

#11
動的メモリ割当て
実習・課題内容
2022 年度 / プログラミング及び実習 III

角川裕次

龍谷大学 先端理工学部

課題・実習の提出先: manaba 「レポート」

manaba「レポート」の今回の提出先へ提出のこと

注意

- ファイル名は指定の通りにすること
- ファイル形式は指定の通りにすること
- 守られていない場合は採点しない場合がある
(採点作業の軽減への協力を宜しく)

実習・課題: 提出物のファイル形式に関する一般的注意

C 言語ソースコード (プログラムコード)

- ファイル形式: C ソースファイル (.c; ファイルそのもの)
- (不可: スクリーンショット画像や Word に流し込んだものなど)

実行結果スクリーンショット画像

- ファイル形式: 画像ファイル形式 (.jpeg や .png など)
- スクリーンショット取得ツールを使用のこと.
- (不可: デジカメによるディスプレイ撮影画像)

考察文章: プログラム及び実行結果に対する説明と考察

- ファイル形式: テキストファイル (.txt)
- 指定文字数以上の「説明と考察」を書くこと.
- 講義で学んだ C 言語の機能とからめて説明
- (不可: Word や PDF など)
- (不可: ソースコードの「朗読」. 「朗読」は説明や考察でない)

実習

実習 A

今回の講義スライドの `avr.c` (Sum and Average)
の理解・入力・実行・動作確認

ただしファイル名は `j11a.c` として下さい (提出用)

提出物: 以下のファイル名で提出のこと

- `j11a.c` (C 言語ソースコード)
- `j11a` (実行結果スクリーンショット; ファイル拡張子は適宜)
- `j11a.txt` (説明と考察 300 文字以上),

課題

(教科書にはありません)

2次元平面上の n 点の位置が (直交座標系で) 与えられる.

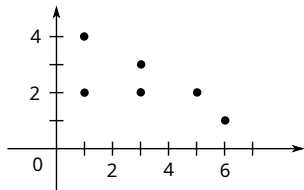
2点間の距離の最大値を求め表示せよ.

- 点の数 n はキーボードより入力
- n 個の点の座標値は順次キーボードより入力
- 2点間の距離が最大となる2点の座標を, 距離とともに表示
- 座標値は実数値
- 座標値を記憶する配列は動的に割り当て (malloc 関数を使用)

課題 (説明のつづき)

表示は同等であれば別形式でも良い

```
$ ./k11a
データ数 n : 6
点0の座標 x y : 1 2
点1の座標 x y : 1 4
点2の座標 x y : 3 2
点3の座標 x y : 3 3
点4の座標 x y : 5 2
点5の座標 x y : 6 1
2点間の最大距離=5.830952
(1.000000,4.000000) <-> (6.000000,1.000000)
```



提出物: 以下のファイル名で提出のこと

- k11a.c (C 言語ソースコード)
- k11a (実行結果スクリーンショット; ファイル拡張子は適宜)
- k11a.txt (説明と考察 400 文字以上),

おわり