

```

/////////////////////////////////
/////////////////////////////////1.Sinif Algoritma ve Programlama Dersi-1 ODEV-5/////////////////////////////////
/////////////////////////////////Konu:Cok Boyutlu Diziler ve Dosyadaki Verilerden Yararlanma/////////////////////////////////
/////////////////////////////////
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define gokyuzu_X 25//gokyuzu dizisinin x ekseninde kapladigi boyut...
#define gokyuzu_Y 80//gokyuzu dizisinin y ekseninde kapladigi boyut...
#define takim_yil 15//takim yildizi dizisinin x ve y eksenlerinde ayri ayri kapladigi boyut...
//fonksiyonlar tanimlanir...
void karsilastirma();//gokyuzundeki yildizlarla takim yildizlarinin karsilastirildigi fonksiyon
void gokyuzuyaz();//gokyuzu.txt dosyasinin icindekiler diziyeye aliniyor...
void takimyildizlari_yaz();//takimyildizlari.txt dosyasindakiler diziyeye alinip karsilastirma icin uygun
fonksiyona gonderiliyor...
void koordinat_yaz();//koordinati bulunan en parlak yildizlarin kodu ve koordinati yazdiriliyor...
int main()

{
    char gokyuzu[gokyuzu_X][gokyuzu_Y];

    gokyuzuyaz(gokyuzu);//gokyuzu dizisi gonderilerek fonksiyon cagiriliyor...
    takimyildizlari_yaz(gokyuzu);//gokyuzu dizisi gonderilerek fonk cagiriliyor...

    return 0;
}
void karsilastirma(int *x,int *y,char gokyuzu[][gokyuzu_Y],char takimyildizlari[][takim_yil])

{ //degiskenler tanimlanir ve bazilarina ilk degerleri atanir...
//gokyuzu ve takim yildizlarinin karsilastirildigi ve en parlak yildizin koordinatlarinin saptandigi
fonk...
    int i,j,a,b;
    int es_olan;
    //karsilastirma islemi gerceklestiriliyor...
    for(a=-14;a<gokyuzu_X-1;a++)
    {
        for(b=-14;b<gokyuzu_Y-1;b++)
        {
            es_olan=1;
            for(i=0;i<takim_yil;i++)
            {
                for(j=0;j<takim_yil;j++)
                {
                    if(takimyildizlari[i][j]!=' ')
                    {
                        if(a+i<0 || b+j<0 || a+i>=gokyuzu_X || b+j>=gokyuzu_Y)
                        {
                            es_olan=0;
                            break;
                        }
                    }
                    if(gokyuzu[i+a][j+b]!='*')
                    {
                        es_olan=0;
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        break;
    }
    }//if'in sonu
} //en icteki for dongusu kapanir...
if(es_olan==0)
{
    break;
}
} //ikinci for dongusu kapanir..
if(es_olan==1) {
    *x+=a+1;
    *y+=b+1;
    break;
}
} //ucuncu for dongusu kapanir...
if(es_olan==1)
{
    break;
}
} //ve son for dondusu de kapanir...
}

```

```

void gokyuzuyaz(char gokyuzu[][gokyuzu_Y])

```

```

{//degiskenler tanimlanir...

```

```

    int i,j;

```

```

    char satir_sonu;

```

```

    FILE *fptr1;

```

```

    fptr1=fopen("gokyuzu.txt","r");//dosya okunmak üzere acilir..

```

```

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

```

```

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

```

```

            fscanf(fptr1,"%c",&gokyuzu[i][j]);//sirayla dosyadaki her karakter diziye aktarilir...

```

```

        }

```

```

        fscanf(fptr1,"%c",&satir_sonu);//satir sonu karakteri alinir...

```

```

    }

```

```

    fclose(fptr1);//islem bitince dosya kapatilir...

```

```

}

```

```

void takimyildizlari_yaz(char gokyuzu[][gokyuzu_Y])

```

```

{//degiskenler tanimlanir...

```

```

    int x;

```

```

    int y;

```

```

    int a,i,j;

```

```

    int takimyildizi_sayi=0;

```

```

    int yildiz_kodu[100];//dizilerin static olarak tanimlanmasinin nedeni;

```

```

    int koordinat1[100];//her fonksiyon cagirilisinda dizinin tum elemanlarına sifir atanmasi

```

```

    int koordinat2[100];//ve tekrar dizi yaratilmasinin engellenmesidir...

```

```

    char takimyildizlari[takim_yil][takim_yil];

```

```

    char satir_sonu;

```

```

    FILE *fptr2;

```

```

fptr2=fopen("takimyildizlari.txt","r");//dosya okumak uzere acilir...
fscanf(fptr2,"%d",&takimyildizi_sayi);//dosyadan okunan ilk deger takimyildizi sayisini
belirttiginden
fscanf(fptr2,"%c",&satir_sonu); //takimyildizi_sayi adli degiskene aktarilir...

for(a=0;a<takimyildizi_sayi;a++){//takim yildizi sayisina gore yildiz kodlari ve takim yildizlari alinir...
fscanf(fptr2,"%d",&yildiz_kodu[a]);//en parlak yildizin kodu alinir...
fscanf(fptr2,"%c",&satir_sonu);

for(i=0;i<takim_yil;i++){//takim yildizlari iki boyutlu diziye alinir...
for(j=0;j<takim_yil;j++){
fscanf(fptr2,"%c",&takimyildizlari[i][j]);//diziye alindikten sonra
if(takimyildizlari[i][j]=='+') {
x=i;
y=j;
}
}
fscanf(fptr2,"%c",&satir_sonu);//satir sonu karakteri aliniyor...
}
karsilastirma(&x,&y,gokyuzu,takimyildizlari);//uygun degiskenler gonderilerek fonk cagiriliyor...

koordinat1[a]=x;//x koordinati diziye aktariliyor...
koordinat2[a]=y;//y koordinati diziye aktariliyor...
}
fclose(fptr2);// islem bitince dosya kapatiliyor...
koordinat_yaz(koordinat1,koordinat2,yildiz_kodu,&takimyildizi_sayi);//bulunan koordinatlar
yazdiriliyor...
}

void koordinat_yaz(int koordinat1[],int koordinat2[],int yildiz_kodu[],int *takimyildizi_sayi)
{ //degisken tanimlaniyor...
int d;

printf("\n\n\n\n Kod Koordinatlar\n\n");
printf(" --- -----\n\n");

for(d=0;d<*takimyildizi_sayi; d++){//takim yildizi sayisina gore her takim yildizinda en parlak olan
yildizin
{ //x ve y koordinatlari, ayrica yildiz kodu yazdiriliyor...
printf(" %2d (%d,%d)\n\n",yildiz_kodu[d],koordinat1[d],koordinat2[d]);
}
}
}

```