

Tutorial 3 PL/I

Erstellen einer CICS-Transaktion unter Nutzung der Sprache PL/I

Copyright © Institut für Informatik, Universität Leipzig
ph v/2010/03

Ziel dieses Tutorials ist, eine CICS-Transaktion "P<xxx>" unter Nutzung der Sprache PL/I zu erstellen und anschließend auszuführen.

Dieses Tutorial behandelt eine ähnliche Problematik wie die anderen Versionen des Tutorials 3. Alle diese Versionen unterscheiden sich im Kern in der Programmiersprache, mit deren Hilfe die Transaktion "P<XXX>" einen Screen an Ihren Bildschirm sendet. Hier ist diese Programmiersprache PL/I - in den anderen Versionen ist diese C, Assembler sowie Cobol. Auf eine detaillierte Beschreibung, wie die Aufgaben dieses Tutorials zu lösen sind, wird hier verzichtet. Nutzen Sie bei Bedarf das Tutorial 3 in der C-Version, die anderen Tutorials sowie das Tutorial "Fehlersuche in z/OS und z/OS-Anwendungen".

1. Einrichten der Entwicklungsumgebung

Für die Übung werden zwei Datasets benötigt. Der Dataset PRAKT20.CICS.PLI nimmt zwei JCL-Scripte sowie das PL/I-Programm auf. Der Dataset PRAKT20.LIB nimmt den aus dem BMS-Programm generierten Mapset auf.

Aufgabe: Für die Übung wird ein Dataset PRAKT20.CICS.PLI benötigt. Legen Sie diesen mit den in Abbildung 1 angegebenen Parametern an.

Wenn noch nicht vorhanden, legen Sie ebenfalls einen Dataset PRAKT20.LIB an, ebenfalls mit den Parametern aus Abbildung 1. Ist dieser Dataset vorhanden, sollten Sie aus diesem alle Members löschen und auf diesen anschließend einen Compress anwenden.

```

Menu  RefList  Utilities  Help
-----
Allocate New Data Set
More:      +
Data Set Name . . . : PRAKT20.CICS.PLI

Management class . . . (Blank for default management class)
Storage class . . . . (Blank for default storage class)
Volume serial . . . . (Blank for system default volume) **
Device type . . . . . (Generic unit or device address) **
Data class . . . . . (Blank for default data class)
Space units . . . . . KILobyte (BLKS, TRKS, CYLS, KB, MB, BYTES
or RECORDS)
Average record unit (M, K, or U)
Primary quantity . . 16 (In above units)
Secondary quantity . 1 (In above units)
Directory blocks . . 2 (Zero for sequential data set) *
Record format . . . . FB
Record length . . . . 80
Block size . . . . . 320
Data set name type : PDS (LIBRARY, HFS, PDS, or blank) *
(Y Y/MM/DD, YYYY/MM/DD)

Command ==>
F1=Help      F3=Exit      F10=Actions  F12=Cancel

```

Abbildung 1: Allocate-Parameter

2. Erstellen und Generieren des Mapsets

Die Abbildung 2 zeigt eine Mapset-Definition, die in der BMS-Sprache erstellt wurde.

```

File  Edit  Confirm  Menu  Utilities  Compilers  Test  Help
-----
EDIT      PRAKT20.CICS.PLI(PLIMAP3) - 01.12          Columns 00001 00072
*****  ***** Top of Data *****
000100 //PRAKT20B JOB (),CLASS=A,MSGCLASS=H,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=&SYSUID,
000200 //          REGION=4M
000300 //ASSEM EXEC DFHMAPS,MAPNAME='M3PL020',RMODE=24
000400 //COPY.SYSUT1 DD *
000500 M3PL020 DFHMSD TYPE=MAP,MODE=INOUT,LANG=PLI,STORAGE=AUTO,          *
000600          TIOAPFX=YES
000700 *          MENU MAP
000800 MAP020 DFHMDI SIZE=(24,80),CTRL=(PRINT,FREEKB)
000900 DFHMDF POS=(9,20),ATTRB=(ASKIP,NORM),LENGTH=43,          *
001000          INITIAL='ICH BIN EINE BEISPIEL-MAP IM BEISPIEL-MAPSET'
001010 DFHMDF POS=(12,24),ATTRB=(ASKIP,NORM),LENGTH=43,          *
001020          INITIAL='ICH BIN DEFINIERT IN DER BMS-SPRACHE'
001300 DFHMSD TYPE=FINAL
001400          END
001500 /*
001600 //
*****  ***** Bottom of Data *****

Command ==> SUB          Scroll ==> PAGE
F1=Help      F3=Exit      F5=Rfind      F6=Rchange  F12=Cancel

```

Abbildung 2: Map-Definition

Aufgabe: Modifizieren Sie das JCL-Script aus Abbildung 2 derart, dass eine Map, ähnlich der in Abbildung 3 dargestellten, generiert wird. Dabei muß unbedingt

- Ihr Transaktionsnamen "P<Nr. Ihres PRAKT- oder PRAK-Accounts>,"
- der Tag der Fertigstellung,
- "TUTORIAL 3 IN DER PL/I-VERSION" sowie
- Ihr Name als Autor der Transaktion "P<xxx>"

generiert werden. Gibt es mehrere Autoren dieser Transaktion, dann müssen auch alle Autoren-Namen mit in die Map aufgenommen werden.

Aufgabe: Generieren Sie den Mapset / die Map, indem Sie SUB eingeben (s. Abbildung 2 unten).

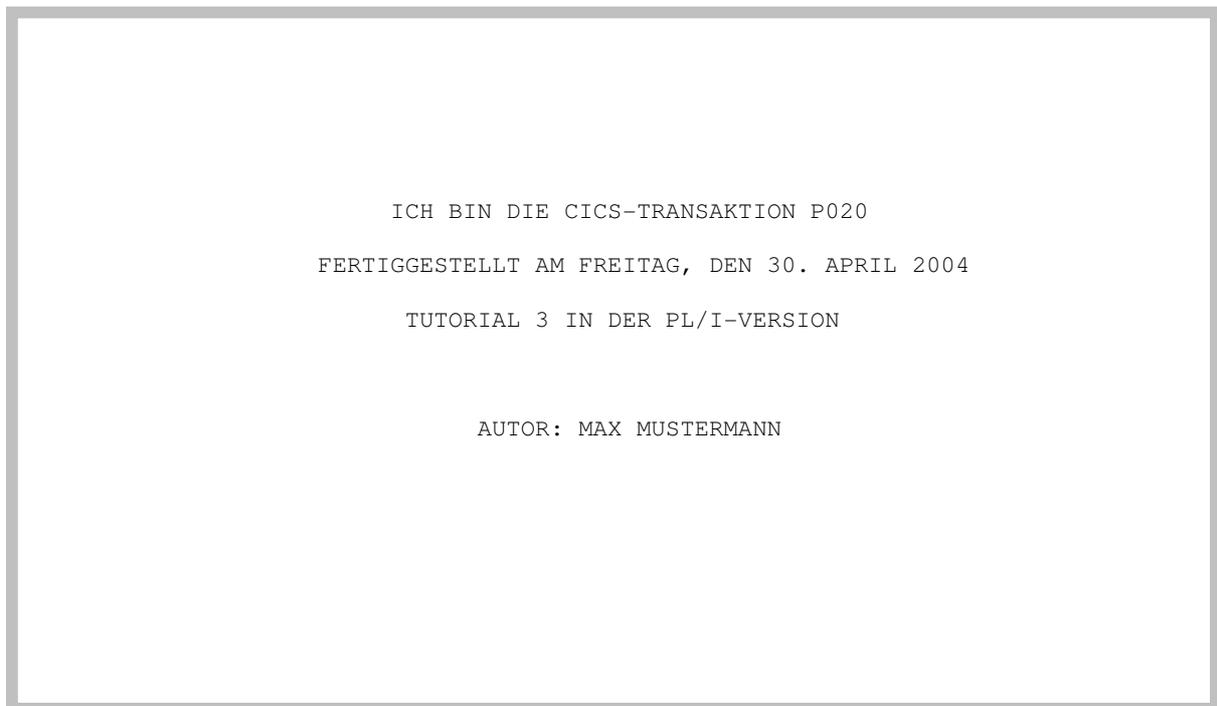


Abbildung 3: Modifizierte Map, an Ihren Bildschirm gesendet

3. Erstellen des PL/I-Programms

```

File Edit Confirm Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT          PRAKT20.CICS.PLI(PLI03020) - 01.05          Columns 00001 00072
***** ***** Top of Data *****
==MSG> -CAUTION- Profile changed to NUMBER OFF (from NUMBER ON STD).
==MSG>          Data does not have valid standard numbers.
==MSG> -Warning- The UNDO command is not available until you change
==MSG>          your edit profile using the command RECOVERY ON.
000001  PLI03: PROC REORDER OPTIONS(MAIN);
000002      %INCLUDE M3PL020;
000003      EXEC CICS SEND MAP('MAP020')
000004          MAPSET('M3PL020')
000005          FROM(MAP030)
000006          ERASE;
000007  END PLI03;
***** ***** Bottom of Data *****

Command ==>
F1=Help      F3=Exit      F5=Rfind      F6=Rchange  F12=Cancel
. . . . .

```

Abbildung 4: PL/I-Programm

Aufgabe: Erstellen Sie das in Abbildung 4 dargestellte PL/I-Programm.
 Ersetzen Sie in allen Bezeichnern "020" durch die Nummer ihres PRAKT- bzw. PRAK-Accounts.
 Ersetzen Sie "020" auch in dem Member-Namen "PLI03020"!

4. Erstellen und Ausführen des JCL-Scriptes, das das ausführbare Programm generiert

```

File Edit Confirm Menu Utilities Compilers Test Help
-----
EDIT          PRAKT20.CICS.PLI(PLISTA03) - 01.08          Columns 00001 00072
*****      ***** Top of Data *****
==MSG> -CAUTION- Profile changed to NUMBER ON STD (from NUMBER OFF).
==MSG>          Data has valid standard numbers.
==MSG> -Warning- The UNDO command is not available until you change
==MSG>          your edit profile using the command RECOVERY ON.
000100 //PRAKT20D JOB (), CLASS=A, MSGCLASS=H, MSGLEVEL=(1,1), NOTIFY=&SYSUID,
000200 //          REGION=4M
000400 //STEP1 EXEC PLICICS
000500 //TRN.SYSIN DD DISP=SHR, DSN=&SYSUID..CICS.PLI(PLI03020)
000600 //PLI.SYSLIB DD DSN=&SYSUID..LIB, DISP=SHR
000700 //LKED.SYSIN DD *
000800 NAME PLI03020(R)
000900 /*
*****      ***** Bottom of Data *****

Command ====> SUB          Scroll ====> PAGE
F1=Help      F3=Exit      F5=Rfind      F6=Rchange  F12=Cancel
. . . . .

```

Abbildung 5: JCL-Script, das das ausführbare Programm generiert

Aufgabe: Erstellen Sie das in Abbildung 5 dargestellte JCL-Script.
 Ersetzen Sie in der ersten Zeile "PRAKT20" durch Ihren PRAKT- oder PRAK-Account-Namen.
 Ersetzen Sie in allen Bezeichnern "020" durch die Nummer ihres PRAKT- oder PRAK-Accounts.
 Führen Sie das JCL-Script mittels SUB aus.

Hinweis: Eine Meldung "MAXCC=4" ist hier KEINE Fehlermeldung.

5. Erstellen und Ausführen der CICS-Transaktion

Zum Lösen der nachstehenden Aufgaben kann auch das Tutorial 3 in der C-Version genutzt werden.

Aufgabe: Löschen Sie, wenn nötig, die alte CICS-Gruppe, also die Gruppe, deren Namen identisch ist mit dem Namen ihres PRAKT<xx> bzw. PRAK<xxx>-Accounts.

Aufgabe: Loggen Sie sich unter CICS ein und führen Sie die folgenden Schritte durch:

- Definieren Sie Ihren Mapset.
- Definieren Sie Ihr Programm.
- Definieren Sie Ihre Transaktion.
Diese soll als Transaktions-ID "P<Nummer Ihres PRAK- oder PRAKT-Accounts>" erhalten.
- Installieren Sie alle gerade definierten CICS-Komponenten.

Aufgabe: Starten Sie Ihre CICS-Transaktion P<xxx>.

Aufgabe: Erzeugen Sie mittels der Tastenkombination ALT-Druck einen Screenshot der Abbildung 3 entsprechend. Speichern Sie diesen im JPEG-Format ab. Die Dateigröße darf 150 KByte nicht überschreiten. Ist auf Ihrem PC keine Software installiert, die dazu benutzt werden kann, darf auch das Bitmap-Format benutzt werden. Dessen Größe darf nicht größer als 500 KByte werden.

Schicken Sie Ihrem Betreuer diesen Screenshot per E-Mail zu.

Löschen Sie nichts von Ihren Daten, weder auf TSO-, noch auf CICS-Seite, damit Ihr Betreuer sich Ihre Daten ansehen sowie Ihre Transaktion P<xxx> aufrufen kann.

Aufgabe: Gehen Sie vom CUSTOMPAC MASTER APPLICATION MENU aus per "SD.ST" in eine Auflistung der Logfiles zu allen Jobs, die Sie per SUB ausgeführt haben. Löschen Sie alle Jobs, indem Sie links neben jeden Jobnamen "p" (purge) eingeben. Einen Job dürfen Sie natürlich nicht entfernen: Den Job in der EXECUTION-QUEUE. Denn das ist der Job, mit dem Sie jetzt gerade eingeloggt sind.