



情報工学演習 I 演習課題 (C++演習2)

課題（1）

- ▶ 以下の仕様を満たすプログラムを作れ
 - ▶ 以下の仕様を満たすクラスを持つ
 - ▶ 人の名前を記憶することができる
 - ▶ 数学、理科、英語の点数を記憶することができる
 - ▶ 3教科の点数の平均を計算して返す関数がある
 - ▶ テキストデータ“[kadai-1_score.txt](#)”をプログラム内で読み込み、上記のクラスを用いて3人分のデータ（名前、3教科の点数）を登録する。
([.txtファイルはポータル上で配布](#))
 - ▶ 全員分の情報を読み込んだ後、一人ずつ名前と平均点を表示する

データメンバはprivateで宣言し、クラス外から直接操作しない

課題 (2)

- ▶ 以下の仕様を満たすプログラムを作れ
 - ▶ 以下の仕様を満たすクラスを持つ
 - ▶ 2次元の座標を保持することができる
 - ▶ 座標の初期値はオブジェクト作成時に与える
 - ▶ 現在位置を返す関数を持つ
 - ▶ 呼び出されると上下左右にそれぞれ移動する関数を持つ
 - データメンバはprivateで宣言し、クラス外から直接操作しない
- ▶ プログラムの実行後、キーボードで上下左右に移動する命令 (up, down, left, right) を入力されたら、上記クラスの関数を呼び出して、移動させることができる
- ▶ 同様に、現在位置を照会する命令 (show) を与えたときは、現在位置を返すことができる

課題（2） 続き

- ▶ 以下の仕様を満たすプログラムを作れ
 - ▶ 想定外の命令にも対応する
 - ▶ “quit”でプログラムを終了するまで動作し続ける

想定する動作：

```
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): show
The current position is (0, 0)
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): up
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): up
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): show
The current position is (0, 2)
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): right
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): right
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): show
The current position is (2, 2)
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): down
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): left
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): show
The current position is (1, 1)
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): exit
Invalid command.
Enter a command (up, down, left, right, show or quit): quit
Quit program.
> []
```