

はじめに

コース概要と目的

本コースはWebFOCUSの基本機能を習得した方を対象としたコースです。

「WebFOCUSアプリケーション開発 入門」、「WebFOCUSアプリケーション開発 応用」コースをご受講いただければ、App Studioの基本操作は身に付けられます。しかし、実際の開発では基本機能を踏まえた上で、それを応用する知識が求められます。さらに、単純に"作れる"だけでなく、パフォーマンスや開発効率を意識することも重要です。本コースでは、弊社が長年のサポート経験で培ったノウハウをベースに、現場で使える知識を実習形式でご覧いただきます。

受講対象

「WebFOCUSアプリケーション開発 入門」、「WebFOCUSアプリケーション開発 応用」を受講された方、もしくは同等の知識をお持ちの方。

製品のバージョン

本テキストで解説しているWebFOCUS、App Studioは以下のバージョンを使用しています。

- ・WebFOCUS 8.1 SP05
- ・App Studio 8.1 SP05

研修環境

本コースでは、製品のインストールや環境設定、データベースとの接続の設定なども完了した状態で研修を進行していきます。

研修環境のWebFOCUSとApp Studioは、WindowsのSJIS環境で構成されています。

また、サンプルデータベースはMicrosoft Accessを使用し、必要に応じてOracle Database 12cを使用して検証を行っています。

なお、研修環境では操作しやすいように初期設定を一部変更しているため、研修と同じ環境で開発したい場合はアフターサポートサービスの資料をご参照ください。

テキスト中の表記について

画面中表示される文字の表記

- ウィンドウ、ボタン、メニューなど、画面に表示される文字は「`[]`」で囲んで表記しています。
- 画面上に表示される選択肢や、入力する文字については「`[]`」で囲んで表記しています。

ディレクトリの表記

- 本テキストではファイルのパスを表す際、すべてデフォルトのインストールディレクトリを基準に表記しています。
- WebFOCUSのインストールディレクトリは「`C:\¥ibi`」となります。お客様の環境と異なる場合は、適宜読み替えてください。

コマンドの構文規約

<code>値</code>	この表記は、ユーザが適切な値に置き換えて指定することを表します。
<code>{ 値1 値2 値3 }</code>	この表記は <code>{}</code> の中から、いずれか1つを選択することを表します。
<code>[値]</code>	この表記はその指定が任意に指定できる、オプションの指定であることを表します。必ずしも指定する必要はありません。

- ・Microsoft、Windows、Microsoft Office、SQL Server、その他本書に記載されるマイクロソフト製品は、米国Microsoft Corporationの、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・Linuxは、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・UbuntuおよびCanonicalは、Canonical Ltd.の登録商標です。
- ・OracleとJavaは、Oracle Corporation及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- ・IBM、IBMロゴ、ibm.com、DB2およびdeveloperWorksは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corp.の商標です。
- ・Mac、Mac OS、Safari、iPhone、iPadは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。
- ・Google Chrome、AndroidはGoogle Inc.の商標です。
- ・Adobe、Adobeのロゴ、Adobe Reader、Acrobat、Flashは、Adobe Systems Incorporated (アドビ システムズ社)の商標です。
- ・Apache、Tomcatは、Apache Software Foundationの商標または登録商標です。
- ・Mozilla、Firefoxの名称およびそのロゴは、米国Mozilla Foundationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・その他、記載されている会社名および製品名は、各社の登録商標または商標です。
- ・本書では、®、©、TMマークなどは特に明記していません。
- ・本書に記載された内容を使用して、いかなる損害が発生しても、株式会社アシスト、および、著者、本書製作関係者は一切責任を負いません。

目次

第1章 概要

1.1 本コースの目的.....	1-1
1.1.1 本コースの目的.....	1-1
1.1.2 各章の概要と目的.....	1-2

第2章 コマンドの利用

2.1 基本的なコマンドの利用.....	2-1
2.1.1 コマンドの利用.....	2-1
2.1.2 コマンドでのプロシジャ作成.....	2-3
2.1.3 構文規約とショートカットキー.....	2-15
2.1.4 練習問題.....	2-17
2.2 コマンドの活用例.....	2-19
2.2.1 複数動詞の指定.....	2-19
2.2.2 デバッグ.....	2-24
2.2.3 コマンド利用時の注意事項.....	2-29
2.2.4 練習問題.....	2-32
2.3 第2章のまとめと章末付録.....	2-34
2.3.1 まとめ.....	2-34
2.3.2 章末付録.....	2-35

第3章 プロシジャのチューニング

3.1 チューニング概要.....	3-1
3.1.1 チューニング概要.....	3-1
3.1.2 発行されたSQLと集計の確認(トレース).....	3-5
3.2 チューニング演習.....	3-10
3.2.1 演習の概要と注意事項.....	3-10
3.2.2 DEFINE.....	3-10
3.2.3 接頭語.....	3-25

3.3 チューニングTips.....	3-29
3.3.1 チューニングTips.....	3-29
3.3.2 SQL_SCRIPT.....	3-30
3.3.3 DB_EXPR関数.....	3-34
3.3.4 SQLパススルー.....	3-36
3.3.5 バッチ実行(コマンドによるプロシジャ実行).....	3-39
3.3.6 リクエストの処理時間の計測.....	3-43
3.4 第3章のまとめと章末付録.....	3-45
3.4.1 まとめ.....	3-45
3.4.2 章末付録.....	3-46

第4章 日付演算

4.1 日付演算.....	4-1
4.1.1 日付演算の基礎.....	4-1
4.1.2 締め日と年度.....	4-3
4.2 日付演算の応用.....	4-10
4.2.1 変数の日付演算.....	4-10
4.2.2 日付タイプへの変換.....	4-14
4.2.3 特定の日付を求める.....	4-15
4.2.4 パフォーマンスTips.....	4-18
4.3 練習問題.....	4-21
4.4 第4章のまとめと章末付録.....	4-23
4.4.1 まとめ.....	4-23
4.4.2 章末付録.....	4-24

第5章 JOINの応用

5.1 DEFINE項目をキーとしたJOIN.....	5-1
5.1.1 DEFINE項目をキーとしたJOIN.....	5-1
5.2 1つのテーブルを複数回使用するJOIN.....	5-7
5.2.1 1つのテーブルを複数回使用するJOIN.....	5-7
5.3. 条件付きJOIN.....	5-15
5.3.1 条件付きJOIN.....	5-15

5.4 JOINのパフォーマンスTips.....	5-23
5.4.1 JOINのパフォーマンスTips.....	5-23
5.5 第5章のまとめと章末付録.....	5-26
5.5.1 まとめ.....	5-26
5.5.2 章末付録.....	5-26

第6章 テクニカルTips

6.1 数値演算の基礎.....	6-1
6.1.1 表示のカスタマイズ.....	6-1
6.1.2 条件付き集計.....	6-9
6.2 累計値.....	6-14
6.2.1 累計値.....	6-14
6.2.2 ABC分析.....	6-20
6.3 HOLDファイルの連結.....	6-26
6.3.1 複数のHOLDファイル出力とAPPEND.....	6-26
6.3.2 合計行を任意の位置に表示する.....	6-30
6.3.3 列から行への入れ替え.....	6-37
6.4 最新行の検索.....	6-45
6.4.1 最新行の検索.....	6-45
6.5 HTML間での変数の受け渡し.....	6-48
6.5.1 HTML間の変数の受け渡し.....	6-48
6.6 実行プロシジャの切り替え.....	6-58
6.6.1 実行プロシジャの切り替え.....	6-58
6.7 エラー発生時の分岐処理.....	6-63
6.7.1 エラー発生時の分岐処理.....	6-63
6.8 練習問題.....	6-67
6.9 第6章のまとめと章末付録.....	6-68
6.9.1 まとめ.....	6-68
6.9.2 章末付録.....	6-69

A 付録

A.1 その他のテクニカルTips.....	A-1
A.1.1 レポート全体を100%とした割合を求める.....	A-1
A.1.2 COMPUTE項目に接頭語を指定する.....	A-4
A.1.3 複数動詞でCOMPUTE項目の集計値を求める.....	A-8
A.1.4 数値項目をグループ化する.....	A-11
A.1.5 SQL_SCRIPTで件数の最大値を求める.....	A-19
A.2 その他の参考情報.....	A-26
A.2.1 祝日や営業日の設定.....	A-26
A.2.2 様々な連番の作成.....	A-28
A.2.3 クロス集計レポートの累計値.....	A-30
A.2.4 NULL値.....	A-32
A.2.5 ゼロ除算.....	A-33

第1章 概要

この章の概要	この章では、本コースの目的についてご説明します。 本コースをご受講いただくにあたり、各章でどのような内容について取り扱うのかをご説明します。
この章のゴール	本コースの目的について理解すること。
所要時間	約15分

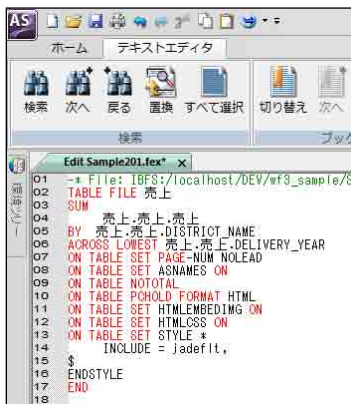
1.1 本コースの目的

1.1.1 本コースの目的

「WebFOCUSアプリケーション開発 実践」コースでは、パフォーマンスや開発効率を意識したアプリケーション開発を身に付けることを目的としています。弊社が長年のサポート経験で培ったノウハウをベースに、現場で使える知識を実習形式でご覧いただけます。

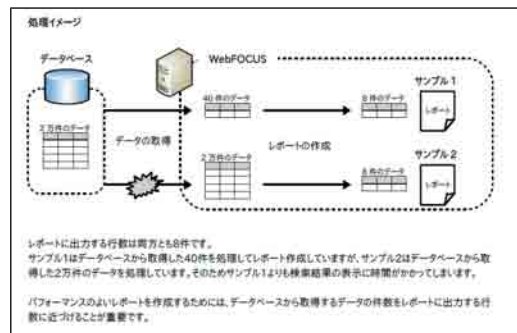
コマンドでのプロシジャ作成

コマンドを理解して、さらに効率的に開発。
『第2章 コマンドの利用』より。



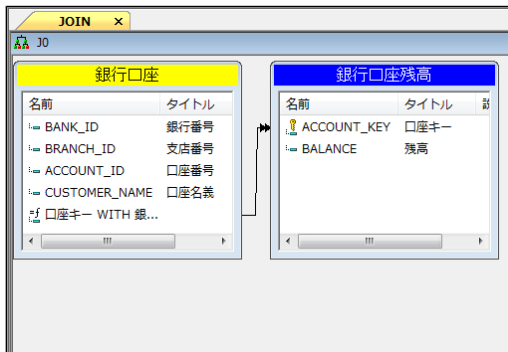
チューニングのポイント

処理が効率的になるように、チューニングのポイントを把握。
『第3章 プロシジャのチューニング』より。



JOINの応用

DEFINEをキーとした結合や条件付きJOIN。
『第5章 JOINの応用』より。



累計値

累計値を利用し、ABC分析レポートを作成。
『第6章 テクニカル Tips』より。

RANK	商品名	売上	売上累計	構成比
1	My シアター	700452030	700452030	8.82%
2	柔儀手洗い 全自動洗濯機	581589560	1282041590	16.15%
3	美白物語 全自動洗濯機	514092680	1796134270	22.62%
4	プロジェクト P-100	388035460	2182169730	27.48%
5	浸透イオン式洗濯機 (Bタイプ)	370971820	2553141550	32.16%
6	DVDレコーダー TSL-9817	317086520	2870228070	36.15%
7	WILD AND VIVID 40型	300277980	3170505950	39.93%
8	HDD-R200S	298730700	3467296650	43.54%
9	PROJ 100	278203910	3739506560	46.93%
10	AQUA A-42 42型	253264850	3993784910	50.25%
11	スチームオープンレンジ 超速美味	205275190	4195060100	52.84%
12	AQUA A-37 37型	193680210	4389890310	55.28%
13	WILD AND VIVID 32型	186426590	4575118900	57.62%
14	AQUA A-20 20型	179180990	4754979890	59.88%
15	ハイビジョンレコーダー DV-80	177856180	4932153980	62.12%
16	コンパクトラジカセ	175648450	5107803430	64.33%
17	お掃除メイソクリーナー	174325880	5282129310	66.53%
18	すみずみ洗浄 洗濯機	153282700	5435412010	68.46%
19	シェフのレンジ	151867880	5587379890	70.37%
20	2ドア冷凍冷蔵庫 和洋	145689430	5733069320	72.21%
21	カプチャーノヒーメーカー TYPEIII	144807130	5877878450	74.03%
22	AQUA A-52 52型	138837730	6016256220	75.77%

1.1.2 各章の概要と目的

本コースの第1章は概要で、第2章以降が研修の本編です。

第1章 概要

本コースの目的についてご説明します。

ゴール: 本コースの目的について理解すること。

第2章 コマンドの利用

この章では、WebFOCUSのコマンドについてご説明します。

これまでレポートキャンバスなどのGUIでプロシジャを作成してきましたが、コマンドを習得することで、さらに効率的に開発できます。

ゴール: 基本的なコマンドを理解し、開発やデバッグを効率よく行えるようになること。

第3章 プロシジャのチューニング

この章では、パフォーマンスのよいレポートを作成するためのチューニングのポイントについてご説明します。

まず、確認すべきポイントをご紹介します、その後、チューニング方法について実習形式でご覧いただけます。

ゴール: チューニングのポイントやチューニングの手順を理解すること。

第4章 日付演算

この章では、日付演算についてご説明します。日付は、取り扱いに注意が必要なデータです。

例えば、日付の加減算は月ごとの日数や閏年を考慮する必要があり、数値の加減算のようにはいきません。

ゴール: 日付演算について理解すること。日付演算のパフォーマンスTipsを理解すること。

第5章 JOINの応用

この章では、JOINを使用した応用的な結合についてご説明します。

例えば、データベースにあらかじめキー項目が用意されていない場合に、キー項目をDEFINEとして作成する方法などについてご覧いただけます。また、JOINのパフォーマンスTipsをご紹介します。

ゴール: 応用的なJOINを行えるようになること。JoinのパフォーマンスTipsを理解すること。

第6章 テクニカルTips

この章では、知っておくと便利なテクニカルTipsについてご説明します。

例えば、数値データの表示のカスタマイズや条件付き集計などの数値演算、累計値を使用したレポート作成など、様々なレポート要件の対応方法をご紹介します。

ゴール: テクニカルTipsを理解し、様々なレポート要件の対応方法を身に付けること。