

# BS2 MigMan

## BS2000 to UNIX Migration Manager

pro et con  
Analyse  
Reengineering  
Migration



**BS2 MigMan** ist eine Toolchain zur Migration von BS2000-Applikationen in UNIX-Umgebungen.

**BS2 MigMan** verbindet wissenschaftliches Know-how im Compilerbau mit Kernkompetenz aus erfolgreichen BS2000-Migrationsprojekten.

**BS2 MigMan** wurde mittels firmeneigenen Metawerkzeugen generiert. Dies garantiert eine extrem niedrige Fehlerquote im Gegensatz zu manueller Entwicklung.

**BS2 MigMan** basiert auf dem Eclipse-Framework und ist als generische IDE ausgeprägt, in welche verschiedene Migrationswerkzeuge integriert wurden.

Migrationspfade		
Basissystem	Tool	Zielsystem
COBOL	CoJaC	Java
COBOL	C2C	COBOL
SPL	S2C	C++
SDF	S2P	Perl
Files	F2O	Oracle

## Die Migrationstools

### ✓ **CoJaC: COBOL to Java Converter**

Konvertierung von antiquierten COBOL-Applikationen in moderne Java-Enterprise-Lösungen:

- ▶ Automatisierungsgrad von 90 %
- ▶ Generierung von wartbarem und performantem Java-Code
- ▶ Semantische Äquivalenz zwischen Quelle und Ziel
- ▶ Aufteilung des Zielcodes in Packages und Zielcodeformatierung entsprechend Nutzeranforderungen



### ✓ **C2C: COBOL to COBOL Converter**

Konvertierung von COBOL-Programmen im Dialekt des Basissystems in den Dialekt des Zielsystems:

- ▶ Anpassung inkompatibler Befehle
- ▶ Anpassung der Schnittstellen (File-Schnittstellen, Middleware) nach Kundenwunsch

### ✓ **S2C: SPL to C++ Translator**

Konvertierung von Programmen in SPL (System Programming Language) nach C++:

- ▶ Konvertierung mit semantischer Äquivalenz zwischen Quell- und Zielprogrammen
- ▶ Zerteilung der generierten Zielprogramme auf einzelne Files in Analogie zu den Quellprogrammen
- ▶ Optionale Einbindung der Quelltextkommentare in den Zielcode
- ▶ Formatierung des Zielcodes entsprechend Nutzeranforderungen

### ✓ **S2P: SDF to Perl Translator**

Konvertierung von SDF-Prozeduren (System Dialog Facility) nach Perl. Eine SDF-Prozedur wird in einer Perl-Funktion abgebildet. Die generierten Perl-Skripte nutzen ein Laufzeitsystem, welches wesentliche Eigenschaften des Basissystems emuliert, z. B.:

- ▶ Temporäre und permanente Jobvariablen
- ▶ User- und Jobswiches
- ▶ Erweiterte File-Attribute

S2P ist gleichzeitig zur Analyse und zum Reverse Engineering von SDF-Prozeduren mit einer Vielzahl von Funktionen einsetzbar.

### ✓ **F2O: Files to Oracle Converter**

Migration des BS2000-Filesystems in relationale Oracle-Datenbanken:

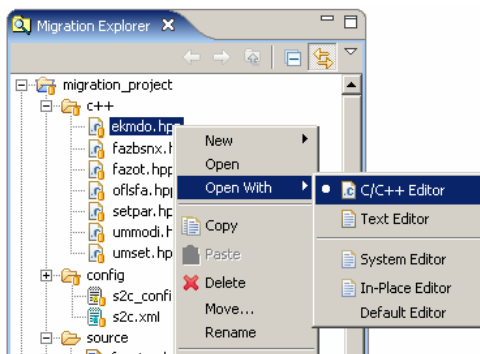
- ▶ Migration der Files unter Beachtung der EBCDIC-ASCII-Problematik (Datenmigration)
- ▶ Generierung des SQL-Datenbankschemas (Schemamigration)
- ▶ Erzeugung der Zugriffsschicht in den Programmen (Software-Migration)

# Ausgewählte Produkt-Features

Durch die Nutzung des Eclipse-Frameworks steht eine konsistente und benutzerfreundliche IDE bereit, in die auch weitere Werkzeuge integriert werden können. Wesentliche Eigenschaften von BS2 MigMan sind:

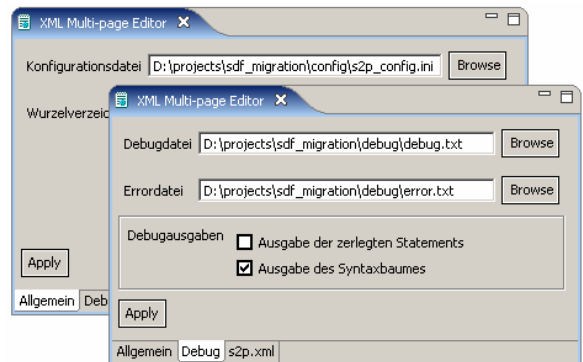
## ✓ **Konfiguration über spezielle Views, die XML-Dateien lesen und schreiben**

Die XML-Konfigurationsdateien werden mit Hilfe spezieller, grafischer Editoren bearbeitet. Diese sind nicht fest codiert, sondern werden unter Nutzung toolspezifischer Konfigurationsdateien generiert. Damit ist die Integration neuer Werkzeuge und speziell ihrer Parameter ohne Code-Änderung der GUI möglich.



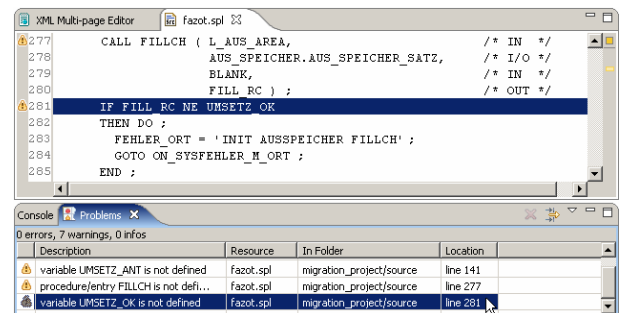
## ✓ **Komfortables Fehlermanagement**

Die Aufbereitung und Ausgabe der Meldungen während des Migrationsprozesses erfolgt in speziellen Fenstern mittels Syntax-Highlighting. Durch das „Anklicken“ von Fehlermeldungen ist ein komfortabler Wechsel zwischen Protokoll und originalem Sourcecode gegeben.



## ✓ **Hierarchische Projektverwaltung mit projektspezifischer Konfiguration und Werkzeugzusammenstellung**

Alle zu einem Projekt gehörenden Dateien werden in einem Tree-View angezeigt, wobei zwischen Quellcode, Zielcode und Konfigurationsdateien unterschieden wird. Das Kontextmenü gestattet die dateitypspezifische Auswahl von Bearbeitungsmöglichkeiten dieser Datei.



## ✓ **Integration von Plugins zur Versionsverwaltung**

BS2 MigMan verwaltet Versionen von Migrationsprojekten. Für die Versionsverwaltung kommen je nach Kundenwunsch alternativ zwei Open-Source-Produkte zum Einsatz. Es kann zwischen dem in der Basisversion von Eclipse bereits enthaltenen CVS-Client (Concurrent Versions System) oder dem Subclipse-Plugin zur Versionsverwaltung mit SVN (Subversion) gewählt werden.

# Technische Daten

- ✓ Aktuelle Version: BS2 MigMan 1.3
- ✓ Genutzte Metawerkzeuge:
  - ▶ CGen/PGen/JGen (Code-Generierung: C/C++, Perl, Java)
  - ▶ CFormat/PFormat/JFormat (Code-Formatierung: C/C++, Perl, Java)
  - ▶ BTRACC (Backtracking Compiler Compiler, Parsergenerator)
  - ▶ TransR (Regelbasierte Transformationsmaschine)
- ✓ Genutzte Open Source:
  - ▶ Eclipse SDK, 3.3.1
  - ▶ Perl, Production Release, ab 5.8.8
  - ▶ Plugin EPIC, ab 0.5.39; Plugin CDT, ab 4.0.1
  - ▶ SVN-Server, ab 1.3 + Plugin Subclipse, ab 1.2.4 (für Eclipse 3.2+) bzw. CVS-Server, ab 1.11

# Kontakt

## pro et con

Innovative Informatikanwendungen GmbH  
Dittesstraße 15  
09126 Chemnitz

Telefon: +49 (0)371 270951-12  
Telefax: +49 (0)371 270951-29  
E-Mail: info@proetcon.de  
Internet: www.proetcon.de

Ansprechpartner: Frau Beier