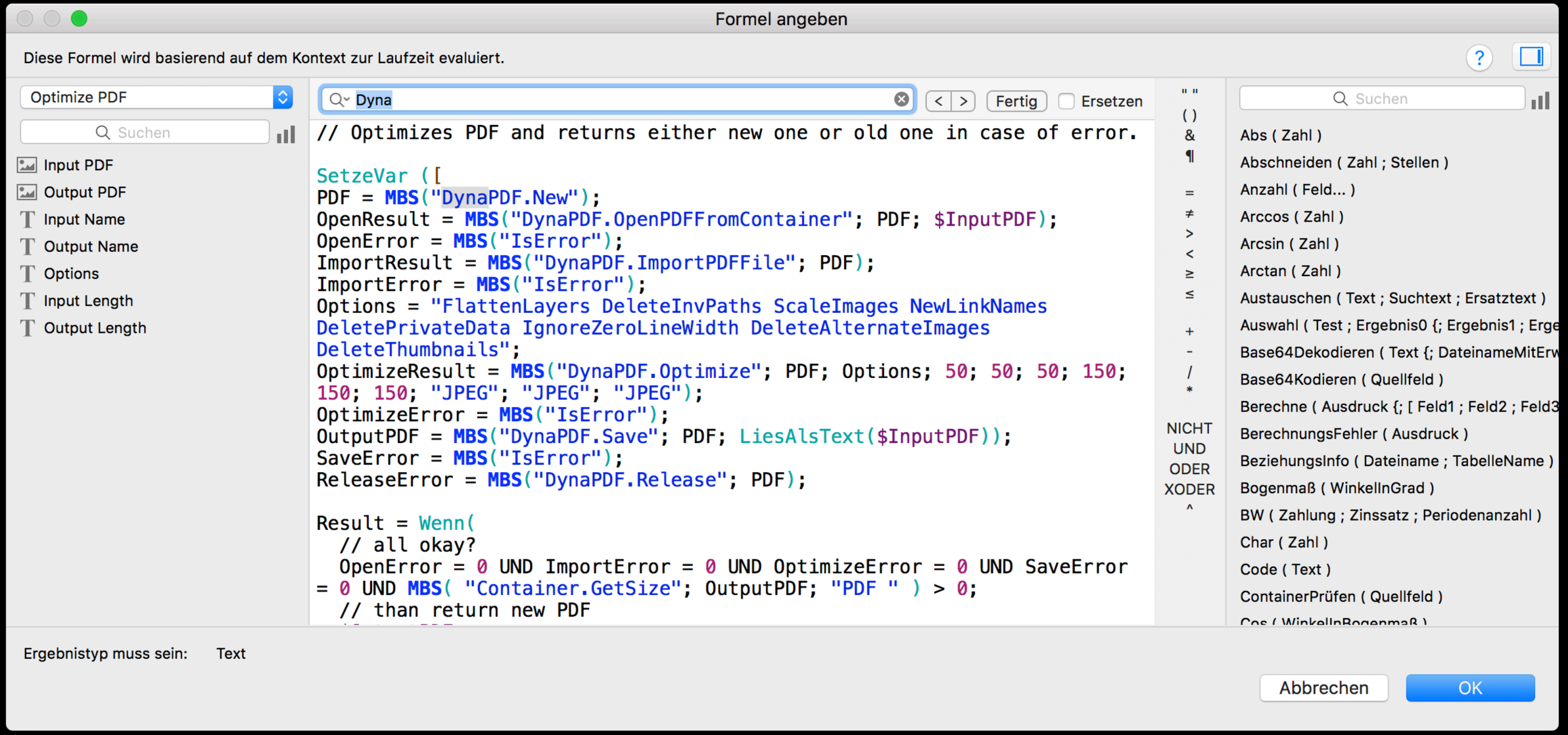
- Reguläre Ausdrücke
- List Funktionen
- Files.AudioTags, z.B. für IDv3 Tags in MP3 Dateien
- EXIF/IPTC ändern, HEIF Bilder einlesen mit CGImageSource
- SharedMemory & Mutex Funktionen
- FileMaker Dialoge und Fenster positionieren

Syntax Highlighting for Mac

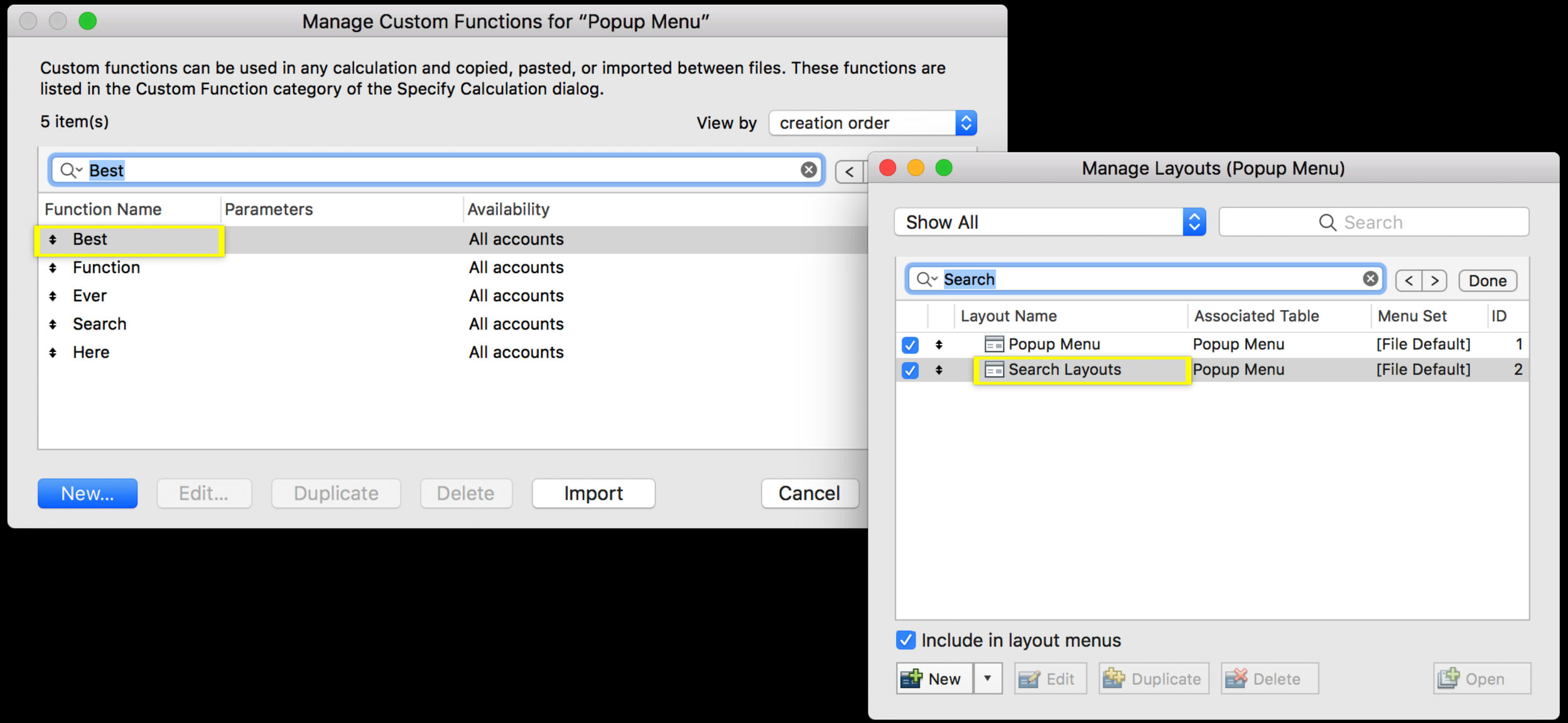
- Regelbasierte Farben für Berechnungen & Skriptschritte
- Kontextmenüs
- Wenn/Schleifen Blöcke hervorheben
- Beziehungsgraphen durchsuchen
- Suche in Skripten & Gehe zu Zeile
- Zeigt Skript IDs, Feld IDs und Tabellen IDs
- Spaltenbreiten merken
- Eigene Schriften


Script Workspace (Contacts)
Copy Script Text
Trigger | QuickFind | iOS
Set Error Capture [On]
Freeze Window
Set Field [Contacts::Status Filter ; " – "]
Perform Quick Find [Contacts::QuickFind]
If [Get (LastError) = 0]
Halt Script
Else If [Get (LastError) = 400]
Set Field [Contacts::Status Filter ; "All"]
Show All Records
Else If [Get (LastError) = 401]
Go to Record/Request/Page [First]
Omit Multiple Records [With dialog: Off ; Get (FoundCount

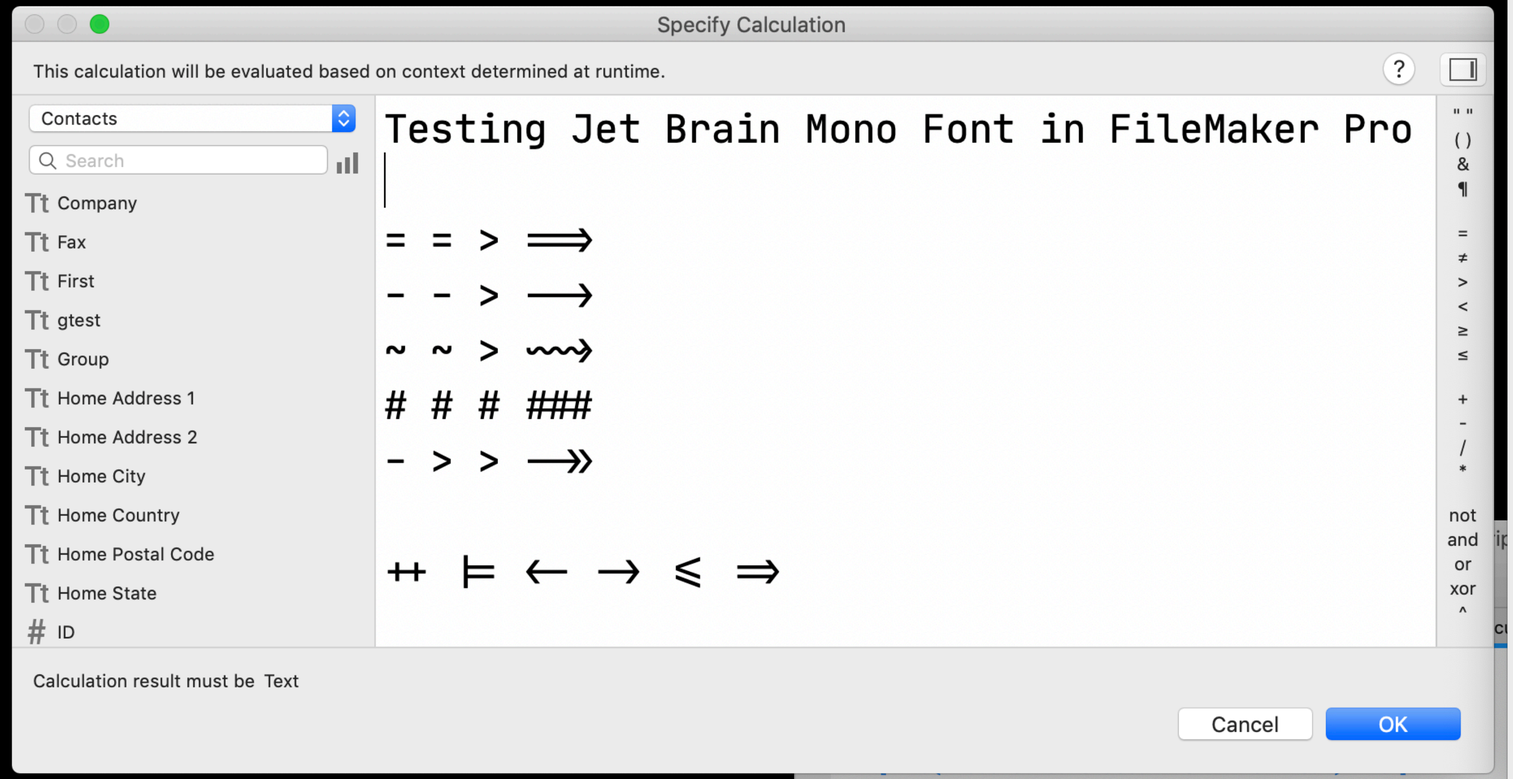
Suchen in Formeln ⌘F

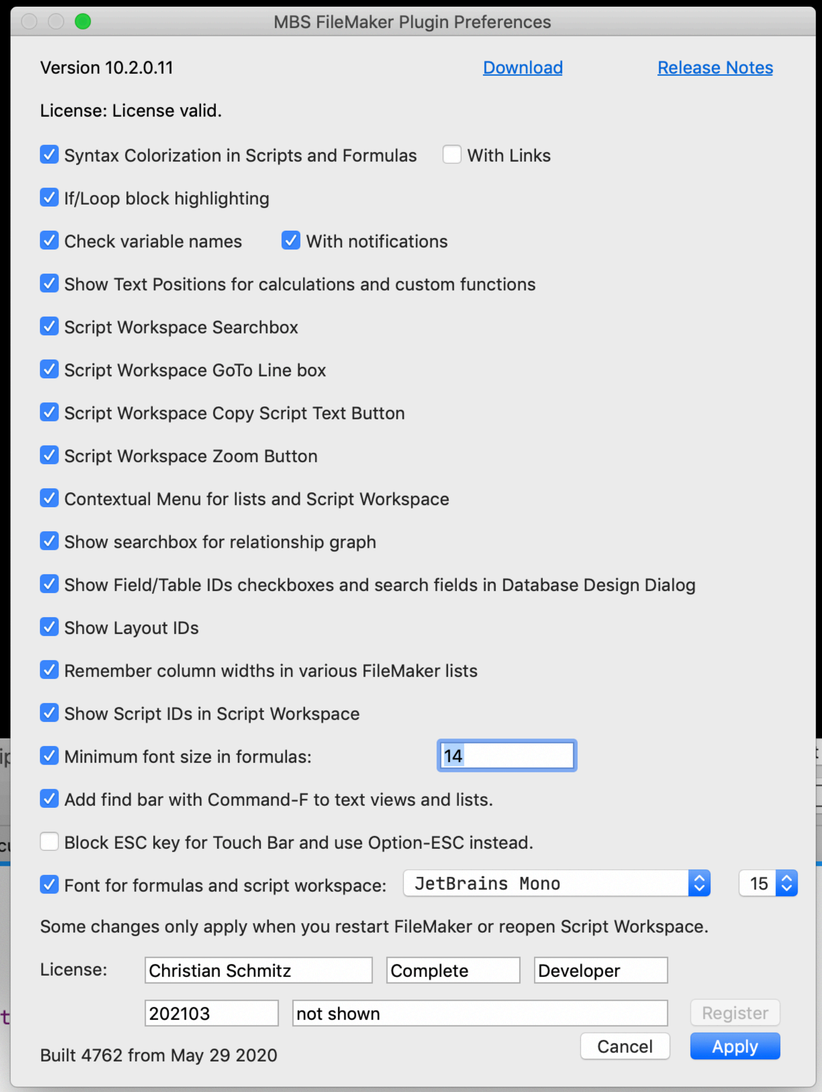


Suche in Listen in FileMaker



Eigene Schriften






```
    Set Variable [ $r ; Value: MBS("DocumentCameraScan.Init
    If [ MBS("IsError") ]
        Show Custom Dialog [ "Failed to initialize" ; $r ]
    Else If [ MBS("DocumentCameraScan.Supported") = 0 ]
        Show Custom Dialog [ "Not supported on this device." ]
    End If
End If

Set Variable [ $r ;
Value: "/* Testing Jet Brain Mono Font in FileMaker Pro¶¶= = > ⟹ ¶- - > ⟶¶~ ~ > ⇝¶# # # ###¶- > > ⟶»¶¶++ ⊨ ← → ⩽ ⇒ */" ]
```

Ressourcen

- Webseite
  monkeybreadsoftware.com/filemaker/
- Dokumentation
  mbsplugins.eu
- Blog
  mbs-plugins.com
- Videos, auch auf Deutsch
  mbsplugins.com/filemaker
- FileMaker Magazin Artikel
- Newsletter oder Trial Anmeldung auf der Webseite

Demo