

Enterprise Developer チュートリアル

メインフレーム COBOL 開発 : TN3270 プリンタ出力 Eclipse 編

1. 目的

本チュートリアルでは、Eclipse を使用して TN3270 端末エミュレータからプリンタへ出力する手順の習得を目的としています。

2. 前提

- 本チュートリアルで使用したマシン OS : Windows 11 Pro
- 使用マシンに Enterprise Developer 11J for Eclipse がインストールされていること
- 使用マシンに TN3270 エミュレータがインストールされており、稼働実績があること
- CICS チュートリアルが終了していること

補足) 未実施の場合は CICS チュートリアルから行ってください。

3. チュートリアル手順の概要

1. チュートリアルの準備
2. Eclipse の起動
3. プロジェクトの修正
4. エミュレータのプリンタセッション作成
5. Enterprise Server インスタンスの準備
6. アプリケーションの実施
7. Enterprise Server インスタンスの停止

4. 免責事項

3.1 チュートリアルの準備

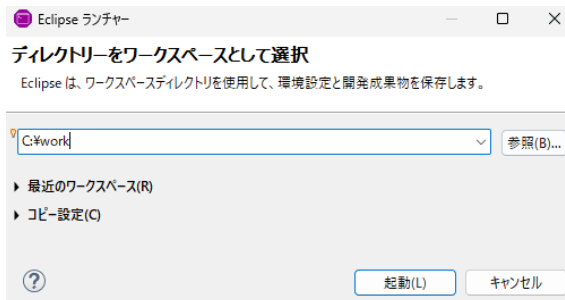
CICS チュートリアルで作成したプロジェクトと Enterprise Server インスタンスを使用します。

3.2 Eclipse の起動

- 1) Enterprise Developer for Eclipse を起動します。

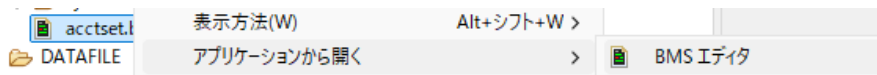


- 2) CICS チュートリアルで作成した CICSDEMO プロジェクトフォルダが存在する C:\work をワークスペースへ指定して、[OK] ボタンをクリックします。



3.3 プロジェクトの修正

- 1) COBOL エクスプローラーに表示されている CICSDEMO プロジェクトを展開して acctset.bms ファイルを [BMS エディタ] から開きます。



- 2) 入力画面では 4 桁のプリンタ名を入力するため、画面定義の PRTRM 文字列を検索して、LENGTH を 2 から 4 へ変更して保存します。

PRTRM	DFHMD	ATTRB=(NORM,UNPROT),	PRTRM	DFHMD	ATTRB=(NORM,UNPROT),
		LENGTH=2,			LENGTH=4,
		OUTLINE=(BOX),			OUTLINE=(BOX),
		POS=(9,53),			POS=(9,53),
		SOSI=YES			SOSI=YES

- 3) CICSDEMO プロジェクトのプロパティを開き、追加指令を入力します。PCOMM のプリンタ未使用エリアは NULL を前提としているため DEFAULTBYTE(0) (作業用記憶域節の各未定義バイトの文字を指定の文字に初期化する) 指令を追加しておきます。

追加指令 OSVS DEFAULTBYTE(0)

- 4) 設定を保存後、プロジェクトのビルドを実行し成功していることを確認します。

```

BUILD SUCCESSFUL
Build finished with no errors.

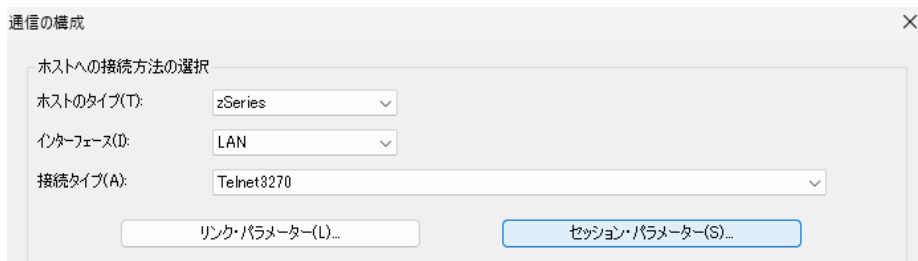
Total time: 2 seconds
ビルド完了
    
```

3.4 エミュレータのプリンタセッション作成

PCOMM を例として、TN3270 端末エミュレータのプリンタセッションを作成します。

- 1) PCOMM を起動後、[新規セッション] ボタンをクリックします。

- 2) [セッション・パラメーター] ボタンをクリックします。



通信の構成

ホストへの接続方法の選択

ホストのタイプ(T): zSeries

インターフェース(I): LAN

接続タイプ(A): Telnet3270

リンク・パラメーター(L)... セッション・パラメーター(S)...

- 3) セッション・タイプに [プリンタ] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。



セッション・パラメーター - 3270 ホスト

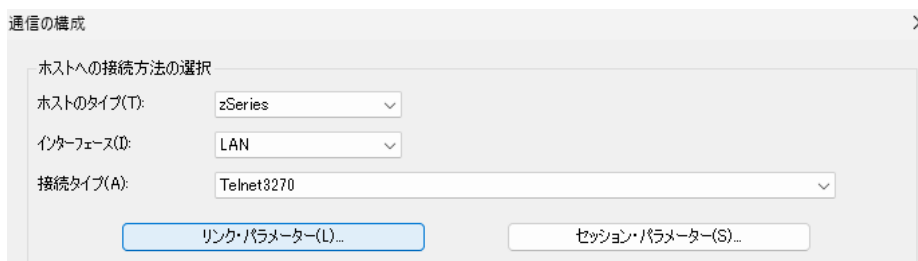
セッション・パラメーター

画面 サイズ(S): 24x80

セッション・タイプ(T): ☐ デイスプレイ ☒ プリンター

ホスト・コード・ページ(C): 999 日本語英数・小文字拡張

- 4) [リンク・パラメーター] ボタンをクリックします。



通信の構成

ホストへの接続方法の選択

ホストのタイプ(T): zSeries

インターフェース(I): LAN

接続タイプ(A): Telnet3270

リンク・パラメーター(L)... セッション・パラメーター(S)...

- 5) [LU 名] に IVPP860 を、[IP アドレス]、[ポート番号] は Enterprise Server インスタンスの TN3270 リスナーポート番号を指定して [OK] ボタンをクリックします。

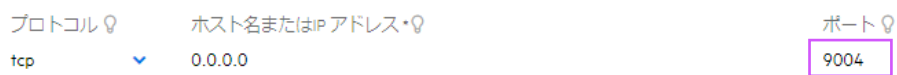


Telnet3270

ホスト 定義 セキュリティーの設定

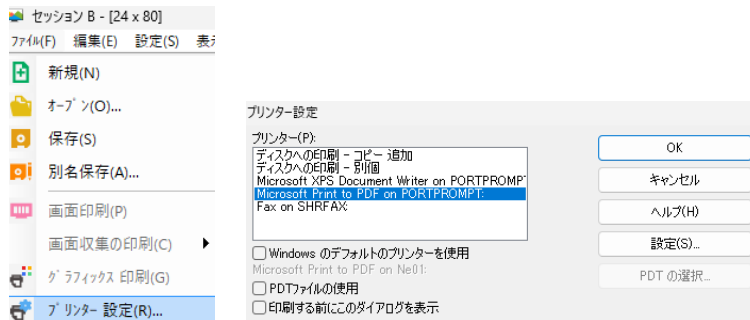
	ホスト名または IP アドレス(N)	LU または プール 名(L)	ポ ー ト 番号(P)
1 次(Y)	127.0.0.1	IVPP860	9004
バックアップ 1(1)			23
バックアップ 2(2)			23

Enterprise Server インスタンスのリスナー定義:



プロトコル Q	ホスト名または IP アドレス・Q	ポ ー ト Q
tcp	0.0.0.0	9004

- プルダウンメニューの【ファイル】から【プリンタ設定】を選択して出力先を指定します。



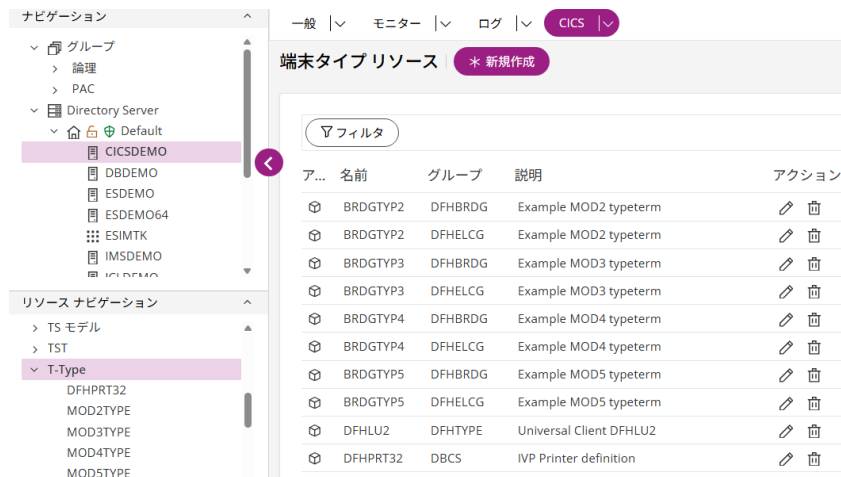
3.5 Enterprise Server インスタンスの準備

実行する Enterprise Server インスタンスを準備します。

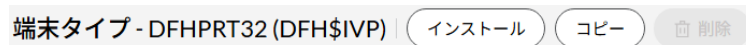
- CICS チュートリアルで作成した CICSDEMO インスタンスを開始します。
- ESCWA を表示して【CICS】プルダウンメニューから【リソース】>【タイプ別】を選択します。



- 左側ペインの【リソースナビゲーション】>【T-Type】を選択すると一覧が右側ペインに表示されます。



- フィルタに DFHPRT32 を入力後、【フィルタ】ボタンをクリックすると、【DFH\$IVP】グループに属する【DFHPRT32】が検出されますので、【編集】アイコンをクリックします。内容が表示されたら、【コピー】ボタンをクリックし、DBCS グループにこの定義を作成します。既に存在している場合には内容を確認してください。



5) 下記項目を入力後、[保存] ボタンをクリックして定義を追加します。

項目名	設定値
名前	DFHPRT32 を入力します。
グループ	DBCS を選択します。
説明	任意の説明を入力します。
タイプ	LU3-Printer が選択されていることを確認します。
Shippable	チェックします。
オペレーションプロパティ:セッションを作成	チェックします。
診断表示:最終行	チェックします。
デバイスプロパティ:データストリーム拡張	チェックします。
デバイスプロパティ:強調表示	チェックします。
デバイスプロパティ:色	チェックします。
デバイスプロパティ:大/小文字が使用できるキーボード	チェックします。
デバイスプロパティ:カタカナ端末	チェックします。
デバイスプロパティ:PS	チェックします。
デバイスプロパティ:プリンターアダプター	チェックします。

端末タイプ - DFHPRT32 (DBCS)
適用
インストール
コピー
削除

一般

説明 ⓘ

タイプ ⓘ

LU3-Printer
SHIPPABLE ⓘ

デバイス プロパティ

デフォルトの画面の幅 ⓘ

デフォルトの画面の高さ ⓘ

代替画面の幅 ⓘ

代替画面の高さ ⓘ

☐ APL キーボード ⓘ
☐ APL 文字セット ⓘ

☒ データストリーム拡張 ⓘ
☒ 強調表示 ⓘ

☒ 色 ⓘ

CGSCID ⓘ

☐ フォーム フィールド ⓘ
☐ 横向きフォーム ⓘ
☐ 縦向きフォーム ⓘ

☒ 大/小文字が使用できる (タイプライター型) キーボード ⓘ
☒ カタカナ端末 ⓘ
☐ SOSI ⓘ
☒ PS ⓘ

☐ バッファ ⓘ
☐ テキスト キーボード ⓘ

☒ アラーム音 ⓘ
☒ コピー ⓘ
☐ ライト ペン選択 ⓘ
☐ EWA サポート ⓘ

☐ OUTLINE ⓘ
☒ Num Lock ⓘ
☒ プリンター アダプター ⓘ
☐ 背景の透過性 ⓘ

☐ QUERY ⓘ
☐ 磁気ストライプ読取装置 ⓘ
☐ 妥当性検査 ⓘ
☐ パーティション サポート ⓘ

端末タイプ リソース

* 新規作成

ア...	名前	グループ	説明	アクション
+	DFHPRT32	DBCS	IVP Printer definition	✎ ✕
+	DFHPRT32	DFH\$IVP	IVP Printer definition	✎ ✕

- 6) 左側ペインの [リソースナビゲーション] > [TERM] を選択し、フィルタに L860 を入力します。表示された [DFH\$IVP] グループに属する L860 の [編集] アイコンをクリックし、[コピー] ボタンをクリックします。既に存在している場合には内容を確認してください。

端末 - L860 (DFH\$IVP) |

- 7) 下記項目を入力後、[保存] ボタンをクリックして定義を追加します。

項目名	設定値
名前	P860 を入力します。
グループ	DBCS を選択します。
端末識別子: ネット名	IVPP860 を入力します。

端末 リソースの作成

一般 * 入力必須の項目です

名前* グループ

説明

自動インストール

モデル モデル名

端末識別子

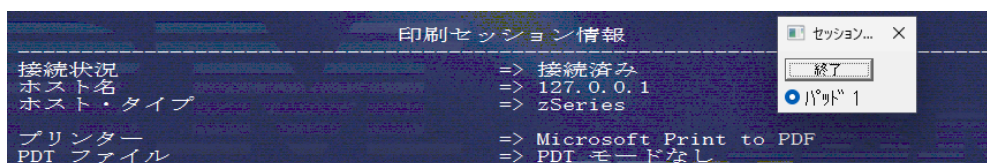
端末タイプ* ネット名

リモート名 リモート SysID

- 8) 変更の内容を確実に反映するため CICSDEMO インスタンスを再起動します。

3.6 アプリケーションの実施

- 1) 前項で作成したプリンタ用の TN3270 端末エミュレータを接続します。



- 2) CICS チュートリアルと同様にオンラインセッションをもう1つ接続します。トランザクションを起動後の画面で下記を入力しエンターを押します。

項目名	設定値
処理コード	P を入力します。
顧客コード	11111 を入力します。
プリンタ	前項で作成した Term の P860 を入力します。

** 顧客ファイルメンテナンス **

氏名検索の場合以下を入力：

姓： 名：

レコード指定の場合、以下を入力：

処理コード： P 顧客コード： 11111 プリンタ： P860

処理コード： D = 表示 A = 追加 X = 削除
P = 印刷 M = 変更

”エンター”キーを押す 又は”クリアー”キーでエグジット

*姓は必須入力
*姓名とも部分
入力可能

プリンタは印刷
処理の場合のみ
指定します

実行キーを押した後、下記メッセージが表示されます。

印刷要求がスケジュールされた

05/017

3) 実行結果が出力先プリンタへ出力されたことを確認します。

顧客ファイル。レコード表示

顧客番号： 11111 姓： 柴 式部 MI: G 敬称： MRS
電話： 0771778888 住所： 4-3、石山寺 大津市 滋賀県

その他の請求先：

発行カード枚数： 1 発行日： 06 07 07 理 由： N
カードコード： X 承認者： GNG 特別コード：

顧客状況： N 請求限度額： 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	

PCOMM の場合)

バージョン 6.0.5 未満の場合は、PCOMM の不具合により通信を切断しないと印刷されない問題が発生していますので、通信を切断後に確認してください。

3.7 Enterprise Server インスタンスの停止

各通信セッションを終了後、CICSDEMO インスタンスを停止します。

4. 免責事項

本チュートリアル of 例題ソースコードは機能説明を目的としたサンプルであり、無謬性を保証するものではありません。例題ソースコードは弊社に断りなくご利用いただけますが、本チュートリアルに関わる全てを対象として、二次的著作物に引用する場合は著作権法に基づき適切な扱いを行ってください。

本チュートリアルで学習した技術の詳細については製品マニュアルをご参照ください。