

# ソフトウェア概論 A/B

-- メモリモデルとポインター (2) --

数学科 栗野 俊一 / 渡辺 俊一

# 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>

### □ 講義開始前に済ませておく事

- PC の電源を入れる
- ネットワークに接続しておく事
- 今日の資料に目を通しておく事

### □ 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

### □ 本日の CST Portal の出席パスワード : 20141212

- 出席は成績に影響しませんが、折角の機能なので、使いましょう

# 今後の予定

---

## □ 今後の予定(後ろから)

○ 2015/01/23 (講義最終日)

▶ 試験を行う

○ 2015/01/16 (講義最終日)

▶ 模擬試験を行う

○ 2015/01/09

▶ 月曜授業日 (ソフトウェア概論はない)

○ 2015/01/02, 2014/12/26

▶ 冬期休暇期間中 : この講義はない

○ 2014/12/19

▶ 通常講義 : 落穂拾い

○ 2014/12/02 (本日)

▶ メモリモデルとポインター(2)

# 前回 (2014/12/05) の復習

---

## □ 前回 (2014/12/05) の復習

### ○ 講義 (メモリモデルとポインター)

▶ メモリモデルとは？

▶ char 型変数とメモリモデル

### ○ C 言語

▶ アドレス演算子(&)と間接演算子(\*)

# お知らせ

---

## □ 本日の予定

### ○ 講義 (メモリモデルとポインター [2])

- ▶ 一般の型の変数とメモリモデル
- ▶ ポインター型 (sizeof 演算子)
- ▶ 配列とポインター
- ▶ 構造体とポインター (ポインター演算子)

### ○ 引数とスタック

- ▶ 加変長引数

### ○ printf/scanf

## □ 演習

### ○ 課題の提出

# 前回 (2014/12/05) の課題

---

## □ 前回 (2014/12/05) の課題

### ○ 課題 1:

- ▶ ファイル名 : 20141205-1-QQQQ.c (QQQQ は学生番号)
- ▶ 内容 : メモリ操作での和
- ▶ 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)

### ○ 課題 2:

- ▶ ファイル名 : 20141205-2-QQQQ.c (QQQQ は学生番号)
- ▶ 内容 : アドレスを利用した間接参照
- ▶ 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)

# 本日の課題 (2014/12/12)

---

## □ 本日 (2014/12/12) の課題

### ○ 課題 1:

- ▶ ファイル名 : 20141212-1-QQQQ.c (QQQQ は学生番号)
- ▶ 内容 : ポインターを利用して、整数変数の値を正值にする
- ▶ 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)

### ○ 課題 2:

- ▶ ファイル名 : 20141212-2-QQQQ.c (QQQQ は学生番号)
- ▶ 内容 : ポインター演算子を利用して構造体を操作
- ▶ 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)

### ○ 課題 3:

- ▶ ファイル名 : 20141212-3-QQQQ.c (QQQQ は学生番号)
- ▶ 内容 : Point2D 型に対応した myprintf を拡張して作る
- ▶ 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)

# ポインター演算子 ( -> )

---

- 構造体へのポインターを使った要素の参照
  - 間接演算子(\*)と、メンバー参照演算子(.)の組み合わせになる
    - ▷ 優先順位が問題になる (「.」の方が優先)
    - ▷ 例 : Point2D \*ptr の場合 (\*ptr).x と記述する
- ポインター演算子 ( -> )
  - 構造体へのポインターを使った要素の参照を一挙に行う
    - ▷ 例 : Point2D \*ptr の場合 ptr -> x と記述する