

課題1 (データ型と入出力)の解答例

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void main(void)
{
    char name[20],BMD;
    long bango;
    int gakunen,nen,gatsu,hi,i;
    float shiyoryo;
    FILE *fp;                                /* ファイルポインタの宣言 */

    fp=fopen( "angofile", "a"); /* ファイルポインタfpを使ってファイルを追加書込用にオープン */
    if( fp == NULL) {          /* お決まりのエラー処理 */
        printf("ファイルをオープンできません。 %n");
        exit(1);
    }

    while(1){ /* コンソールからの入力: 学籍番号 名前 学年 年 月 日 使用量[g] */

        /* コンソールからの入力 : EOFか9999が入力されるまで, 学籍番号を入力 */
        if( scanf("%ld",&bango) == EOF || bango==9999 ) break;

        /* コンソールからの入力 (続き) */
        scanf("%s %c%1d %d %d %d %f",name,&BMD,&gakunen,&nen,&gatsu,&hi ,
            &shiyoryo);
        i=0; /* アルファベットの暗号化 */
        while(name[i]){
            name[i]++; i++;
        }
        BMD++;
        /* fpで示されるファイルへの出力: 学籍番号 名前 学年 年 月 日 使用量 */
        fprintf( fp, "%08ld%s %c%1d%4d%02d%02d%07.2f\n",bango,name,BMD,gakunen,
            nen,gatsu,hi,shiyoryo);
    }
    fclose(fp); /* fpで示されるファイルをクローズ */
}
```

<< 入力例 >>

```
00110000 Takakura_Yoko X1 2001 8 1 33.3
00110001 Shirai_Hiroaki X1 2001 9 16 45.3
00110002 Katoh_Mitsutoshi M2 2001 10 5 70.5
00110003 Takashiba_Wataru M2 2001 10 26 25.0
9999
```

<< 暗号化されたデータ(出力ファイルの中身)>>

```
00110000Ublblvsb`Zplp Y1200108010033.30
00110001Tijsbj`Ijspblj Y1200109160045.30
00110002Lbupi`Njutvuptij N2200110050070.50
00110003Ublbtijcb`Xbubsv N2200110260025.00
```

課題2 (データ型と入出力) の解答例

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
void main(void)
{
    char name[20],BMD;
    long bango;
    int gakunen,nen,gatsu,hi,i;
    float shiyoryo,zanryo=1000.0;
    FILE *fp; /* ファイルポインタの宣言 */

    fp=fopen("angofile","r"); /* ファイルポインタfpを使ってファイルを読み込み用にオープン */
    if( fp==NULL){ /* お決まりのエラー処理 */
        printf("ファイルがオープンできません。✕");
        exit(1);
    }
    printf(" 名 前          学籍番号 学年   年 月 日  使用量[g] 残量[g]✕");

    while(1){ /* ファイルfpから入力: 学籍番号 名前 学年 年 月 日 使用量[g] */

        /* ファイルfpから入力: データが終るまで(EOFがくるまで), 学籍番号を入力 */
        if( fscanf(fp,"%8ld",&bango) == EOF ) break;
        /* ファイルfpから入力 (続き) */
        fscanf( fp, "%s %c%1d%4d%2d%2d%7f", name,&BMD,&gakunen,
            &nen,&gatsu,&hi,&shiyoryo);
        i=0; /* アルファベットの解読 */
        while(name[i]){
            name[i]--; i++;
        }
        BMD--;
        zanryo -=shiyoryo; /* 残量の計算 */
        /* コンソールへの出力: 名前 学籍番号 学年 年 月 日 使用量[g] */
        printf("%-20s %08ld %c%1d %4d年%2d月%2d日 %7.2f %7.2f ✕",
            name,bango,BMD,gakunen,nen,gatsu,hi,shiyoryo,zanryo);
    }
    fclose(fp); /* fpで示されるファイルをクローズ */
}
```

<< 暗号化されたデータ (入力ファイルの中身)>>

```
00110000Ublblvsb`ZpIp Y1200108010033.30
00110001Tijjsbj`ljspblj Y1200109160045.30
00110002Lbupi`Njutvuptij N2200110050070.50
00110003Ublbtijcb`Xbubsv N2200110260025.00
```

<< 解読されたデータの出力表示例 >>

名 前	学籍番号	学年	年 月 日	使用量[g]	残量[g]
Takakura_Yoko	00110000	X1	2001年 8月 1日	33.30	966.70
Shirai_Hiroaki	00110001	X1	2001年 9月16日	45.30	921.40
KatoH_Mitsutoshi	00110002	M2	2001年10月 5日	70.50	850.90
Takashiba_Wataru	00110003	M2	2001年10月26日	25.00	825.90