

ソフトウェア概論 A/B

-- Hello, World 再び --

数学科 栗野 俊一

2012/06/01 ソフトウェア概

伝言

私語は慎むように !!

□ 色々なお知らせについて

- 栗野の Web Page に注意する事

<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~kurino>

□ 廊下側の一列は遅刻者専用です(早く来た人は座らない)

□ 講義開始前にすませておくこと

- PC の電源を入れる / ネットワークに接続しておくこと

▶ 今日の資料に目を通しておくこと

□ 講義前の注意

- 講義前は、栗野は準備で忙しいので TA を捕まえてください

□ 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

前回までの復習 (1)

□ Hello, World

- C 言語で記述された、単純だが完全に動くサンプル

- ▶ このプログラムを変更して新しいプログラムを作る

□ C 言語のコンパイルのしかた

- cc コマンドによるコンパイルとリンク

- make によるコンパイル・リンクの自動化

- リンクの意味

- ▶ ライブラリ(巨人の肩)を利用する (cf. printf, MIDI, Turtle ..)

前回までの復習 (2)

□ プログラムの成り立ち

○ main 関数が必要

▶ ブレース(「{」と「}」) の間に命令を書く

□ 命令列

○ 命令(関数呼び出し)の並びで動作を記述

▶ 命令は基本上から下に、その順に実行される

□ 関数

○ 命令列に関数名を付られる

▶ 関数呼び出しで、その命令列を呼び出せる (何度でも..)

□ 関数の引数

○ 命令の一部を「変数」にできる

▶ 関数呼び出しの時に「変数」の値が指定できる

前回までの復習 (3)

□ 条件分岐

- if 文で、引数の値によって命令が選択できる

- ▷ if (条件) { 条件成立時 } else { 条件不成立時 }

□ 再帰呼び出し

- 関数の定義に自分自身を呼び出す事ができる

- ▷ if 文との組み合わせが必須

- 再帰呼び出しを利用する事により同じ事を何度も実行できる

- ▷ 「無限」もできてしまう (つまり、終わらない..)

お知らせ

- 本日の予定
 - Hello, World 再び
 - miku を歩かせる
- 本日の目標
 - 演習
 - ▶ miku を歩かせる
 - ▶ 課題の提出

前回の課題 (2012/06/18)

□ 前回 (2012/05/25) の課題

○ 前回(2012/05/18) の課題をする

- ▶ ファイル名の日付は 20120518 となる事に注意
- ▶ 既に提出済の方はそのままよい

○ 課題 1:

- ▶ ファイル名 : 20120518-1-XXXX.c (XXXX は学生番号)
- ▶ 内容 : 渦巻模様 (10 辺) の絵を Turtle Graphics で書なさい
- ▶ 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)
- ▶ 再帰呼び出しを利用する

本日の課題 (2012/06/01)

□ 本日 (2012/06/01) の課題

○ 課題 1:

- ▶ ファイル名 : 20120601-1-XXXX.c (XXXX は学生番号)
- ▶ 内容 : miku を画面の右から左に向かって歩かせる
- ▶ 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)

演習 : miku を歩かせる

□ [準備]

- 20120601.zip をダウンロード

 - ▶ ファイルが大きいので時間がかかる

- 展開する

 - ▶ 「update」というフォルダの中に以下の三つのフォルダができる

 - ▶ 20120601, include, obj

- 出て来た上記の三つのフォルダを「ワークフォルダ(c:/usr/c)」に移動する

□ [確認]

- cd 20120601/miku とする

- make とする

- smple-20120601 とする

 - ▶ miku が左から右に歩けば OK

課題：miku を歩かせる

□ [課題の準備]

- 作業は 20120601/miku で行う

 - ▶ 次のコマンドで、ファイルを作成 (QQQQ は自分の番号)

 - copy sample-20120601.c 20120601-1-QQQQ.c

□ [課題]

- 20120601-1-QQQQ.c を編集する

- make

- 20120601-1-QQQQ とすると実行される

- 上手く言ったら、20120601-1-QQQQ.c を提出する