Họ tên: Lê Quang Anh

Git: <https://github.com/QuangAnh6723>

Bài tập buổi 1 C

**Câu 1 ( 3đ):**

1. In ra màn hình các thông tin sau: Tên của bạn , ngày sinh, mã số sinh viên , lớp.

#include<stdio.h>

int main()

{

    char \*name = "Le Quang Anh";

    char \*ngaysinh = "06.07.2003";

    char \*mssv = "21106081";

    char \*lop = "DHIOT17B";

    printf("Ten: %s\r\n",name);

    printf("Ngay sinh: %s\r\n",ngaysinh);

    printf("MSSV: %s\r\n",mssv);

    printf("Lop: %s\r\n",lop);

    return 0;

}

Text

Description automatically generated

1. In ra màn hình bảng cửu chương nhân (dùng for) ,chia (dùng do while) theo n.

#include<stdio.h>

int main()

{

    int arr[10] = {0};

    int x = 0;

    printf("Ban muon bang cuu chuong may: ");

    scanf("%d", &x);

    printf("Bang cuu chuong nhan %d \r\n", x);

    int i = 0;

    for (i = 0; i < 10; i++)

    {

        arr[i] = (i+1)\*x;

        printf(" %d x %d = %d \r\n", i+1, x, arr[i]);

    }

    i = 0;

    printf("Bang cuu chuong chia %d \r\n", x);

    do{

        printf(" %d : %d = %d \r\n", arr[i], x, arr[i] / x);

        i++;

    } while(i < 10);

    return 0;

}

A picture containing text

Description automatically generated

1. Viết 1 chương trình in ra cây thông theo chiều cao. Thân cây thông cao gấp 5 lần Chân cây thông.

#include<stdio.h>

int main()

{

    int high = 10;

    printf("Nhap chieu cao than cay: ");

    scanf("%d", &high);

    // printf("Nhap chieu cao than cay: %d \r\n", high);

    int than = high/5;

    for(int i =0; i < high; i++)

    {

        for(int j = 0; j < high - i; j++)

        {

            printf(" ");

        }

        for(int j = 0; j < (i\*2)+1 ; j++)

        {

            printf("\*");

        }

        printf("\r\n");

    }

    for (int  i = 0; i < than; i++)

    {

        for(int j = 0; j < high; j++)

        {

            printf(" ");

        }

        printf("\*\r\n");

    }

    return 0;

}

Text

Description automatically generated

**Câu 2 ( 3đ) :**

Viết chương trình nhập vào tổng số tiền, biết rằng có bốn loại mệnh giá tiền là 500.000VNĐ, 200.000VNĐ,100.000VNĐ, 50.000VNĐ. Cho biết tổng số tiền trên có ít nhất là bao nhiêu tờ từ các mệnh giá đã biết.Và xuất ra số dư còn lại (nếu có)

Ví dụ số tiền là: 2.850.000 có 5 tờ 500.000, 1 tờ 200.000, 1 từ 100.000, 1 từ 50.000. Phương án trên có tổng số tờ là 8 và đây là phương án có số tờ tiền ít nhất.

#include<stdio.h>

#define T\_500k  500000

#define T\_200k  200000

#define T\_100k  100000

#define T\_50k   50000

#define MONEY   4886000

int main()

{

    unsigned long tien = MONEY;

    printf("Nhap so tien: ");

    scanf("%ld", &tien);

    int namTram = (int)tien / T\_500k;

    tien = tien % T\_500k;

    int haiTram = (int)tien / T\_200k;

    tien = tien % T\_200k;

    int motTram = (int)tien / T\_100k;

    tien = tien % T\_100k;

    int namMuoi = (int)tien/ T\_50k;

    tien = tien % T\_50k;

    printf("Tong cac to menh gia: \r\n");

    printf(" %d to 500 000\r\n", namTram);

    printf(" %d to 200 000\r\n", haiTram);

    printf(" %d to 100 000\r\n", motTram);

    printf(" %d to  50 000\r\n", namMuoi);

    printf(" %ld tien du \r\n", tien);

    return 0;

}

Text, chat or text message

Description automatically generated

**Câu 3 ( 4đ) :**

1. Vẽ lưu đồ giải thuật (1d)
2. Nhập ngày/tháng/năm, cho biết ngày đó là ngày thứ mấy trong tuần. (Gợi ý: thuật toán Doomsday)

//Tim thu dua tren thuat toan Doomsday

#include<stdio.h>

typedef enum {

    KhongNhuan, Nhuan

}nam\_Nhuan\_t;

typedef enum

{

    KhongHopLe = 0,

    HopLe = 1,

} KiemTra\_t;

nam\_Nhuan\_t check\_namNhuan(int nam)

{

    if((nam % 4 == 0 && nam % 100 != 0) || (nam % 400 == 0))

    {

        return Nhuan;

    }

    return KhongNhuan;

}

KiemTra\_t check\_date(int ngay, int thang, int nam)

{

    if(thang < 1 && thang > 12){

        return KhongHopLe;

    }

    if (ngay < 0)

    {

        return KhongHopLe;

    }

    switch (thang)

    {

    case 1:

    case 3:

    case 5:

    case 7:

    case 8:

    case 10:

    case 12:

        if(ngay > 31){

            return KhongHopLe;

        }

        break;

    case 2:

        if(check\_namNhuan(nam) == Nhuan && (ngay > 29)){

            return KhongHopLe;

        }

        else if(check\_namNhuan(nam) != Nhuan && (ngay > 28))

        {

            return KhongHopLe;

        }

    case 4:

    case 6:

    case 9:

    case 11:

        if(ngay > 30){

            return KhongHopLe;

        }

        break;

    default:

        return KhongHopLe;

        break;

    }

    return HopLe;

}

int main()

{

    int ngay, thang, nam;

    do{

        printf("Nhap Ngay: ");

        scanf("%d", &ngay);

        printf("Nhap Thang: ");

        scanf("%d", &thang);

        printf("Nhap Nam: ");

        scanf("%d", &nam);

        if(check\_date(ngay, thang, nam) == HopLe)

        {

            break;

        }

        printf("\t\tNhap lai!!!\r\n");

    }

    while (1);

    int temp = nam / 100;

    int AD;

    switch (temp)

    {

    case 0:

        AD = 3;

        break;

    case 1:

        AD = 0;

    case 2:

        AD = 6;

    case 3:

        AD = 4;

    default:

        break;

    }

    int a, b, c, s, t, thu;

    temp = nam % 100;

    a = temp / 12;

    b = temp % 12;

    c = b / 4;

    s = a + b + c;

    t = s % 7;

    thu = t + AD;

    int MD;

    switch (thang)

    {

    case 1:

        if(check\_namNhuan(nam) == Nhuan)

        {

            MD = 4;

        }

        else

        {

            MD = 3;

        }

        break;

    case 2:

        if(check\_namNhuan(nam) == Nhuan)

        {

            MD = 29;

        }

        else

        {

            MD = 28;

        }

        break;

    case 3:

        MD = 0;

        break;

    case 4:

        MD = 4;

        break;

    case 5:

        MD = 9;

        break;

    case 6:

        MD = 6;

        break;

    case 7:

        MD = 11;

        break;

    case 8:

        MD = 8;

        break;

    case 9:

        MD = 5;

        break;

    case 10:

        MD = 10;

        break;

    case 11:

        MD = 7;

        break;

    case 12:

        MD = 12;

        break;

    default:

        break;

    }

    thu = thu + ngay - MD;

    while (thu < 0)

    {

        thu = thu + 7;

    }

    thu = thu % 7 - 1;

    switch (thu)

    {

    case 0:

        printf("Ngay %d / %d / %d la Thu 7.\r\n", ngay, thang, nam);

        break;

    case 1:

        printf("Ngay %d / %d / %d la Chu nhat.\r\n", ngay, thang, nam);

        break;

    case 2:

        printf("Ngay %d / %d / %d la Thu 2.\r\n", ngay, thang, nam);

        break;

    case 3:

        printf("Ngay %d / %d / %d la Thu 3.\r\n", ngay, thang, nam);

        break;

    case 4:

        printf("Ngay %d / %d / %d la Thu 4.\r\n", ngay, thang, nam);

        break;

    case 5:

        printf("Ngay %d / %d / %d la Thu 5.\r\n", ngay, thang, nam);

        break;

    case 6:

        printf("Ngay %d / %d / %d la Thu 6.\r\n", ngay, thang, nam);

        break;

    default:

        break;

    }

    return 0;

}

Text

Description automatically generated