



Technical Note 05-27

新しいフォームイベント

By Jean-Yves Fock-Hoon, QA Manager, 4D, Inc.
Technical Note 05-27

(原題: New form events in 4D 2004)

概要

バージョン 2004 で新設されたフォームイベントの用法について考慮します。

新しいフォームイベント

バージョン 2004 では、3D ボタンなどのオブジェクトが強化されたことに伴い、新たなフォームイベントが設けられました。この Tech Note では特に以下のイベントについて取り上げています。

- On Mouse Enter
- On Mouse Move
- On Mouse Leave
- On Long Click

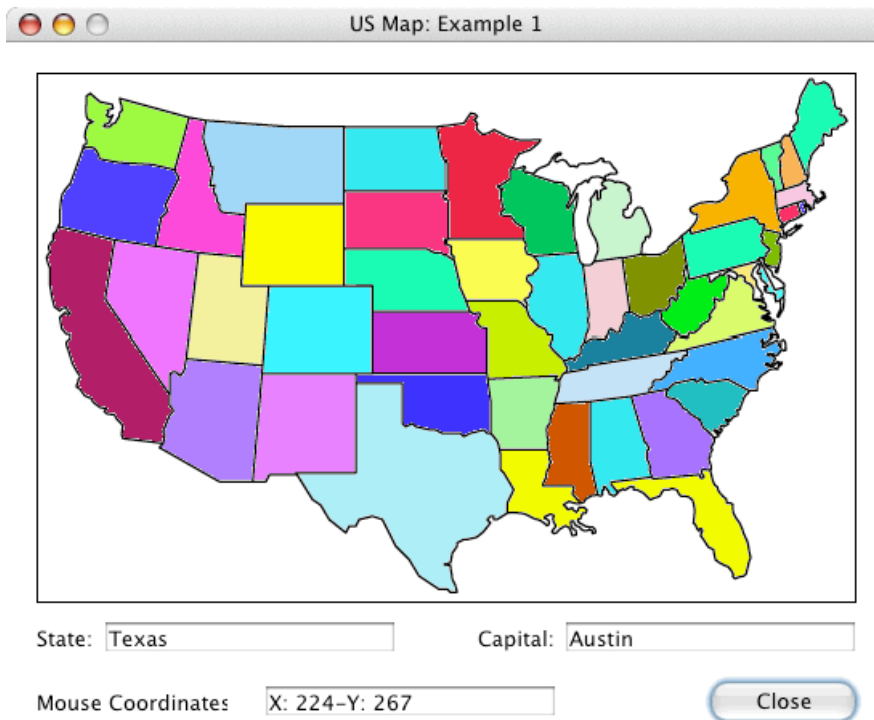
従来の 4th Dimension でロールオーバーのイベントを処理するには、ON EVENT CALL あるいは On Timer イベントのいずれを使用するにしても、かなりのコーディングが必要でした。バージョン 2003 のピクチャボタンは、ロールオーバーの機能が利用できるようになりました。

バージョン 2004 のマウスイベントは、最前面プロセスのウインドウに表示された可視オブジェクトについて発生します。複数プロセスを実行中の場合、背後のプロセスに対してはイベントが発生しませんが、背後のプロセスがフローティングウインドウを表示している場合は別です。したがって、プロセス A のメインウインドウとプロセス B のフローティングウインドウに On Mouse Move イベントを持つオブジェクトが存在する場合、イベントはどちらのプロセスのオブジェクトに対しても発生しますが、両方がメイン (Regular) ウインドウの場合は、最前面のプロセスだけがイベントのトリガを受け取ります。

重なり合った複数のオブジェクトに対して設定されたマウスイベントは、最前面のオブジェクトだけが処理できます。

サンプルデータベース

Example1



メニューから Example1 を選択すると合衆国の地図が表示されます。地図上でマウスポインタを移動すると、州および州都の名前が変動するのが確認できます。

はじめに Create_Mask メソッドがコールされ、マウス座標から州 ID を知るためのマスク情報（座標の配列）が構築されます。次に DIALOG でインタフェースが表示され、3D ボタンである地図にはマウスイベントを処理するオブジェクトイベントが書かれています。

オブジェクトメソッドの中では、CASE 文で 3 種類のマウスイベントを処理しています。

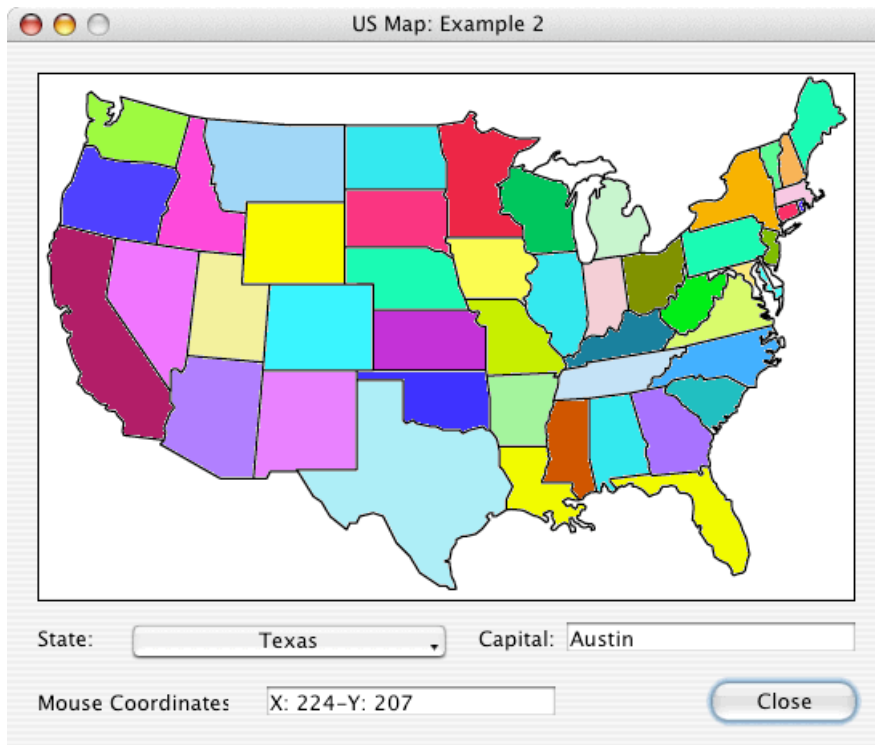
On Mouse Enter は、マウスが地図に侵入したときに州および州都を表わす変数を表示しています。

On Mouse Move イベントは、オブジェクト上をマウスポインタが最低 1 ピクセル移動するごとに発生し、座標とマスク情報を比較して州および州都を表わす変数に値を代入します。On Mouse Move イベントは、可能なときにメソッドをコールします。つまり、処理に時間のかかるメソッドであれば、長い移動に対して少ない回数しか実行されませんが、短いメソッドであれば、同じ移動量に対してより多くコールされます。このイベントは On Timer あるいは On Outside Call イベントと干渉する可能性があるので注意が必要です。

On Mouse Leave は、マウスが地図を離脱したときに州および州都を表わす変数を非表示にしています。

Example2

メニューから Example2 を選択すると合衆国の地図が表示されます。地図上でマウスポインタを移動すると、州および州都の名前が変動するのが確認できますが、今度は地図だけでなく州の名前が 3D ボタン、地図が 3D ピクチャボタンでデザインされています。



州の名前の右下には小さな三角矢印があり、クリックするとポップアップメニューが表示されます。これには On Arrow Clicked が使用されています。以前のバージョンでは、こうしたインタフェースには別オブジェクトおよびコードが必要でしたが、新しい 3D ボタンはこうした仕組みを設定することができます。

3D ピクチャボタンである地図では、州をクリックすると州の情報、州を長くクリックすると州の旗が表示されます。これには On Long Click イベントが使用されています。On Long Click イベントの条件を満たす時間は、システムで設定されたダブルクリックの間隔（2 度のシングルクリックとダブルクリックを区別する間隔）に由来しています。

州の名前をクリックすると州の旗が表示され、州の名前を長くクリックすると州の情報が表示されるので、On Long Click と On Double Clicked の違いが確認できます。

地図をダブルクリック
州の名前をロングクリック



地図をシングルクリック
州の名前をダブルクリック

