\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Report: HW6

Author: F74071027 學貝萁 <youqing1211@gmail.com>

Class: 甲班

Description:

　　這份作業主要是在比對不同的資料有幾筆，以及don’t care又有幾筆，有點類似統計。主要使用for迴圈一直compare。

　　為了資料比對方便，使用了fscanf來讀取檔案內的資料並分開給不同陣列存。另外，查詢後得知使用%x的話即可將16進位的數存進整數而不需要轉成字串，非常方便。最後，資料理論上應F1對完後再對F2，依此類推，但如果設了很多flag，也許就可以五個Field一起比對，而最後也證實這樣是行得通的。雖然不大確定這麼比的話能否減少時間（或是增加時間也說不定，我不會算時間複雜度……），但也算是發現了一種新的寫法。

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*Code:

#include<stdio.h>

#include<string.h>

int F1[10000][5];

int F2[10000][5];

int F3[10000][2];

int F4[10000][2];

int F5[10000][2];

int all=0;

int F[2][6],T;

int i,j,k;

void readfile(char \*a){

FILE \*rf;

rf=fopen(a,"r");

if(rf==NULL){

printf("Fail to open the file.\nPlease check the file name.\n");

exit(1);

}

while(fscanf(rf,"@%d.%d.%d.%d/%d ",&F1[all][0],&F1[all][1],&F1[all][2],&F1[all][3],&F1[all][4])!=EOF){

fscanf(rf,"@%d.%d.%d.%d/%d ",&F1[all][0],&F1[all][1],&F1[all][2],&F1[all][3],&F1[all][4]);

fscanf(rf,"%d.%d.%d.%d/%d ",&F2[all][0],&F2[all][1],&F2[all][2],&F2[all][3],&F2[all][4]);

fscanf(rf,"%d : %d ",&F3[all][0],&F3[all][1]);

fscanf(rf,"%d : %d ",&F4[all][0],&F4[all][1]);

fscanf(rf,"0x%x/0x%x ",&F5[all][0],&F5[all][1]);

all++;

}

fclose(rf);

for(i=1;i<=5;i++)F[0][i]=all,F[1][i]=0;

T=all;

}

void cmp(){

for(i=0;i<all;i++){

int flag1=0,flag2=0,flag3=0,flag4=0,flag5=0;

if(F1[i][0]==0&&F1[i][1]==0&&F1[i][2]==0&&F1[i][3]==0&&F1[i][4]==0)F[1][1]++;

if(F2[i][0]==0&&F2[i][1]==0&&F2[i][2]==0&&F2[i][3]==0&&F2[i][4]==0)F[1][2]++;

if(F3[i][0]==0&&F3[i][1]==65535)F[1][3]++;

if(F4[i][0]==0&&F4[i][1]==65535)F[1][4]++;

if(F5[i][0]==0&&F5[i][1]==0)F[1][5]++;

for(j=0;j<i;j++){

if(flag1==0)

if(F1[i][0]==F1[j][0]&&F1[i][1]==F1[j][1]&&F1[i][2]==F1[j][2]&&F1[i][3]==F1[j][3]&&F1[i][4]==F1[j][4])

flag1++,F[0][1]--;

if(flag2==0)

if(F2[i][0]==F2[j][0]&&F2[i][1]==F2[j][1]&&F2[i][2]==F2[j][2]&&F2[i][3]==F2[j][3]&&F2[i][4]==F2[j][4])

flag2++,F[0][2]--;

if(flag3==0)

if(F3[i][0]==F3[j][0]&&F3[i][1]==F3[j][1])

flag3++,F[0][3]--;

if(flag3==1)

if(F3[i][0]==F3[j][0]&&F3[i][1]==F3[j][1]&&F4[i][0]==F4[j][0]&&F4[i][1]==F4[j][1]&&F5[i][0]==F5[j][0]&&F5[i][1]==F5[j][1])

flag3++,T--;

if(flag4==0)

if(F4[i][0]==F4[j][0]&&F4[i][1]==F4[j][1])

flag4++,F[0][4]--;

if(flag5==0)

if(F5[i][0]==F5[j][0]&&F5[i][1]==F5[j][1])

flag5++,F[0][5]--;

if(flag1!=0&&flag2!=0&&flag3==2&&flag4!=0&&flag5!=0)break;

}

}

}

int main(int argc, char \*argv[]){

readfile(argv[1]);

cmp();

for(i=0;i<2;i++){

for(j=1;j<=5;j++)printf("F%d: %d\n",j,F[i][j]);

printf("\n");

}

printf("%d\n\n%d\n",all,T);

return 0;

}

Compilation:

gcc hw6.c -o hw6

Execution:

./hw6 fw1\_1K.txt

Output:

F1: 124

F2: 175

F3: 13

F4: 42

F5: 5

F1: 488

F2: 195

F3: 590

F4: 221

F5: 5

791

127