



知能情報工学演習I 第8回(後半第2回) 課題の回答

岩村雅一

masa@cs.osakafu-u.ac.jp

前回の課題

■ 課題1

- 身長, 体重からBMIを計算するプログラムを作りなさい。BMI値の計算式は以下のものである。
 - $\text{BMI値} = \text{体重(kg)} / (\text{身長(m)} * \text{身長(m)})$
- ただし、身長と体重は適当でよい。

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

```
int main(void) {
```

```
    float l, m;
```

```
    l=2.18;
```

```
    m=160;
```

```
    printf("崔洪万のBMI = %f\n",  
           m/(l*l) );
```

```
    return 0;
```

```
}
```



前回の課題

- 課題2

- 考え中...

前回の課題

■ 課題3

- 四捨五入しなさい。たとえば、小数を扱える変数a, bを用意し、a=4.4とb=4.5を代入した後、aとbをそれぞれ四捨五入するとどうなるかを示しなさい。
- ヒント1: 小数を扱う変数を整数を扱う変数にキャストすると、小数点以下の値を切り捨てます。
- ヒント2: 3.9の小数点以下を切り捨てると3になるが、(3.9+0.1)の小数点以下を切り捨てると4になる。

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

```
int main(void) {
```

```
float a, b;
```

```
a=4.4;
```

```
b=4.5;
```

```
printf("%fの四捨五入は%d¥n", a, (int)(a+0.5));
```

```
printf("%fの四捨五入は%d¥n", b, (int)(b+0.5));
```

```
return(0);
```

```
}
```



実際にあった間違い(課題1)

- 身長を単位をcmで計算
- LaTeXのコマンドでくくってある。
(コンパイル不可。先週も結構いた。)
 - `\documentclass{jarticle}`
 - `\begin{document}`
 - `\begin{verbatim}`
 - `#include<stdio.h>`
 - ...



実際にあった間違い(課題3)

- 四捨五入の結果を事前にわかっているのに、繰り上がる時のみ0.5を足している。
 - `printf("aを四捨五入すると%d¥n", (int)a);`
`printf("bを四捨五入すると%d¥n", (int)(b+0.5));`
- 代入してはいけない場所で代入をしている
(コンパイル不可)
 - `printf("aの四捨五入の値=%d¥n", (int)a=a+0.5);`



その他

- char型を使う人が多い。
 - 間違いではない。でも、実は、intを使うのが一番効率的。