

## FILE - TẬP TIN (tt)

### (1) Sửa bài tập về nhà buổi 2:

#### a) Bài tập có hướng dẫn số 1 – Chương 1 – Trang 123/182:

Nhập vào 3 tập tin văn bản, giả sử 2 tập tin đầu đã có sẵn trên đĩa. Hãy ghép nội dung của tập tin thứ hai vào tập tin thứ nhất, kết quả ghi lên tập tin thứ ba, sau đó đọc và xuất nội dung tập tin thứ ba ra màn hình.

⇒ Xem phần hướng dẫn cụ thể trong giáo trình

#### b) Bài tập luyện tập số 4 – Chương 1 – Trang 130/182:

Nhập một mảng nguyên gồm n phần tử từ một tập tin văn bản MANG.TXT có nội dung như sau:

- Dòng đầu chứa số n
- Dòng kế tiếp chứa n số nguyên.

Chẳng hạn nội dung tập tin MANG.TXT như sau:

```
6
5      36      2      -2      4      9
```

Hãy thực hiện:

- a. Đếm xem trong mảng có bao nhiêu số chính phương.
- b. Tìm số chính phương nhỏ nhất có trong mảng.
- c. Sắp xếp mảng tăng dần, in mảng kết quả sau khi sắp xếp và ghi vào file.

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<string.h>
#include<math.h>
#define MAXSIZE 5
struct manglc{
    int n;
    int a[MAXSIZE];
};
void TaoTT_vanban(char *tentt)
{
    FILE *fp;
    fp = fopen(tentt, "wt");
    if (fp == NULL)
        printf("Loi tao file");
    else
    {
        char chuoi[256];
        printf("Nhap du lieu, ket thuc bang dau ~:\n");
        while (1)
        {
            gets(chuoi);
            if (chuoi[strlen(chuoi) - 1] != '~')
                fprintf(fp, "%s\n", chuoi);
        }
    }
}
```

```

        else
        {
            chuoi[strlen(chuoi) - 1] = '\0';
            fputs(chuoi, fp);
            break;
        }
    }
    fclose(fp);
    printf("\nTao file van ban thanh cong\n");
}
}

void DocTT(char *tentt, manglc *m1c)
{
    FILE *fp;
    fp = fopen(tentt, "rt");
    if (fp == NULL)
        printf("Loi doc file.");
    else
    {
        fscanf(fp, "%d", &m1c->n);
        if (m1c->n <= 0)
            m1c->n = 1;
        if (m1c->n > MAXSIZE)
            m1c->n = MAXSIZE;
        for (int i = 0; i < m1c->n; i++)
            if (!feof(fp))
                fscanf(fp, "%d", &m1c->a[i]);
        else
            m1c->a[i] = 0;
        fclose(fp);
        printf("\nDoc file thanh cong\n");
    }
}

void XuatMang(manglc m1c)
{
    for (int i = 0; i < m1c.n; i++)
        printf("%d\t", m1c.a[i]);
    printf("\n");
}

int KiemTraSCP(int n)
{
    int scp = 0;
    if (n < 1)
        scp = 0;
    else
        for (int i = 1; i <= sqrt((double)n); i++)
            if (i*i == n)
            {
                scp = 1;
                break;
            }
    return scp;
}

```

```
void DemSCP(mang1c m1c)
{
    int demscp = 0;
    for (int i = 0; i < m1c.n; i++)
        if (KiemTraSCP(m1c.a[i]) == 1)
            demscp++;
    if (demscp > 0)
        printf("\nMang co %d phan tu la SCP\n", demscp);
    else
        printf("\nMang khong ton tai phan tu la SCP\n");
}

void TimSCPmin(mang1c m1c)
{
    int gtscpmin, vtscpmin = -1;
    for (int i = 0; i < m1c.n; i++)
        if (KiemTraSCP(m1c.a[i]) == 1)
        {
            gtscpmin = m1c.a[i];
            vtscpmin = i;
            break;
        }
    if (vtscpmin == -1)
        printf("\nKhong co phan tu la SCP trong mang\n");
    else
    {
        for (int j = vtscpmin + 1; j < m1c.n; j++)
            if (KiemTraSCP(m1c.a[j]) == 1 && m1c.a[j] < gtscpmin)
            {
                gtscpmin = m1c.a[j];
                vtscpmin = j;
            }
        printf("\nPhan tu la SCP nho nhat mang la a[%d] = %d\n", vtscpmin, gtscpmin);
    }
}

void SapXepMangTangDan(mang1c &m1c)
{
    for (int i = 0; i < m1c.n - 1; i++)
        for (int j = i + 1; j < m1c.n; j++)
            if (m1c.a[i] > m1c.a[j])
            {
                int tam = m1c.a[i];
                m1c.a[i] = m1c.a[j];
                m1c.a[j] = tam;
            }
}
```

```

void GhiTT(mang1c m1c, char *tentt)
{
    FILE *fp;
    fp = fopen(tentt, "wt");
    if (fp == NULL)
        printf( "\nLoi mo file de ghi\n");
    else
    {
        fprintf(fp, "%d\n", m1c.n);
        for (int i = 0; i < m1c.n; i++)
            fprintf(fp, "%d\t", m1c.a[i]);
        fclose(fp);
        printf("\nDa ghi file thanh cong\n");
    }
}

void main()
{
    mang1c m1;
    char tenfile[30];
    printf("Nhap ten va duong dan file mang: ");
    gets(tenfile);
    TaoTT_vanban(tenfile);
    DocTT(tenfile, &m1);
    XuatMang(m1);
    DemSCP(m1);
    TimSCPmin(m1);
    SapXepMangTangDan(m1);
    printf("\nMang sau khi sap xep tang dan la: \n");
    XuatMang(m1);
    GhiTT(m1, tenfile);
    _getch();
}

```

The screenshot shows a Windows desktop with two windows. The top window is a console application titled "C:\Users\YENTRAN\Desktop\CTDL-T3H\Console...". It displays the following text:

```

Nhap ten va duong dan file mang: d:\m1c.txt
Nhap du lieu, ket thuc bang dau ~:
5
0 9 -12 7 4~

Tao file van ban thanh cong

Doc file thanh cong
0      9      -12      7      4

Mang co 2 phan tu la SCP
Phan tu la SCP nho nhat mang la a[4] = 4
Mang sau khi sap xep tang dan la:
-12      0      4      7      9

Da ghi file thanh cong

```

The bottom window is a Notepad application titled "m1c.txt - Notepad". It shows the contents of the file m1c.txt, which is:

```

5
-12      0      4      7      9

```

**(2) Bài tập về nhà:****1. Ví dụ 5 – Chương 1 – Trang 11/182:**

Nhập 1 ma trận từ một tập tin văn bản có tên “MaTran.txt” nằm trong thư mục hiện hành, tập tin có nội dung như sau:

- Dòng đầu tập tin lưu giá trị số dòng và số cột của ma trận, ngăn cách nhau bởi khoảng trắng.
- Các dòng tiếp theo, mỗi dòng lưu 1 dòng của ma trận, hai số kề nhau ngăn cách nhau bởi khoảng trắng.

VD: Tập tin “MaTran.txt” lưu 1 ma trận 3 dòng, 4 cột như sau:

3	4		
3	2	5	7
0	4	1	6
1	2	9	0

⇒ Xem phần hướng dẫn cụ thể trong giáo trình

**2. Bài tập có hướng dẫn số 2 – Chương 1 – Trang 124/182:**

Nhập n phương trình bậc 2 từ một tập tin văn bản PTB2.TXT có nội dung như sau:

- Dòng đầu chứa số phương trình bậc hai n
- Mỗi dòng kế tiếp chứa 3 hệ số của mỗi phương trình bậc hai.

Chẳng hạn nếu có 3 phương trình bậc 2:  $x^2+x+2=0$ ,  $x^2+3x+7=0$ ,  $x^2-4x+3=0$  thì nội dung tập tin PTB2.TXT gồm 4 dòng như sau:

3		
1	1	2
1	3	7
1	-4	3

Hãy viết CT đọc dữ liệu từ tập tin PTB2.TXT, giải từng phương trình và ghi kết quả lên tập tin GIAIPTB2.TXT. Như vậy, với tập tin PTB2.TXT như trên thì nội dung tập tin GIAIPTB2.TXT sẽ như sau:

$x^2 + x + 2 = 0$ ; VO NGHIEM  
 $x^2 + 3x + 7 = 0$ ; VO NGHIEM  
 $x^2 - 4x + 3 = 0$ ;  $x_1 = 1$ ,  $x_2 = 3$

⇒ Xem phần hướng dẫn cụ thể trong giáo trình

**3. Bài tập luyện tập số 5 – Chương 1 – Trang 130/182:**

Nhập 1 ma trận vuông nxn từ một tập tin văn bản MATRAN.TXT có nội dung như sau:

- Dòng đầu tiên chứa cấp n
- Mỗi dòng kế tiếp chứa n số tương ứng với mỗi dòng của ma trận.

Chẳng hạn nội dung tập tin MATRAN.TXT như sau:

3		
5	8	2
4	7	6
8	0	0

Hãy thực hiện:

- a. Đọc dữ liệu từ tập tin vào một mảng trong bộ nhớ
  - b. Tính tổng giá trị các phần tử trên đường chéo chính
  - c. Tính tổng giá trị các phần tử nửa trên đường chéo phụ
  - d. Sắp xếp các phần tử trên đường chéo chính tăng dần từ trên xuống dưới
  - e. Sắp xếp các phần tử trên cột k giảm dần từ trên xuống dưới
4. **Bài tập luyện tập số 6 – Chương 1 – Trang 131/182:**  
Viết CT nhập tên 1 tập tin văn bản và thống kê tần số xuất hiện của mỗi chữ cái từ A đến Z trong văn bản (không phân biệt hoa thường). Kết quả thống kê ghi vào 1 tập tin văn bản trên đĩa, tần số xuất hiện của mỗi chữ cái được lưu trên 1 dòng của tập tin văn bản.