

情報基礎演習I(プログラミング)

5月25日
水曜5限
江草由佳

egusa-y@tsurumi-u.ac.jp

<http://amazon.slis.tsukuba.ac.jp/~yuka/lecture/2005/basic/>

先週のまとめ

- コメントの書き方
- スクリーンショット(画面ダンプ)の仕方
- テキスト:p.16 VI 4~ HIMANDO3
 - VI.4. 繰り返しデータを入力し計算させ、コメントをつけるプロジェクトの作成
- プロパティ表

今日のお品書き

- 条件判断構造
 - If 条件 Then
 - 条件にあえばやること
 - Else
 - 条件にあわなければやること
 - End If
- レポート課題について

テキストp.16 下段 ~

VI.4. 繰り返しデータを入力し計算させ、コメントをつけるプロジェクトの作成

- テキスト:p.16 VI 4~
- この章では**条件判断構造**の理解を目指す。
- If 条件 Then
 - 条件にあえばやること
- Else
 - 条件にあわなければやること
- End If

テキストp.18 上段 プログラム5

```
Private Sub cmdSTART_Click() '開始ボタンをクリックしたら
    Dim A As Integer '身長の実数を整数型で宣言
    Dim B As Integer '体重の実数を整数型で宣言
    Dim C As Integer '肥満度の実数を整数型で宣言
    If txtSHINCHO.Text = "" Or txtTAIJU.Text = "" Then
        '身長か体重の入力欄が空欄だったら
        txtCOMMENT.Text = "データを入力してください" 'コメントにエラー表示
        Exit Sub 'サブルーチンを抜ける
    End If
    A = txtSHINCHO.Text '身長テキストボックスの値をAに代入
    B = txtTAIJU.Text '体重テキストボックスの値をBに代入
    C = (B - (A - 100) * 0.9) / ((A - 100) * 0.9) * 100 'A(身長)とB(体重)を使って肥満度を計算し、Cに代入
    txtHIMANDO.Text = C 'C(肥満度)を肥満度のテキストボックスに表示
    If C >= 20 Then '肥満度によってコメントを変えて表示
        'もしC(肥満度が)20以上だったら
        txtCOMMENT.Text = "太りすぎには注意しましょう" 'コメント欄に太りすぎに注意と表示
    ElseIf C <= -20 Then 'もし、もしC(肥満度)が-20以下だったら
        txtCOMMENT.Text = "痩せすぎには注意しましょう" 'コメント欄に痩せすぎに注意と表示
    Else 'それ以外だったら
        txtCOMMENT.Text = "あなたは健康です" 'コメント欄に健康ですと表示
    End If
End Sub
```

テキストp.18 上段 プログラム5

```
Private Sub cmdSTART_Click() '開始ボタンをクリックしたら
    Dim A As Integer '身長の実数を整数型で宣言
    Dim B As Integer '体重の実数を整数型で宣言
    Dim C As Integer '肥満度の実数を整数型で宣言
    If txtSHINCHO.Text = "" Or txtTAIJU.Text = "" Then
        '身長か体重の入力欄が空欄だったら
        txtCOMMENT.Text = "データを入力してください" 'コメントにエラー表示
        Exit Sub 'サブルーチンを抜ける
    End If
    A = txtSHINCHO.Text '身長テキストボックスの値をAに代入
    B = txtTAIJU.Text '体重テキストボックスの値をBに代入
    C = (B - (A - 100) * 0.9) / ((A - 100) * 0.9) * 100 'A(身長)とB(体重)を使って肥満度を計算し、Cに代入
    txtHIMANDO.Text = C 'C(肥満度)を肥満度のテキストボックスに表示
    If C >= 20 Then '肥満度によってコメントを変えて表示
        'もしC(肥満度が)20以上だったら
        txtCOMMENT.Text = "太りすぎには注意しましょう" 'コメント欄に太りすぎに注意と表示
    ElseIf C <= -20 Then 'もし、もしC(肥満度)が-20以下だったら
        txtCOMMENT.Text = "痩せすぎには注意しましょう" 'コメント欄に痩せすぎに注意と表示
    Else 'それ以外だったら
        txtCOMMENT.Text = "あなたは健康です" 'コメント欄に健康ですと表示
    End If
End Sub
```

条件判断構造を使って身長か体重の入力欄が空だとエラーを表示する

テキストp.17 下段~ p.18 上段

条件判断構造

- もし〇〇だったら、△△する。というように、場合によって処理をわけるときに使う
- 条件の書き方にはいろいろなものがあるので簡単に紹介する。
- 例

```
If txtSHINCHO.Text="" Then
    txtCOMMENT.Text = "身長が入力されていません"
End If
```

テキストp.17 下段~ p.18 上段

条件判断構造

- 書き方


```
If 条件 Then
    条件にあった場合やること
    この行は複数行あってもよい
End If
```
- 例 もしtxtSHINCHOテキストボックスが空白だったら、txtCOMMENTテキストボックスに「身長が入力されていません」と出力する

```
If txtSHINCHO.Text="" Then
    txtCOMMENT.Text = "身長が入力されていません"
End If
```

テキストp.17 下段~ p.18 上段

条件判断構造

- 書き方


```
If 条件 Then
    条件にあった場合やること
    この行は複数行あってもよい
End If
```
- 条件は複数書ける
 - 条件A or 条件B
 - 条件Aか条件Bどちらかならば
 - 条件A and 条件B
 - 条件Aと条件B両方を満たすならば

条件判断構造

- 例 もしtxtSHINCHOかtxtTAIJUテキストボックスが空白だったら、txtCOMMENTテキストボックスに「データが入力されていません」と出力する

```
If txtSHINCHO.Text="" Or txtTAIJU.Text="" Then
    txtCOMMENT.Text = "データが入力されていません"
End if
```

- 例 もしtxtSHINCHOとtxtTAIJUテキストボックスが空白だったら、txtCOMMENTテキストボックスに「身長と体重が入力されていません」と出力する

```
If txtSHINCHO.Text="" And txtTAIJU.Text="" Then
    txtCOMMENT.Text = "身長と体重が入力されていません"
End if
```

```
Private Sub cmdSTART_Click()
    Dim A As Integer
    Dim B As Integer
    Dim C As Integer
    '開始ボタンをクリックしたら
    '身長の変数を整数型で宣言
    '体重の変数を整数型で宣言
    '肥満度の変数を整数型で宣言
    If txtSHINCHO.Text = "" Or txtTAIJU.Text = "" Then
        '身長か体重の入力欄が空欄だったら
        txtCOMMENT.Text = "データを入力してください" 'コメントにエラー表示
        Exit Sub
    End If
    A = txtSHINCHO.Text
    B = txtTAIJU.Text
    '身長テキストボックスの値をAに代入
    '体重テキストボックスの値をBに代入
    C = (B - (A - 100) * 0.9) / ((A - 100) * 0.9) * 100
    txtHIMANDO.Text = C
    'C(肥満度)を肥満度のテキストボックスに表示
    '肥満度によってコメントを変えて表示
    If C >= 20 Then
        'もしB(肥満度)が20以上、
        txtCOMMENT.Text = "太りすぎには注意しましょう" 'コメント
        '条件判断構造を使って
    ElseIf C <= -20 Then
        'もし、もしC(肥満度が-20以下、
        txtCOMMENT.Text = "やせすぎには注意しましょう" 'コメント
        'それ以外
    Else
        'それ以外
        txtCOMMENT.Text = "あなたは健康です" 'コメント
    End If
End Sub
```

条件判断構造

- 書き方
 - If 条件 Then
 - 条件に合ったときにやること
 - Else
 - 条件にあわなかったときにやること
 - End if

- 例 もしCが20より小さくかつ-20より大きければtxtCOMMENT.Textにあなたは健康ですと表示、そうでなければ体重に気をつけましょうと表示。

```
If C < 20 And C > -20 Then
    txtCOMMENT.Text = "あなたは健康です"
Else
    txtCOMMENT.Text = "体重に気をつけましょう"
End if
```

条件判断構造

- 書き方
 - If 条件A Then
 - 条件Aに合ったときにやること
 - Elseif 条件B Then
 - 条件Aに合わず条件Bに合ったときにやること
 - Else
 - 条件にあわなかったときにやること
 - End if
- 例
 - If C >= 20 Then
 - txtCOMMENT.Text = "ふとりすぎに注意しましょう"
 - Elseif C <= -20 Then
 - txtCOMMENT.Text = "やせすぎに注意しましょう"
 - Else
 - txtCOMMENT.Text = "あなたは健康です"
 - End if

第2回レポート課題(1)

- テキストp.19の問題2をする
 - 次の条件を満たすこと
 - 元金:1,000,000 年数:10年が計算できること
 - データを入力せずに、計算開始ボタンをクリックしたら、「入力されていないデータがあります。元金と年数両方を入力してから計算ボタンをクリックしてください」などのエラーを表示する
 - 作成するプログラムには、プログラムの説明をコメントとして記入しておくこと
- テキストp.20 VII.1節 HYOJIの画面作成をする
 - プロパティの設定まで(p.VII.1.2.4まで)を済ませる

第2回レポート課題(2)

- 締め切り:6/1の授業開始まで
- レポートの体裁が整っていない場合は課題ができたとみなしません
- 表紙をつける
 - 科目名:情報基礎演習I(プログラム)
 - タイトル:第2回レポート課題
 - 提出日:2005年5月25日
 - 学籍番号
 - 名前
 - メールアドレス
- 実行画面の画像をつける
- プロパティ表をつける
- 行番号付プログラムリストをつける(HYOJIはなくてよい)
- 感想、質問、要望などがあれば、つける(任意)
- A4の紙とする
- 左上をホッチキスでとめる

今日のまとめ

- 条件判断構造
 - If 条件 Then
 - 条件にあえばやること
 - Else
 - 条件にあわなければやること
 - End If
- レポート課題について

残り時間

- レポート課題をする
 - 終わった人は今日提出してもよい
 - できた人は友達に教えてあげよう
- 先に進んでもよい
 - いくつかテキストに訂正箇所があるので先に進む場合は私に一言声をかけること
- 次回以降のレポートの予定
 - HYOJI2のプロパティの設定まで(P.27 VII.2.1 ~ VII.2.2)
 - CHOSHAKENSAKUのプロパティの設定まで(P.30 VIII.1. ~ VIII.2.4)
 - SHOMEIKENSAKUのプロパティの設定まで(P.36 IX.1. ~ IX.2.)
 - ここに挙げたのは出すと確定したもの、他にもレポートを出す可能性あり