

基礎から学ぶ
C プログラミング 別冊
練習問題 解答

電子開発学園出版局

【練習問題 1】

問題 1.1

- ① コンパイラ言語である。
- ② 関数の集まりである。
- ③ フリーフォーマットでコーディングできる。
- ④ 移植性にすぐれている。
- ⑤ 構造化プログラミングに適している。

問題 1.2

- 設問 1 デニス・リッチー
 ブライアン・カーニハン
- 設問 2 U N I X
- 設問 3 K & R
 A N S I - C

問題 1.3

イ

【練習問題 2】

問題 2.1

エ

問題 2.2

- ① `#include <stdio.h>`
- ② `main()`
- ③ `{`
- ④ `int a;`
- ⑤ `printf("Look for Error!\n");`
- ⑥ `}`

問題 2.3

エ

問題 2.4

- ① `int x;`
- ② `float f;`

問題 2.5

- 設問 1 `getchar`
- 設問 2 `printf`
- 設問 3 `putchar`
- 設問 4 `scanf`

問題 2.6

- ① プロンプト
- ② リダイレクション
- ③ E O F
- ④ `main`
- ⑤ `¥n`
- ⑥ 書式指定子

問題 2.7

ウ

問題 2.8

- ① ×
- ② ○
- ③ ×
- ④ ○
- ⑤ ×
- ⑥ ×
- ⑦ ×
- ⑧ ×

問題 2.9

- ① f
- ② b
- ③ g
- ④ j
- ⑤ h
- ⑥ i

【練習問題 3】

問題 3.1

```
#include <stdio.h>
main()
{
    printf("How are you?¥n");
    printf("I'm fine, thank you.¥n");
}
```

問題 3.2

- ① scanf("%d", &height);
- ② scanf("%d", &weight);

問題 3.3

```
scanf("%s", kamoku);
```

問題 3.4

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int tate,
        yoko;
    printf("Input tate yoko¥n");
    scanf("%d %d", &tate, &yoko);
    printf("Menseki = %d¥n", tate * yoko);
}
```

問題 3.5

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int x, y, w;
    x = 5;
    y = 7;
    w = x;
    x = y;
    y = w;
    printf("x=%d, y=%d\n", x, y);
}
```

問題 3.6

- ① int w4,w5,w6,w7,w8;
- ② printf("4～8月の平均降水量=%d\n", (w4 + w5 + w6 + w7 + w8) / 5);

問題 3.7

- ① if(a < b) または if(a <= b)
- ② else

問題 3.8

- ① sum += z; または sum=sum+z;
- ② sum += k; または sum=sum+k;
- ③ printf("今月までの降水量=%d\n", sum);

問題 3.9

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int ans;
    printf("C言語は好きですか？\n");
    scanf("%d", &ans);
    if(ans == 1)
        printf("はい\n");
}
```

問題 3.10

- ① if(a >= 0)
- ② if(a <= 100)
- ③ if(a >= 50)

問題 3.11

- ① `double tai, pai;`
- ② `pai = 3.14159;`

問題 3.12

- ① `while(i < 10){`
- ② `i++;`

問題 3.13

- ① `switch (data){`
- ② `case 0:`
- ③ `case 1:`
- ④ `case 2:`
- ⑤ `default :`

問題 3.14

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i;
    i = 1;
    while(i <= 5) {
        printf("C Language¥n");
        i++;
    }
}
```

問題 3.15

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i;
    for(i = 1; i <= 5; i++)
        printf("C Language¥n");
}
```

問題 3.16

- ① `int sum = 0;`
- ② `for(i = 1; i < 100; i += 2)`

【練習問題 4】

問題 4.1

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int hen,takasa,menseki;
    printf("底辺 = ");
    scanf("%d",&hen);
    printf("高さ = ");
    scanf("%d",&takasa);
    menseki=hen * takasa/2;
    printf("底辺=%d, 高さ=%d, 面積=%d¥n", hen, takasa, menseki);
}
```

問題 4.2

- ① printf
- ② %d %o %x

問題 4.3

- ① scanf("%d , %d , %d", &a, &b, &c);
- ② d, d, d

問題 4.4

- ① ch, ch, ch

問題 4.5

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char word1[5],
        word2[3],
        word3[2],
        word4[4];
    scanf("%s", word1);
    scanf("%s", word2);
    scanf("%s", word3);
    scanf("%s", word4);
    printf("¥n%s %s %s %s.¥n", word1, word2, word3, word4);
}
```


問題 4.6

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int hex = 0xf0f0;
    printf("octal          =%o\n", hex);
    printf("decimal       =%d\n", hex);
    printf("hexadecimal   =%x\n", hex);
}
```

問題 4.7

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char c;
    printf("1 文字入力してください（英大文字） %n");
    c = getchar();
    c += 0x0020;
    putchar(c);
}
```

問題 4.8

1 8

問題 4.9

```
float pai,tai;
```

【練習問題 5】

問題 5.1

ア、イ、ウ、エ、カ、キ、コ

問題 5.2

ア

問題 5.3

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char a = 120;
    unsigned char b = 120;
    a += 10;
    b += 10;
    printf("a=%d¥n", a);
    printf("b=%d¥n", b);
}
```

問題 5.4

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char x = 120;
    int y = 120;
    x += 200;
    y += 200;
    printf("x=%d¥n", x);
    printf("y=%d¥n", y);
}
```

問題 5.5

```
#include <stdio.h>
#define PAI 3.14
main()
{
    float ensyu;
    ensyu = 2 * 5 * PAI;
    printf("円周=%f¥n", ensyu);
}
```

問題 5.6

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a = 10;
    int b = 2;
    printf("a+b=%d¥n", a + b);
    printf("a-b=%d¥n", a - b);
    printf("a*b=%d¥n", a * b);
    printf("a/b=%d¥n", a / b);
}
```

問題 5.7

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int x = 100;
    printf("x++ = %d\n", x++);
    printf("x    = %d\n", x);
    printf("--x = %d\n", --x);
    printf("x    = %d\n", x);
    printf("++x = %d\n", ++x);
    printf("x    = %d\n", x);
    printf("x-- = %d\n", x--);
    printf("x    = %d\n", x);
}
```

問題 5.8

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a = 0;
    a += 2;
    a *= 3;
    printf("a = %d\n", a);
}
```

問題 5.9

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int x, y;
    x = y = 32;
    printf("x=%d\n", x << 3);
    printf("y=%d\n", y >> 3);
}
```

問題 5.10

- ① 2.0
- ② 2.5

問題 5.11

- ① a <= 4;
- ② b >= 3;

問題 5.12

プログラム E

問題 5.13

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a;
    printf("Input : ");
    scanf("%d", &a);
    printf("4 bit : %d¥n", ( a & 0x0010) >> 4);
}
```

【練習問題 6】

問題 6.1

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a,b;
    printf("Input a b: ");
    scanf("%d %d", &a, &b);
    printf("a + b - b * b = ");
    if((a + b - b * b) >= 0)
        printf("%d¥n", a + b - b * b);
    else
        printf("マイナス¥n");
}
```

問題 6.2

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a;
    printf("Input data : ");
    scanf("%d", &a);
    if(a >= 0 && a <= 100)
        if(a >= 80)
            printf("Best!¥n");
        else
            if(a >= 65)
                printf("Better!¥n");
            else
                if(a >= 50)
                    printf("Good!¥n");
                else
                    printf("Bad!¥n");
}
```

問題 6.3

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i, j;
    i = 1;
    while(i <= 9){
        j = 1;
        while(j <= 9){
            printf("%2d ", i*j);
            j++;
        }
        printf("¥n");
        i++;
    }
}
```

問題 6.4

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int data, sum;
    sum = 0;
    printf("Input : ");
    scanf("%d", &data);
    while(data != 999) {
        if(data == -999)
            sum = 0;
        else
            if(data >= 0 && data <= 100)
                sum += data;
        printf("Input : ");
        scanf("%d", &data);
    }
    printf("sum = %d¥n", sum);
}
```

問題 6.5

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a, b;
    for(a = 0; a <= 9; a++)
        for(b = 0; b <= 9; b++)
            if(a * 10 + b - (b * 10 + a) == 45)
                printf("A = %d B = %d¥n", a, b);
}
```

問題 6.6

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i, sum = 0;
    for(i = 2; i <= 100; i += 2)
        sum += i;
    printf("2 + 4 + 6 + ... + 100 = %d¥n", sum);
}
```

問題 6.7

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int data;
    printf("Input : ");
    scanf("%d", &data);
    switch(data) {
        case 1: printf("First¥n");
                break;
        case 2: printf("Second¥n");
                break;
        case 3: printf("Third¥n");
                break;
        default: printf("???¥n");
    }
}
```

問題 6.8

```
#include <stdio.h>
main()
{
    long y = 0, sum;
    float r = 0.075;
    sum = 100000
    while(1) {
        y++;
        sum=(long) (sum*(1+r));
        if(sum >= 200000)
            break;
    }
    printf("%ld years ... ¥¥%ld¥n", y, sum);
}
```

問題 6.9

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i;
    float f = 0;
    double d = 0;
    double pai = 3.1415926535897;
    for(i = 0; i < 100; i++) {
        f += pai;
        d += pai;
    }
    printf("f=%25.20f¥n", f);
    printf("d=%25.20f¥n", d);
}
```

【練習問題 7】

問題 7.1

- ① {'A', 'B', 'C', 'D'}
- ② tbl[0]
- ③ tbl[1]
- ④ tbl[2]
- ⑤ tbl[3]

問題 7.2

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int tbl[]={10, 20, 30, 40, 50};
    printf("tbl[0] = %d¥n", tbl[0]);
    printf("tbl[1] = %d¥n", tbl[1]);
    printf("tbl[2] = %d¥n", tbl[2]);
    printf("tbl[3] = %d¥n", tbl[3]);
    printf("tbl[4] = %d¥n", tbl[4]);
}
```


問題 7.3

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int array[] = {10, 20, 30, 40, 50},
        i, data;
    printf("Input : ");
    scanf("%d", &data);
    for(i = 0; i < 5; i++)
        printf("%d + %d = %d¥n", array[i], data, array[i] + data);
}
```

問題 7.4

- ① i=0;i<=6;i++ (別解) i=0;i<7;i++
- ② break;

問題 7.5

- ① tbl
- ② tbl[i] -= ('a' - 'A');

問題 7.6

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char str[] = "C Language";
    int i;
    for(i = 0; str[i] != '¥0'; i++)
        printf("%c¥n", str[i]);
}
```

問題 7.7

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char str1[21], str2[21];
    int i = 0;
    printf("str1 : ");
    scanf("%s", str1);
    printf("str2 : ");
    scanf("%s", str2);
    while(!(str1[i] == '\0' || str1[i] != str2[i]))
        i++;
    if(str1[i] == '\0' && str2[i] == '\0')
        printf("equal\n");
    else
        printf("not equal\n");
}
```

問題 7.8

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char str[5][21], temp;
    int i, j, k;
    for(i = 0; i < 5; i++){
        printf("Input %d : ", i+1);
        scanf("%s", str[i]);
    }
    for(i = 0; i < 4; i++) {
        for(j = i + 1; j < 5; j++) {
            for(k = 0; k < 21; k++){
                if(str[i][k] > str[j][k]){
                    for(k = 0; k < 21; k++){
                        temp = str[i][k];
                        str[i][k] = str[j][k];
                        str[j][k] = temp;
                    }
                    break;
                }
            }
            else
                if(str[i][k] < str[j][k])
                    break;
        }
    }
    for(i = 0; i < 5; i++)
        printf("%s\n", str[i]);
}
```

問題 7.9

```
#include <stdio.h>
main()
{
    static int mat[][3]={ {10,20,30},
                           {30,20,10},
                           {30,10,20} };
    static int yoko[3]={0,0,0}; tate[3]={0,0,0}; total=0
    int i,j;
    for(i=0;i<3;i++){
        for(j=0;j<3;j++){
            yoko[i]+=mat[i][j];
            printf("%4d", mat[i][j]);
        }
        printf("%4d¥n", yoko[i]);
    }
    for(j=0;j<3;j++){
        for(i=0;i<3;i++){
            tate[j]+=mat[i][j];
            printf("%4d", tate[j]);
            total+=tate[j];
        }
        printf("%4d¥n", total);
    }
}
```

問題 7.10

(bun[i] != j && bun[i] != k)

問題 7.11

- ① ten[7][3]
- ② j<3
- ③ i<5
- ④ i<7
- ⑤ j<3

【練習問題 8】

問題 8.1

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a, b;
    int *pa, *pb;
    pa = &a;
    pb = &b;
    printf("Input a : ");
    scanf("%d", pa);
    printf("Input b : ");
    scanf("%d", pb);
    printf("a + b = %d\n", *pa + *pb);
}
```

問題 8.2

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int x = 5, y = 9;
    int *p, *q;
    p = &x;
    q = &y;
    (*p)++;
    (*q)--;
    printf("x = %d, y = %d\n", *p, *q);
}
```

問題 8.3

- ① int *p, *q;
- ② &x
- ③ &y
- ④ *p
- ⑤ *q

問題 8.4

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char str1[21] = "Big",
        str2[21] = "City",
        str3[41];
    char *p1 = str1,
        *p2 = str2,
        *p3 = str3;
    while( *p1 )
        *p3++ = *p1++;
    while( *p2 )
        *p3++ = *p2++;
    *p3 = '\0';
    printf("str1 : %s\n", str1);
    printf("str2 : %s\n", str2);
    printf("str3 : %s\n", str3);
}
```

問題 8.5

- ① p=tbl; (別解) p=&tbl[0];
- ② *(p+i)

問題 8.6

- ① *q=*p;
- ② *q = '\0';

【練習問題 9】

問題 9.1

- ① &a
- ② kiguu(a)
- ③ int su
- ④ return
- ⑤ %

問題 9.2

```
#include <stdio.h>
void cube(int);
main()
{
    int a;
    printf("Input : ");
    scanf("%d", &a);
    cube(a);
}
cube(int a)
{
    printf("Cube   : %d¥n", a*a*a);
}
```

問題 9.3

```
#include <stdio.h>
int sub(int,int);
main()
{
    int x = 15, y = 10;
    printf("Add : %d¥n", sub(x, y) + 25);
}
sub(int a, int b)
{
    return (a + b);
}
```

問題 9.4

- ① str, &a, &b
- ② char *s, int *m, char *n

問題 9.5

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| ① void keisan(int, float *, float *); | |
| ② &men, &shu (別解) | ② &shu, &men |
| ③ void | ③ void |
| ④ *s | ④ *m |
| ⑤ *m | ⑤ *s |

問題 9.6

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void sort(char*[],int);
void disp(char*[],int);
main()
{
    char *name[]={ "Nancy", "Fred", "Sandy", "Pat", "Ann" };
    sort(name, 5);
    disp(name, 5);
}
sort(char *p[], int max)
{
    int i, j;
    char *work;
    for(i = 0; i < max - 1; i++){
        for(j = i + 1; j < max; j++){
            if(strcmp(p[i], p[j]) > 0){
                work = p[i];
                p[i] = p[j];
                p[j] = work;
            }
        }
    }
}
disp(char *p[], int max)
{
    int i;
    for(i = 0; i < max; i++){
        printf("%s¥n", p[i]);
    }
}
```

問題 9.7

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
main()
{
    char tbl[80];
    printf("Input : ");
    scanf("%s", tbl);
    printf("Length = %d¥n", strlen(tbl));
}
```

問題 9.8

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
long sum(int, int);
main(int argc, char *argv[])
{
    printf("%d - %d : %ld¥n", atoi(argv[1]), atoi(argv[2]),
           sum(atoi(argv[1]), atoi(argv[2])));
}
long sum(int n, int m)
{
    long a;
    for(a = 0; n <= m; n++)
        a += n;
    return (a);
}
```

問題 9.9

- ① int argc
- ② char *argv[]
- ③ argv[1]
- ④ argv[2]
- ⑤ %s + %s

問題 9.10

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int add(int, int);
int sub(int, int);
main(int argc, char **argv)
{
    int x, y;
    x = atoi(*(argv + 1));
    y = atoi(*(argv + 2));
    printf("%d + %d = %d¥n", x, y, add(x, y));
    printf("%d - %d = %d¥n", x, y, sub(x, y));
}
add(int a, int b)
{
    return (a + b);
}
sub(int a, int b)
{
    return (a - b);
}
```


問題 9.11

```
#include <stdio.h>
int a ;
main()
{
    static int b;
    int c;
    printf("Global a : %04x¥n", a);
    printf("Static b : %04x¥n", b);
    printf("Auto    c : %04x¥n", c);
}
```

問題 9.12

- ① int sum;
- ② i % 2 != 0

問題 9.13

- ① strlen(argv[1]);
- ② wk[i] -= 10;
- ③ c--;

【練習問題10】

問題10.1

```
struct bango {
    int no;
    char name[20];
};
```

問題10.2

- ① a[i].no
- ② a[i].name

問題10. 3

- ① sp->no
- ② sp->name

問題10. 4

```
#include <stdio.h>
struct bango{
    int no;
    char name[21];
};
main()
{
    int n;
    struct bango class[5];
    for(n=0;n<5;n++) {
        printf("Input No.%d : ", n+1);
        scanf("%d", &class[n].no);
        printf("    Name : ");
        scanf("%s", class[n].name);
    }
    for(n=0;n<5;n++)
        display(&class[n]);
}
display(struct bango *kumi)
{
    printf("class %d %s¥n", kumi->no, kumi->name);
}
```

【練習問題11】

問題11. 1

- ① fp=fopen(argv[1], "r");
- ② fclose(fp);

問題11. 2

- ① fseek(fp, (i - 1L) * 27L, 0)
- ② fscanf

【練習問題12】

問題12. 1

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int cd,sw,down=0,up=9,middle;
    int gcd[10]={12,57,154,245,367,469,1435,4567,6678,8902};
    char name[][30]={"松波 史郎",
                    "藤木 雄三",
                    "野坂 章",
                    "満井 昭夫",
                    "亀井 美紀",
                    "早乙女 綾",
                    "小泉 伸也",
                    "斉藤 誠",
                    "城島 高貴",
                    "本島 早苗"};
    int nen[10]={18,20,23,19,19,20,20,21,22,18};
    char ken[][10]={"兵庫","秋田","茨城","山梨",
                  "千葉","徳島","岡山","静岡",
                  "群馬","宮城"};
    printf("学生コードを入力してください ");
    scanf("%d",&cd);
    middle=(down+up)/2;
    for(sw=0;down<=up&&sw==0;middle=(down+up)/2) {
        if(cd==gcd[middle])
            sw=1;
        else if(cd<gcd[middle])
            up=middle-1;
        else
            down=middle+1;
    }
    if (sw==1)
        printf("氏名:%s¥n年齢:%d¥n出身地:%s¥n",
              name[middle],nen[middle],ken[middle]);
    else
        printf("該当コードなし¥n");
}
```

問題12. 2

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
int gcd[10]={12,57,154,245,367,469,1435,4567,6678,8902};
char name[][20]={"松波  史郎",
                 "藤木  雄三",
                 "野坂  章",
                 "満井  昭夫",
                 "亀井  美紀",
                 "早乙女 綾",
                 "小泉  伸也",
                 "斉藤  誠",
                 "城島  高貴",
                 "本島  早苗"};

int height[10]={167,189,176,170,162,171,162,178,190,155};
int weight[10]={73,92,76,73,42,53,78,109,89,49};
main()
{
    void sorth(void);
    void sortw(void);
    int i;
    sorth();
    printf("**身長順一覧表**\n");
    for(i=0;i<10;i++){
        printf("%04d  %-15s  %5d  %4d\n",gcd[i],name[i],height[i],weight[i]);
        printf("\n");
    }
    sortw();
    printf("**体重順一覧表**\n");
    for(i=0;i<10;i++){
        printf("%04d  %-15s  %5d  %4d\n",gcd[i],name[i],height[i],weight[i]);
    }
}

void sorth(void)
{
    int i,j,wgcd,wh,ww,maxh,ban;
    char wname[20];
    for(i=0;i<9;i++){
        ban=i;
        maxh=height[i];
        for(j=i+1;j<10;j++){
            if(maxh<height[j]){
                ban=j;
                maxh=height[j];
            }
        }
        if(i!=ban){
            wgcd=gcd[i];

```

```

        strcpy(wname,name[i]);
        wh=height[i];
        ww=weight[i];
        gcd[i]=gcd[ban];
        strcpy(name[i],name[ban]);
        height[i]=height[ban];
        weight[i]=weight[ban];
        gcd[ban]=wgcd;
        strcpy(name[ban],wname);
        height[ban]=wh;
        weight[ban]=ww;
    }
}
}
void sortw(void)
{
    int i,j,wgcd,wh,ww,maxw,ban;
    char wname[20];
    for(i=0;i<9;i++){
        ban=i;
        maxw=weight[i];
        for(j=i+1;j<10;j++){
            if(maxw<weight[j]){
                ban=j;
                maxw=weight[j];
            }
        }
        if(i!=ban){
            wgcd=gcd[i];
            strcpy(wname,name[i]);
            wh=height[i];
            ww=weight[i];
            gcd[i]=gcd[ban];
            strcpy(name[i],name[ban]);
            height[i]=height[ban];
            weight[i]=weight[ban];
            gcd[ban]=wgcd;
            strcpy(name[ban],wname);
            height[ban]=wh;
            weight[ban]=ww;
        }
    }
}
}

```

問題12. 3

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int strfind(char[], char[], int, int);
main()
{
    int len, slen, pos;
    char str[]="C is a general-purpose programming language which
features economy of expression, modern control flow and data a
rich set of operators.";
    char sstr[20];
    len=strlen(str);
    printf("検索文字列  ");
    scanf("%s", sstr);
    slen=strlen(sstr);
    if((pos=strfind(str, sstr, len, slen))!=-1)
        printf("検索成功 ポジション = %d\n", pos);
    else
        printf("該当文字列なし\n");
}
int strfind(char s[], char ss[], int n, int sn)
{
    int i, j;
    for(i=0, j=0; (j<sn)&&((i+sn-j)<=n);) {
        if(s[i]==ss[j]){
            i++;
            j++;
        }
        else {
            i=i-j+1;
            j=0;
        }
    }
    if(j>=sn)
        return(i-sn);
    else
        return(-1);
}
```

問題12. 4

```
#include <stdio.h>
#define SIZE 100
main()
{
    int value[SIZE+1];
    int next[SIZE+1];
    int head;
    int cell, i, p, q, x;
    cell=1;
    for(i=1; i<SIZE; i++)
        next[i]=i+1;
    next[SIZE]=0;
    head=0;
    printf("Input data = ");
    scanf("%d",&x);
    while(x!=999) {
        p=cell;
        cell=next[p];
        value[p]=x;
        next[p]=head;
        head=p;
        printf("Input data = ");
        scanf("%d", &x);
    }
    printf("Search data = ");
    scanf("%d", &x);
    q=0;
    p=head;
    while(p!=0) {
        if(value[p]==x) {
            q=p;
            p=0;
        }
        else
            p=next[p];
    }
    printf("Search result = %d¥n",q);
}
```

問題12. 5

- ① return (1)
- ② func(n -1)

問題12. 6

```
#include <stdio.h>
long pow(long);
main()
{
    long i;
    for(i = 0; i<=10; i++)
        printf("%2ld! = %7ld¥n", i, pow(i));
}
long pow(long i)
{
    if (i <= 1) return 1;
    return( i * pow(i-1));
}
```