



## XCR

### Kompilieren statt Interpretieren



- **Gibt es in Ihrer REXX-Betriebsumgebung sehr viele individuelle Anpassungen und damit einen hohen Pflegeaufwand?**
- **Möchten Sie REXX vollständig und transparent in das gesamte Entwicklungsumfeld integrieren?**
- **Möchten Sie eigenentwickelte Funktionen und das darin enthaltene Wissen schützen?**
- **Benötigen Sie weitere Funktionen, die im interpretierten REXX nicht zur Verfügung stehen?**

Die Lösung der Probleme bietet der eXtended Compiler for REXX (XCR).

In z/OS-Systemen ist REXX die bevorzugte Programmiersprache für Routinen im Systemmanagement, der Systemsteuerung und dem Monitoring. REXX ist einfach zu erlernen, fast selbst-dokumentierend, sehr flexibel und effizient. Durch die Eigenschaften der Sprache ist der Einsatzbereich sehr groß.

REXX ist jedoch standardmäßig eine interpretierte Sprache und hierfür muss der lesbare Source-Code zur Ausführung zugänglich gemacht werden. Das führt zu potentiellen Sicherheitsrisiken und bietet keinen Schutz des enthaltenen Wissens. Dadurch können leicht Änderungen von Unbefugten vorgenommen werden. Eine Folge hiervon ist, dass die Stabilität der Funktionen beeinträchtigt werden kann, mit erhöhtem Support-Aufwand für die Systemprogrammierer.

Der Einsatz von XCR löst die genannten Probleme und liefert weiterhin Unterstützung für Copy-Strecken und ISPF Edit-Macros, sowie eine Verbesserung der Performance. Eine Runtime-Umgebung wird nicht benötigt.

#### Leistungsmerkmale

- Erzeugung von Lademodulen aus REXX-Prozeduren
- Verschlüsselung des Source-Codes
- Laufzeit Performance-Optimierung
- Unterstützung von Copy-Strecken
- Kompilierung von IBM ISPF-Edit-Makros
- Einfacher transparenter Aufruf von kompilierten REXX-Prozeduren aus anderen Programmiersprachen

#### Vorteile

- Investitionsschutz und bessere Sicherheit vor Modifikationen durch Code-Verschlüsselung
- Verbesserte Stabilität durch die Verhinderung von "privaten" Anpassungen
- Kein Austausch des Originals durch andere Prozeduren
- Verbesserte Performance
- Vereinfachte Entwicklung und Vermeidung von redundantem Code durch Copy-Strecken
- Volle Integration in das System- und Anwendungsentwicklungsumfeld

### Über improvIT Software Innovations

innovative. individual. independent.

improvIT Software Innovations bietet einmalige System-Software für die IBM z/OS Plattform.

In der komplexen Welt der z/OS- und Unix-Plattformen müssen immer höhere Anforderungen erfüllt werden. Diese umfassen den Produktionsbetrieb, das Management, die Wartung und die Architektur der Systeme.

Dabei entsteht ein schwieriges Problem – das verfügbare Personal muss in derselben Zeit bei laufend steigendem Kostendruck und immer kürzeren Innovationszyklen immer mehr umsetzen.

Unsere *innovativen* Produkte basieren auf langjährigen Erfahrungen im IT-Betrieb und bieten Ihnen Lösungen und Konzepte, um die Wartungsprozesse und den Produktionsbetrieb *kundenindividuell* zu optimieren und die Kosten weiter zu senken.

Unsere Software ist weitestgehend *unabhängig* vom Aufbau der Systemarchitektur und anderen eingesetzten Produkten.

# XCR

## Kompilieren statt Interpretieren

### Optimale Nutzung der REXX-Umgebung

Das Produkt eXtended Compiler for REXX (XCR) optimiert die Vorteile von REXX. XCR erzeugt aus einer beliebigen REXX-Source ein Lademodul, welches genauso aufgerufen werden kann, wie das Original durch den REXX-Interpreter. Als besondere Funktion können auch ISPF EDIT-Makros als Lademodul bereitgestellt werden. Der Aufruf muss nur im ISPF definiert werden.

Die kompilierten REXX-Prozeduren können auch einfach aus Lademodulen, die mit anderen Programmiersprachen entwickelt wurden, mittels der XCR-API aufgerufen werden.

Zur Optimierung des Lademoduls werden bei der Erzeugung alle überflüssigen Leerzeichen und Kommentare eliminiert. Auf Wunsch werden INCLUDE-Anweisungen aufgelöst (Copy-Strecken). Dieses kann zu kürzeren Laufzeiten und zur Verbesserung des Durchsatzes führen.



Weiterhin werden die REXX-Statements im Lademodul verschlüsselt, was eine höhere Sicherheit und einen Investitionsschutz für Ihre Entwicklung bedeutet. Dadurch ist es möglich, die produktive REXX-Umgebung abzusichern (z.B. vor "privaten" Änderungen).

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Copyright-Informationen in einem lesbaren Format in die Lademodule zu generieren.

Kompilierte REXX-Module können auch direkt in anderen Umgebungen neben TSO (z.B. USS oder Batch) laufen.

XCR wird in drei Lizenzvarianten angeboten:

Version	Max. REXX-Anweisungen pro Modul	Support
Evaluierung	100	Keinen
Developer	250	Per Email
Voll	Unbegrenzt	Voll

Profitieren Sie von der Optimierung Ihres REXX-Umfeldes durch den Einsatz von XCR.

IBM, USS, TSO, ISPF, REXX, und z/OS sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der International Business Machines Corporation.



innovative. individual. independent.

Software Innovations GmbH



### Leistungsmerkmale von XCR

- Investitionsschutz durch Verschlüsselung der REXX
- Schutz der produktiven REXX-Umgebung
- Keine Runtime-Umgebung oder Umgebungs-Stubs notwendig
- Unterstützung von Copy-Strecken
- Kompilierung von ISPF Edit-Makros
- Laufzeitoptimierung durch Entfernung redundanter Sources
- Transparente Integration in das bestehende System- und Anwendungsumfeld



### Kontakt

improvIT Software Innovations GmbH  
Gänseberg 5

D-22926 Ahrensburg

Tel. +49 (0)4102 6674-30

Fax +49 (0)4102 6674-39

Mail: [contact@improvIT-software-innovations.de](mailto:contact@improvIT-software-innovations.de)

[www.improvIT-software-innovations.de](http://www.improvIT-software-innovations.de)