





#### Grundlagen

cps4it consulting, projektmanagement und seminare für die informationstechnologie Ralf Seidler, Stromberger Straße 36A, 55411 Bingen Fon: +49-6721-992611, Fax: +49-6721-992613, Mail: ralf.seidler@cps4it.de Internet: http://www.cps4it.de



### Ziele des Seminars



- Funktionen von Xpediter beherrschen
- Fehler mit Xpediter finden
- Befehle in Xpediter beherrschen
- Scripte und Profile kennen und nutzen
- Besonderheiten

### Inhaltsverzeichnis



- Seite 5: Einführung und Überblick
- Seite 13: Einstieg / Umwandlungen mit Xped
- Seite 19: Menüs in Xpediter Überblick
- Seite 33: die ersten Gehversuche mit Xpediter
- Seite 47: Profile, Script, Review, Count, Upros
- Seite 59: weitere Befehle beim Debugging
- Seite 65: Zugang zu FileAid / AbendAid
- Seite 71: Debuggen ohne Source
- Seite 75: File Allocation Utility
- Seite 79: Debuggen im Batch

## Inhalt



- Einführung und Überblick
  - Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
  - Menüs in Xpediter Überblick
  - die ersten Gehversuche mit Xpediter
  - Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
  - weitere Befehle beim Debugging
  - Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
  - Debuggen ohne Source
  - File Allocation Utility
  - Debuggen im Batch

#### Begriffe







Produkte von Compuware

- Xpediter CICS / Xpediter TSO/IMS
- Abend Aid / CICS Abend Aid
- File-AID for DB2 / File-AID for IMS / File-AID MVS
- Strobe
- Licence Management System
- QA Center
- Vantage
- etc.



#### Literatur – 1

- XPEDITER/TSO Quick Reference R 17.02
- XPEDITER/TSO Reference Manual R 17.02
- XPEDITER/TSO COBOL User's Guide R 17.02
- XPEDITER/TSO Messages & Codes R 17.02
- aktuelles Release: 17.2 (GA: Februar 2017)



#### Literatur – 2

- Tutorial
- Bookmanager im Hause
- endlich alles frei verfügbar im Netz! ③
- Weg: <u>https://www.compuware.com/</u> Products / Xped TSO / Products / Xped / Release / Project Documentation
- http://www.cps4it.de





#### **Historie und Technik**

- Seit vielen Jahren auf dem Markt
- eine \*der\* Standard-Software von Compuware
- Angleichung Xped/CICS an Xped/TSO/IMS
- Zielumgebung Großrechner
- Zielgruppe Anwendungsentwicklung



#### wesentliche Neuerungen

- Rel 16.5 GA Januar 2016
  - SHOW COMPOPTS
  - Source Shared Directories (SSD) verbessert
  - Debugging Multiple IMS Transactions verbessert
  - Sort Xpediter Profile Entries by Last Modified Date
- Rel 17.2 GA Februar 2017
  - viel Technisches siehe
  - <u>https://docs.compuware.com/xt/XT1702/HTML/Releas</u>
     <u>eNotes/XPTSORelNotes.htm</u>



#### Übung(en)

- 01-01 Diskussion
  - Ausgangslage 1: neues Projekt Wasserfall-/V-Modell
  - Ausgangslage 2: Wartungsprojekt
  - Ausgangslage 3: Fehlersituation in Test / in Produktion
  - Frage: Wann ist Debugging sinnvoll?
  - Welche Voraussetzungen müssen für ein "sinnvolles" Debugging gegeben sein?



## Inhalt



- Einführung und Überblick
- Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
  - Menüs in Xpediter Überblick
  - die ersten Gehversuche mit Xpediter
  - Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
  - weitere Befehle beim Debugging
  - Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
  - Debuggen ohne Source
  - File Allocation Utility
  - Debuggen im Batch



#### Begriffe





#### **Pre-Compile Prozess**





#### **Post-Compile Prozess**





wo tut man was?

- TSO
  - Erstellen Source
  - Umwandlung
  - Test der Anwendung
  - Debug
- sonstige Umgebung
  - ./.
- DDIO heißt:
  - Dump Dataset Input Output ;-)))





Übung(en)

- 02-01 Test der Schulungs-ID-en
   Einstieg in lokales Netz, Großrechner, TSO
- 02-02 Test der eigenen User-ID-en
   Einstieg in lokales Netz, Großrechner, TSO
- 02-03 Umwandeln eines Moduls mit Xpediter
- 02-04 Aufruf von Xpediter



## Inhalt



- Einführung und Überblick
- Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
- → Menüs in Xpediter Überblick
  - die ersten Gehversuche mit Xpediter
  - Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
  - weitere Befehle beim Debugging
  - Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
  - Debuggen ohne Source
  - File Allocation Utility
  - Debuggen im Batch

## cps4it

#### Begriffe





das Hauptmenü im Überblick

- Defaults
- Allocate
- TSO
- Batch
- Utilities
- Aufruf FileAid-MVS / FileAid-DB2
- Code Coverage

### Einzelheiten später



#### das Hauptmenü – Beispiel

```
---- XPEDITER/TSO 17.02 - PRIMARY MENU
OPTION ===>
                         - Specify defaults
        0 DEFAULTS
        1 PREPARE
                         - Prepare programs for debugging
                         - Debug programs interactively under TSO
        2 TSO
                         - Debug programs interactively under batch
        З ВАТСН
                         - Perform utility functions
        5 UTILITIES
        F FADB2
                         - Invoke File-AID for DB2
        FA FTLE-ATD
                         - Invoke File-AID for MVS
        FI FILE-AID/IMS - Invoke File-AID for IMS
        C CODE COVERAGE - Code Coverage Reports and Utilities
        T TUTORIAL
                         - Display information about XPEDITER/TSO
                         - Exit primary menu
        X EXIT
  Profile ===> DEFAULT - *** NO DESCRIPTION ***
  For Online Technical Support Reference: https://go.compuware.com
      COPYRIGHT (C) 2016, Compuware Corporation. All rights reserved.
                               (800) 538-7822
          Press ENTER to process or enter END command to terminate
```



#### beim erstmaligen Einstieg in Xpediter

```
------ XPEDITER/TSO - DOCUMENT DATAS Enter required field

COMMAND ===> More: -

Name ===> ich

Phone Number ===> 1

E-mail Address ===> x

When the Docedit command is issued, this information will be included with

the files that were collected via the Document command. Please enter your

name, this is a required field. Please enter either your phone number

or your E-mail address or both.
```





#### ein Beispiel im Schnelldurchlauf – Einstieg

```
----- XPEDITER/TSO 17.02 - PRIMARY MENU
OPTION ==> 2
        0 DEFAULTS
                         - Specify defaults
        1 PREPARE
                         - Prepare programs for debugging
                         - Debug programs interactively under TSO
        2 TSO
                         - Debug programs interactively under batch
        З ВАТСН
                         - Perform utility functions
        5 UTILITIES
                         - Invoke File-AID for DB2
        F FADB2
        FA FILE-AID
                         - Invoke File-AID for MVS
        FI FILE-AID/IMS - Invoke File-AID for IMS
        C CODE COVERAGE - Code Coverage Reports and Utilities
                         - Display information about XPEDITER/TSO
        T TUTORIAL
                         - Exit primary menu
        X EXIT
  Profile ===> DEFAULT - *** NO DESCRIPTION ***
  For Online Technical Support Reference: https://go.compuware.com
      COPYRIGHT (C) 2016, Compuware Corporation. All rights reserved.
                               (800) 538-7822
          Press ENTER to process or enter END command to terminate
```



#### ein Beispiel im Schnelldurchlauf – Setup / PROFile

```
Profile: DEFAULT ----- XPEDITER/TSO - STANDARD (2.1) ------
COMMAND ===> se
COMMANDS: SEtup (Display Setup Menu)
          PROFile (Display Profile List)
TEST SELECTION CRITERIA:
              Program ===> CWXTcob
          Entry Point ===>
          Load Module ===>
       Initial Script ===>
          Post Script ===>
 PARM ( Caps = YES ) ===>
  File List/JCL Member ===> 'XV8822D.KURSXPT.JCL(CWXTJCLC)'
       Preview Files? ===> NO
  Code Coverage Test? ===> NO (YES, NO, TDO) System Flow? ===> NO
   Is This a DB2 Test? ===> NO Plan ===>
                                                      System ===>
          Press ENTER to process or enter END command to terminate
```





#### ein Beispiel im Schnelldurchlauf – Setup / Profile / Umgebung

```
Profile: DEFAULT ----- XPEDITER/TSO - SETUP MENU
OPTION ==> 1
                       - Execution environments menu
           ENVIRONMENT
         0
         1 LOADLIBS
                         - Application load module libraries
                         - DDIO files
         2 DDIO
         3 INCLUDES
                         - Test script libraries
         4 LOG
                         - Session log dataset disposition
                         - Test script dataset disposition
         5 SCRIPT
                         - DB2 system names and DSNLOAD libraries
         6 DSNLOAD
         C CODE COVERAGE- Code Coverage setup options
                         - Document dataset disposition
         D DOCUMENT
         E EXTENDED
                         - Extended Setup Menu
                         - Display all of the above in succession (except 0)
         A ALL
          Press ENTER to process or enter END command to terminate
```



#### ein Beispiel im Schnelldurchlauf – Setup / Profile / Bibliotheken

```
Profile: DEFAULT ---- XPEDITER/TSO - LOAD MODULE LIBRARIES ------
COMMAND ===>
COMMANDS: DOWN (for additional User Libraries)
User Libraries:
                     --->>> Include ALL libraries your program requires <<<----
         (Even if the library is in LINKLST, ie. COBOL or LE runtime libraries)
      (1) ===> <u>'S9699.TEST.LOADMVS'</u>
      (2) ===>
      (3) ==> 'USER.LINKLIB'
      (4) ===>
      (5) ===>
      (6) ===>
      (7) ===>
      (8) ===>
Installation Libraries: (Changes made to this list override installed default
      (9) ===> 'CEE.SCEERUN'
     (10) ===>
     (11) ===>
     (12) ===>
     (13) ===>
     (14) ===>
     (15) ===>
     (16) ===>
           Press ENTER to Process or Enter END Command to Terminate
```



#### ein Beispiel im Schnelldurchlauf – los geht's

```
Profile: DEFAULT ----- XPEDITER/TSO - STANDARD (2.1) ------
COMMAND ===>
COMMANDS: SEtup (Display Setup Menu)
          PROFile (Display Profile List)
TEST SELECTION CRITERIA:
              Program ===> CWXTcob
          Entry Point ===>
          Load Module ===>
       Initial Script ===>
          Post Script ===>
 PARM ( Caps = YES ) ===>
  File List/JCL Member ===> 'XV8822D.KURSXPT.JCL(CWXTJCLC)'
       Preview Files? ===> NO
  Code Coverage Test? ===> NO (YES, NO, TDO) System Flow? ===> NO
   Is This a DB2 Test? ===> NO Plan ===>
                                                     System ===>
          Press ENTER to process or enter END command to terminate
```



#### ein Beispiel im Schnelldurchlauf – im Programm

XPEDITER/TSO - SOURCE							
COMMAND ===> GO SCROLL ===> CSR							
BEFORE BREAKPOINT ENCOUNTERED							
+							
000347 01 PARMINFO >							
** END **							
Before CWXTCOB/AMODE 31 <>							
====> B PROCEDURE DIVISION USING PARMINFO.							
000351 0000-MAINLINE.							
000352 SET REG-IX TO 4.							
000353 SET HOLD-IX TO 2,							
000354 PERFORM 9000-OPEN.							
000355 PERFORM 9100-CHECK-PARM.							
000356 IF GOOD-PARM							
000357 PERFORM 9200-INIT							
000358 PERFORM 8000-READ-INPUT							
000359 UNTIL RECORDS-READ = START-NUMBER							
000360 OR END-OF-FILE							
000365 IF END-OF-MONTH							
000366 PERFORM 7000-PRINT-REGION-REPORT							
000367 UNTIL REGION-SUB > 4.							
000368 PERFORM 9900-CLOSE.							
000369 A GOBACK.							



#### ein Beispiel im Schnelldurchlauf – Ausstieg an beliebiger Stelle

XPEDITER/TSO - SOURCE								
COMMAND ===> exit SCROLL ===> CSR								
S0C7	ABENI	ENCOUNTERED	USE	"AA SNA	P" COMMA	ND FOR ADDIT	IONAL INFORMATION	
000128	05 E	MP-WAGES			>	???????????	INVALID PACKED	
000169	10 W	A-EMP-HOURS			>	40	DECIMAL	
000170	10 W	IA-EMP-RATE			>	????????	INVALID PACKED	
	** END **							
					- S0C7	Abend at CWX	TCOB:404/AMODE 31 <>	
000403	ELSE							
====>	> COMPUTE EMP-WAGES = WA-EMP-HOURS * WA-EMP-RATE.							
000405	COMPUTE EMP-COMPENSATION = EMP-WAGES + OT-AMOUNT.							
000406		ADD EMP-COMPENSATION TO GRAND-TOTAL-EMP.						
000407	CALL 'CWXTDATE' USING END-OF-MONTH-SW							
000408		YRS-OF-SERVICE						
000409		TODAYS-DATE						
000410		WA-EMP-HIRE-DATE.						
000411		PERFORM 5000-STORE-EMPLOYEE-DETAIL.						
000412		SET HOLD-IX	UP BY	<i>č</i> 1.				
000413	***							
000414	***	CALCULATE TY	PE S	(SALES)	EMPLOYE	E COMPENSATI	ON. THE TOTAL	



#### Übung(en)

- 03-01 einmaliger Aufruf von
   allen Menüs im Primary Panel
- 03-02 Defaults pr
  üfen bzw. setzen

   SET command!!
- 03-03 Modul im Xpediter aufrufen
  - GO bis zum Abbruch
  - EXIT Programm verlassen



## Inhalt



- Einführung und Überblick
- Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
- Menüs in Xpediter Überblick
- die ersten Gehversuche mit Xpediter
  - Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
  - weitere Befehle beim Debugging
  - Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
  - Debuggen ohne Source
  - File Allocation Utility
  - Debuggen im Batch



#### Begriffe





#### das Demoprogramm





Was wollen wir tun?

- S0C7 erzeugen
- Xpediter benutzen, um ABEND zu lokalisieren
- Xpediter benutzen, um Grund des ABENDs zu erkennen
- Programmkontrolle übernehmen, um (temporär) den ABEND zu lösen
- Programm ohne ABEND beenden lassen



die Übernahme der Kontrolle

- BEFORE Breakpoint vor einem Befehl
- AFTER Breakpoint nach einem Befehl
- SH BR (show break)
- Anzeige Zeilen mit Breakpoints
- DELETE Command löschen





die Ausführung des Programms kontrollieren

- GO weiter zu Breakpoint/Abbruch/Ende
- GOn n Schritte weiter
- GO n TRACE ausgeführtes Statement highlighten
- SET DELAY

Schnelligkeit beim Trace

• GO HALF

halbes Statement ausführen

• GO TO bestimmte Stelle im Code anspringen


mögliches Ergebnis beim GO TO

- S0C2 ABEND ENCOUNTERED, USE "AA SNAP" COMMAND FOR ADDITIONAL INFORMATION
- Bitte nur zurückhaltend benutzen!





Daten anzeigen und modifizieren

- PEEK
- DRIGHT
- DLEFT Scroll Datenfenster nach links
- E (linecmd)
- H (linecmd)
- MOVE
- LOCATE
- KEEP
- RETEST

Strukturelement anzeigen Anzeige im Hex-Format Inhalt der Variablen ändern

Variable / Struktur anzeigen

Scroll Datenfenster nach rechts

- Sprung zum Program-Pointer
- feste Anzeige einer Variablen
- Programm erneut testen





die Übernahme der Kontrolle – conditional

- WHEN Breakpoint bei Var-Änderung
- SHOW WHEN

Anzeige aller WHEN-Bedingungen

- COUNT Programm anhalten, wenn ein COUNT-Wert erreicht wurde
- PAUSE Ausführung anhalten innerhalb eines Blocks von Commands





**Session beenden** 

- EXIT **Test-Session** beenden LOG
  - Log-File anzeigen





Exkurs: COBOL Optionen (kleine Auswahl)

- Sinnvolle Optionen für Testumfeld:
  - NOOPTIMIZE / OPT(0)
  - SSRANGE
- Sinnvolle / notwendige Optionen für Produktion
  - OPTIMIZE(FULL) / OPT(n)
  - NOSSRANGE
  - NUMPROC(PFD) / NUMPROC(NOPFD)
  - TRUNC(OPT)



Übung(en)

- 04-01 Führen Sie die vorgeführten Schritte an dem Demoprogramm durch.
  - S0C7 erzeugen
  - Xpediter benutzen, um ABEND zu lokalisieren
  - Xpediter benutzen, um Grund des ABENDs zu erkennen
  - Programmkontrolle übernehmen, um (temporär) den ABEND zu lösen
  - Programm ohne ABEND beenden lassen
  - Nutzen Sie die vorgeführten Befehle
  - "Spielen" Sie mit den Befehlen
  - Verändern Sie die Anzeige Ihres Bildschirms



Übung(en)

- 04-02 Führen Sie die vorgeführten Schritte an einem eigenen Programm durch.
  - Wandeln Sie Ihr Programm mit Xpediter um.
  - Erzeugen Sie einen Fehler (oder auch nicht).
  - Xpediter benutzen, um ABEND zu lokalisieren und Grund des ABENDs zu erkennen
  - Programmkontrolle übernehmen, um (temporär) den ABEND zu lösen
  - Programm ohne ABEND beenden lassen
  - Nutzen Sie die vorgeführten Befehle
  - "Spielen" Sie mit den Befehlen



## Inhalt



- Einführung und Überblick
- Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
- Menüs in Xpediter Überblick
- die ersten Gehversuche mit Xpediter
- ➡● Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
  - weitere Befehle beim Debugging
  - Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
  - Debuggen ohne Source
  - File Allocation Utility
  - Debuggen im Batch



- Die Debugging-Umgebung wird in Profilen gespeichert.
- Die Profile können von mehreren Personen benutzt werden (MERGE).



- 05-01 Anlegen eines Profils
  - Legen Sie in einer Ihrer eigenen Bibliotheken ein Profil an.



- Wieder kehrende Aktionen können aufgezeichnet und wieder verwendbar in einer Datei abgelegt werden.
- Als Datei wird ein PDS angelegt, die über ISPF angesehen und auch verändert werden kann.
- wichtige Befehle:
  - SCRIPT
  - INCLUDE



- 05-02 Script anlegen
  - Zeichnen Sie eine beliebige Sequenz von Xpediter-Befehlen auf.
  - Legen Sie diese in einem Scipt ab.
  - Testen Sie den Script.
  - Testen Sie einen Script einer Kollegin / eines Kollegen.



Review

- Der ausgeführte Pfad eines Programms kann aufgezeichnet und wieder abgespielt werden.
- wichtige Befehle:
  - MONITOR
  - REVERSE
  - RESUME



- 05-03 Review
  - Führen Sie die vorgeführten Funktionen an dem Demoprogramm aus.
  - Kombinieren Sie Ihren Test mit weiteren schon bekannten Funktionen.



Count

- Pro Statement oder Paragraph kann die Anzahl der Durchläufe überprüft werden.
- wichtige Befehle:
  - COUNT
  - SHOW COUNTS
  - SHOW MODULES



- 05-04 Count
  - Führen Sie die vorgeführten Funktionen an dem Demoprogramm aus.
  - Kombinieren Sie Ihren Test mit weiteren schon bekannten Funktionen.



Unterprogramme

- Xpediter erlaubt das Debuggen von Unterprogrammen auf beliebiger Call-Tiefe
- 3 Möglichkeiten, ein Unterprogramm zu testen:
  - HP und UP in Xpediter
  - nur UP in Xpediter
  - kein Modul in Xpediter
- wichtige Befehle:
  - INTERCEPT
  - KEEP LINKAGE





- 05-05 Unterprogramm
  - Führen Sie die vorgeführten Funktionen an dem Demoprogramm aus.
  - Kombinieren Sie Ihren Test mit weiteren schon bekannten Funktionen.



## Inhalt



- Einführung und Überblick
- Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
- Menüs in Xpediter Überblick
- die ersten Gehversuche mit Xpediter
- Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
- weitere Befehle beim Debugging
  - Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
  - Debuggen ohne Source
  - File Allocation Utility
  - Debuggen im Batch



#### Begriffe





#### enhanced FIND

- Mit dem Befehl FIND können Character strings, Datenfeldnamen, Strukturen etc. gefunden werden.
- wichtige Parameter:
  - EXCLUDE
  - NOLINES
  - ALIAS
  - INDIRECT
  - MODIFY
  - CALL
  - PARA





Übung(en)

- 06-01 Spielen mit dem Befehl FIND
  - Führen Sie die vorgeführten Funktionen an dem Demoprogramm aus.
  - Kombinieren Sie Ihren Test mit weiteren schon bekannten Funktionen.





Programmfluss verändern

- Innerhalb des Debugging können Sie (nahezu) beliebig Einfluss auf den Programmfluss nehmen.
- wichtige Befehle:
  - SKIP
  - GOTO
  - IF





Übung(en)

- 06-02 Spielen mit dem Programm
  - Führen Sie die vorgeführten Funktionen an dem Demoprogramm aus.
  - Kombinieren Sie Ihren Test mit weiteren schon bekannten Funktionen.



## Inhalt



- Einführung und Überblick
- Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
- Menüs in Xpediter Überblick
- die ersten Gehversuche mit Xpediter
- Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
- weitere Befehle beim Debugging
- Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
- Debuggen ohne Source
- File Allocation Utility
- Debuggen im Batch

#### Begriffe





**FileAid-Funktionen** 

- sequentielle Dateien anzeigen und ändern
- VSAM-Dateien anzeigen und ändern
- Zugriff auf DL/I (FileAid-IMS)
- Zugriff auf DB2 (FileAid-DB2)
- weitere Infos in separaten Kursen
  - FileAid MVS
  - FileAid MVS-Batch
  - FileAid DB2
  - FileAid IMS





Übung(en) zu FileAid

- 07-01 Arbeiten mit Dateien
  - Probieren Sie soweit möglich die vorgeführten Funktionen aus.





#### AbendAid-Funktionen

- Anzeige Abbruchadresse
- Anzeige PSW
- Anzeige letzter Befehl
- evtl. Erläuterungen zum Abbruch
- etc.
- weitere Infos in separaten Kursen
  - AbendAid MVS
  - AbendAid CICS





Übung(en) zu AbendAid

07-02 - Anzeige Dump-Information
– Probieren Sie die vorgeführten Funktionen aus.



## Inhalt



- Einführung und Überblick
- Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
- Menüs in Xpediter Überblick
- die ersten Gehversuche mit Xpediter
- Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
- weitere Befehle beim Debugging
- Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
- Debuggen ohne Source
  - File Allocation Utility
  - Debuggen im Batch

## Debuggen ohne Source



#### Begriffe



## Debuggen ohne Source



#### Überblick

- Xpediter kann auch benutzt werden, wenn die Source nicht im DDIO-File vorliegt.
- Wichtige Befehle:
  - MEM pgm Anzeige Speicher von pgm
  - AT pgm:+0 Breakpoint an Programmanfang setzen
  - GPREGS Anzeige der Registerinhalte
  - SHOW AT Anzeige aller Breakpoints



## Debuggen ohne Source



#### Übung(en)

- 08-01 Debug ohne Source
  - Testen Sie das Debugging ohne Source mit einem Ihrer eigenen Programme.
- 08-02 Sinn der Funktion
  - Ist diese Funktion für Sie sinnvoll?
  - Wann kann diese Funktion wichtig sein?



## Inhalt



- Einführung und Überblick
- Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
- Menüs in Xpediter Überblick
- die ersten Gehversuche mit Xpediter
- Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
- weitere Befehle beim Debugging
- Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
- Debuggen ohne Source
- ➡ File Allocation Utility
  - Debuggen im Batch
## **File Allocation Utility**



#### Begriffe



# File Allocation Utility



Überblick

- Dateien, die von den Programmen genutzt werden, müssen Xpediter bekannt gemacht werden.
- JCL kann als Basis benutzt werden.
- Normalfall: JCL reicht aus.
- Es gibt Ausnahmen, bei denen Xpediter es nicht schafft, auf Basis der bestehenden JCL die internen Parameter zu setzen; nur und genau dann ist das Erzeugen einer Filelist erforderlich.



## **File Allocation Utility**



Übung(en)

- 09-01 Anlegen einer FileList
  - Legen Sie f
    ür das Demoprogramm in einer Ihrer eigenen Bibliotheken die FileList an.



### Inhalt



- Einführung und Überblick
- Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
- Menüs in Xpediter Überblick
- die ersten Gehversuche mit Xpediter
- Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
- weitere Befehle beim Debugging
- Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
- Debuggen ohne Source
- File Allocation Utility
- Debuggen im Batch

### Debuggen im Batch



#### Begriffe



### Debuggen im Batch

### Prinzip der Umgebungen





### Debuggen im Batch



Vorteile / Nachteile

- komplette Umgebung wird durch Interpretation der JCL aufgebaut – Profile nicht erforderlich
- es müssen genügend Connections im VTAM definiert werden
- kein Dialog-Test möglich
- kein Schutz gegen Fehler von anderen ;-)
- Jobname muss mit eigener User-ID beginnen.



## Inhalt



- Einführung und Überblick
- Einstieg und Umwandlungen mit Xpediter
- Menüs in Xpediter Überblick
- die ersten Gehversuche mit Xpediter
- Profile, Script, Review, Count, Unterprogramme
- weitere Befehle beim Debugging
- Zugang zu FileAid / Zugang zu AbendAid
- Debuggen ohne Source
- File Allocation Utility
- Debuggen im Batch

