

情報科学演習

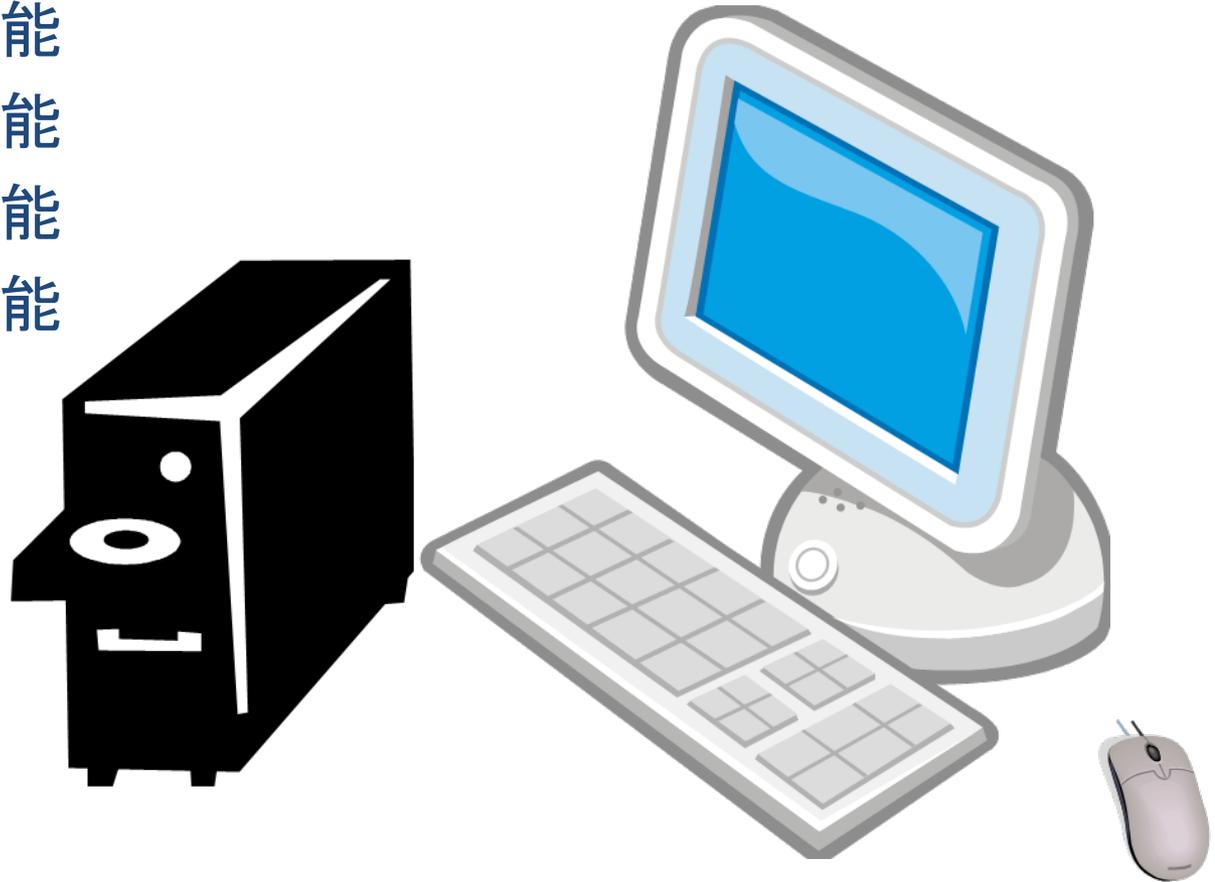
2010年 4月20日 第2講

コンピュータの構成要素

コンピュータの構成要素

コンピュータの5大機能

- (1) 入力機能
- (2) 記憶機能
- (3) 演算機能
- (4) 制御機能
- (5) 出力機能

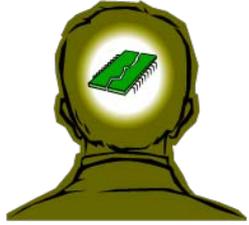


コンピュータの構成要素

(1) 入力機能

データや命令をコンピュータに渡す。操作者の指示を受け取る機能（マウス、キーボード、スキャナー、OCR等）





コンピュータの構成要素

(2) 記憶機能

コンピュータが処理を行う場合、「何をするのか、どうなったのか」など、処理方法を覚えておく必要がある。

人間で言うと脳の記憶装置。



主記憶装置(メモリ)・・・プログラムやデータが処理される前に一時的に保管される場所。

補助記憶装置・・・プログラムやデータが恒久的に保管される場所。それらが使われる場合、補助記憶装置から主記憶装置に転送される。



外部記憶装置・・・コンピュータの外



コンピュータの構成要素

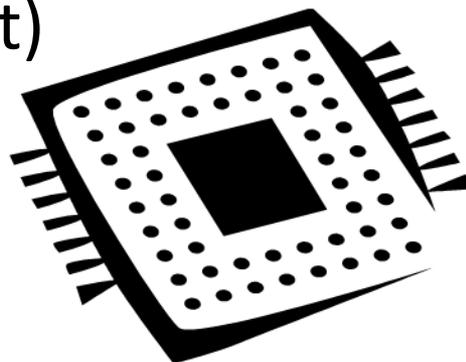


(3) 演算機能

処理すべきデータを使って、指示通りの演算を行う機能。登録された命令のみを実行する。(四則演算や大小判断などの数百種類)

人間で言うと頭脳の判断する部分。

コンピュータではCPU (中央処理装置 Central Processing Unit)

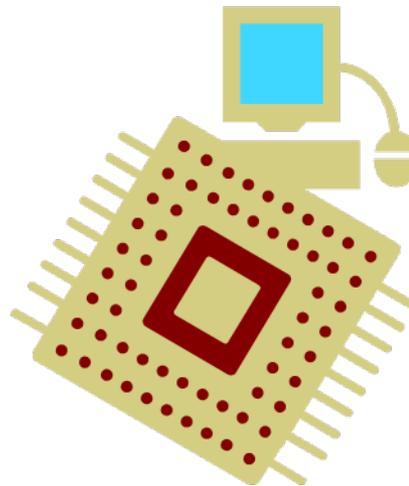


コンピュータの構成要素



(4) 制御機能

コンピュータの各装置の機能が正常に動作するように、司令塔の役割を果たす機能。他の4機能(入力・記憶・演算・出力)が連携し同期を保つことを制御する。

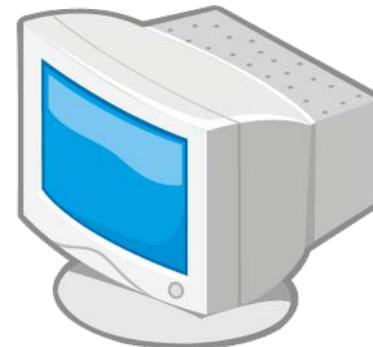


コンピュータの構成要素



(5) 出力機能

コンピュータ内で処理された結果を、人間が理解できる形式に変換して表示、出力する機能。人間に例えると、口、手、目などである。



3-3-2

5大機能と処理手順

