

FILE - TẬP TIN (tt)

(1) Sửa bài tập về nhà buổi 3:

1. 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; x1 = 1, x2 = 3
```

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<math.h>
#include<string.h>
#define MAXSIZE 256
#define MAX_PT 10
#define HESO 3

struct DSPTB2{
    int n; //so luong pt
    double a[MAX_PT][HESO];
};

void DocFile_GanMangPT(char *tentt, DSPTB2 *dsptb2)
{
    FILE *fp;
    fp = fopen(tentt, "rt");
    if (fp == NULL)
        printf("Loi doc file\n");
    else
    {
        fscanf(fp, "%d", &dsptb2->n);
        for (int i = 0; i<dsptb2->n; i++)
            for (int j = 0; j<HESO; j++)
```

```

        {
            if (!feof(fp))
                fscanf(fp, "%lf", &dsptb2->a[i][j]);
            else
                dsptb2->a[i][j] = 0;
        }
        fclose(fp);
        printf("Đã đọc file gan mang phương trình thành công\n");
    }
}

void GiaiPTBac2(double a, double b, double c, int &sn, double &x1, double &x2)
{
    if (a == 0)
        if (b == 0)
            if (c == 0)
                sn = -1; //PTVSN
            else
                sn = 0; //PTVN
        else
        {
            sn = 1; //PT có 1 nghiệm
            x1 = -c / b;
        }
    else
    {
        double delta = b*b - 4 * a*c;
        if (delta < 0)
            sn = 0; //PTVN vì delta < 0
        else if (delta == 0)
        {
            sn = 2; //PT có nghiệm kép
            x1 = -b / (2 * a);
        }
        else
        {
            sn = 2; //PT có 2 nghiệm phân biệt
            x1 = (-b - sqrt(delta)) / (2 * a);
            x2 = (-b + sqrt(delta)) / (2 * a);
        }
    }
}

void GiaiPTBac2_GhiFile(char *tentt, DSPTB2 dsptb2)
{
    FILE *fp;
    fp = fopen(tentt, "wt");
    if (fp == NULL)
        printf("Lỗi mở file để ghi\n");
    else

```

```

{
    int sn;
    double x1, x2;
    for (int i = 0; i < dsptb2.n; i++)
    {
        GiaiPTBac2(dsptb2.a[i][0], dsptb2.a[i][1], dsptb2.a[i][2], sn, x1, x2);
        fprintf(fp, "%.2lfx^2", dsptb2.a[i][0]);
        fprintf(fp, "%c %.2lfx", dsptb2.a[i][1] >= 0 ? '+' : '-', fabs(dsptb2.a[i][1]));
        fprintf(fp, "%c %.2lf = 0;", dsptb2.a[i][2] >= 0 ? '+' : '-', fabs(dsptb2.a[i][2]));
        switch (sn)
        {
            case -1:
                fprintf(fp, "PTVSN\n");
                break;
            case 0:
                fprintf(fp, "PTVN\n");
                break;
            case 1:
                fprintf(fp, "PT co 1 nghiem x=%.2lf\n", x1);
                break;
            case 2:
                fprintf(fp, "PT co nghiem kep x1 = x2 = %.2lf\n", x1);
                break;
            default:
                fprintf(fp, "PT co 2 nghiem phan biet x1 = %.2lf, x2 = %.2lf\n", x1,
                    x2);
                break;
        }
    }
    fclose(fp);
    printf("Da ghi file thanh cong.\n");
}

void main()
{
    DSPTB2 dsptb2;
    char tentt1[50], tentt2[50];
    printf("Nhap ten va duong dan luu file cac phuong trinh bac 2: ");
    gets(tentt1);
    printf("Nhap ten va duong dan luu file giai cac phuong trinh bac 2: ");
    gets(tentt2);
    DocFile(tentt1);
    GhiFile_vanban(tentt1);
    DocFile_GanMangPT(tentt1, &dsptb2);
    GiaiPTBac2_GhiFile(tentt2, dsptb2);
    DocFile(tentt2);
    _getch();
}

```

```

C:\Users\YENTRAN\Desktop\CTDL-T3H\ConsoleApplication1\Debug\ConsoleA...
Nhap ten va duong dan luu file cac phuong trinh bac 2: D:\PTB2.TXT
Nhap ten va duong dan luu file giai cac phuong trinh bac 2: D:\GIAIPTB2.TXT
Nhap du lieu, ket thuc bang dau ~:
6
0      0      0
0      0      1
0      2      3
1      2      3
1      -2     1
1      1      -2
~

Tao file van ban thanh cong
6
0      0      0
0      0      1
0      2      3
1      2      3
1      -2     1
1      1      -2

Doc file thanh cong
Da ghi file thanh cong.
0.00x^2+ 0.00x+ 0.00 = 0; PTUSN
0.00x^2+ 0.00x+ 1.00 = 0; PTUN
0.00x^2+ 2.00x+ 3.00 = 0; PT co 1 nghiem x=-1.50
1.00x^2+ 2.00x+ 3.00 = 0; PTUN
1.00x^2- 2.00x+ 1.00 = 0; PT co nghiem kep x1 = x2 = 1.00
1.00x^2+ 1.00x- 2.00 = 0; PT co 2 nghiem phan biet x1 = -2.00, x2 = 1.00

Doc file thanh cong

```

```

ptb2.txt - Notepad
File Edit Format View Help
6
0      0      0
0      0      1
0      2      3
1      2      3
1      -2     1
1      1      -2

```

```

giaiptb2.txt - Notepad
File Edit Format View Help
|0.00x^2+ 0.00x+ 0.00 = 0; PTVSN
0.00x^2+ 0.00x+ 1.00 = 0; PTVN
0.00x^2+ 2.00x+ 3.00 = 0; PT co 1 nghiem x=-1.50
1.00x^2+ 2.00x+ 3.00 = 0; PTVN
1.00x^2- 2.00x+ 1.00 = 0; PT co nghiem kep x1 = x2 = 1.00
1.00x^2+ 1.00x- 2.00 = 0; PT co 2 nghiem phan biet x1 = -2.00, x2 = 1.00

```

2. 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.

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<math.h>
#include<string.h>
#define MAXSIZE 256

void KhoiDongMangTanXuat(int a[])
{
    for (int i = 0; i<26; i++)
        a[i] = 0;
}

void Dem_Tan_Xuat_Chua_Cai(char *tentt1, char *tentt2, int a[])
{
    FILE *fp;
    fp = fopen(tentt1, "rt");
    if (fp == NULL)
        printf("Loi doc file\n");
    else
    {
        char c;
        while (!feof(fp))
        {
            fscanf(fp, "%c", &c);
            if ((int)c >= 'a' && (int)c <= 'z')
                a[(int)c - 97]++;
            if ((int)c >= 'A' && (int)c <= 'Z')
                a[(int)c - 65]++;
        }
        FILE *fq;
        fq = fopen(tentt2, "wt");
        if (fq == NULL)
            printf("Loi ghi file\n");
        else
        {
            for (int i = 0; i<26; i++)
                fprintf(fq, "%c: %d\n", i + 65, a[i]);
            fclose(fq);
            printf("\nDa ghi file ket qua thanh cong\n");
        }
        fclose(fp);
    }
}
```

```

void main()
{
    int a[26];
    char tentt1[50], tentt2[50];
    printf("Nhap ten va duong dan luu file van ban: ");
    gets(tentt1);
    printf("Nhap ten va duong dan luu file dem tan xuat chu cai: ");
    gets(tentt2);
    GhiFile_vanban(tentt1);
    KhoiDongMangTanXuat(a);
    Dem_Tan_Xuat_Chua_Cai(tentt1, tentt2, a);
    DocFile(tentt2);
    _getch();
}

```

The screenshot shows a Windows console window titled "C:\Users\YENTRAN\Desktop\CTDL-T3H\ConsoleApplication1\Debug\ConsoleA". The console output is as follows:

```

Nhap ten va duong dan luu file van ban: D:\INFO.TXT
Nhap ten va duong dan luu file dem tan xuat chu cai: D:\DEM_ABC.TXT
Nhap du lieu, ket thuc bang dau ~:
* * * * *
* Ho ten: VO NGOC HUYEN TRANG *
* Lop   : CTDL                  *
* Khoa  : 218                   *
* * * * *
~

Tao file van ban thanh cong

Da ghi file ket qua thanh cong
A: 2
B: 0
C: 2
D: 1
E: 2
F: 0
G: 2
H: 3
I: 0
J: 0
K: 1
L: 2
M: 0
N: 4
O: 5
P: 1
Q: 0
R: 1
S: 0
T: 3
U: 1
V: 1
W: 0
X: 0
Y: 1
Z: 0

Doc file thanh cong

```

Two Notepad windows are open, showing the contents of the files:

- INFO.TXT - Notepad**: Contains the text:


```

* * * * *
* Ho ten: VO NGOC HUYEN TRANG *
* Lop   : CTDL                  *
* Khoa  : 218                   *
* * * * *

```
- DEM_ABC.TXT ...**: Contains the same list of letters and counts as shown in the console output:


```

A: 2
B: 0
C: 2
D: 1
E: 2
F: 0
G: 2
H: 3
I: 0
J: 0
K: 1
L: 2
M: 0
N: 4
O: 5
P: 1
Q: 0
R: 1
S: 0
T: 3
U: 1
V: 1
W: 0
X: 0
Y: 1
Z: 0

```