

ソフトウェア概論 A/B

-- Othello [2] --

数学科 栗野 俊一

2012/12/14 ソフトウェア概

伝言

私語は慎むように !!

□ 教室に入ったら

- 直に **Note-PC** の電源を入れておく

- ▶ Network に接続し、当日の資料に目を通す

- ▶ skype に Login する

- ▶ Windows Update をしておこう

□ やる気のある方へ

- 今日の資料は、すでに上っています

- ▶ どんどん、先に進んでかまいません

今後の予定 (本日 ~ 試験日)

□ スケジュール(後ろから..)

○ 2013/01/18 (ソフトウェア概論講義最終日)

▶ 試験日

○ 2013/01/11 (講義最終前週)

▶ 模擬試験日

○ 2012/12/21 (次回)

▶ 通常講義

○ 2012/12/14 (本日)

▶ 通常講義 (Othello [1])

前回(2012/12/07)の復習

□ 講義

○ プログラム作成のライフサイクル

- ▶ 仕様：プログラムの機能を「自然言語」で記述したもの
- ▶ 設計：機能を実現するための手段の選択
- ▶ プログラミング：プログラミング言語を利用してプログラムを作成する事
- ▶ テスト：プログラムが仕様を満たしているかを確認
- ▶ 保守：完成した後の次のステップ

○ プログラム作成のための手順を学ぶ

□ 実習

○ オセロのプログラム

本日の課題 (2012/12/14)

□ 今週 (2012/12/14) の課題

○ 課題 1:

- ▶ ファイル名 : 20121207-1-YYYY.c (YYYY は学生番号)
- ▶ 内容 : 自分なりのプログラムの拡張
- ▶ ファイル形式 : テキストファイル(C 言語プログラムファイル)

□ 先週(2012/12/07)の課題

○ なし

本日の予定

□ 講義

- オセロプログラムを作成する [2]
 - ▶ オセロプログラムの「拡張の仕方」の説明
- ライブラリの利用法について学ぶ

□ 演習

- `othello.exe` を拡張してみる

ライブラリとは

□ C 言語に於ける「プログラム」とは

○ 関数の集まり

- ▶ main 関数から様々な「関数を呼び出す」事でプログラムが動く
- ▶ cf. 「Hello, World」: main から printf 関数を呼び出す

□ C 言語に於ける「プログラミング」とは

○ 様々な機能を持つ「関数を作成する」事 (関数定義)

- ▶ 新しい関数を作成するには、他の関数を組み合わせればよい

□ ライブラリとは

○ 予め作成された関数で、汎用性があり、色々な場面で利用可能な物

- ▶ cf. 標準ライブラリ : printf/scanf..

○ 特定の分野を対象に覚まざる機能を持つ関数を集めた物

- ▶ cf. 数学ライブラリ : sin/cos

ライブラリの利用法

□ ライブラリの利用法

○ 標準ライブラリの場合

▶ 特に指定しなくても利用可能 (cf. printf)

○ 汎用ライブラリの場合

▶ ヘッダーファイルの利用 + リンクオプションが必要 (cf. math.h / -lm)

□ 非標準なライブラリの利用

○ ライブラリの入手 (Download) が必要

□ ライブラリ利用したプログラミング

○ 基本は他のライブラリと同じ

▶ ライブラリを利用するための初期化と後始末が必要な場合がある