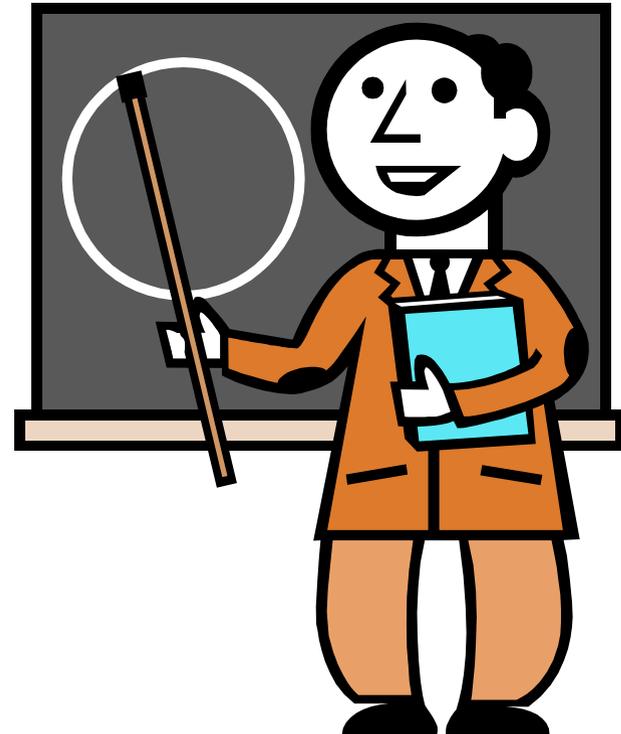


紹介

■講師

- 井戸伸彦(経営学部助教授)
- 岐阜市生まれ、大垣市在住、46歳。

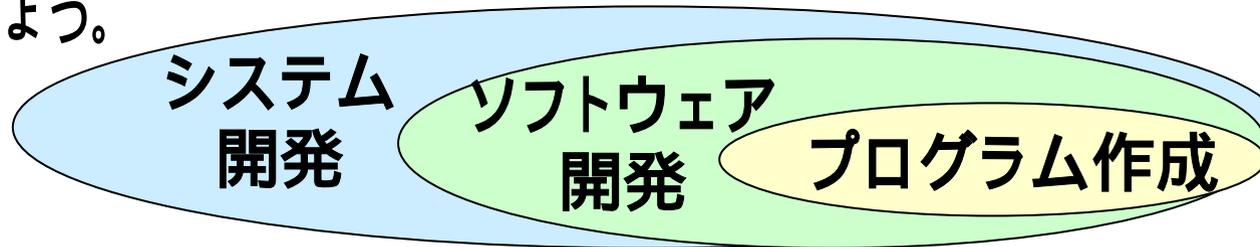
■ハンドアウト参照



(1) 位置付け

■システム開発、ソフトウェア開発

- システムを開発することは、“上手にプログラムを書く”だけではうまくいきません。システム開発全体の中の位置付けを確認しておきましょう。



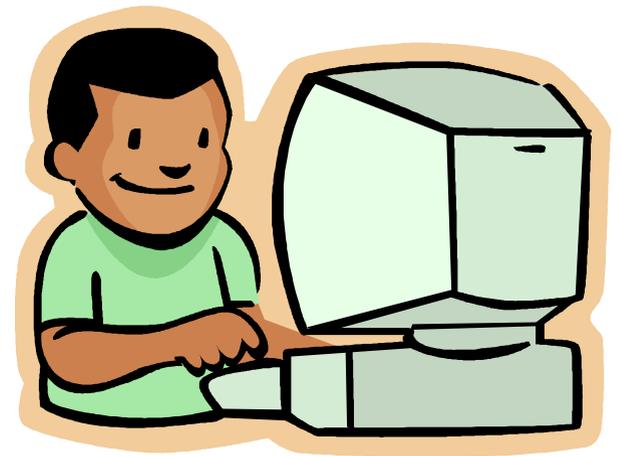
- 本資料では守備範囲外ですが、システム開発の外側を、経済的・政治的・社会的状況が取り巻くこととなります。

■方向性、パラダイム

- “プログラムを上手に書く”ことへのアプローチは、一通りだけではありません。様々なレベルで、様々な考えがあります。

(2) 上手にプログラムを作りたい！

- 前スライド(1)に記したように、情報システム設計について学ぶことは、広範囲に亘ります。
- 受講生の皆さんは、比較的初心者であると想像しますので、トップダウンに全体像から解説を始めると、退屈になってしまうのではないかと思います。
- この授業では、「上手にソフトウェアを作りたい」というところからはじめることにします。



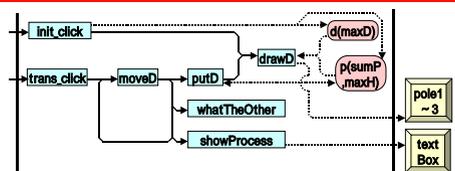
(3) プログラム設計の3要素

■プログラム設計には、次の3つの要素があります。

データ構成：
目的に適った合理的な
データ構成を考える



プログラム構成：
適切なサイズと互いの
関係を持ったプログラムに分割する



凡例: サブルーチン → : サブルーチンの呼び出し
データ ⇨ : データの読み出し・設定

(2) プログラムの実行制御、3種

■ 3つの基本要素

連続:
順次実行する



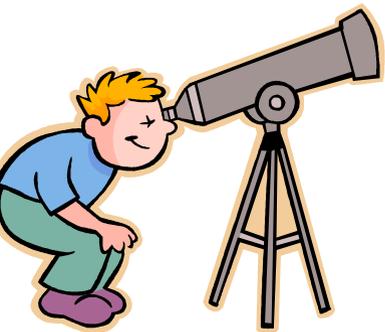
反復:
繰り返し実行する



選択:
2つ以上の道筋に
分岐する。



処理手順：
平明なプログラムを書く



(4) 今回学ぶこと

- 前スライド(3)に記した3つの要素は、互いに関係し合います。特に、この先授業で学ぶオブジェクト指向においては、「データ構成」と「プログラム構成」は、密接に絡み合います。
- 今回から3回の予定で、「構造化プログラミング」について学びます。構造化プログラミングは、前スライド(2)の「処理手順」に属する事柄です。一部、「プログラム構成」についても触れています。
- 次の資料を用います(配布資料です)。
 - 「山のあなたの空遠くー構造化プログラミングー」([http://www.gifu-keizai.ac.jp/ido/manual/system design/structured programming.pdf](http://www.gifu-keizai.ac.jp/ido/manual/system%20design/structured%20programming.pdf))

(2) プログラムの実行制御 2種

■ 3つの基本要素

接続:
順次実行する



反復:
繰り返し実行する



選択:
2つ以上の道筋に
分岐する。



処理手順:
平明なプログラムを書く



(5) Javaの教科書

■次の教科書を推薦します。

- 「改訂2版 Java言語プログラミングレッスン(上)(下)」、結城浩、ソフトバンククリエイティブ、ISBN4 - 7973 - 3221 - 5
- 上記教科書は、Windows環境でプログラムを実行していますが、Unixでもほとんど同じなので、Unixで勉強される方でも問題ありません。