

第2章

数値の入力と変数

scanfと変数をやります

以下のプログラムを実行してみよう

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int x;

    x = 3;

    printf("xの値は%dです\n", x);

    return 0;
}
```

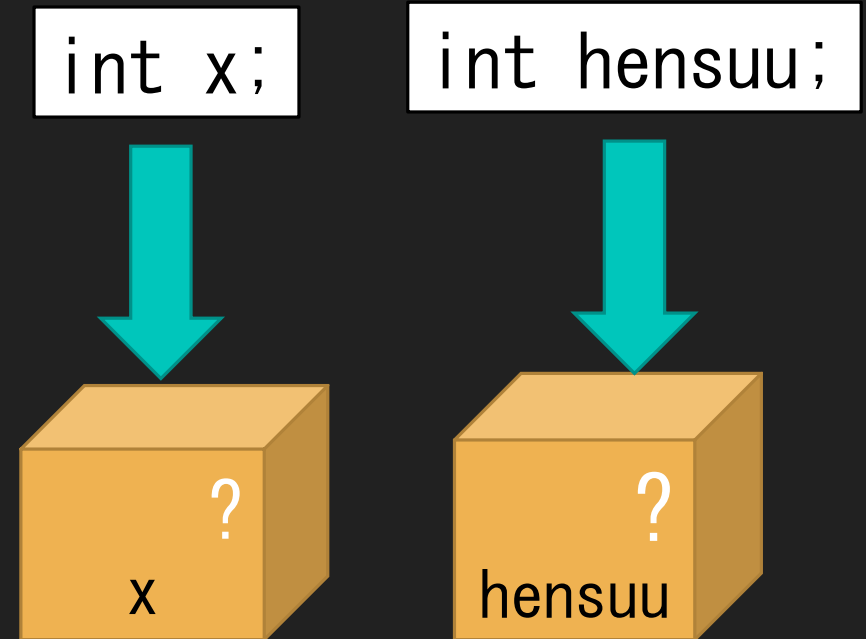
実行結果

xの値は3です

- C言語では文の最後に「;」
(セミコロン)が付きます

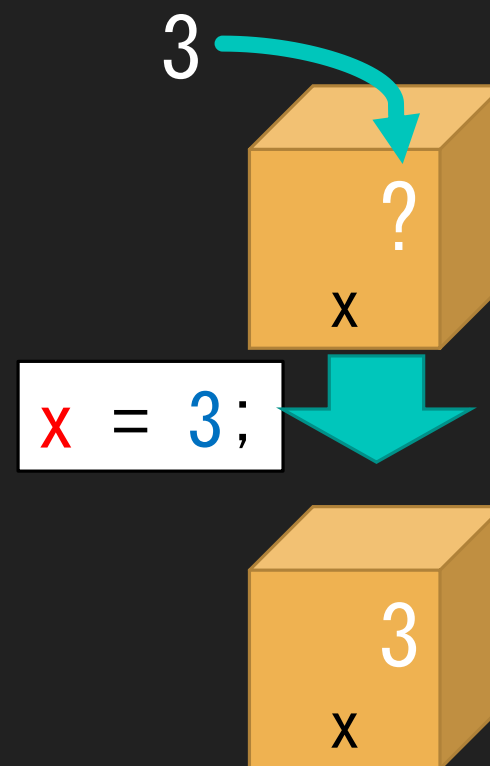
int (イント) とは

- int は 整数 という意味
- 「int x;」 で、整数の変数xが作られる
 - 名前は半角文字で自由につけられる
 - 「int variable;」 「int hensuu;」 など
- 変数は箱だと考え、名前が書かれて中に数字が入る箱が作られるのをイメージしよう



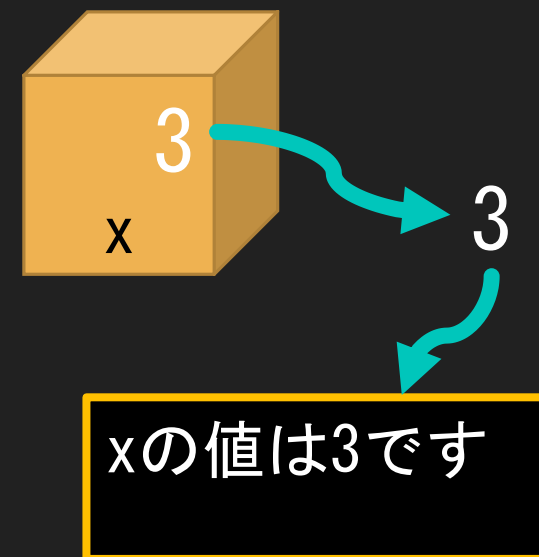
変数に代入

- 「=」 は、**左の変数** に **右の値** を代入しなさい、という意味
- 「`x = 3;`」 は、**x** に **3** を代入しなさい、という命令である
- **x** という箱 に **3** が入ります



変数の値

x	<code>printf("xの値は%dです\n", x);</code>
3	<code>printf("xの値は%dです\n", 3);</code>



- プログラム中に変数があると、その変数の値が取り出される
- プログラム中に `x` があると、そこは `3` になる
- `printf` で `3` が画面に表示される

以下のプログラムを実行してみよう

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int x;

    scanf ("%d", &x);

    printf ("xの値は%dです¥n", x);

    return 0;
}
```

- 実行したら、好きな数字を入力しよう

入力

10
xの値は10です

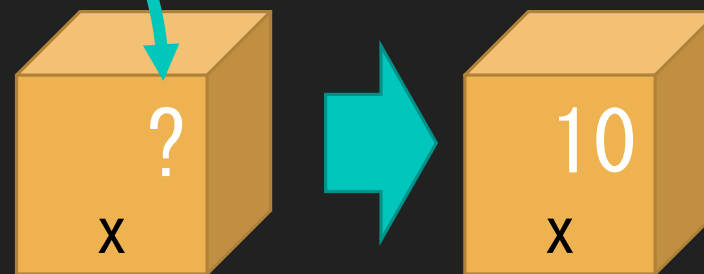
scanf (スキャンエフ) とは

- キーボードから値を入力する関数
 - 入力してEnterキーを押すまで次に進みません
 - 入力された数値は変数に代入される
- 「%d」は整数という意味
- 「&x」は、xの値を取り出すのではなく、xという箱そのものを表す
- scanfでは「&」をつけよう！

参照・代入

```
scanf ("%d", &x);
```

10



以下のプログラムを実行してみよう

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int x;

    printf("x > ");
    scanf("%d", &x);

    printf("xの値は%dです\n", x);

    return 0;
}
```

この文を追加

x > 10
xの値は10です

scanf は printf とセットで使おう

- scanfだけだと、プログラムが止まっているように見える

```
scanf ("%d", &x);
```



- printfで「>」を表示し、入力のためあえて改行しない

```
printf("> ");  
scanf ("%d", &x);
```



- すると、入力待ちだということがわかる！

```
printf("数値を入力してください > ");  
scanf ("%d", &x);
```

数値を入力してください >

練習問題

- x, y の値を入力させ、その和を表示するプログラムを作りなさい

```
x > 3  
y > 4  
x + y = 7
```

練習問題

○ヒント：プログラムの流れとして、

1. x, y の変数宣言をする

2. x の値を読み込む

3. y の値を読み込む

4. $x+y$ の値を表示する

ことが必要

練習問題 解答例

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int x;
    int y;
```

```
int x, y;
```

続き→

- 1文で2つの変数を宣言することもできる

```
printf("x > ");
scanf("%d", &x);

printf("y > ");
scanf("%d", &y);

printf("x + y = %d\n", x + y);

return 0;
}
```

終わり

お疲れ様でした