

第 3 回課題 T03

(簡単なデータの入出力：教科書第 5 章、2008/5/1(木))

基本問題

T03-1:プロフィール

(本提出期限 2008/5/1(木)17:40、再提出期限 2008/5/15/(木)14:30)

提出物: Makefile、ソースファイル (profile.c)、入力ファイル (profile.in)、出力ファイル (profile.out)

年齢、身長、体重を標準入力から受け取り、それらを日本語版と英語版で標準出力へ出力するプログラムを作成せよ。ただし、年齢、身長、体重はそれぞれ 1 回しか入力させないこと。日本語版でも数値は半角表示にすること。年齢は 0 以上の整数、身長と体重は 0.0 以上の実数を扱えるようにせよ。なお、入力の値自体は、自由に決めてかまわない。

実行例 1:

```
b09b0xx@tyy:~/T03/1/$ ./profile
年齢は？
19
身長は？
175.3
体重は？
67.2

日本語版
年齢:19 才
身長:175.300000 センチメートル
体重:67.200000 キログラム

English
age:19 [years]
height:175.300000 [cm]
weight:67.200000 [kg]
b09b0xx@tyy:~/T03/1/$
```

実行例 2:

```
b09b0xx@tyy:~/T03/1/$ ./profile < profile.in
```

年齢は？

身長は？

体重は？

日本語版

年齢:19 才

身長:175.300000 センチメートル

体重:67.200000 キログラム

English

age:19 [years]

height:175.300000 [cm]

weight:67.200000 [kg]

b09b0xx@tyy:~/T03/1/\$

応用問題

T03-2:太陽系惑星データ表示

(本提出期限 2008/5/8(木)14:30、再提出期限 2008/5/15(木)14:30)

提出物: Makefile、ソースファイル (planet.c)、入力ファイル (planet.in)、出力ファイル (planet.out)

太陽系の惑星に関するデータを標準入力から受けとり、日本語版と英語版で適切に整形して標準出力へ出力するプログラムを作成せよ。入力は、各惑星ごとに、軌道半径、赤道半径、衛星数の順に標準入力から1度だけ与えられる。軌道半径は0.0以上100.0未満の実数、赤道半径は0.0以上100,000未満の実数、衛星数は0以上100未満の整数とする。出力では、実行例のように小数点や桁数をそろえて標準出力に出力せよ。軌道半径は小数点以下4桁まで、赤道半径は小数点以下1桁まで出力せよ。

なお、太陽系惑星データを/home/student/submit/T03/2/planet.in というファイルに用意したので、コピーして利用できる。

実行例:

```
b09b0xx@tyy:~/T03/2/$ ./planet < planet.in
太陽系のデータを入力して下さい
太陽系の惑星
名前  軌道半径 [天文単位]      赤道半径 [km]      衛星数 [個]
水星          0.3871              2440.0              0
金星          0.7233              6052.0              0
地球          1.0000              6378.0              1
火星          1.5237              3397.0              2
木星          5.2067              71492.0             49
土星          9.5549              60268.0             52
天王星       19.2184              25559.0             27
海王星       30.1104              24764.0             13
Planes of solar system
name  Orbit Radii[AU]    Equatorial Radii[km]  Satellites
Mercury    0.3871            2440.0                0
Venus     0.7233            6052.0                0
Earth     1.0000            6378.0                1
Mars      1.5237            3397.0                2
Jupiter   5.2067            71492.0               49
Saturn    9.5549            60268.0               52
Uranus    19.2184           25559.0               27
Neptune   30.1104           24764.0               13
b09b0xx@tyy:~/T03/2/$
```