

情報処理概論

コンピュータの基本原理

・ハードウェア

IBM PC/AT互換機(DOS/V機、以下PC)

・ソフトウェア

プログラム(コンピュータに対する命令の列)

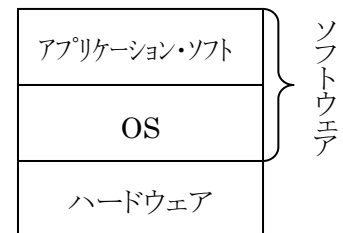
データを含めることも

・コンピュータはプログラムに書かれている命令を一つ一つ順に処理しているだけ。

・ハードウェアがソフトウェアに命令する？

アプリケーション・ソフトとオペレーティング・システム(OS)

コンピュータはプログラムに従って動作すると言ったが、ワープロや表計算といったソフトウェア(アプリケーション・ソフト)を直接ハードウェア上で動かすのではなく、まず、基本ソフト(オペレーティング・システム、OS)が動作し、その上でアプリケーション・ソフトを動かすという使い方をする。



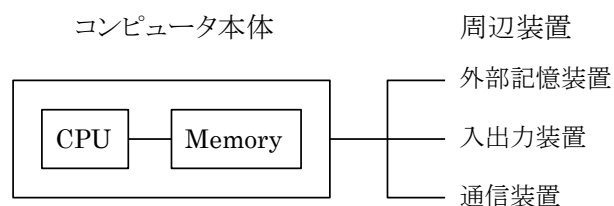
我々が利用するOS:Windows

OSの役割

ハードウェアという資源をより有効、効率的に活用するためのもの

例:複数のアプリを同時に利用できるのは、OSが資源配分を管理しているから

コンピュータ(ハードウェア)の基本構成




•CPU(Central Processing Unit、中央処理装置)

•Memory(内部メモリ、内部記憶装置、主記憶、1次記憶)

•コンピュータの処理は、基本的にはCPUと内部メモリが行っている。
このことから、CPUと内部メモリを合わせてコンピュータ本体という。

•コンピュータは、コンピュータ本体に、外部記憶装置、入出力装置、通信装置といった
様々な装置を接続したコンピュータ・システムとして利用

•入出力装置: モニタ、キーボード、マウス、プリンタ等
•通信装置: ネットワークに接続するための装置



説明省略

コンピュータ処理における問題点

•コンピュータ本体で処理した結果は、一時的に保存されるだけ(アプリを終了すると消えてしまう)

⇒ 情報を保存しておくためには外部記憶装置に入れておく

代表的な外部記憶装置

ハードディスクドライブ(HDD)、SSD(半導体ディスクorドライブ)、
中心的な役割(データプログラムを日常的に保存)

CD、DVD、Blu-ray Disc、USB(フラッシュ)メモリ、SDメモ리카ードなど
補助的な役割(データの保管や持ち運び用)

この講義ではUSBメモリを利用

- 自分のPCを使うだけならば内蔵されているHDDでよいが、大学での利用も考えると
USBメモリにデータを入れておくと便利
- 外部記憶装置の環境を統一しておくという意味も
- テキスト第1章の最後に簡単な説明
- 来週以降、利用することになるので購入しておくこと
(何でも良い、使い回しも可)