

# プログラミング演習II 端末室第5回レポート課題

課題1 標準入力から入力して2つの複素数に対して和、積を順に行い、それぞれの結果を表示するプログラムを作成しなさい。ただし、講義資料に掲載されている関数 `addComplex` と `mulComplex` を使うこと。

(ヒント) 関数を呼び出す記述は以下のように構造体の代入をすればよい。

```
c = addComplex(a, b);
```

課題2 Family name、Given name、Number からなる個人データを構造体を用いてプログラム内に格納し、次のように表示するプログラムを作成せよ。

(表示例)

Family name	Given name	Number
YOSHIWARA	MAYUKO	1383725638
HOSHINO	RIKO	1033268164
TOKUTA	YOUSUKE	1039995482
ICHIKI	SHUNNJI	1331104675
OOTAKI	HIKARI	1525827198

ただし、Family name、Given name は `char` 型、Number は `long` 型とする。構造体型配列の要素数は固定にして、次のように代入する(ここでは `typedef` で `MEMBER` 型を定義している)。

課題3 ファイルから個人データを読み込み(個人データ数は任意) 課題2の表示例のように表示するプログラムを作成せよ。課題2のように構造体型配列を使い、構造体のメンバーを直接参照する。ただし、1行に1名分の Number、Family name、Given name をスペースで区切り保存したファイルを用意した場合(ただし、Family name、Given name、Number の各データともスペースが入っていないと仮定しなければならない)、`fscanf` は次のように記述すれば良いが、関数の引数において参照渡ししなければならないことに注意すること。

```
fscanf(fp, "%s %s %ld", mymember[i].fname, mymember[i].gname, &mymember[i].number)
```

ファイルは、引数で指定できるようにすること。ファイルの保存されている個人データのうち、プログラムが期待している数以上の個人データは無視するようにして良い(for 文と while 文どちらを使うのが良いでしょう?)。