



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 誠聡

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

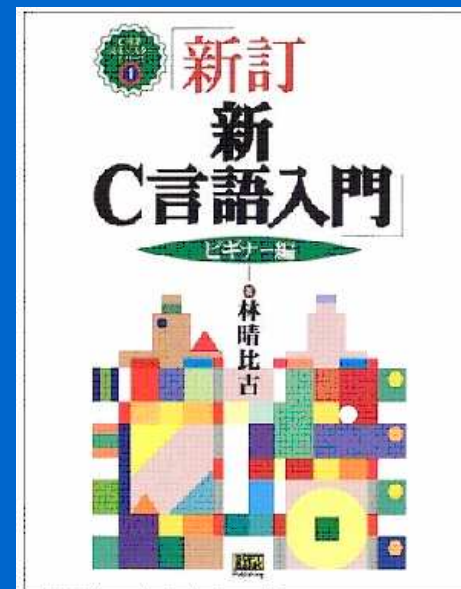
- 1 授業概要
- 2 プログラムの作成から実行まで (教科書 1.1 ~ 1.6, 2.1)
- 3 変数と標準入出力 (教科書 3.1 ~ 3.2, 2.2, 2.4, 6.4)
- 4 演算子 (教科書 4.1 ~ 4.9)
- 5 制御文, 条件判断と分岐 (教科書 5.1 ~ 5.2, 5.6 ~ 5.7)
- 6 繰り返し処理 (教科書 5.3 ~ 5.5, 5.8)
- 7 配列と文字列 (教科書 3.3 ~ 3.4)
- 8 2次元配列 (教科書 3.3)
- 9 関数 (教科書 7.1 ~ 7.3)
- 10 関数 (教科書 7.4)
- 11 構造体 (教科書 9.1)
-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

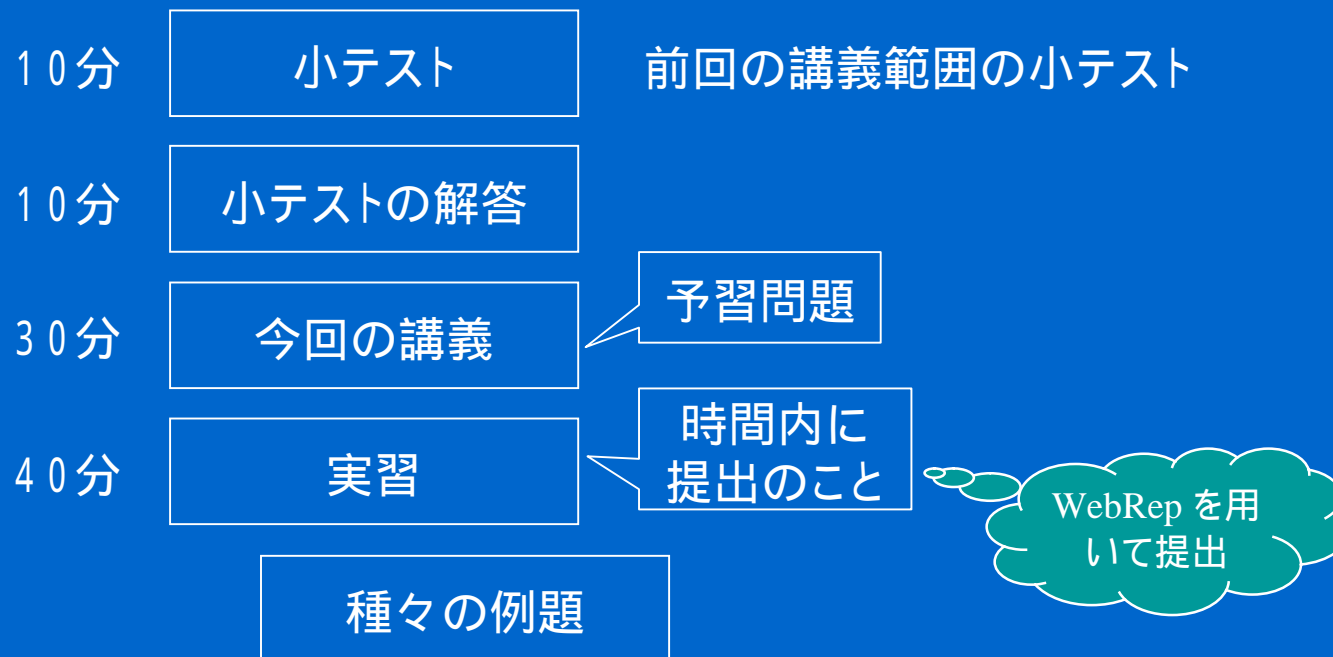
－ 教科書

- 「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 

範囲は情報リテラシー
- プログラムとC言語について

-
-
-

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

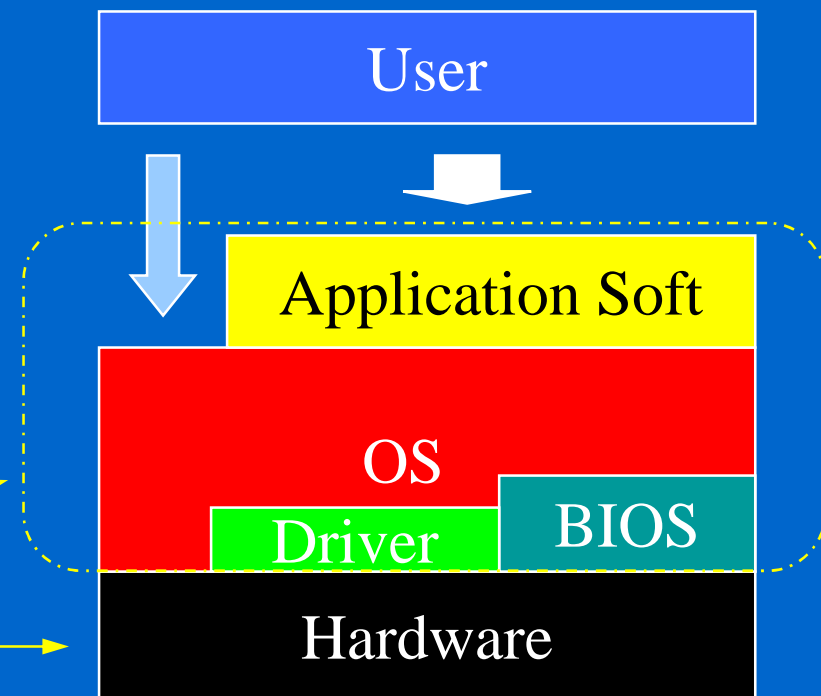
- **Introduction to Programming**
 - Hardware and Software
 - History & Technology
 - about Programming Language
 - UNIX and C language
 - Programming and Compile
 - The feature of the C language
- **about this Class**

Hardware and Software

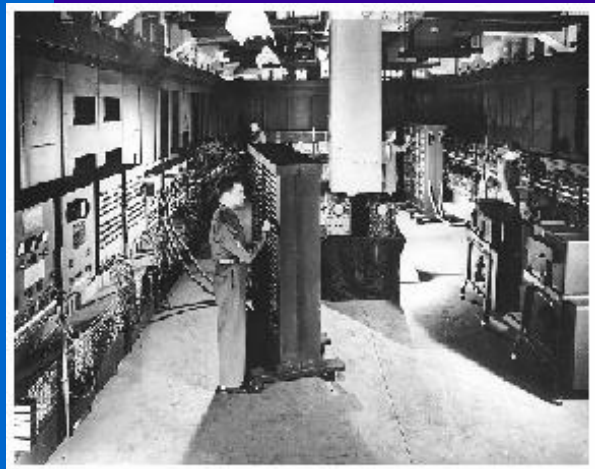
- Hardware
- BIOS (Basic Input Output system)
- Device Driver
- OS
- Application Soft
- User Interface

ソフトウェア

ハードウェア



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
パーソナルコンピュータの出現



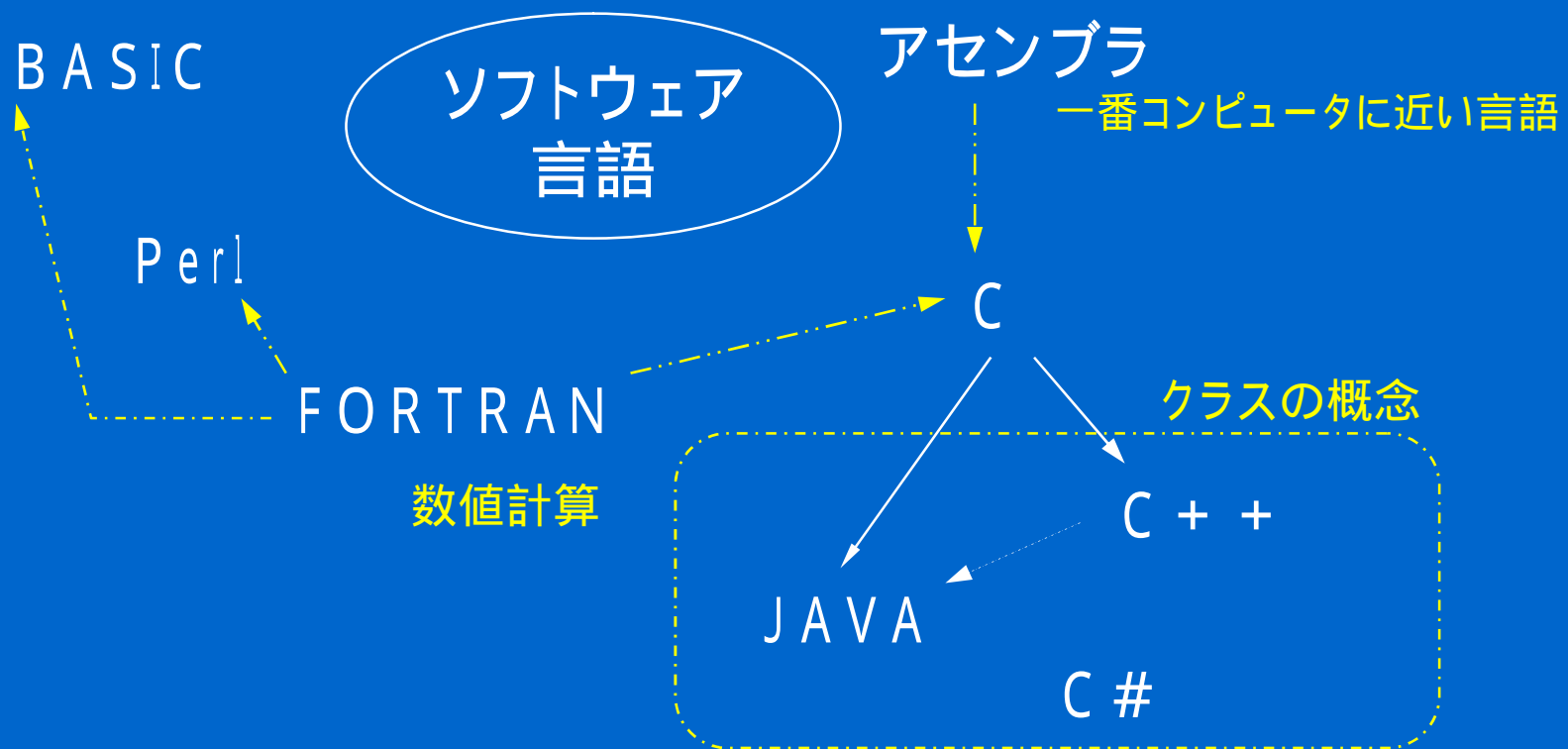
マイクロプロセッサ



プログラム内蔵型コンピュータ
(ノイマン型)

プログラミング入門 (第1回)

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

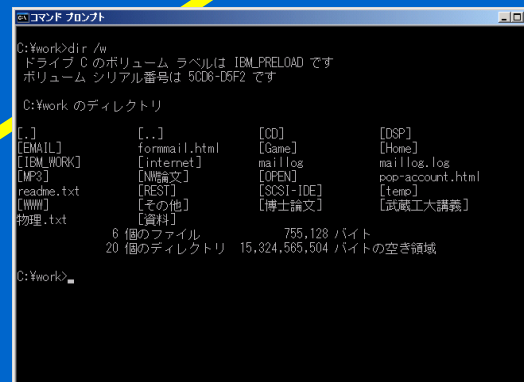
01100110001111
1110010100010
0011101101001

機械語
(実行形式)

実行

```
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)



•
•
•

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/>