

・
・
・
・
・
・
・
・
・

プログラミング入門



学籍番号順に着席のこと
001～056までは741教室へ
057～110までは743教室へ

・
・
・
・
・
・
・
・
・

プログラミング入門



講師：木村 誠聰

TA : 多田啓一, 藤原慎矢, 山岸一郎, 若林靖英

•
•
•

Index

- プログラミング入門の目標
- 連絡事項・ガイダンス
- 授業の進め方
- 小テスト
- プログラムとC言語について

⋮
⋮
⋮

プログラミング入門の目標

- 現在多くのソフトウェアはC言語で記述されている。本講義ではC言語による基本的なプログラミングを通して、アルゴリズムの基本とプログラミング技法を修得する。



・
・
・

履修条件

- ・ 情報リテラシーの単位を取得していること
- ・ Windows XP の操作に慣れていること
- ・ テキストエディタの操作がわかること
 - わからない時は情報リテラシーの教科書に書いてあるので復習すること

テキストエディタは「秀丸」を使う

-
-
-

授業予定

- 1 授業概要
- 2 プログラムの作成から実行まで (教科書 1.1 ~ 1.6, 2.1)
- 3 変数と標準入出力 (教科書 3.1 ~ 3.2, 2.2, 2.4, 6.4)
- 4 演算子 (教科書 4.1 ~ 4.9)
- 5 制御文, 条件判断と分岐 (教科書 5.1 ~ 5.2, 5.6 ~ 5.7)
- 6 繰り返し処理 (教科書 5.3 ~ 5.5, 5.8)
- 7 配列と文字列 (教科書 3.3 ~ 3.4)
- 8 2次元配列 (教科書 3.3)
- 9 関数 (教科書 7.1 ~ 7.3)
- 10 関数 (教科書 7.4)
- 11 構造体 (教科書 9.1)
- 12 ファイルの入出力 (教科書 12.1 ~ 12.3)
- 13 プログラミング評価

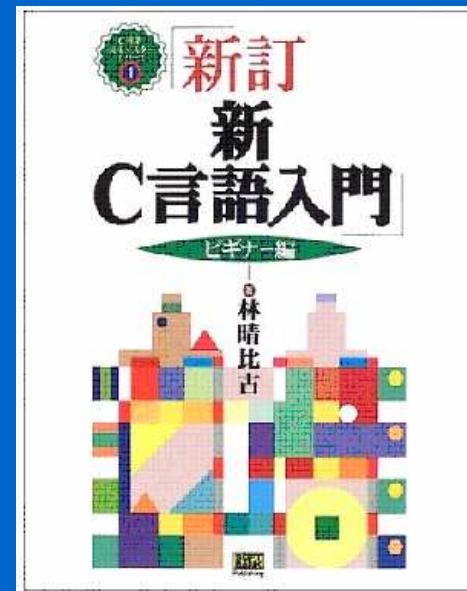


•
•
•

教科書，参考書

– 教科書

- 「新訂 新C言語入門ビギナー編」林 晴比古 著
ソフトバンクパブリッシング (¥1900 + 税)



•
•
•

教科書，参考書

– 教科書

- 「新訂 新C言語入門ビギナー編」林 晴比古 著
ソフトバンクパブリッシング (¥1900 + 税)

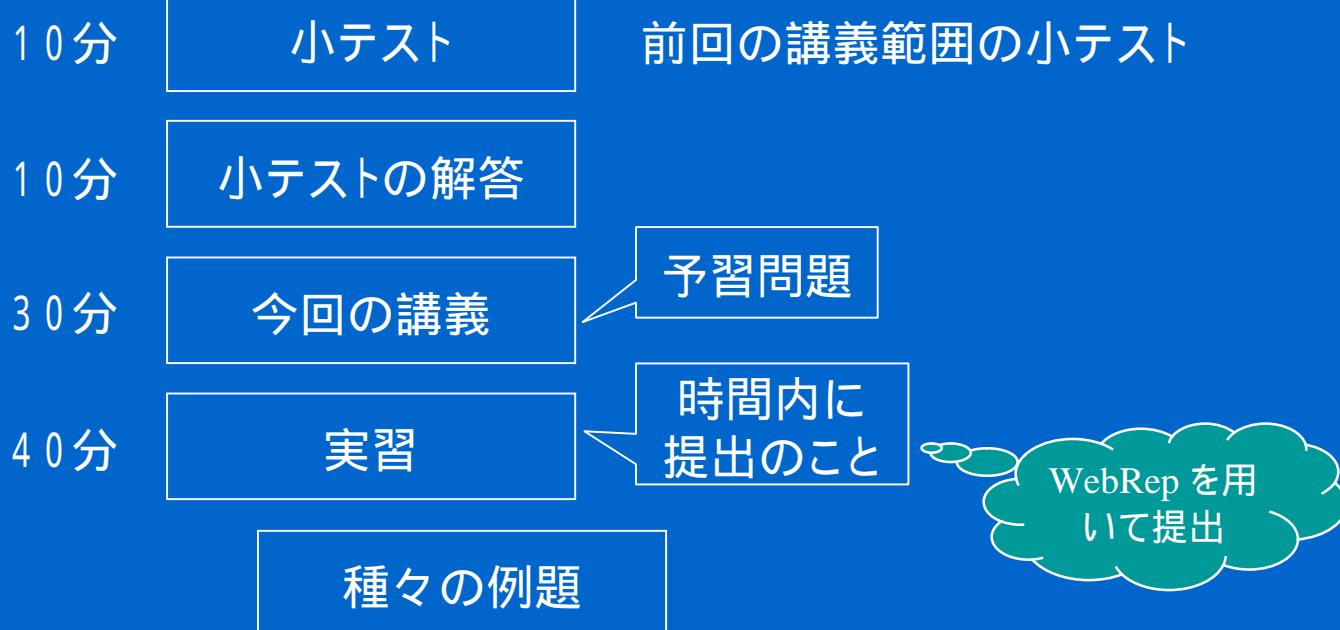
– 参考書

- 「プログラミング言語C」B.W.カーニハン, D.M.リッチャー 著
共立出版
- 「はじめてのC」棕田 實 著
技術評論社



・
・
・

授業の進め方



単位認定は毎回の小テスト、プログラム、期末試験等の結果を鑑みる。
なおプログラムにはプログラミング評価試験を含む

•
•
•

Index

- ・プログラミング入門の目標
- ・連絡事項・ガイダンス
- ・授業の進め方
- ・小テスト
- ・プログラムとC言語について

範囲は情報リテラシー

•
•
•

Index

- プログラミング入門の目標
- 連絡事項・ガイダンス
- 授業の進め方
- 小テスト : 解答
- プログラムとC言語について

•
•
•

Programming

- **Introduction to Programming**
 - Hardware and Software
 - History & Technology
 - about Programming Language
 - UNIX and C language
 - Programming and Compile
 - The feature of the C language
- **about this Class**

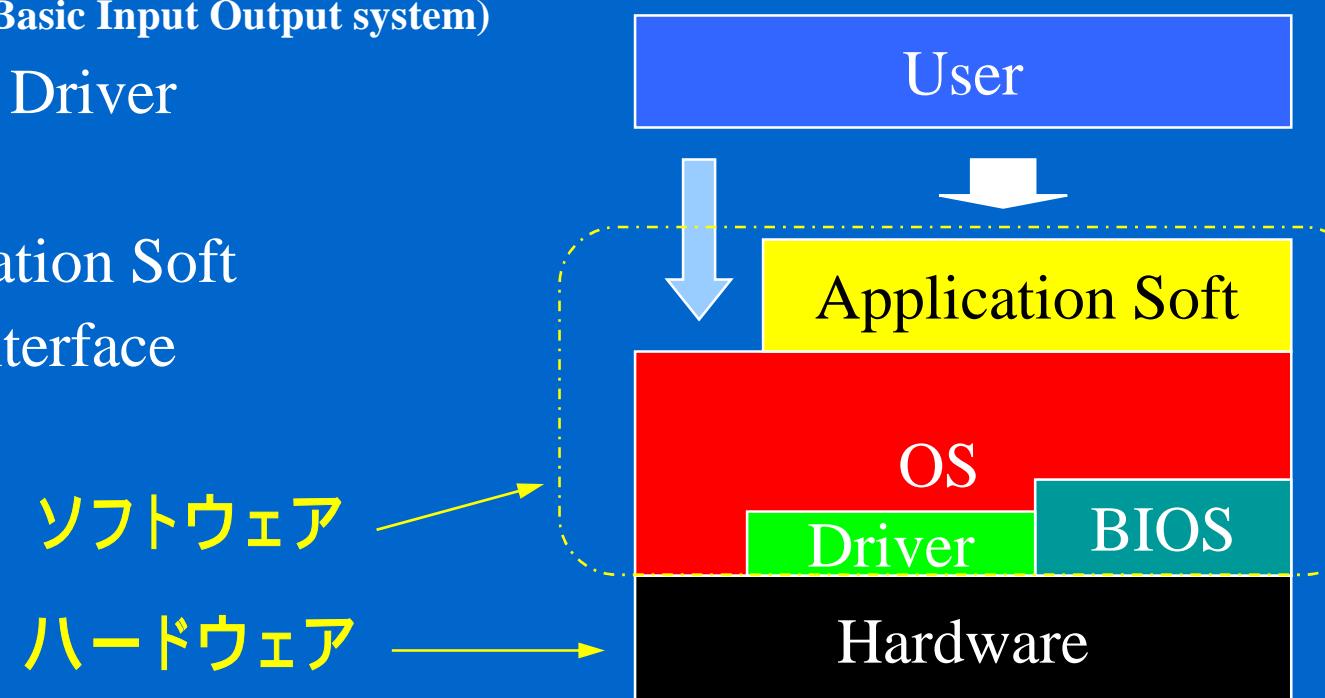
•

•

•

Hardware and Software

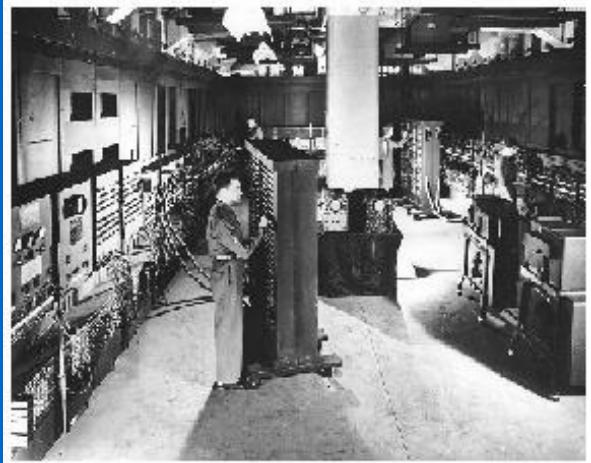
- Hardware
- BIOS (Basic Input Output system)
- Device Driver
- OS
- Application Soft
- User Interface



：

：

History & Technology

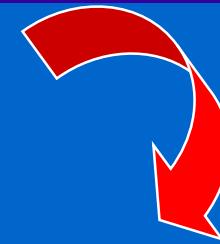


軍事目的 大砲の弾道計算

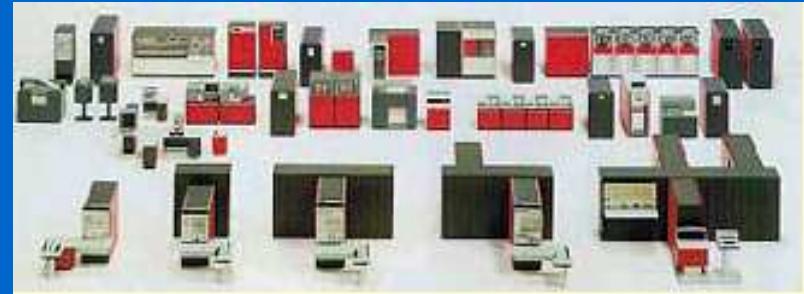
ENIAC 1946年頃



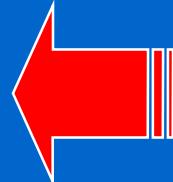
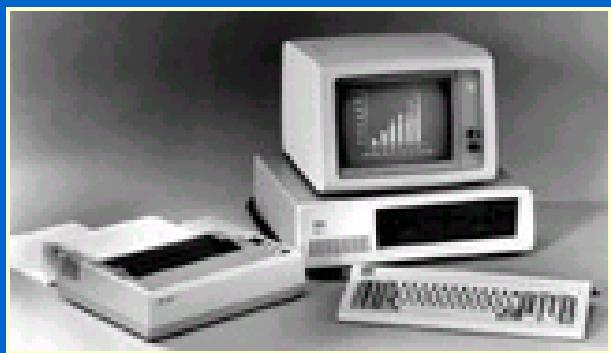
真空管



1950年代～1960年代
汎用コンピュータ



1970年代後半
パソコンの出現



マイクロプロセッサ

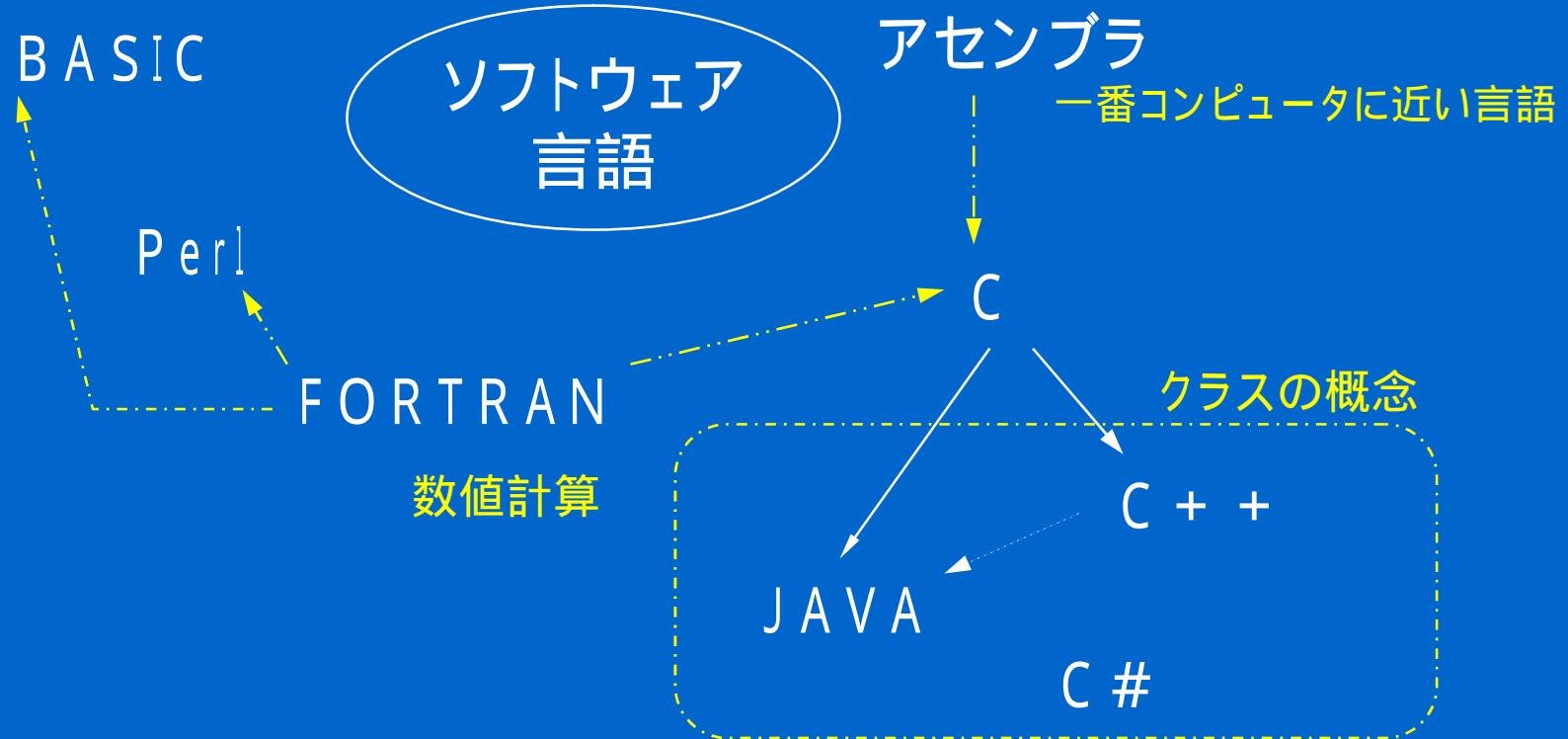
プログラム内蔵型コンピュータ
(ノイマン型)

•

•

•

about Programming Language



•
•
•

UNIX and C Language

- 1969
 - AT&T Bell Lab.
 - DEV PDP7 File System
- 1973
 - Kernel : Language C
- Today
 - Unix is transplanted for more computers.
 - Solaris, FreeBSD, Linux

•

•

•

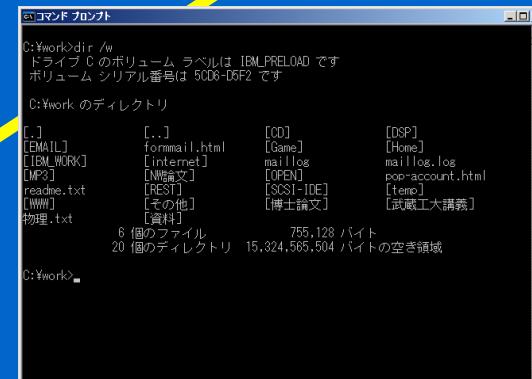
Programming and Compile



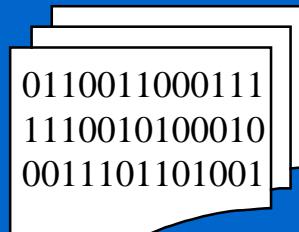
プログラム作成

```
void main( void )
{
    printf("C Programming");
}
```

C言語ソースファイル
(ソースプログラム)



コンパイル(翻訳)



機械語
(実行形式)



実行

•
•
•

The feature of the C language

- 関数を基本とした集合体
- ハードウェアに近い命令を持つ
- データ構造の多様性(構造体, 共用体)
- 変数エリアを柔軟かつ動的に管理できる
 - 自動変数(必要時のみ記憶領域を占有)
 - ポインタ
- 自由な書式で記述できる



-
-
-

授業予定

- 1 授業概要
- 2 プログラムの作成から実行まで (教科書 1.1 ~ 1.6, 2.1)
- 3 変数と標準入出力 (教科書 3.1 ~ 3.2, 2.2, 2.4, 6.4)
- 4 演算子 (教科書 4.1 ~ 4.9)
- 5 制御文, 条件判断と分岐 (教科書 5.1 ~ 5.2, 5.6 ~ 5.7)
- 6 繰り返し処理 (教科書 5.3 ~ 5.5, 5.8)
- 7 配列と文字列 (教科書 3.3 ~ 3.4)
- 8 2次元配列 (教科書 3.3)
- 9 関数 (教科書 7.1 ~ 7.3)
- 10 関数 (教科書 7.4)
- 11 構造体 (教科書 9.1)
- 12 ファイルの入出力 (教科書 12.1 ~ 12.3)
- 13 プログラミング評価



・
・
・

C言語のプログラム経験がある人

- ・ 基本情報処理技術者を持っている人
 - プログラム言語をCで受けた人のみ
- ・ C言語のプログラムの作成経験がある人
- ・ これらの方はこの授業終了後に講師のところまで来てください。



-
-
-

Programming

– 教科書

- 「新訂 新C言語入門ビギナー編」林 晴比古 著
ソフトバンクパブリッシング (¥1900 + 税)
- 1章と2章を予め予習しておくこと！！
- 来週の小テストは1章および2.1から出題します

– 次回の教室

741 および 743

学籍番号順に着席のこと、毎回 741 と 743 を入れ替えます。

– プログラミング入門の授業の HomePage

- URL

<http://www.sp.ee.musashi-tech.ac.jp/tk/class/>

