Micro Focus メインフレームソリューション

スターターズキット

4. Enterprise Developer for Visual Studio 2012 on Windows8 : CICS チュートリアル

4.1 目的

当チュートリアルでは、CICSを使用したトランザクション実行と下記手順の習得を目的としています。

- 1) ソリューションとプロジェクトの作成方法
- 2) プロジェクトプロパティの設定方法
- 3) プロジェクトへ既存プログラムの取り込み方法
- 4) プロジェクトのビルド方法
- 5) BMS 画面定義の編集方法
- 6) Enterprise Server の構築方法
- 7) 例題プログラムの実行方法
- 8) 例題プログラムの動的デバッグ方法

4.2 チュートリアルの準備

本チュートリアルの例題プログラムに関連する資源を用意します。

- 1) キットに添付されている Tutorials.zipをC:¥ の直下へ解凍し、C:¥Tutorials を作成します。
- 2) 作業用に使用する C:¥work フォルダを作成します。
- 3) 実行に使用する 3270 端末エミュレータをインストールしておきます。

4.3 Enterprise Developer の起動

スタートアイコンから Enterprise Developer for Visual Studio 2012 を起動します。



4.4 ソリューションとプロジェクトの作成

1) 新しいソリューションとプロジェクトを作成します。

プロダウンメニューの [ファイル]>[新規作成]>[プロジェクト] を選択します。

	スタート ページ - Microsoft Visual S	Studio					クイック起	動 (Ctrl+Q)	م م
771	イル(F) 編集(E) 表示(V) デバッグ(D)	<i>∓−</i> ⊿(М)	SQL	(Q)	ツール(T)	テスト(S)	分析(N)	ウィンドウ(W)	へルプ(H)
	新規作成(N)		•	ð	プロジェクト(P)		Ctrl+S	hift+N
	開<(O)		Þ		Web サイト	(W)		Shift+	Alt+N
	閉じる(C)			÷.	チーム プロジ	ሾェクト(⊤)			
×	ソリューションを閉じる(T)			õ	ファイル(F)			Ctrl+N	
	選択されたファイルを上書き保存(S)	Ctrl+S			既存のコード	からプロジェク	トを作成(E).		
	選択したファイルに名前を付けて保存(A)			7					
ъ ^с	すべてを保存(L)	Ctrl+Shift	+S	dow	/s 8				
	テンプレートのエクスポート(E)			dow	/S				
	ソース管理(R)		Þ	re					
	ページ設定(U)								
	印刷(P)	Ctrl+P		dow	/S				
	最近使ったプロジェクトとソリューション(J)		►	ne e Ł					
x	終了(X)	Alt+F4		ePo	oint				

- 2) プロジェクトの種類と名前、場所を指定します。
 - ① ペインツリーの [テンプレート]> [COBOL プロジェクト]> [Native] 内から "メインフレーム サブシステム アプリ ケーション"を選択します。
 - [名前]は "MSSDEMO" を入力します・
 - ③ [場所] は 4.2 で作成した work フォルダを指定します。
 - ④ [ソリューションのディレクトリを作成] のチェックを外して [OK] をクリックします。

▷ 最近使用したファイル	.NET Framework 4.5 🔹 並べ替え基準: 既定	▼ 誹 言 インストール済み デ	ンプレートの検索 🔑 -
▲ インストール済み	Enterprise Server アプリケーション	COBOL プロジェクト 種類: COBOL プロジェク	h
▲ テンフレート ▲ COBOL プロジェクト Cloud	Windows アプリケーション	Micro Focus Server 面 CICS®、JCL または IMS 作成するためのプロジェクト	ことに美行される 5® アプリケーションを です。
Database Managed	CBL メインフレーム サブシステム アブリケーション	COBOL プロジェクト	
Native Web	CBL コンソール アプリケーション	COBOL プロジェクト	
▷ Visual C# ▷ PL/I	してもし リンク ライブラリ	COBOL プロジェクト	
LightSwitch ▷ 他の言語	201 空のプロジェクト	COBOL プロジェクト	
▶ Other Project Types サンプル	Micro Focus INT/GNT	COBOL プロジェクト	
▶ オンライン			
名前(N)· MSSDEMO			
場所(L): C:¥work¥		▼ 参照(B)	
ソリューション名(M): MSSDEMO		ソリューションのディレクトリを リソース管理に追加(U)	作成(D)
		ОК	キャンセル

⑤ 4.2 で作成した work フォルダ直下に MSSDEMO ソリューションとプロジェクトが作成されています。

€ ∋ • ↑ 📕 « □-:	カル ディスク (C:) 🕨 work 🕨 MSSDEMO 🕨	~ C	MSSDEMOの検索	Q,
🚖 お気に入り	^ 名前 ^	更新日時	種類	サイズ
〕 ダウンロード	\mu bin	2014/03/05 12:53	ファイル フォルダー	
📃 デスクトップ	🌗 obj	2014/03/05 12:53	ファイル フォルダー	
📃 最近表示した場所	🌗 Properties	2014/03/05 12:53	ファイル フォルダー	
	🔂 MSSDEMO.cblproj	2014/03/05 12:53	COBOL プロジェクト	2 KB
🧊 ライブラリ	MSSDEMO.dep	2014/03/05 12:53	DEP ファイル	3 KB
i+1x>h	MSSDEMO.sln	2014/03/05 12:53	SLN ファイル	1 KB
📔 ピクチャ	MSSDEMO.v11.suo	2014/03/05 12:53	Visual Studio So	10 KB
📕 ビデオ				

⑥ 4.2 で作成した C:¥Tutorials に存在する C:¥Tutorials¥DATAFILE と C:¥Tutorials¥RDT フォルダ
 を C:¥work¥MSSDEMO 直下ヘコピーします。

ファイル ホーム 共有	表示			~
🛞 🌛 🝷 🛉 🕌 « 🗆 – t	ルディスク(C:) → work → MSSDEMO →	~ C	MSSDEMOの検索	, Q
☆ お気に入り ^	名前	更新日時	種類	サイズ
🚺 ダウンロード	鷆 bin	2014/03/05 12:53	ファイル フォルダー	
■ デスクトップ	DATAFILE	2014/03/05 13:22	ファイル フォルダ・	
📃 最近表示した場所	퉬 obj	2014/03/05 12:53	ファイル フォルダー	
	Properties	2014/03/05 12:53	ファイル フォルダー	
🍃 ライブラリ	RDT	2014/03/05 13:22	ファイル フォルダ・	
F#==x>h	ACCT00.cbl	2013/03/17 19:33	COBOL ソースファ	2 KB
📔 ピクチャ	acct01.cbl	2006/02/12 14:37	COBOL Y-Z77	27 KB
ビデオ	acct02.cbl	2006/01/24 19:49	COBOL Y-777	18 KB
🎝 ミュージック	acct03.cbl	2004/02/26 23:33	COBOL Y-ZZ7	5 KB
	acct04.cbl	2004/02/26 23:33	COBOL ソースファ	12 KB

4.5 プロジェクトプロパティの設定

1) 作成したソリューションとプロジェクトが [ソリューション エクスプローラ] へ表示されます。

ソリューション エクスプローラー	····· 🕶 🖣
○○☆ ७- ≈ ๗ ₪	۲ 🗔 ۲
ソリューション エクスプローラー の検索 (C	trl+:)
👦 ソリューション 'MSSDEMO' (1 プロ	コジェクト)
MSSDEMO	
🔑 Properties	
	57Tn_=_
	/
プロパティ	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
MSSDEMO プロジェクト プロパティ	
Directory Server	localhost
TN3270 ポート	
サーバー エンドポイント	
サーバー名	
プロジェクトパス	C:¥work¥MSSDEMO¥
名前	MSSDEMO.cblproj

2) 作成したプロジェクトに必要なプロパティの設定を行います。

ソリューション エクスプローラ内のプロジェクト [Properties] をダブルクリックし、設定ウィンドウを開きます。



3) プロジェクトのプロパティへ各種設定を行います。

本チュートリアルでは IBM OS/VS COBOL の方言を使用するため下記設定を行います。

① ペインツリーの [アプリケーション]>[出力の種類] は [INT/GNT] オブジェクトタイプを選択します。

アプリケーション	構成(C): 該当が,	✓ プラットフォー / (M)・ 該当対 / ✓
SQL		
従属パス	山市の夕前。	
BMS	西方の石前: MSSDEMO	
IMS	出力の種類:	
COBOL	INT/GNT	↓ [リンクライブラリ] を指定すると".DLL"が作成されます。
COBOL リンク	エントリポイント:	
アセンブラ	(設定なし)	
デバッグ		環境(E)

- ② ペインツリーの [COBOL] を選択し、以下の項目を設定します。
 - 1. [全般]>[COBOL 方言] は "OS/VS COBOL" を選択します。
 - 2. [全般]>[文字セット] は "ASCII" を選択します。
 - 3. [全般]>[.GNT にコンパイル] ヘチェックをして有効にします。
 - 4. [メインフレーム]>[EXEC CICS] ヘチェックをして有効にします。
 - 5. [追加命令] へ "DIALECT(MF) OSVS" を入力します。(OSVS 直前にスペースがあります)

アブリケーション	構成(C)・ アクティブ (Debug) イブラットフォーム(M)・ アクティブ (x86)
SQL	
従属パス	全般
BMS	プラットフォームターゲット: ×86 ✓
IMS	COBOL 方言: OS/VS COBOL V 文字セット: ASCII V
COBOL	
COBOL リンク	
アセンブラ	 ✓ デバッグ用にコンパイル ✓ .GNT にコンパイル ビルドイベント
デバッグ	*1>7レーム
	✓ EXEC CICS オブション ■ EXEC DLI オブション
	エラーおよび警告
	警告レベル: 警告を含める(レベル W) >
	最大エラー数: 100 □ 警告をエラーとして処理
	出力
	出力パス: ·¥bin¥x86¥Debug¥ 参照
	□ 指令ファイルの生成 □ リストファイルを生成
	追加指令 ————————————————————————————————————
	DIALECT(MF) OSVS
	<u>高度…</u> ビルド設定
	DIALECT(MF) anim cobidy".¥bin¥x86¥Debug¥" warnings"2" max-error"100" CICSECM() charset"ASCII" OSVS

③ プロパティ設定ファイルを上書き保存します。



4.6 プロジェクトへ既存プログラムの取り込み

プロジェクトへ例題プログラムを追加します。

1) ソリューションエクスプローラでプロジェクトを右クリックし、[追加]>[既存の項目]を選択すると、ファイル選択のための エクスプローラが表示されます。

					2	<i>リ</i> リュー	-ション エクスプローラー 🔷 🔫 😽
						0	◙☆'`@-≠₫® ⊁📮 ▼
					3	ノリュー	-ション エクスプローラー の検索 (Ctrl+:) 🛛 🔑 - 🦉
							ソリューション 'MSSDEMO' (1 プロジェクト)
			*	ビルド(U) リビルド(E) クリーン(N)			MSSDEMO
			Ē	ここまで検索(S) 新しい ソリューション エクスプローラー のビュー(N) コード メトリックスを計算する(C)			
				Enterprise Server		Þ	1
°o †o	新しい項目(W) 既存の項目(G) 新しいフォルダー(D)	Ctrl+Shift+A Shift+Alt+A	苗	追加(D) 既存の COBOL 項目を追加 NuGet パッケージの管理		•	
			ф	スタートアップ プロジェクトに設定(A) デバッグ(G)		F	
			*7 Q	ソリューションをソース管理に追加(A) プロジェクト詳細ウィンドウ			
			ኤ ሰ ×	切り取り(T) 貼り付け(P) 削除(V)	Ctrl+X Ctrl+V Del		
			X	名前の変更(M) プロジェクトのアンロード(L)			
			ç	エクスプローラーでフォルダーを開く(X)			
			ş	プロパティ(R)	Alt+Ent	er	

2) 展開した C:¥Tutorials 直下に存在する "SORTD.prc" とサブフォルダを除く全ファイルを選択して [追加] をク リックします。

< 🛞 🚽 🖒 😸	ピューター → ローカル ディスク (C:) → Tutorials		✓ C Tutorials	の検索	Ą
整理 ▼ 新しいフォルダー					
■ デスクトップ ヘ	名前	更新日時	種類	サイズ	
◎ 最近表示した場所	ACCT00.cbl	2013/03/17 19:33	COBOL ソースファ	2 KB	
<u>Pa</u> = /-ĭ=u	acct01.cbl	2006/02/12 14:37	COBOL ソースファ	27 KB	
(同 フ1ノフリ □ ドナコメント	acct02.cbl	2006/01/24 19:49	COBOL ソースファ	18 KB	
	acct03.cbl	2004/02/26 23:33	COBOL ソースファ	5 KB	
	acct04.cbl	2004/02/26 23:33	COBOL ソースファ	12 KB	
	acctrec.cpy	2004/02/26 23:33	CPY ファイル	2 KB	
	acctset.bms	2006/01/24 19:34	BMS ソースコード	46 KB	
	copy1.jcl	2009/06/25 17:02	JCL ソースコード	1 KB	
	KSDSWRT2.cbl	2009/06/26 15:02	COBOL ソースファ	3 KB	
. ■ ⊐>.⊮	SORTD.prc	2012/05/23 16:49	PRC ファイル	1 KB	
	vsamwrt2.jcl	2009/06/26 15:01	JCL ソースコード	2 KB	
CD ドライブ (D:) '					
ファイル	名(N): "vsamwrt2.jcl" "ACCT00.cbl" "acct01	.cbl" "acct02.cbl" "acc	t03.cbl 🗸 すべてのフ	アイル (*.*)	~
			追加(A	A) ▼ ‡	ヤンセル

3) ソリューションエクスプローラへ追加されたファイルが表示されます。



4) ソリューションエクスプローラ右上のアイコンをクリックすると、ファイル種類別に表示することができます。

ソリューション エクスプローラー
ソリューション エクスプローラー の検索 (Ctrl+:)
д ソリューション 'MSSDEMO' (1 プロジェクト)
MSSDEMO
🔎 Properties
🔺 🖼 BMS
🗗 acctset.bms
🔺 🖼 COBOL Source
ACCT00.cbl
acct01.cbl
acct02.cbl
acct03.cbl
acct04.cbl
🔂 KSDSWRT2.cbl
🔺 🛁 Copybooks
acctrec.cpy
🔺 🖼 JCL
a) copy1.jcl
🔊 vsamwrt2.jcl

4.7 プロジェクトのビルド

プロジェクトのビルドを行います。

1) ソリューションエクスプローラでプロジェクトを右クリックし [ビルド] を選択すると、ビルドが開始され [出力]ウィンドウ へ 結果が表示されます。



2) プロジェクトプロパティで指定した出カパスへ ".gnt"、".idy" ファイルが出力され、プロジェクトは実行可能状態となり

よ	9	0
Φ	9	0

□ 指令ファイルの	生成 ロリストファイ	ルを生成		
マイル ホーム 共有	表示			\checkmark
🖻 🏵 🔻 🕇 📕 « w	rork → MSSDEMO → bin → x86 → Debug	~ ¢	Debugの検索	م
👉 お気に入り	^ 名前 ^	更新日時	種類	サイズ
ダウンロード ダウンロード	ACCT00.gnt	2014/03/05 14:25	GNT ファイル	4 KB
三 デスクトップ	ACCT00.idy	2014/03/05 14:25	IDY ファイル	52 KB
3 最近表示した場所	acct01.gnt	2014/03/05 14:25	GNT ファイル	23 KE
	acct01.idy	2014/03/05 14:25	IDY ファイル	131 KE
🧊 ライブラリ	acct02.gnt	2014/03/05 14:25	GNT ファイル	22 KE
📑 ドキュメント	acct02.idy	2014/03/05 14:25	IDY ファイル	139 KE
📔 ピクチャ	acct03.gnt	2014/03/05 14:25	GNT ファイル	8 KE
📑 ビデオ	acct03.idy	2014/03/05 14:25	IDY ファイル	95 KE
🎝 ミュージック	acct04.gnt	2014/03/05 14:25	GNT ファイル	6 KE
	acct04.idy	2014/03/05 14:25	IDY ファイル	99 KE
輚 ホームグループ	ACCTSET.MOD	2014/03/05 14:25	MOD ファイル	5 KE
	KSDSWRT2.gnt	2014/03/05 14:25	GNT ファイル	4 KE
1見 コンピューター	KSDSWRT2.idy	2014/03/05 14:25	IDY ファイル	44 KE

4.8 BMS 画面定義の編集

Enterprise Developer には CICS 開発者のために BMS 画面を対話型で編集するユーティリティが 装備されています。

1) ソリューション エクスプローラ の "acctset.bms" ファイルを右クリックし、[BMS Painter を開く] を選択します。



2) 以下のように BMS ペインタが開き、画面の定義内容をグラフィカルに表示します。左側のツリービューでオブジェクトを 選択すると右側のグラフィカルビュー内で対応するオブジェクトがハイライトされます。

Micro Focus	BMS Painter - acctset.bms 🛛 🚽 🗖 🔀					
File Edit View Options Window Help						
i 🚅 🔳						
	acctset.bms					
ACCTSET ^	▲** 顧客ファイルメンテナンス **					
白	秦の場合以下を入力: 6*姓は必須入力 6*姓よども部分					
a) static text	期對對對對對對。名: <u>明對對對對對</u> 4 入力可能					
🚽 🔬 static text 🛛 👘 🖓	ド指定の場合、以下を入力:					
static text	4ブリンタは印刷 19コード:山西変コード:山村村「10ブリンタ:山村」 処理の場合のみ					
static text						
a) static text	EIL는 F: HD = H表示 HA = HQ 加 HX = HQ MA AP = AED 刷 AM = A変更					
	ター"キーを押す 4又は"クリアー"キーでエグジット					
static text						
a) static text	棺椟棺椟棺柱棺柱棺柱棺棺棺棺棺棺棺棺棺棺棺棺棺棺棺棺棺棺棺 棺棺					
·····································	법허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허					
ab static text A対対対対	ដៅដាដាដាដាដាដាដាដាដាដាដាដាដាដាដាដាដាដាដ					
	(허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허허					
a static text						
	INNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN					
acctset bms X						
C:\work\MSSDEMO\acctset.bms /DSECT=acctset	.cpy /COBOL="C:\work\MSSDEMO" /MAP=acctset /BINARY="C ^					
BMSCH1063I Processing map ACCTMNU : C:\wor	k\MSSDEMO\acctset.bms(16)					
BMSCH1063I Processing map ACCTDTL : C:\wor	k\MSSDEMO\acctset.bms(219)					
BMSCH1010W Field overlaps another with MOD BMSCH1010W Field overlaps another with MOD	E=IN/INOUT : C:\work\MSSDEMO\acctset.bms(251)					
BMSCH1063I Processing map ACCTERR : C:\wor	k\MSSDEMO\acctset.bms(511)					
BMSCH1063I Processing map ACCTMSG : C:\wor	k\MSSDEMO\acctset.bms(583)					
BMSCH1063I Processing map CONFIRM : C:\wor	k\MSSDEMO\acctset.bms(589)					
Output /						
Field selected						
 補足情報 各項目のプロパティ、ソースコード両者において修正が可能です。 						

3) [File]>[Exit] を選択し、BMS ペインタを終了します。

×	E	ms – 🗆 🗙	
77	File Edit View Options	Window Help	
1 11 11	<u>N</u> ew BMS Mapset Ctrl+N <u>O</u> pen BMS MapsetCtrl+O		
	Close	acctset.bms	
	0.000	▲** 顧客ファイルメンテナンス **	
	Save All	5名検索の場合以下を入力:	≜* 姓は必須入力 ≜* 姓名とも部分
	Save <u>A</u> s	A推: U打打打打打打开 名: U打打打打打打P	▲ 入力可能
8	Print Ctrl+P Print Preview	レコート指定の場合、以下を入力: 4処理コード: 「●顧客コード:『野野」●プリンタ:『野」 4	4.プリンタは印刷 処理の場合のみ 4.指定します
	P <u>r</u> int Setup	A処理コード: AD =A表示 AA =A追加 AX = A削別 AP =A印刷 AM =A変更	â
	Recent <u>Files</u>	エンター"キーを押す 4又は"クリアー"キーでエグ	ジット
	E <u>x</u> it	***	** ** ** ** ** ** ** **

4.9 Enterprise Server の構築(CICS リージョン)

コンパイルされた CICS アプリケーションを実行するリージョンを作成します。これには Enterprise Developer に内蔵さ れているテスト用のメインフレームランタイム環境を使用します。これには Enterprise Server と呼ばれるミドルウェアであ り、Enterprise Developer には開発用の Enterprise Server が内蔵されています。これがメインフレームアプリケー ションのテスト・デバッグのために使用されます。またマイグレーションにおいては本番実行用の Enterprise Server 製品を 使用します。

1) 管理コンソールを表示します。

Enterprise Developer 内で開発用の Enterprise Server を操作するにはサーバーエクスプローラを使用します。 サーバーエクスプローラが表示されていない場合は [表示]> [サーバー エクスプローラ] を選択して表示してください。 [Micro Focus Server] を右クリックして [管理] を選択します。



2) CICS リージョンを追加します。

管理コンソールには既定義の ESDEMO サーバーが作成されているのがわかります。画面下部の [追加] ボタンをク リックします。

サーバー エクスプローラー 🔹 🕂 🗙	10.18.11.153 (TO	·er Administr	ation	+ × M	ISSDEM	C							acctset.bm	s 🛎 🗙
에 🔨 🖆 🎁 🕼	URL(U): http://1	27.0.0.1:86/												
 ▲ Micro Focus Server ▶ ■ localhost ▶ ⑤ SharePoint 接続 ▶ ■ サーバー ☞ サーバー ☞ データ接続 		Server Ente TOK-kt	rpris	se Se microfo		\dm m (10.1	inist 18.11.1	ra 153:	tion 86)	1				
	Home アクション アドレス更新 エクスポート インポート	ステ タス MDS00	00I OK	t f 1 out o	of 4 serv	Prs								86.0 /毛小小
	すべて削除													9JPR9 (12)
	構成	Filter	<u>ዓ</u> ረጋ	Ĵ: All		~	名前	Ú :	ES*		ス	テータス: Al		
	セキュリティ	Repository: fi	le:///C:\Pi	rogramData	Nicro Foc	us\Enterp	orise Dev	elope	er\MFDS	5\				
	表示 デルクトリ 統計 セッション ジャーナル このページ Support Feedback	編集	१२७ MFES	名前 ¥ ESDEMO	ステータス 停止 開始…	通信 ブロセス 1 top: 3 リス ナー	*:9000 EF:#9	フイセンス・ -/ [10	원속고빗 ティ Default	Х 5 – 9 х 0 7 Server: С СР 1: С ОК		オブジェクト 5 世 課題 ス ハ 2 ビド課題 5 パ 0 デ ジ	20月 Sample Micro Focus	Enterprise
		追加												

3) 以下の画面に遷移し、サーバー名と動作モードを設定します。[サーバー名] は "MSSDEMO" を入力し、[次へ] をクリックします。

	See Enterprise Server Administration > サーバー追加 TOK-kt-W8v1.microfocus.com (10.18.11.153:86)	Version 1.18.42 Enterprise Server (MSS LICENSED)
Home アクション アドレッ 東新	Z	Wed Mar 05 15:00:05 2014
アイレス受新 エクスポート インポート すべて削除	サーバー追加 (Page 1 of 3):	[mfuser] [Page id: a001]
構成 オブション セキュリティ	サーバー名 MSSDEMO	
表示 ディレクトリ 統計	動作モート": ● 32-bit ○ 64-bit	
セッション ジャーナル ヘルプ	You cannot change your choice of working mode once a server is created, although you can change it whe server.	en copying or importing a
このページ Support Feedback	+++7/2/	

 以下の画面ではサーバータイプを設定します。"Micro Focus Enterprise Server with Mainframe Subsystem Support"のラジオボタンを選択し、[次へ]をクリックします。

	Senterprise Server Administration > サーバー追加 TOK-kt-W8v1.microfocus.com (10.18.11.153:86)	Version 1.16.42 Enterprise Server (MSS LICENSED)
Home アクション	주 MDS0000I OK	Wed Mar 05 15:09:07 2014
アトレス更新 エクスポート インポート すべて削除	サ <i>ーバー追加</i> (Page 2 of 3):	[mfuser] [Page id: a101]
構成 オプション セキュリティ	サーバー名: MSSDEM02	
表示 デルクトリ 統計 セッション ジャーナル	サーバータイブ: MFES Micro Focus Enterprise Server An enterprise server that provides an execution environment for COBOL application pr service orientated architecture.	ograms running as services in a
ヘルプ このページ Support Feedback	Micro Focus Enterprise Server with Mainframe Subsystem Support An enterprise server that also provides an execution environment for CICS applications mainframe.	s that have been migrated from the
	You can change your choice of server type later.	
	<< 戻る 次へ >>	

5) 以下の画面では TN3270 の設定を行います。 [TN3270 リスナーの作成] のチェックをオンにし、ポート番号として

サーバー名: MSSDEMO2 System Directory へパスを指定すると任意の場所へログが出	出力されます。
System Directory:	
共有メモリベージ数: 512 サービス実行プロセス: 2	
共有メモリクッション: 32 トレーステーブルサイズ: 341	
ローカルトレースサイズ:341 診断ファイル最大サイズ:0	
要求ライセンス: 10	
コールドスタート診断ファイル: 🗹 システムアベンド時ダンブ: 🗹	
補助トレースアクティブ: 🗌 ローカルコンソールを表示: 🗌	
Mainframe Subsystem Support: 🗹 64-Bit Working Mode:	
トレースフラグ:	
タスク管理 🗌 ストレージ管理 🗌 テーブル管理 🗌	
アプリケーションコンテナ 🗌 🛛 要求ハンドラ 🗌 RMインタフェース 🗌	
通信 □ アブリケーション □ 終了 □	
牛成オブション:	
TN3270117 + 一0.作成 1/2 using port 9004	
🕕 補足情報 指定ポートのリスナが作成されます。	
編集 TN3270 top:10.18.11.153**9004 (TOK-kt-W8v1.microfocus.com) 停止 03/06/14-13:37:41 OK TN3270 Default TN3270	

6) [追加] ボタンをクリックします。

構成情報	
	~
	~
説明	
Micro Focus Enterprise Server	$\langle \rangle$
キャンセル << 戻る 追加	🔾 Windows ທີ

7) 以下のように MSSDEMO が新規に追加されました。作成された MSSDEMO のプロパティを設定します。左端の [編集...] ボタンをクリックします。

編集 MFES (MSS) (MSS) (MSSDEMO (停止 開始	1 top:*:* 3 リスナー (詳細)	-/10	Default	Server: СР 1: ОК
--	--------------------------	------	---------	------------------------

8) [構成情報] 欄に以下のように記入します。これは CICS マップの日本語表示のために必要な設定です。 [Apply] ボタンをクリックします。

構成情報		
[ES-Environment] MFCODESET=9122		
説明		
Micro Focus Enterprise Serve	ιr.	
キャンセル OK Apply	エクスポート コピー	削除 検証

9) [サーバー] > [プロパティ] > [MSS...] > [CICS] のタブを開き、以下のように各プロパティを設定します。

✓ ► Server MSSDEMO [停止]
<mark>サーバー</mark> リスナー (3) サービス (4) ハンドラ (3) バッケージ (0)
<mark>ブロパティ</mark> 構成 診断 過去の統計
一般 XAリソース (1) MSS (✔) スクリプト アクセス権 セキュリティ
Mainframe Subsystem Support enabled: 🔽
CICS (~) JES (~) IMS) PL/I
CICS enabled: 🔽
システム、初期化ナーブル (SIT)・
DBCS
トランザクションパス:
C:\work\MSSDEMO\bin\x86\Debug
File Path
C:\work\MSSDEMO\DATAFILE
V
マップパス:
C:\work\MSSDEMO\bin\x86\Debug
リンース定義ファイルパス:
C:\work\MSSDEMO\RDT
EZASOKET support:
Apply

- 10) 設定値を入力します。これらのフィールドでは改行を入れないように注意してください。
 - ① 「システム初期化テーブル」

CICS リージョンの構成集合です。ここではチュートリアルで提供されている DBCS という名称の SIT を使用します。

② 「トランザクションパス」

トランザクションとして実行される CICS プログラムのバイナリの探索パスです。ここではプロジェクトのビルド済 み.gnt ファイルが生成されているフォルダを指定します。

- ③「File Path」 CICS データセットの置き場所です。ここではチュートリアルで用意されている VSAM ファイルの置かれているパスを 指定します。複数指定する場合はセミコロン(``;'')で指定することができます。
- ④ 「マップパス」

コンパイル済みの BMS マップセット (.MOD ファイル) のおき場所です。これもプロジェクトの生成先フォルダを指定します。

「リソース定義ファイルパス」
 FCT、PPT のような CICS 資源定義のリポジトリのおき場所を指定します。ここれもチュートリアルですでに作成済みのものを使用します。

11) [Apply] ボタンをクリックします。

リソース定義ファイルバス:	
C:\work\MSSDEMO\RDT	^
	~
EZASOKET support:	
Apply	

12)以上で CICS リージョンが作成されました。Enterprise Server 管理コンソールの左上の [Home] をクリックしま す。

10.18.11.153 (TO	·er Administration -= × MSSDEMO	acctset.bms	1	×
URL(U): http://12	27.0.0.1:86/?page_000!			
	Section Enterprise Server Administration TOK-kt-W8v1.microfocus.com (10.18.11.153:86)		E	inte
Home アクション アドレス更新 アクスポート	ス テ タ ス		M	Ve
インポート すべて削除	□ 1 - 4 of 4 out of 4 servers ① 自動更新間隔(秒) 10 S	Show 10	se	rve

4.10 CICS リージョンの起動

作成された CICS リージョンを起動します。

1) サーバーエクスプローラ内に新規作成された MSSDEMO が表示されていることを確認します。表示されていなければ [Micro Focus Server] を右クリックして [最新の情報に更新] を選択、または左上アイコンをクリックしてください。



2) MSSDEMO を右クリックし [開始] を選択します。



3) MSSDEMO が開始状態になっていることを確認します。



4) MSSDEMOの [詳細] ボタンをクリックします。



5) [サーバー...] > [診断...] > [ES コンソール] で MSSDEMO のコンソールログをリアルタイムにチェックすることができ ます。また [Show Entire Log] をクリックしてログ全体を表示させることもできます。

ナーバ・	<mark>ー</mark> 】リスナー (3) 】 サービス (4) 】 ハンドラ (3) 】 パッケージ (0) 】
パテ トレース	 イ 構成 診断 過去の統計 マンプ ESコンソール CSコンソール
画面	● Show last 10 lines of 43 total entries
Entry	Event Show Entire Log
Entry	Event Show Entire Log 140308 09053992 2984 MSSDEMO CASSI14281 TD non-recoverable cold started 09:05:39
Entry 34 35	Event Show Entire Log 140306 09053992 2964 MSSDEMO CASSI1426I TD non-recoverable cold started 09:05:39 140306 09054018 2964 MSSDEMO CASSI1426I TD recoverable warm started 09:05:39
Entry 34 35 38	Event Show Entire Log 140308 09053992 2984 MSSDEMO CASSI14281 TD non-recoverable cold started 09:05:39 140308 09054018 2984 MSSDEMO CASSI14281 TD recoverable warm started 09:05:39 140308 09054042 2984 MSSDEMO CASSI18001 SEP initialization completed successfully 09:05:40
Entry 34 35 38 37	Event Show Entire Log 140308 09053992 2984 MSSDEMO CASSI14281 TD non-recoverable cold started 09:05:39 140308 09054018 2984 MSSDEMO CASSI14281 TD recoverable warm started 09:05:39 140308 09054042 2984 MSSDEMO CASSI18001 SEP initialization completed successfully 09:05:40 140308 09054085 2984 MSSDEMO JES000042I SSTM not enabled: CICS 09:05:40
Entry 34 35 36 37 38	Event Show Entire Log 140308 09053992 2984 MSSDEMO CASSI14281 TD non-recoverable cold started 09:05:39 140308 09054018 2984 MSSDEMO CASSI14281 TD recoverable warm started 09:05:39 140308 09054042 2984 MSSDEMO CASSI18001 SEP initialization completed successfully 09:05:40 140308 09054085 2984 MSSDEMO JES000042I SSTM not enabled: CICS 09:05:40 140308 09054089 2984 MSSDEMO CASSI50011 PLTPI Phase 1 - No PLT Specified 09:05:40
Entry 34 35 38 37 38 39	Event Show Entire Log 140308 09053992 2964 MSSDEMO CASSI1426I TD non-recoverable cold started 09:05:39 140306 09054018 2964 MSSDEMO CASSI1426I TD recoverable warm started 09:05:39 140306 09054042 2964 MSSDEMO CASSI1600I SEP initialization completed successfully 09:05:40 140306 09054065 2964 MSSDEMO CASSI5001I SEP initialization completed successfully 09:05:40 140306 09054089 2964 MSSDEMO CASSI5001I PLTPI Phase 1 - No PLT Specified 09:05:40 140306 09054112 2964 MSSDEMO CASSI5040I Active SEP memory strategy set to x'00000001', retain count 100 09:05:40
Entry 34 35 38 37 38 39 40	Event Show Entire Log I40308 09053992 2964 MSSDEMO CASSI1426I TD non-recoverable cold started 09:05:39 140308 09054018 2964 MSSDEMO CASSI1426I TD recoverable warm started 09:05:39 140308 09054018 2964 MSSDEMO CASSI1426I TD recoverable warm started 09:05:39 140308 09054042 2964 MSSDEMO CASSI1426I TD recoverable warm started 09:05:39 140308 09054042 2964 MSSDEMO CASSI1600I SEP initialization completed successfully 09:05:40 140308 09054085 2964 MSSDEMO CASSI5001I PLTPI Phase 1 - No PLT Specified 09:05:40 140308 09054112 2964 MSSDEMO CASSI5040I Active SEP memory strategy set to x'0000001', retain count 100 09:05:40 140308 09054157 1980 MSSDEMO CASSI1800I SEP initialization completed successfully 09:05:41
Entry 34 35 38 37 38 39 40 41	Event Show Entire Log 140308 09053992 2964 MSSDEMO CASSI14281 TD non-recoverable cold started 09:05:39 140308 09054018 2964 MSSDEMO CASSI14281 TD recoverable warm started 09:05:39 140308 09054018 2964 MSSDEMO CASSI14281 TD recoverable warm started 09:05:39 140308 0905402 2964 MSSDEMO CASSI14281 TD recoverable warm started 09:05:39 140308 09054042 2964 MSSDEMO CASSI16001 SEP initialization completed successfully 09:05:40 140308 09054085 2964 MSSDEMO CASSI50011 PLTPI Phase 1 - No PLT Specified 09:05:40 140308 09054112 2964 MSSDEMO CASSI50401 Active SEP memory strategy set to x'0000001', retain count 100 09:05:40 140308 09054157 1980 MSSDEMO CASSI18001 SEP initialization completed successfully 09:05:41 140308 09054181 2876 MSSDEMO CASSI18001 SEP initialization completed successfully 09:05:41
Entry 34 35 38 37 38 39 40 41 42	Event Show Entire Log 140308 09053992 2984 MSSDEMO CASSI14281 TD non-recoverable cold started 09:05:39 140308 09054018 2984 MSSDEMO CASSI14281 TD recoverable warm started 09:05:39 140308 09054018 2984 MSSDEMO CASSI16001 SEP initialization completed successfully 09:05:40 140308 09054082 2984 MSSDEMO CASSI16001 SEP initialization completed successfully 09:05:40 140308 09054085 2984 MSSDEMO CASSI16001 SEP initialization completed successfully 09:05:40 140308 09054089 2984 MSSDEMO CASSI50011 PLTPI Phase 1 - No PLT Specified 09:05:40 140308 09054112 2984 MSSDEMO CASSI50011 SEP initialization completed successfully 09:05:41 140308 09054112 2984 MSSDEMO CASSI50011 SEP initialization completed successfully 09:05:41 140308 09054112 2984 MSSDEMO CASSI16001 SEP initialization completed successfully 09:05:41 140308 09054112 2984 MSSDEMO CASSI16001 SEP initialization completed successfully 09:05:41 140308 09054124 2876 MSSDEMO CASSI16001 SEP initialization completed successfully 09:05:41 140308 09054124 2876 MSSDEMO CASSI18001 SEP initialization completed successfully 09:05:41

ウィンドウにログが表示されます。

http://10).18.1…86/MF_	GETCASLOG 🔹 🗙	http://10.18.1.··36/MF_GETCASLOG 10.18.11.153 (TO…er Administration MSSDEMO*
URL(U):	http://10.18.	11.153:57686/MF_G	ETCASLOG
140306	09052782		CASCDOIOOI ES Threaded Daemon Initialized (Ver CAS 2.2.00) process-id = 2216 09:05:27
140306	09052787		CASCD00991 ES Build Tag: ED2.2/20131004 ED22 09:05:27
140306	09052931		CASCD0120I Server manager created for ES MSSDEMO, process-id = 1172 09:05:29
140306	09053005	1172 MSSDEMO	CASSI0000I Server manager initialization started 09:05:29
140306	09053248	1172 MSSDEMO	CASSI4005I Retrieving ES configuration from MFDS (127.0.0.1:88) 09:05:31
140306	09053491	1172 MSSDEMO	CASSI1802I Dynamic debug attachment permitted 09:05:33
140306	09053517	1172 MSSDEMO	CASSIO012I Region running in 32 bit mode 09:05:34
140306	09053543	1172 MSSDEMO	CASSEOD11I Region is running with Resource security disabled. 09:05:35
140306	09053569	1172 MSSDEMO	CASSIODOII Region will use SYSID \$IVP 09:05:35
140306	09053597		CASCD1075I ES TSC Service Process created for Server MSSDEMO, process-id = 924 09:05:35
140306	09053623		CASCD0127I SEP 00001 created for ES MSSDEMO, process-id = 2964 09:05:36
140306	09053649	924 MSSDEMO	CASTS0007I ES TSC Service Process initialization started 09:05:36
140306	09053649		CASCD0127I SEP 00002 created for ES MSSDEMO, process-id = 2676 09:05:36
140306	09053675	2964 MSSDEMO	CASSII500I SEP initialization started 09:05:36
140306	09053675	924 MSSDEMO	CASTS5015I ES TSC Log and Intra-Partition TS/TD: C:¥Users¥Takahashi¥Tutorials¥system¥LOGTSTDQ.dat 09:05:36
140306	09053675		CASCD1038I ES Communications Server created, ES MSSDEMO, process-id = 2176 09:05:36
140306	09053703	2676 MSSDEMO	CASSI1500I SEP initialization started 09:05:36
140306	09053703	924 MSSDEMO	CASTS5016I ES TSC Log and Intra-Partition TS/TD File size: 32 blocks (2,016,740 bytes) 09:05:36
140306	09053703	1172 MSSDEMO	CASKC1000I ES concurrent request limit: 0000000010 09:05:36
140306	09053731	2176 MSSDEMO	CASCS5001I Communications interface 01 initialization started 09:05:36
140306	09053731	924 MSSDEMO	CASTS5017I ES TSC Log and Intra-Partition TS/TD running with 1 buffers of 63,020 bytes each 09:05:37
140306	09053733	1172 MSSDEMO	CASSI1000I Server Manager initialization completed successfully 09:05:37
140306	09053758	924 MSSDEMO	CASTSOD021 ES TSC Service Process initialization complete 09:05:37
140306	09053784	2176 MSSDEMO	CASCS5003I Communications interface 01 initialization complete 09:05:37
140306	09053784	1172 MSSDEMO	JES000051I Job Entry Subsystem (JES) services initialized 09:05:37
140306	09053810		CASCD1060I JES Initiator created for Server MSSDEMO, process-id = 2020 09:05:38
140306	09053836	1172 MSSDEMO	CASBJ0023I Batch initiator INITABC: class(es) "ABC" 09:05:38
140306	09053862	2020 MSSDEMO	CASBJ0006I Batch initiator initialization started 09:05:38
140306	09053862		CASCD1071I Administration SEP created for Server MSSDEMO, process-id = 1980 09:05:38
140306	09053913	1980 MSSDEMO	CASSI1500I SEP initialization started 09:05:38
140306	09053938	2964 MSSDEMO	CASSI14251 IS non-recoverable cold started 09:05:39
140306	09053966	2176 MSSDEMO	CASCS51UUI Communications Process instance UI is ready to accept requests 09:05:39
140306	09053966	2964 MSSDEMO	CASSI14251 TS recoverable warm started 09:05:39
140306	09053992	2964 MSSDEMO	CASSI14261 ID non-recoverable cold started U9:U0:39
140306	09054018	2964 MSSDEMO	CASSI14261 ID recoverable warm started 09:05:39
140306	09054042	2964 MSSDEMO	CASSII6UUI SEP initialization completed successfully 09:05:40
140306	09054065	2964 MSSDEMO	JESUUUU421 SSIM not enabled: CICS 09:05:40
140306	09054089	2964 MSSDEMO	CASSIBUUTI PLIPI Phase 1 - No PLI Specified US:UD:40
140306	09054112	2964 MSSDEMO	CASSISUAUI Active SEP memory strategy set to x'00000001', retain count 100 09:05:40
140306	09054157	1980 MSSDEMO	CASSIIBUUI SEP initialization completed successfully 09:05:41
140306	09054181	2676 MSSDEMO	CASSII6UUI SEP initialization completed successfully 09:05:41
140306	11911542114	2676 MSSDEMO	CASSIDUZIT PLIPT Phase Z - No PLI Specified UM:05:41

4.11 CICS 資源定義の確認

メインフレームの CICS と同様に Enterprise Server でも CICS リージョンの各種リソース定義をオンラインで参照・更新・追加・削除することができます。本チュートリアルでは定義済みのリージョン設定を使用していますので、その内容を参照してみます。

1) Enterprise Server 管理コンソールで MSSDEMO の [サーバー...] > [コントロール] タブを開き、[ES モニター &コンソール] ボタンをクリックします。

	Section > MSSDEMO > 詳細 TOK-kt-W8v1.microfocus.com (10.18.11.153:86)									
Home アクション マドレフ亜新	ステ テ MDS0000I OK タス									
テクフ ポート										
エンスホート インボート すべて削除	▲ ◀ ► Server MSSDEMO [開始 ◀]									
構成	サーバー リスナー (3) サービス (4) ハンドラ (3) パッケージ (0)									
オプション セキュリティ	ブロバティ コントロール 診断 過去の統計									
表示 ディレクトリ 統計	ESモニター&コントロール									
セッション ジャーナル	2 サービス実行プロセス									
ヘルブ	Count Type PID TR Count State Executing Time Duration									
このページ	1 Normal 2876 1 Idle									
Support	2 Normal 2984 1 Idle									

2) 以下のように MSSDEMO のリージョン運用状況が表示されます。 左下の [Resources] プルダウンから [Active] を選択します。

	o [°] S	Server: MSS Host: 10.18 Address: 10.1	DEMO .11.153		User ID: mfuser Group: mfuser Time: 3/08/2014 9:32:52						
Home		Server Information	I	Refresh Interval (Secs)							
Server Monitor 1 15	Times:	Start: Elapsed:	3/06/2	2014 - 9:05:36 0 - 0:27:16	Numbe	r: 5					
Control SEPs Clients	Counts:	Transactions: 15 Per Hour: 33 Active Clients: 1		Dump Trace Block Lim	s: 0 s: 0 it: 10						
Diagnostics	Sizes:	Max Tasks: 2 (a Diagnostics Size: 419 Shared Memory: 512 SM Cushion: 131	d min:1) 0208 k pages (4k) k	HTTP Ou ID Timeou SM Tota SM Fre	ut: 63 k s ut: 0 (min al: 2,048 e: 1,805	egmer utes) k k (3)	nts				
100 Blocks Display Resources Active	States:	Working mode: 32 Force Phase In: Yes Dump on ABEND: Sys Active trace: api,	:Yes Tran:No , kcp	Perf Enable Dum D Trac	d: No p: A e: A						
ACEEs DCT FCT ICE JCT Locks	Startup:	SIT: DBC SYSID: \$IVI JES/JCL: Yes Protected TS/TD: Wa Fileshare User: ES- Security: Res	CS P rm/Warm MSSDEMO00 ource Secur	PLT-P PLT-SE IMS unP. TS/TE 000001980 ity Disabled	1:): 5: No): Warm/	/Warn	1				
PCT PPT SysC	Activity: 09:30	Avg. Latency(sec/100): Latency; Task 10 20 Task/sec 0.1 0.2 1; 4 0.00	Avg. Task 30 40 0.3 0.4	s(sec/100): 50 60 7 0.5 0.6 0.	Tasi 0 80 7 0.8	90 0.9	100(sec/100) 1.0 0 - 1 1				
Т-Туре		Server Information	1	R	efresh						

Micro Focus メインフレームソリューション スターターズキット CICS 編

3) [FCT], [PCT] などのボタンをクリックすると以下のように定義済みの CICS リソースが参照できます。

	o [°] S	Serv Hos Ar	er: MSSDEMO t: 10.18.11.153 ddress: 10.18.11.153		Use Gro Time:	r ID: mfuser oup: mfuser 3/08/2014 9:34:14
Home		FCT (Active	:)		Refresh	Interval (Secs)
Server	Details	ACC2FIL	Enabled			
Monitor 1 15	Details	ACC2IX	Enabled			
Control	Details	ACCTFIL	Enabled			
SEPs	Details	ACCTIX	Enabled			
Clients Diagnostics • Log A	Details	DFHZHELP	Enabled			
		FCT (Active)	[Refresh	
Oump B Trace OC/x	casrdo13: p 573947	•				
100 Blocks						
Display						
Resources						
ACEEs						
DCT						
FCT						
ICE						
JCI						

4.12 例題プログラムの実行

CICS が稼働していますので例題プログラムを実行することができます。

1) お使いの 3270 端末エミュレータを使用して、localhost:9004 に接続します。以下は Micro Focus 純正の RUMBA を使用したものです。

Micro Focus Rumba - CICS			x
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 接続(C) 転送(R) オプション(O) ツール(T) ヘルプ(H)			
D - 9 8 8 4 0 6 19 20 5 5 6 4 2 5 7 0 .			
🖅 🖉 CICS 🗙 🔪			8
SIGNON TO CICS TYPE YOUR USERID AND PASSWORD, THEN PRESS ENTER:	APPL ID	MSSDEMO	
USERID GROUPID PASSWORD LANGUAGE			
NEW PASSWORD PLEASE TYPE YOUR USERID			
F3=EXIT			
レディ 実行中 SSL 計 NUMFLE NETA000 OVR CAP NUM W 10,26 12	7.0.0.1	13:43	:13

2) デフォルトでは初期トランザクションに CESN が設定されているため上記のようなサインオン画面が現れます。ユーザ ID SYSAD, パスワード SYSAD でサインオンします。

CASSE00121 SIGNON COMPLETE AT A000, FOR USER SYSAD. LOCAL SECURITY IS DISABLED. 18:11:38

3) クリアキー (CTL+SHIFT+Z) で画面をクリアし、トランザクション ACCT を実行します。



4) 以下のように例題プログラムの初期画面が現れます。

			** 顧客	ファイル	メンテ	ナン	ス *	* *			
氏	名検索の均	易合以	下を入力:							*姓は必須入	ታ
	姓:	_		名:						* 姓名とも部分 入力可能	
	コード指定	官の場合	合、以下を、	入力:						ゴロンクけの	30
	処理コー	: ۲	■顧客コー	۲ :	フ	リン	タ:[クリンタは印 処理の場合の。 指定します	前 み
	処理コー	۲:	D = 表示 P = 印刷	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	\ = 追 = 変	加更	X		削除		
"	エンター"	+	を押す	又は	"ク	リアー	-" +	-で	エグシ	シット	
171	実行中			NETA000	OVR			W	5.17	10.18.11.116	18:13:12

5) Tab キーでフィールドを移動し、以下のように入力してから [実行] キーを押下します。



6) マスターファイルが紹介されて以下の詳細画面が表示されます。

	顧客ファイル	レコード表	示			
	顧客番号: 1 電 話: 07	1111 71779999 / 1	姓: 名: · · ·······························	紫 式部	MI: G 敬称:	MRS
	电前: 07	11//0000 1	- 171 -	本一3、石田守 大津市 滋賀県		
	その他の請求外	÷:		14.5.*		
	発行カード枚数	友: 1 · X	発行日: 承認者:	06 07 07 GNG	理 由: N 特別コード・	
		· ∧	中心白	1000.00		
	顧各认流:	N 請水	- 喉度観:	1000-00		
	履歴:	残高	請求日	請求額	支払日	支払額
		0.00	00/00/00	0.00	00/00/00	0.00
		0.00	00/00/00	0.00	00/00/00	0.00
		0.00	00/00/00	0.00	00/00/00	0.00
	表示終了なら"	クリアー"	か"エンター	-"を押す		
νŦΊ	実行中	SSL カナ	NUMFLD NETA00	OVR CAP NU	M W 3,37 10.18	3.11.116 18:14:21

7) クリアキーを二度押下してアプリケーションを終了します。端末エミュレータを切断し、サーバーエクスプローラにて以下のように MSSDEMO を停止します。



4.13 例題プログラムの動的デバッグ

Enterprise Developerの Visual Studio IDE を使用して CICS アプリケーションをデバッグすることもできます。

 Enterprise Server 管理コンソール上で MSSDEMO の [サーバー...] > [プロパティ...] > [一般] を開き、[動 的デバッグを許可] のチェックボックスをオンにします。



2) [OK]をクリックします。

MICIO FUCUS EN			
	cerprise serv		

3) サーバーエクスプローラから MSSDEMO を右クリックし [プロジェクトに関連付ける] > [MSSDEMO] を選択し、チ ェックをオンにします。

サーバー エクスプローラー 💌 🕂 🗙	10.18.11.153 (TO-	er Administration 😐 🗙 MSSDEMC
😳 × 📫 🖆 📴 📴	URL(U): http://1	27.0.0.1:86/?page_000!
 Micro Focus Server Iocalhost BANKDEMO 		Enterprise Server A TOK-kt-W8v1.microfocus.con
SDEMO	Home	ス テ
		S0000I OK
▶ SharePoint 接続 ▶ ■ サーバー	导止(S) 9起動(R)	
■ データ接続 崩	削除(D)	1 - 1 of 1 out of 4 serve
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,)タログを表示(S) Cプールを表示(S)	er タイプ: All
5	プロジェクトと関連付ける	MSSDEMO
Ē	忍証情報をクリア(C)	MFES MSSDEMO (#)

4) サーバーエクスプローラから MSSDEMO を再度開始します。



5) [デバッグ]>[ステップ イン] を選択します。

×	MSSDEMO - Microsoft Visual Studio	=1(
)y.	17ル(F) 釉美(E) 衣小(V) プロジェクト(F) E/ルト(B) ウィンドウ(W) グラフィックス	→ → → → → →
× ∧ ⊠ ©	デバッグ開始(S) デバッグなしで開始(H) パフォーマンス分析の開始(A) 一時停止したパフォーマンス分析の開始(Y)	F5 Ctrl+F5 Alt+F2 Ctrl+Alt+F2
<u>و</u> .	ノロビスにアクッチ(ド) インストールされているアプリケーション パッケージのデパッグ(D) 例外(X) フテップ イン(T)	Ctrl+D, E
G,	ステップオーバー(0)	F10
	ブレーケポイントの設定/解除(G) ブレーケポイントの作成(B)	F9
5	すべてのブレークポイントの削除(D) ウォッチポイント (ネーティブ COBOL) プログラム ブレークポイント(ネーティブ COBOL)	Ctrl+Shift+F9
	すべてのデータヒントをクリア(A) データヒントのエクスポート(X) データヒントのインポート(I)	
۶	オプションと設定(G) MSSDEMO のプロパティ	

6) デバッグパースペクティブに移動し、アプリケーションの開始待ちの状態が表示されます。

	State Enternation III State Enternatio III State Enternation III State Enternation IIII	erpris t-W8v1.	se Sei microfo	rver A	.dmi n (10.1	nistra 8.11.15	ation 3:86)							Enter	rprise Server (Version 1.16 MSS LICENS	.42 ED)	^
Home アクション		10001 OK	(Wee	d Mar 05 1	6:12:32 20	14	
アドレス更新															[mfus	er] [Page id: 1	000]	
インボート すべて削除		1 - 1 c	of 1 out o	of 4 serve	rs			C	自動更新問	隔 (秒) 10		Show	/ 10	serve	rs at a tim	e 🚽)	Þ	
構成	Filter	<u></u> 972	🤹 📶		~	名前	MSS*		ステータ	ג: <mark>All</mark>	~	•	Clear]				
オプション	Repository:	file:///C:\Pr	rogramData	Micro Focu	s\Enterpr	rise Develo	per\MFDS\				4 Servers,	1 Starte	d, 2 Stoppe	ed, 1 Not i	Responding, 0	MFCCI serv	ers	
271771		タイプ	8前 🛡	ステータス	説明													
表示 デルクトリ 統計	編集	MFES (MSS)	MSSDEMO	開始 評細	Micro Fo	cus Enterp	rise Server											
セッション				停止														
24 110	追加																	
ヘルブ このページ																		
Support																		
Feedback																		
	-																	Ň
ローカル							•	ų×	呼び出し履歴								÷ ₽	×
名前	値						型	-	名前								言語	-
												W	indov	vs D	ライセン	ス認証		
								-				PC	の設定	を開き、	Window	s のライセ	ンス	-
ローカル ウォッチ 1									呼び出し履歴	イミディエイト	ウィンドウ	言わ言			,) _o			
準備完了																		

7) この状態で先ほどと同様に 3270 端末エミュレータから ACCT トランザクションを実行し、アプリケーションを起動しま す。すると以下のように COBOL プログラムのデバッグセッションが開始します。

MSS ファイル(F)	DEMO (デバッグ中) - Microsoft Visual St 編集(E) 表示(V) プロジェクト(P) ビルド(B) 渦 - 〇 単 単 ウ - で - ▶ 続行(C) -	udio <i>〒/</i> ໂ୬グ(D) チーム(M) S Debug - គ្ ្រា I	QL(Q) ヅール(T) テスト(S) 分 ● う 🚟 1 12 (A) → ら・ら с 2	クイック起動 (Ctrl+Q) 析(N) ウィンドウ(W) ヘルプ(名 - ジンジ	▶ = ☞ × H) ■ 위계개 _무
ACCT00.cbl	✤ × 10.18.11.153 (TO…er Administration	MSSDEMO			acctset.bms 🛎 🗙 👻
ACCT00		-	INITIAL-MAP()		-
•	PROGRAM-ID. ACCTOD. * Copyright (C) Micro Focus 2013. All rights reserved. * This sample code is supplied for de on an "as is" basis and "is for use * ENVIRONMENT DIVISION. DATA DIVISION. MORKING-STORAGE SECTION. FROCEDURE DIVISION. INITIAL-MAP. EXEC CICS SEND MAPPC'ACOTHNU') MAPPE'('ACCTANU') ERAGE MAPCNLY END-EXEC EXEC CICS RETURN TRANSID('ACCI') GOBACK.	monstration purposes or at your own risk". B END-EXEC	12000000 1y 48000000 6000000 72000000 78000000 98000000		÷ ▲
100 % - <					
D-716		• 4 ×	呼び出し履歴		• 4 ×
名前	値	型▲	名前		言語 _
			◆ C:\WORK\MSSDEMO\BIN\X86\D C:\Program Files (x80)\Micro Foc C:\Program Files (x80)\Micro Foc mvsSI.デバッグ情報がありません。	EBUG\ACCT00.gnt.INITIAL-MAF cus\Enterprise Developer for Visu cus\Enterprise Developer for Visu Windows のうイ PC の設定を開き、Win	COB al Studio 2012/bin/ COB al Studio 2012/bin/ COB COB センス認証E Indows のライセンス
		V		認証を行ってください。	v
ローカル「ワオ	ツナ 1		呼び面し腹腔 1ミテイエイト ワイントワ		
(Alt+T, T)を持	甲して OCCURS 型のデバッグ ツールチップ スタイルを変更!			12列 12	文字 挿入

8) Visual Studio のデバッグと同様に F11 キーでステップ実行を進めてゆくことができ、変数などをウオッチ式で確認することが可能です。なお、この例題プログラムでは 3270 端末エミュレータとの画面送受信がありますので、その都度、表示を切り替えます。



9) アプリケーションの実行完了後、以下の赤い [デバッグ終了] ボタンをクリックします。



以上で CICS チュートリアルを終了します。