

テーマ	VB(VBA)学習をしてみよう				
概要	VB学習を簡単な「加減乗除」のプログラム作成に例をとりながら、Step毎にコードやフォーム作成が学べるようにする。さらに、VBAやVBを利用して操作メニュー・ボタンを作成する足がかりとする。				
ねらい	VBやVBAの基本を学び、シミュレーションの基本に生かす力を身につける。				
関連する主な科目・項目	情報B「VB」や「VBA」を利用したシミュレーション	難易度	易・ [○] 普・難	想定時間数	約2時間
準備するもの	Visual VB4以上,(EXCEL)	作成者	加藤 雅史		

1 学習の展開

(1) 導入

導入VB学習を理解しやすい「加減乗除」の簡単なプログラム作成に例をとりながら、Step毎にコードやフォーム作成が学べるようにして、VB学習の足がかりとしました。慣れてくれば、Step学習のメニューも作成すると見栄えの良い学習メニューができ上がると思います。

(2) 学習活動

VBの学習1 - コード記述の仕方(テキストボックスの使い方)

基本的なVB文法の記述を学ぶ。テキストボックスの言葉を変えるだけで良い。

日常会話の簡単な挨拶をコードを用いて記述する。挨拶の言葉も色々変えて試してみる。

問題

コマンドボタンをクリックするとテキストボックスに「こんにちは」と表示するプログラムを作成しなさい。

答え

```
Private Sub Command1_Click()
    Text1.Text = "こんにちは"
End Sub
```

VBの学習2 - 加算減算フォームの作成(テキストボックスの使い方)

四則演算(加算・減算)のVB文法の記述を学ぶ。演算終了コードも記述する。

四則演算の足し算・引き算をするフォームの作成とコードの記述をする。

問題

数1と数2のテキストボックス中に数字を入力し、「+」ボタンをクリックした場合には、結果ボックス中に加算結果を、「-」ボタンをクリックした場合には、減算結果を表示し、「終了」ボタンをクリックした場合には、プログラム実行を終了するプログラムを作成しなさい。

答え

```
Private Sub cmdKasan_Click()  
    txtKeKka.Text = Val(txtSu1.Text) + Val(txtSu2.Text)  
End Sub  
  
Private Sub cmdGensan_Click()  
    txtKeKka.Text = Val(txtSu1.Text) - Val(txtSu2.Text)  
End Sub  
Private Sub cmdEnd_Click()  
    End  
End Sub
```

V Bの学習3 - 加減乗除フォームの作成 (テキストボックスの使い方)

四則演算の足し算・引き算にかけ算・わり算を追加、フォームの作成とコードの記述をする。

問題

乗算「×」、除算「÷」ボタンをクリックした場合、その結果が表示されるようにするプログラムを作成しなさい。

答え

```
Private Sub cmdKasan_Click()  
    txtKeKka.Text = Val(txtSu1.Text) + Val(txtSu2.Text)  
End Sub  
  
Private Sub cmdGensan_Click()  
    txtKeKka.Text = Val(txtSu1.Text) - Val(txtSu2.Text)  
End Sub  
Private Sub cmdKakezan_Click()  
    txtKeKka.Text = Val(txtSu1.Text) * Val(txtSu2.Text)  
End Sub  
  
Private Sub cmdWarizan_Click()  
    txtKeKka.Text = Val(txtSu1.Text) / Val(txtSu2.Text)  
End Sub  
Private Sub txtSu1_KeyPress(KeyAscii As Integer)  
    If (KeyAscii = 13) Then  
        txtSu2.SetFocus  
    End If  
End Sub  
Private Sub cmdEnd_Click()  
    End  
End Sub
```

V Bの学習4 - 加減乗除テキストボックス移動フォームの作成 (テキストボックスの使い方)

テキストボックスに数値を入力したとき、次のテキストボックスに移動するようにする。

問題

自動的に数2のテキストボックス中にカーソルが移動するプログラムを作成しなさい。

ヒント]txtSu1_KeyPress(KeyAscii As Integer)プロシージャを使う。

判定はif文を使う。

フォーカスを移動させる。

SetFocusメソッドを使う。

(注) エラ - ・メッセ - ジも表示するように、V B 記述に記載する。

答え

```
Private Sub cmdKasan_Click()  
    txtKeKka.Text = Val(txtSu1.Text) + Val(txtSu2.Text)  
End Sub  
  
Private Sub cmdGensan_Click()  
    txtKeKka.Text = Val(txtSu1.Text) - Val(txtSu2.Text)  
End Sub  
Private Sub cmdKakezan_Click()  
    txtKeKka.Text = Val(txtSu1.Text) * Val(txtSu2.Text)  
End Sub  
  
Private Sub cmdWarizan_Click()  
    txtKeKka.Text = Val(txtSu1.Text) / Val(txtSu2.Text)  
End Sub  
Private Sub txtSu1_KeyPress(KeyAscii As Integer)  
    If (KeyAscii = 13) Then  
        txtSu2.SetFocus  
    End If  
End Sub  
Private Sub txtSu2_GotFocus()  
    If (txtSu1.Text = "") Then  
        Ret = MsgBox("数字が入力されていません。", 48, "エラーメッセージ")  
        txtSu1.SetFocus  
    End If  
End Sub  
Private Sub cmdEnd_Click()  
    End  
End Sub
```

V B 学習課題 除算エラ - メッセ - ジ 終了メッセ - ジボックス表示させると完成度が高まります。EXCEL VBA と組み合わせることで、VBA 学習のメニュー - も作れます。ある程度興味が出てきたら、色々チャレンジしていくとおもしろくなっていきます。EXCEL ファイルを添付しますので、V B 学習メニュー - の参考にしてください。このファイルの使用に当たっては、EXCEL と Visual Basic がインストールされている必要があります。VB 演習フォルダの VB 学習メニューをクリックします。有効の有無を確認されますが、OK クリックし起動させます。Step 毎に学習を進められるように右端にボタンが設けてあります。Step 毎の正解プログラムは、36 行目に記載してあります。このプログラムの動作確認は、右上の Step ボタンのクリックで VB 確認ができます。VB が起動し Form モジュールの窓が開くので、メニュー - の実行(R)-開始(S)を続けてクリックすると入力画面窓が現れます。画面上のテキストボックスに数値を入力し、演算子をクリックすると計算をしてくれます。VB を終了させる場合は、閉じるボタンを押して下さい。プログラムを変更した場合は、保存を選んで終了させてください。何もしていなければ、そのまま終わって下さい。

2 参考文献

創りながら学ぶ情報活用技法 情報に関する学習のすすめ方(第2集)p61-63
Windows プログラミング シリーズ Excel97VBA 操縦マニュアル(藤本 壱著 / 新興出版社)

