

SỬA BÀI TẬP BUỔI HỌC 5

BÀI 16/134.

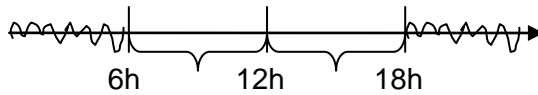
/*

Nhập giờ vào ca, giờ ra ca. Tính và in ra tiền lương ngày.

- Giờ vào ca sớm nhất 6h
- Giờ ra ca trễ nhất 18h
- 1 giờ trước 12h: 6000
- 1 giờ sau 12h: 7500

*/

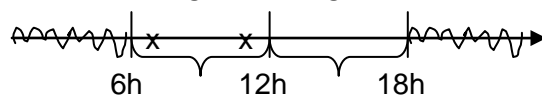
- Trục điều kiện thời gian



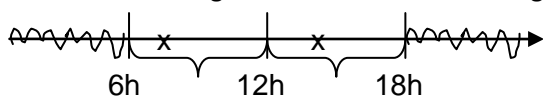
6h <= giờ vào < giờ ra <= 18h => ngoài điều kiện này "Du lieu nhap khong hop le"

- Các trường hợp có thể xảy ra

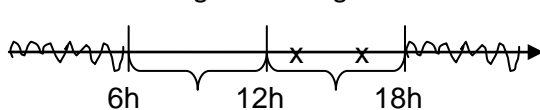
1. 6h <= giờ vào < giờ ra <= 12h



2. 6h <= giờ vào <= 12 và 12h < giờ ra <= 18h



3. 12 <= giờ vào < giờ ra <= 18h



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

```
#include<conio.h>
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    int gv, gr, tien_luong;
```

```
    printf("Nhap gio vao ca:\t");
```

```
    scanf_s("%d", &gv);
```

```
    printf("Nhap gio ra ca:\t");
```

```
    scanf_s("%d", &gr);
```

```
    if (6 <= gv && gv < gr && gr <= 18) //dieu kien tong quat
```

```
    {
```

```
        if (gr <= 12) //truong hop 1
```

```
            tien_luong = (gr - gv) * 6000;
```

```
        else if (gv <= 12) //truong hop 2
```

```
            tien_luong = (12 - gv) * 6000 + (gr - 12) * 7500;
```

```
        else //truong hop 3
```

```
            tien_luong = (gr - gv) * 7500;
```

```
        printf("Tien luong ngay la:%d\t", tien_luong);
```

```
    }
```

```
    else
```

```
        printf("Du lieu nhap khong hop le");
```

```
    _getch();
```

```
}
```

BÀI 18/134.

/* Nhập điểm 3 môn thi, điểm chuẩn, khu vực và đối tượng ưu tiên. Tính ra tổng điểm và in ra kết quả đậu hay rớt.

- Tổng điểm = Điểm m1 + Điểm m2 + Điểm m3 + Điểm KV + Điểm DT

- KQ: Đậu : Tổng điểm > Điểm chuẩn và không có điểm môn nào = 0. Ngược lại KQ: Rớt

Điểm KV: KV A: 2
 KV B: 1
 KV C: 0.5
Điểm đối tượng: ĐT 1: 2.5
 ĐT 2: 1.5
 ĐT 3: 1 */

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

```
#include<conio.h>
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    float m1, m2, m3, diem_chuan, tong_diem;
```

```
    char diem_kv;
```

```
    int diem_dt;
```

```
    printf("Nhap diem mon 1:\t");
```

```
    scanf_s("%f", &m1);
```

```
    printf("Nhap diem mon 2:\t");
```

```
    scanf_s("%f", &m2);
```

```
    printf("Nhap diem mon 3:\t");
```

```
    scanf_s("%f", &m3);
```

```
    printf("Nhap diem chuan:\t");
```

```
    scanf_s("%f", &diem_chuan);
```

```
    _flushall(); //xoa ky tu enter khi chuyen tu nhap so sang nhap chu
```

```
    printf("Nhap khu vuc uu tien (A, B hoac C):\t");
```

```
    scanf_s("%c", &diem_kv);
```

```
    printf("Nhap doi tuong uu tien (1, 2 hoac 3):\t");
```

```
    scanf_s("%d", &diem_dt);
```

```
    //dieu kien cong diem khu vuc
```

```
    if (diem_kv == 'A' || diem_kv == 'a') //co the nhap chu hoa hoac chu thuong
```

```
        diem_kv = 2;
```

```
    else if (diem_kv == 'B' || diem_kv == 'b')
```

```
        diem_kv = 1;
```

```
    else if (diem_kv == 'C' || diem_kv == 'c')
```

```
        diem_kv = 0.5;
```

```
    else
```

```
        diem_kv = 0; //truong hop nguoi nhap nhap sai khu vuc uu tien
```

```
    //dieu kien cong diem doi tuong
```

```
    if (diem_dt == 1)
```

```
        diem_dt = 2.5;
```

```
    else if (diem_kv == 2)
```

```
        diem_kv = 1.5;
```

```
    else if (diem_kv == 3)
```

```
        diem_kv = 1;
```

```
    else
```

```
        diem_kv = 0; //truong hop nguoi nhap nhap sai doi tuong uu tien
```

```
    tong_diem = m1 + m2 + m3 + diem_kv + diem_dt;
```

```
    printf("Tong diem thi la: %.2f\t\n");
```

```
    //dieu kien ket qua thi
```

```
    if (tong_diem >= diem_chuan && m1 > 0 && m2 > 0 && m3 > 0)
```

```
        printf("Chuc mung ban da trung tuyen");
```

```
    else
```

```
        printf("chuc ban may man lan sau");
```

```
    _getch();
```

```
}
```

⇒ Cách 2: //truong hop dung ham switch

```
//dieu kien cong diem khu vuc
switch (diem_kv)
{
case 'A':case'a':diem_kv = 2; break;
case 'B':case'b':diem_kv = 1; break;
case 'C':case'c':diem_kv = 0.5; break;
default:diem_kv = 0;

//dieu kien cong diem doi tuong
//truong hop dung ham switch
switch (diem_dt)
{
case 1:diem_dt = 2.5; break;
case 2:diem_dt = 1.5; break;
case 3:diem_dt = 0.5; break;
default:diem_dt = 0;
}
```

- **BÀI TẬP THÊM**

```
/* Tro choi Oan Tu Ti (One Two Three)
luat choi: 1 = keo
           2 = bua
           3 = bao
truong hop 1: 2 nguoi choi
truong hop 2: nguoi vs may */
```

```
//truong hop 1: 2 nguoi choi
```

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

```
void main()
{
    //doi tuong nhap la 1, 2 va 3 nen binh thuong chung ta se gan gia tri doi tuong
    la so nguyen
    // int n1, n2;
    //tuy nhien o day chung ta se gan gia tri ky tu (giai thich ly do ben duoi)

    char n1, n2;

    printf("TRO CHOI ONE TWO THREE\n");
    printf("LUAT CHOI\n 1 = keo\t 2 = bua\t 3 = bao\n");
    printf("Nguoi choi 1 chon (1, 2 hoac 3):\n");

    //binh thuong o day chung ta dung Ham scanf("%d",&n1);
    //=> ket qua chon cua nguoi mot se hien len man hinh, nhu vay nguoi choi 2 se
    thay ket qua cua nguoi 1
    //vi vay o day chung ta se su dung ham _getch() va gan gia tri n1, n2 cho ham
    nay;

    n1 = _getch(); //gia tri nhap cua nguoi 1 van duoc luu nhung khong hien thi len
    man hinh

    //vi _getch(); la ham luu gia tri hien thi ky tu
    //=> vi vay chung ta phai gan gia tri ky tu cho doi tuong n1, n2 (char n1, n2;)
    nhu tren

    printf("Nguoi choi 1 da chon.\n Nguoi choi 2 chon (1, 2 hoac 3):\n");

    n2 = _getch();

    //xet ket qua lua chon
    //cach 1: su dung ham if

    if (n1 == '1')//gia tri 1 bay gio duoc xem nhu ky tu 1 => phai de trong '1'
```

```

{
    if (n2 == '1')
        printf("Ket qua: Keo vs Keo:\t Hue nhau");
    else if (n2 == '2')
        printf("Ket qua: Keo vs Bua:\t Nguoi choi 2 thang");
    else if (n2 == '3')
        printf("Ket qua: Keo vs Bao:\t Nguoi choi 1 thang");
    else
        printf("Nguoi choi 2 chon sai.");
}
else if (n1 == '2')
{
    if (n2 == '1')
        printf("Ket qua: Bua vs Keo:\t Nguoi choi 1 thang");
    else if (n2 == '2')
        printf("Ket qua: Bua vs Bua:\t Hue nhau");
    else if (n2 == '3')
        printf("Ket qua: Bua vs Bao:\t Nguoi choi 2 thang");
    else
        printf("Nguoi choi 2 chon sai.");
}
else if (n1 == '3')
{
    if (n2 == '1')
        printf("Ket qua: Bao vs Keo:\t Nguoi choi 2 thang");
    else if (n2 == '2')
        printf("Ket qua: Bao vs Bua:\t Nguoi choi 1 thang");
    else if (n2 == '3')
        printf("Ket qua: Bao vs Bao:\t Hue nhau");
    else
        printf("Nguoi choi 2 chon sai.");
}
else
    printf("Nguoi choi 1 chon sai");

    _getch();
}

```

// cach 2: su dung ham switch

```

switch (n1)
{
    case '1':switch (n2)
    {
        case'1':printf("Ket qua: Keo vs Keo:\t Hue nhau"); break;
        case'2':printf("Ket qua: Keo vs Bua:\t Nguoi choi 2 thang"); break;
        case'3':printf("Ket qua: Keo vs Bao:\t Nguoi choi 1 thang"); break;
        default:printf("Nguoi choi 2 chon sai.");
    } break;
    case'2':switch (n2)
    {
        case'1':printf("Ket qua: Bua vs Keo:\t Nguoi choi 1 thang"); break;
        case'2':printf("Ket qua: Bua vs Bua:\t Hue nhau"); break;
        case'3':printf("Ket qua: Bua vs Bao:\t Nguoi choi 2 thang"); break;
        default:printf("Nguoi choi 2 chon sai.");
    } break;
    case'3':switch (n2)
    {
        case'1':printf("Ket qua: Bao vs Keo:\t Nguoi choi 2 thang"); break;
        case'2':printf("Ket qua: Bao vs Bua:\t Nguoi choi 1 thang"); break;
        case'3':printf("Ket qua: Bao vs Bao:\t Hue nhau"); break;
        default:printf("Nguoi choi 2 chon sai.");
    } break;
    default:printf("Nguoi choi 1 chon sai");
}

```

PHẦN LÝ THUYẾT BỔ SUNG: HÀM PHÁT SINH SỐ NGẪU NHIÊN

a. Tạo số ngẫu nhiên

//để in ra màn hình các số ngẫu nhiên ta dùng hàm rand();
//hàm rand(); : phát sinh các số ngẫu nhiên từ 0 -> Rand_Max (32767).

//để có rand(); ta bổ sung thư viện #include<stdlib.h>

Bài tập mẫu:

//In ra màn hình 3 số nguyên ngẫu nhiên a, b và c.

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<stdlib.h> //(standard library header)
```

```
void main()
{
    int a, b, c;
    a = rand();
    b = rand();
    c = rand();
    printf("a=%d\t b=%d\t c=%d", a, b, c);

    _getch();
}
```

⇒ Chạy thử chương trình các bạn sẽ thấy hiện ra số ngẫu nhiên. Tuy nhiên 3 số này vẫn lặp lại sau mỗi lần chạy lại chương trình.

b. Hàm khởi động bộ phát sinh ngẫu nhiên.

// Để khi chạy lại chương trình xuất hiện các số ngẫu nhiên mới ta sử dụng hàm srand(n!=0). Tuy nhiên mỗi lần chạy chương trình phải thay đổi giá trị số nguyên n!=0 này.

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<stdlib.h> //(standard library header)
#include<time.h>
```

```
void main()
{
    int a, b, c;
    srand(0); //!=>n!=0

    a = rand();
    b = rand();
    c = rand();
    printf("a=%d\t b=%d\t c=%d", a, b, c);

    _getch();
}
```

⇒ Chạy thử lại chương trình các bạn sẽ thấy hiện ra số ngẫu nhiên mới. Tuy nhiên 3 số này vẫn lặp lại sau mỗi lần chạy lại chương trình tiếp theo nếu không sửa lại giá trị n!=0 này.

// Để xuất hiện các số ngẫu nhiên mới mỗi lần chạy lại chương trình ta sử dụng hàm `srand(time(0))` (giá trị `n = time(0)`); => hàm `time(0)`, trả về số giây đã trôi qua kể từ 00:00:00 ngày 01/01/1970.

// để có `time(0)`; ta bổ sung thư viện `#include<time.h>`

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

```
#include<conio.h>
```

```
#include<stdlib.h> //(standard library header)
```

```
#include<time.h>
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    int a, b, c;
```

```
    srand(time(0)); // hàm srand(time(0)) sẽ tự khởi động lại bộ phát sinh ngẫu nhiên khác nhau mỗi lần chạy CT ứng với số giây đã trôi qua.
```

```
    a = rand();
```

```
    b = rand();
```

```
    c = rand();
```

```
    printf("a=%d\t b=%d\t c=%d", a, b, c);
```

```
    _getch();
```

```
}
```

c. Tạo số ngẫu nhiên trong đoạn [a,b]

Trên thực tế việc tạo số ngẫu nhiên sẽ bị gói buộc trong một giới hạn nào đó, do đó ta sử dụng phép % để thu nhỏ `Rand_Max`:

+ Tạo số ngẫu nhiên từ 0 -> n: `rand() % (n + 1)`;

+ Tạo số ngẫu nhiên từ a -> b: `a + rand() % (b - a + 1)`;

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

```
#include<conio.h>
```

```
#include<stdlib.h> //(standard library header)
```

```
#include<time.h>
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    int a, b, c;
```

```
    srand(time(0));
```

```
    a = rand()%11; //giá trị a sẽ chạy trong đoạn (0,10)
```

```
    b = 1+rand()%6; // giá trị b sẽ chạy trong đoạn (1,5)
```

```
    c = rand();
```

```
    printf("a=%d\t b=%d\t c=%d", a, b, c);
```

```
    _getch();
```

```
}
```

BÀI TẬP:

Áp dụng cho phần bài tập: trò chơi one two three.

Trường hợp 2: người vs máy

- Giá trị lựa chọn của máy sẽ chạy trong đoạn (1,3)

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

void main()
{
    int may;
    char nguoi_choi;
    printf("TRO CHOI ONE TWO THREE\n");
    printf("LUAT CHOI\n 1 = keo\t 2 = bua\t 3 = bao\n");

    srand(time(0));
    may = 1 + rand() % 3;
    printf("May da chon.\n Moi ban chon:\t");
    nguoi_choi = _getch();

    switch (may)
    {
        case 1:switch (nguoi_choi)
        {
            case '1':printf("Ket qua: Keo vs Keo:\t Hue nhau"); break;
            case '2':printf("Ket qua: Keo vs Bua:\t Ngươi chơi thắng"); break;
            case '3':printf("Ket qua: Keo vs Bao:\t May thắng"); break;
            default:printf("Ngươi chơi 2 chon sai.");
        }break;
        case 2:switch (nguoi_choi)
        {
            case '1':printf("Ket qua: Bua vs Keo:\t May thắng"); break;
            case '2':printf("Ket qua: Bua vs Bua:\t Hue nhau"); break;
            case '3':printf("Ket qua: Bua vs Bao:\t Ngươi chơi thắng"); break;
            default:printf("Ngươi chơi 2 chon sai.");
        }break;
        case 3:switch (nguoi_choi)
        {
            case '1':printf("Ket qua: Bao vs Keo:\t Ngươi chơi thắng"); break;
            case '2':printf("Ket qua: Bao vs Bua:\t May thắng"); break;
            case '3':printf("Ket qua: Bao vs Bao:\t Hue nhau"); break;
            default:printf("Ngươi chơi 2 chon sai.");
        }break;
    }
    _getch();
}
```