

セメスタ課題に関する注意: (他の課題とは違って) セメスタ課題では、作成したプログラムに関するレポートも提出しなければいけません。このレポートには、(実験のレポートのように) 目的、原理、考察を書かなければいけません。また、実験のレポートではあまり書くことがないかもしれませんが、作成物 (プログラム) の使用法も書かなければいけません。(man コマンドで表示されるものを参考にするといいいでしょう。)

セメスタ課題 I(ソート) TS1

(2005/05/19(Thu.))

TS1-1:ソート (ソース)

(本提出期限 2005/06/09(Thu.)17:40、再提出期限 2005/06/23(Thu.)14:30)

提出ファイル:Makefile, ソースファイル (mysort.c), 入力ファイル (mysort.in), 出力ファイル (mysort.out)

実数値データを小さい順に並び換えるプログラムを作成せよ。最大で 1000 個分の実数値データまでを扱えるようにすること。

入力は、データ数 (整数) とその個数分の実数値データを標準入力から行なう。出力は、実数値データを小さい順に標準出力に行なう。

実行例 1

```
~/TS1/1$ ./mysort
データ数?
5
5 個の数値を入力して下さい。
10.4
2.3
-4.3
7.1
6.0

小さい順に出力します。
-4.30
2.30
6.00
7.10
10.40
~/TS1/1$
```

実行例 2

```
~/TS1/1$ ./mysort
データ数?
2000
1000 個までしか扱えません。
~/TS1/1$
```

実行例 3

```
~/TS1/1$ ./mysort < mysort.in
データ数?
5 個の数値を入力して下さい。

小さい順に出力します。
-4.30
 2.30
 6.00
 7.10
10.40
~/TS1/1$
```

なお、教科書の p.136-137 の演習問題 14.6,14.7 に、バブルソート、シェイカーソートのアルゴリズムが書いてあるので、参考にとするとよい。より詳しい説明は、情報処理技術者試験用の教科書や、アルゴリズムの教科書を参照のこと。

TS1-2:ソート (レポート)

(本提出期限 2005/06/09(Thu.)17:40、再提出期限 2005/06/23(Thu.)14:30)

提出ファイル:レポート (mysort.txt、テキストファイル)

課題 TS1-1 のプログラムの原理、使用法を説明する文書を作成せよ。レポートは、「セメスタ課題のレポートの書き方」を参考にすると良い。レポートは A4 のレポート用紙を用いて作成するか、テキストファイルとして作成する。なお、テキストファイルを電子的に提出する場合は以下のように行なう。

```
~/TS1/2$submit TS1 2 mysort.txt
```