

コンピュータの基礎

2006年度司書教諭講習
第1回
2006年 8月11日(金) 1時限目

1

contents

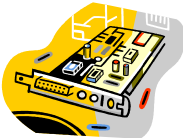
1. コンピュータの構成
2. コンピュータの処理手順
3. 命令

2

コンピュータの構成



入出力装置



中央処理装置



記憶装置

コンピュータ

3

コンピュータの処理手順

1. 命令



2. 実行

4

命令

動作 + データ

5

動作

1. +
2. -
3. 大小の比較

6

データ

1. 場所

- 絶対番地
- 相対番地

7

命令の形式

1. 番地A1のデータをレジスターに入れなさい
2. 番地B2のデータをレジスターに入れなさい
3. レジスター内の2つのデータを足し合わせなさい
4. レジスターの結果を番地C1に入れなさい

8

かけ算と足し算

$$\begin{array}{ll} 5+6 = & 1 \times 2 = \\ 32+64 = & 3 \times 4 = \\ 36+126 = & 5 \times 100 = \end{array}$$

9

データの構成

1. 固定長
 - データの量にかかわらず一定のファイルの大きさをもつデータ
2. 可変長
 - データの量に応じてファイルの大きさが変化するデータ

10

固定長

No	姓	名	姓読み	名読み	性別	年齢
2	鈴木	太郎	suzuki	taro	M	13
2	青山	孝	aoyama	takashi	M	46
3	望月	希美	mochizuki	nozomi	F	23
4	沢入	尚子	sawairi	hisako	F	28
5	神	正子	jin	masako	F	52

データ量

11

マクロ

複数の命令を一つにまとめた命令

12

プログラム

1. 機械語
 - 数字
2. アセンブラ
 - 英語, 数字
3. インタープリタ
4. コンパイラー