情報システム科学実習II
(1) 概要

担当: 山口和紀 ·増原英彦

(http://www.graco.c.u-tokyo.ac.jp/~masuhara/paradigm99/)

1999年10月13日

1 場所 ·形式

- 場所: 情報教育棟中演習室I
- 形式: レジュメ + 説明 + 課題(メールで提出)

2 演習の目標

Scheme言語を用いて、関数型プログラミングとオブジェクト指向プログラミングを実習する。特に、抽象化 ·モジュール化 ·デザインパターンなどの重要なプログラミング技法や、高階関数 ·構造データ ·継承などの基本的な概念を習得する。

3 スケジュール

1. 概要説明
2. 変数 ·関数による抽象化
3. 再帰によるくり返し
4. 高階関数 ·関数クロージャ
5. データの構造化
6. インターフェイスとプログラムのモジュール化
7. オブジェクトと状態(クラス)

8. データと手続きの一体化 (総称関数・メソッド)
9. 継承
10. デザインパターン

参考文献

[1] Harold Abelson and Gerald Jay Sussman. *Structure and Interpretation of Computer Programs.* MIT Press, Cambridge, MA, second edition, 1996.

[2] William Clinger and Jonathan Rees. Revised^4 report on the algorithmic language Scheme. *ACM Lisp Pointers*, IV, July-September 1991.