

Automatische Konvertierung von VB6-Systemen nach .NET mit VB Migration Partner

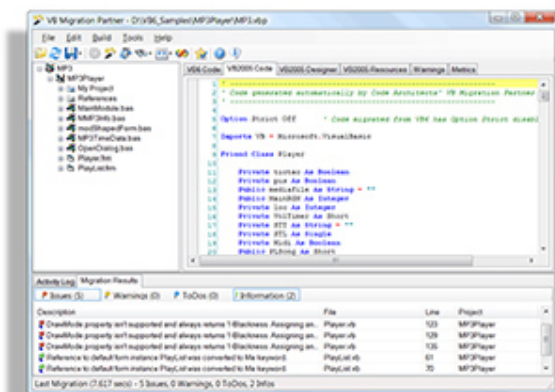


code migration that just works
code migration that just works

Die manuelle Portierung eines Visual Basic 6 (VB6) Softwaresystems auf das .NET Framework ist ein langwieriges, fehleranfälliges und kostspieliges Unterfangen, das ein fundiertes Wissen über die technischen Feinheiten der Programmiersprachen VB6 und VB.NET voraussetzt.

Bislang am Markt verfügbare Werkzeuge für die automatische Konvertierung unterstützen und vereinfachen die Portierung, automatisieren sie jedoch nicht so weit, dass sie auch unter Kosten-/Nutzen-Aspekten eine adäquate Option darstellen. Aus diesem Grund haben viele Unternehmen die Portierung ihrer Softwaresysteme auf .NET verschoben oder sich entschlossen, auf den Einsatz automatischer Migrations-Tools zu verzichten.

Das Produkt **VB Migration Partner (VBMP)** ermöglicht hingegen eine weitgehend automatisierte Migration.



VB Migration Partner ist eine innovative VB6 Portierungs-Software, die von einem Team renommierter VB und VB.NET Experten entwickelt wurde. Es unterstützt alle wichtigen VB6 Features und Controls und erstellt VB.NET Anwendungssysteme mit **signifikant weniger Kompilations- und Laufzeit-Fehlern** als andere Migrations-Tools. Tests mit hunderten Applikationen haben gezeigt, dass VBMP 999 von 1000 Statements korrekt konvertiert.

VBMP beruht auf einer anspruchsvollen Code-Parsing und Code-Analysis Engine, die sowohl VB6 Projekt-Gruppen als auch Konstrukte verarbeitet, die keine direkte Entsprechung im .NET Framework haben. Das Code-Generierungs-Modul und das leistungsstarke Refactoring-Modul produzieren einen qualitativ hochwertigen VB.NET Code, der schrittweise verbessert und optimiert werden kann, dank der Unterstützung des convert-test-fix-cycle. Aufgrund dieser Features ist VB-Migration-Partner **bis zu 8 mal schneller** als der Upgrade Wizard aus Visual Studio.

VBMP liefert detaillierte Berichte über identifizierte Problemstellungen im zu konvertierenden Code und stellt anspruchsvolle Metriken zur zyklomatischen Komplexität, Tiefe von Kontrollstrukturen und dem Verhältnis von Kommentar zu Code zur Verfügung. Diese Berichte können nach Microsoft Excel exportiert werden und erlauben eine realistische Schätzung von Zeit und Kosten des gesamten Migrationsprojekts.

LLeistungsmerkmale

Die überlegene Leistung von VB Migration Partner beruht auf drei Faktoren:

1) Zunächst ist es der **Hochleistungs-Parser**, der Sprachkonstrukte, die allgemein nicht als übersetzbar angesehen werden, automatisch migriert, darunter:

- Projekt Gruppen (.vbg)
- Gosub, On Goto, On Gosub Anweisungen
- Arrays mit LBound <> 0
- "As New" Variablendeklaration mit automatischer Instanzierung
- Default Member Auflösung im early- und late-bound Modus
- Declare Anweisungen mit As Any Parametern und Delegates
- Benutzersteuerelemente, MTS/COM+ Komponenten, Klassen mit Unterstützung für Persistenz und Datenbindung etc.

2) Die **Advanced Code Generation Engine** produziert qualitativ hochwertigen VB.NET Code auf Basis der Code-Analyse und von Refactoring-Techniken, darunter:

- Deterministische Beendigung für IDisposable Objekte
- Automatische Initialisierung von VB6 Typ-Blöcken, die Arrays enthalten und Instanzierung von Objekten mit As New
- Erzeugung von implizit deklarierten Variablen (falls Option Explicit auf off gesetzt ist)
- Konvertierung von konventioneller On Error Fehlerbehandlung auf strukturierte Ausnahmebehandlung (Try-Catch Anweisung) soweit möglich
- Transformation von GoSub Anweisungen in Aufrufe von getrennten Methoden
- Erkennung von ByRef Parametern, die gefahrlos By-Value Semantik verwenden können (optional mit automatischer Erzeugung von ByVal).
- Zusammenführung geschachtelter IF Blöcke in ein einzelnes IF Statement unter Verwendung des AndAlso Schlüsselworts

- Weitere grundlegende Refactoring Features einschließlich der Umwandlung von Exit Function/Property in Return Anweisungen sowie Zusammenlegung von Variablendeklaration und -initialisierung (z.B. Dim k As Integer = 1)
- Anmerkungen, die nicht verwendeten bzw. nicht referenzierten Code kennzeichnen; optional mit Entfernung nicht verwendeter Const und Declare Anweisungen
- Entfernung von nicht verwendeten bzw. nicht referenzierten Code-Teilen
- Konvertierung von VB6 Resource Dateien in My.Resources.Xxx Elemente.

3) Die **Support Library** reduziert die Unterschiede zwischen VB6 und VB.NET deutlich und stellt sicher, dass konvertierte Anwendungen wie gewohnt laufen. Sie unterstützt erweiterte VB6 Features, darunter:

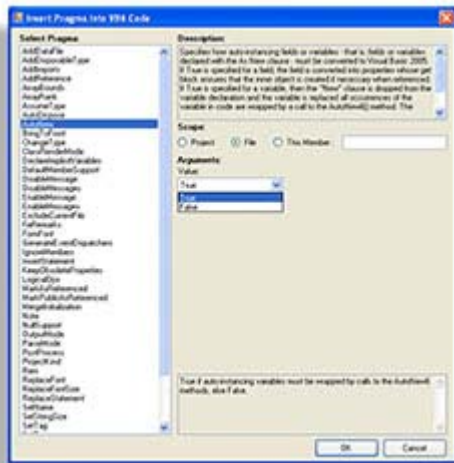
- Die über 60 Steuerelemente der VB6 Umgebung mit der einzigen Ausnahme von OLE Container und Repeater
- Sprachspezifische Objekte und Sammlungen (App, Screen, Forms, Printer, Clipboard, PropertyBat etc.)
- Nahezu alle Eigenschaften, Methoden und Ereignisse von Steuerelementen
- Grafik-Anweisungen und benutzerdefinierte ScaleMode Einstellungen
- Kontextmenüs, Unterstützung für konventionelle Hilfe-Dateien.
- DAO, RDO und ADO Data Binding inklusive Bindung an Datensteuerelemente, ADO Recordset, DataEnvironment; Klassen, die ADO verwenden und Benutzersteuerelemente, die als ADO Datenquellen funktionieren.
- Erzeugung neuer Steuerelemente zur Laufzeit über Control Arrays oder die Controls.Add Methode mit voller Unterstützung des VBControlExtender Objekts.
- Automatisches und manuelles OLE drag-and-drop.



Weitere Leistungsmerkmale

Im Gegensatz zu anderen Tools kann VB Migration Partner mit Hilfe von **Pragmas** angepasst und optimiert werden. Migrationspragmas sind spezielle Erweiterungen des ursprünglichen Codes, die der Migrations-Engine mitteilen, wie spezifische Programmteile während des Konvertierungsvorgangs zu behandeln sind. Beispiele dafür sind:

- das ArrayBounds Pragma steuert, wie Arrays übersetzt werden, die LBound ungleich 0 haben
- das AutoNew Pragma legt fest, wie auto-instancing (AsNew) Variablen behandelt werden
- die SetType und ChangeTyp Pragmas erlauben die Typ-Änderung von Variablen etc.



VB Migration Partner unterstützt mehr als 60 unterschiedliche Pragmas und löst damit die meisten Herausforderungen komplexer Migrationsprojekte. VBMP's IDE führt durch die Definition neuer Pragmas unter Verwendung eines einfach zu bedienenden Dialogfelds, das die Bedeutung jedes Arguments erklärt. Oft erlauben einige wenige, sorgfältig ausgewählte Pragmas die rasche Erstellung von VB.NET-Anwendungen ohne Kompilations- und Laufzeitfehler.

Zusätzlich zur Reduktion von Kompilations- und Laufzeitfehlern unterstützen die Pragmas den „convert-test-fix cycle“, eine wichtige Funktion für die Bewältigung komplexer Migrationsprojekte. Große Anwendungssysteme erfordern typischerweise auch während einer Migration Wartungsarbeiten und Upgrades. VB-Migration-Partner erlaubt es den Entwicklern, die Applikation zu konvertieren, Ergebnisse zu testen, im Code Pragmas hinzuzufügen, ihre Auswirkungen zu überprüfen und diesen Zyklus so lange zu wiederholen, bis der VB.NET Code wie vorgesehen funktioniert. Die Entwickler arbeiten nur mit einer Sourcebase und deshalb bleiben die VB6- und die VB.NET-Version so lange synchron, bis neue Features dem VB.NET-Code hinzugefügt werden.

VB Migration Partner ist auch **für sehr große Anwendungssysteme geeignet**. Es unterstützt Batch-Migrationsprozesse und kann durch den Support für binäre Rückwärtskompatibilität auch Systeme handhaben, die aus hunderten DLLs bestehen, indem es die phasenweise Migration individueller VB6 DLL unterstützt. Weiters unterstützt es Werkzeuge zur Sourcecode-Verwaltung, darunter Visual Source Safe und Microsoft Team System. Letztlich kann VB-Migration-Partner mit Hilfe eines Extension-Objektmodells so weit konfiguriert werden, dass man als Entwickler volle Kontrolle über die Codegenerierung hat.

Kontakt

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte SIS Datenverarbeitung GmbH, Herrn Alexander Pfann unter +43 (0)1 3686500 - 311 bzw. per Mail unter a.pfann@sisworld.com oder informieren sich bei unserem Partner auf www.vbmigration.com.