

User Mode コンポーネント

By Thomas Maul, 4D Germany.

Technical Note 09-21

概要

4D デベロッパになじみのある"ユーザモード"は、エンドユーザと同じアプリケーションや制約を保つことなく、データを修正したり更新したりできる便利な方法です。このテクニカルノートではデータベースにそのようなユーザモードを追加することができるコンポーネントを紹介します。

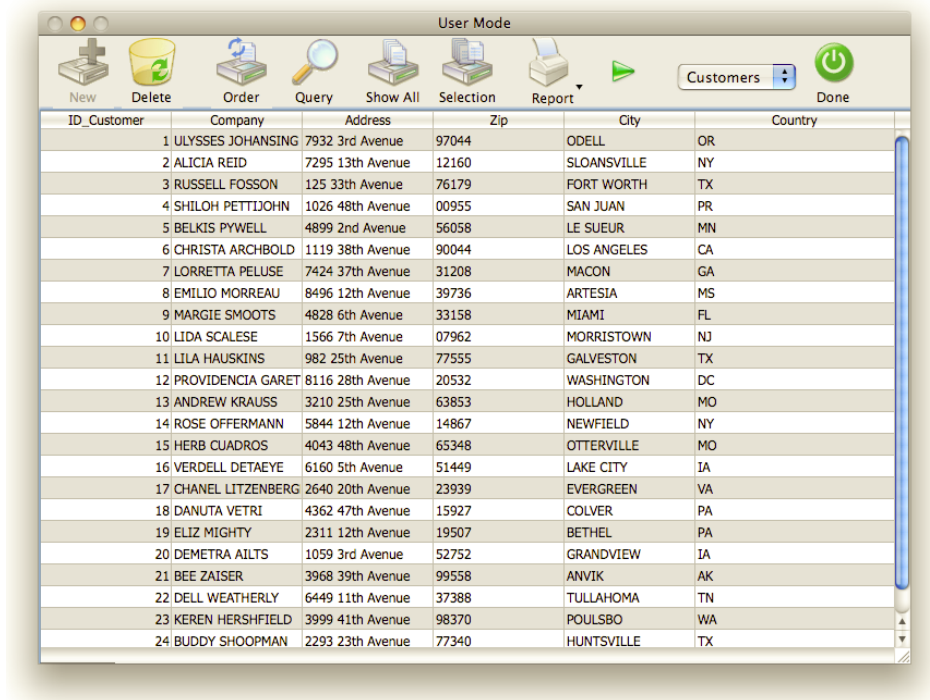
はじめに

以前のバージョンの 4D のユーザモードと同様に、コンポーネントはすべてのテーブルのレコードを作成、更新、削除できるほか、並び替え、読み込み、書き出し、そしてレポートエディタの利用ができます。さらに例えば管理者はすべてを見ることができても更新は制限するが、デザイナーはフルアクセスを持つなどのアクセスコントロールも可能です。

コンポーネントについて

デフォルトの設定では、コンポーネントは最初のテーブルの最初の 50 フィールドをリストボックスに表示します。ツールバー中のポップアップを使用して、表示するテーブルを変更できます。フィールド中をロングクリックすると編集モードになります。削除、並び替え、クエリ、すべてを表示/セレクション表示、そしてレポートボタンは完全に動作します。レポートボタンのそばの三角ボタンは書き出し/読み込みダイアログを表示します。Execute はフォーミュラエディタを表示し、**SET ALLOWED METHODS** で許可されたメソッドを使用することもできます。

ほとんどの機能がデフォルトで提供されていますが、New ボタンは無効になっています。これはコンポーネントはどのフォームを使用すればよいか知らないためです。ただし"UserMode"という名称のフォームがある場合は、デフォルトでこれを入力フォームとして使用します。



コンポーネントの利用

コンポーネントのインストールは、ストラクチャの Components フォルダにコンポーネントを配置するだけです。詳細は 4D Design Reference を参照してください。

簡単なテストをするために、"UserMode_Show"メソッドを実行しましょう。先に示したようなフォームが表示され、データベースのレコードが表示されるはずです。

コンパイル済みアプリケーションでコンポーネントを使用するには、管理者やデザイナーだけが使用できるボタンやメニューを追加し、UserMode_Show メソッドを呼び出すようにします。必要であれば設定を変更します。

コンポーネントメソッド

コンポーネントは3つのメソッドを公開しています。オプションのパラメタを指定することもできます。

UserMode_Show

これはメインの呼び出しです。ウィンドウを開き、先に説明した機能を提供します。

引数	説明
テーブル	倍長整数 テーブル ID (オプション)

メソッドが引数なしで呼び出されると、最初の削除されていないテーブルが表示されます。オプションの引数を使用すれば、表示するテーブルを指定できます。

UserMode_Access

このメソッドを使用して、この機能へのアクセスをコントロールできます。

引数	説明
機能	テキスト: Show, Modify, New, Delete, Report, Import, Export, Execute
有効	ブール配列へのポインタ, テーブル毎に 1 要素, Yes/No

ユーザのアクセス権に基づき、使用できる機能を制限できます。UserMode_Show でウィンドウを開く前に UserMode_Access を呼び出して、ボタンや機能を無効にできます。

機能引数は文字定数で、どの機能をコントロールするか指定します:

- **Show** テーブルを表示するまたは隠す。
- **Modify** リスト中のロングクリックやダブルクリックでレコードの更新を許可する。
- **New** New ボタンが使えるか。フォームの指定も必要。
- **Delete** 選択したレコードの削除を許可する。
- **Report** レポートエディタを表示して、印刷や書き出しを可能にする。
- **Import** 読み込みダイアログを利用可能にする。
- **Export** 書き出しダイアログを利用可能にする。
- **Execute** カレントセレクションに対してフォーミュラの実行を可能にする。

有効引数はブール配列へのポインタで、要素数は **Get last table number** 関数が返す最大テーブル番号と同じでなければなりません。要素に True を渡すと、この要素番号がテーブル ID であるテーブルについて、その機能が有効になります。False を渡すと機能が無効になります。

デフォルトで、すべてのテーブルに対しすべての機能が有効です。

UserMode_Forms

このメソッドを使用して、ダブルクリックや New ボタンがクリックされた時に使用される入力フォームを指定できます。このモードはメンテナンスやテストのためにデザインされているので、いくつかのフィールドの更新を禁止したり自動的な値の計算を行ったりするなどのビジネスロジックを組み込んだ通常のフォームを使用する必要はありません。

メンテナンスの目的では通常、シーケンス番号やタイムスタンプなどの必須フィールドを除き、自動アクションのない特別なフォームを作成すべきです。しかしこれらのフィールドもまた更新可能であるべきです。現在表示中のテーブルに "UserMode" フォームが存在する場合、それが自動で使用されます。このコマンドを使用すると他のフォームを指定できます。

引数	説明
フォーム名	テキスト配列へのポインタ, テーブル毎に 1 要素, フォーム名

引数はテキスト配列へのポインタで、要素数は **Get last table number** 関数が返す最大テーブル番号と同じでなければなりません。空の要素はダブルクリックや New ボタンをブロックします。これらの機能を有効にするにはフォーム名を渡してください。

まとめ

このテクニカルノートでは、アプリケーションにメンテナンスやテストの目的でユーザモードを実装するためのシンプルなコンポーネントについて説明しました。このユーザモードでは、ビジネス上の制約を受けることなく、データにアクセスできます。