1.

#include<stdio.h>

#include<string.h>

//membuat function untuk menukar character menjadi integer

int swap (char a){

    if (a>='A'&&a<='Z'){

        return a-'A'+1;

    }else if (a>='a'&&a<='z'){

    return a-'a'+1;

    }

    return 0;

}

int main(){

    int jam,mm;

    char kata[100005],menit[4];

    scanf("%d:%[^>]>%[^\n]",&jam,menit,kata);

    //mengscan input dari user

    int j=0,A=0,B=0,x=menit[0]-48,y=menit[1]-48;

    for (int i=0;i<strlen(kata);i++){

        if (kata[i]==' '){

            j++;

        }

        if (j==x){

            A+=swap(kata[i]);

        }

        if (j==y){

            A+=swap(kata[i]);

        }

    }

    if(A>180){

        A = A%180;

    }else{

        A = A;

    }

    int total=(x\*10)+y+(jam\*60);

    if (total>720) A\*=-1;

    scanf("%d:%[^>]>%[^\n]",&jam,menit,kata);

    j=0;x=menit[0]-48;y=menit[1]-48;

    for (int i=0;i<strlen(kata);i++){

        if (kata[i]==' '){

            j++;

        }

        if (j==x){

            B+=swap(kata[i]);

        }

        if (j==y){

            B+=swap(kata[i]);

        }

    }

    if(B>180){

        B = B%180;

    }else{

        B = B;

    }

    int total1=(x\*10)+y+(jam\*60);

    if (total1>720){

        B\*=-1;

    }

    printf("Case #1: %d,%d\n",A,B);

    return 0;

}

2.

#include <stdio.h>

struct barang{

    long int alat\_musik[100];

    long int total\_alat\_musik[100];

    char nama\_alat\_musik[100][100];

    long int harga\_alat\_musik[100];

    // struct untuk mendata barang

};

barang pesanan[100];

long int total[100];

long int C;

void read(){

    long int F;

    FILE \*read;

    read = fopen("testdata.in", "r");

    // membaca file testdata.in

    while(!feof(read)){

        fscanf(read,"%ld\n", &C);

        pesanan[C];

        total[C];

        for (int i = 0; i < C; i++)

        {

            total[i] = 0;

            fscanf(read,"%ld\n", &F);

            pesanan[i].alat\_musik[F];

            for (int j = 0; j < F; j++)

            {

                fscanf(read,"%ld#%[^@]@%ld\n", &pesanan[i].total\_alat\_musik[j],&pesanan[i].nama\_alat\_musik[j],&pesanan[i].harga\_alat\_musik[j]);

                total[i] += (pesanan[i].total\_alat\_musik[j] \* pesanan[i].harga\_alat\_musik[j]);

            }

        }

            //mengscan dan menjumlahkan total harga

    }

    fclose(read);

}

int main(){

    read();

    for (int k = 0; k < C; k++)

    {

        printf("Customer #%ld: Rp %ld\n",k+1,total[k]-total[k]\*15/100);

        //print harga setalh diskon

    }

    return 0;

}

3

#include <stdio.h>

int n, m, jumlah;

int vis[100][100];

char arena[100][100];

void langkah(int x, int y){

    if(x < 0 || x >= n || y < 0 || y >= n || arena[x][y] == '#' || vis[x][y])

    //memntukan batas

        return;

    vis[x][y] = true;

    jumlah++;

    int dx[] = {-1, 0, 1, 0};

    int dy[] = {0, -1, 0, 1};

    for(int k = 0; k < 4; ++k){

        langkah(x + dx[k], y + dy[k]);

    }

    //floodfill function

}

int main(){

    scanf("%d %d", &n, &m);

    getchar();

    for(int i = 0; i < n; ++i){

        for(int j = 0; j < n; ++j)

            scanf("%c", &arena[i][j]);

        getchar();

    }

    for(char c = 'a'; c <= 'z'; ++c){

        int x = -1, y = -1;

        for(int i = 0; i < n && x == -1; ++i){

            for(int j = 0; j < n && y == -1; ++j){

                if(arena[i][j] == c){

                    // menentukan character yang ingin dilihat langkanhnya

                    x = i, y = j;

                    jumlah = 0;

                    langkah(x, y);

                    if(jumlah == 0) continue;{

                    printf("%c %d\n", c, jumlah);

                    }

                }

            }

        }

    }

    return 0;

}

4

#include <stdio.h>

void mergeSort(int arr[], int left, int right){

    // base case

    if(left == right){

        return;

    }

    // devide

    int middle = (right+left)/2;

    mergeSort(arr,left,middle);

    mergeSort(arr,middle+1,right);

    //conquer

    int tempArr[right-left];

    int leftIndex = left;

    int leftLimit = middle;

    int rightIndex = middle+1;

    int rightLimit = right;

    int tempIndex = 0;

    // sorting

    while(leftIndex <= leftLimit && rightIndex <= rightLimit){

        if(arr[leftIndex] < arr[rightIndex]){

            tempArr[tempIndex] = arr[leftIndex];

            leftIndex++;

            tempIndex++;

        }else{

            tempArr[tempIndex] = arr[rightIndex];

            rightIndex++;

            tempIndex++;

        }

    }

    // kiri masih sisa

    while (leftIndex <= leftLimit)

    {

        tempArr[tempIndex] = arr[leftIndex];

        leftIndex++;

        tempIndex++;

    }

    // kanan masih sisa

    while (rightIndex <= rightLimit)

    {

        tempArr[tempIndex] = arr[rightIndex];

        rightIndex++;

        tempIndex++;

    }

    tempIndex = 0;

    for (int i = left; i <= right; i++)

    {

        arr[i] = tempArr[tempIndex];

        tempIndex++;

    }

}

int main (){

    int N;

    scanf("%d",&N);

    int angka[N];

    for (int i = 0; i < N; i++)

    {

        scanf("%d",&angka[i]);

    }

    mergeSort(angka,0,N-1);

    //sorting data

    int poin = 0;

    for(int i=0; i<N-2; i++){

        if(angka[i] + angka[i+1] > angka[i+2]){

            poin = 1;

            break;

        }

        //menentukan apakah array termasuk segitiga

    }

    if(poin == 0){

        printf("NO\n");

    }else{

        printf("YES\n");

    }

    //output

    return 0;

}