

科 目 名
応用Cプログラミング演習 Applied C Programming and Its Exercise

2年 前期 2単位 選択

西 宏 之

概 要

応用Cプログラミング演習では、プログラミング演習Ⅰ、Ⅱに続き、C言語による高度なかつ、実践的な応用技法を習得する。特に、工学的分野、情報処理分野で用いられる基本的アルゴリズムを対象に、構造体やポインタを駆使し、複数の関数からなるプログラムを開発できる能力を身につける。また、ファイル操作方法についても、テキストファイル、バイナリーファイル両者について読み書きの手法を修得する。

目 標

- 1) 高度なC言語プログラミング技法を理解する。
- 2) 実践的な問題に対するプログラミング能力を身につける。
- 3) アルゴリズムに関する基本的な考え方を理解する。

授業計画

テ ー マ	内 容
① 関数 その1	メインと関数との関係、引数の扱い方を理解する
② 関数 その2	値渡しとアドレス渡しの各特徴と使い方を理解する
③ 構造体Ⅰ	データ構造、カプセル化、struct 文の使い方を理解する
④ 構造体Ⅱ	構造体の意義、union 文を理解する
⑤ 記憶クラス	静的変数、変数の有効範囲、auto 変数を理解する
⑥ ポインタその1	C言語最大の特徴の一つのポインタを理解する
⑦ ポインタその2	ポインタ渡しに関数を理解する
⑧ 文字列操作その1	文字列操作ライブラリ関数を理解する
⑨ 文字列操作その2	文字列操作ライブラリ関数を使いこなす
⑩ ファイル操作その1	テキストファイルを読み込む
⑪ ファイル操作その2	テキストファイルを書き込む
⑫ ファイル操作その3	バイナリーファイルを読み込む
⑬ ファイル操作その4	バイナリーファイルを書き込む
⑭ 総復習	試験に向けて全学習内容を復習する
⑮ 試験	

授業方法

パソコンを用いた演習形式で授業を進める。

教 材

教科書は使用しない。配布資料、プロジェクターにより講義する。

学習到達度の評価

- ① 関数、構造体、ポインタ、ファイル操作、文字列操作の習得状況をレポート提出により、各100点満点で評価
- ② 全レポート課題の得点の平均点と試験の得点（100点満点）の得点の平均点が60点以上を合格とし、満たなければ不合格とする。

履修上の注意

疑問点は講義前、中、後を問わず必ず質問して解決すること。

メールによる質問も可（nishi@cis.sojo-u.ac.jp）