

Programlama Laboratuvarı 1.Proje Ödevi

1. Yaşar Yiğit Usta
Bilgisayar Mühendisliği 2.öğretim
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli, Türkiye
yigitusta112gmail.com

2. Enes Furkan SAĞLAM
Bilgisayar Mühendisliği 2.öğretim
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli, Türkiye
enesfurkansaglam71gmail.com

Özetçe —Bu belge, Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölümü programlama laboratuvarı dersi 1.proje ödevi için hazırlanmıştır

Anahtar Kelimeler — C programlama dili, graphics.h kütüphanesi, sondaj kar-zarar

I. ÖZET

Bu projede C programlama dili kullanılarak verilen bilgilere göre web sitesinden veri çekilerek bir bölgedeki sondaj maliyeti karı zararı belli bir kural dizimine göre hesaplanarak kullanıcıya istendiği şekilde çıktı vermek için yapılmıştır.

II. GİRİŞ

Bu proje, C programlama dilinde Web'ten veri çekme girilen koordinatlara göre grafik ve şekil çizme belli bir matematiksel hesaba göre şeklin veya şekillerin alanını bulmak herhangi bir dosyadan veriyi alıp kullanmak belli bir örüntü kullanılarak arka plan oluşturmak verilen kurallara göre minimum maliyet maksimum kar olacak şekilde şekli bölümlendirmek amacıyla yapılmıştır.

III. YÖNTEM

ilk olarak curl kütüphanesi kullanarak cmd üzerinden

```
curl http://bilgisayar.kocaeli.edu.tr/prolab/prolab/prolab.txt  
-o input.txt'
```

komutuyla .txt dosyasına web sitesinde bulunan veriyi aktardık.

Grafik ara yüzünün açılması için

```
int gd = DETECT, gm;  
initgraph(&gd, &gm, "C:\\TC\\BGI");
```

kod dizimini kullandık.

.txt dosyasındaki veriyi okumak için aşağıdaki kodu kullandık.

```
FILE *file;  
char filename[] = "input.txt);
```

```
file = fopen(filename, "r");
```

Eğer bir sıkıntı olursa diye önlem olarak koşullu bir kod parçası kullandık.

Kullanıcıdan istenilen bilgileri uygun formatta aldık.

Web'te bulunan verileri bir kural doğrultusunda matris kullanarak her bir satırı farklı bir boyuta atadık.

Atama işlemini yaparken 'char' ya da 'integer' olmasına göre ayırdık bir 'integer' değeri bulmak için 'char' karakterlerini 'integer' değerimizin başı ve sonu olarak kabul ettik.

Dosya okuma işlemimiz bittiği için 'fclose(file)' ile dosyayı kapattık.

Bir döngü yardımıyla kullanacağımız arka plandaki kareli alanı ve kullanıcıdan girilen değere göre yine bir döngüyle şekilleri çizdirdik.(Şekil.1)

Koordinatlar dizisinde bulunan her koordinatı 'for' yardımıyla aldık ve bazı matematiksel hesaplamalar ile alanı bulduk.

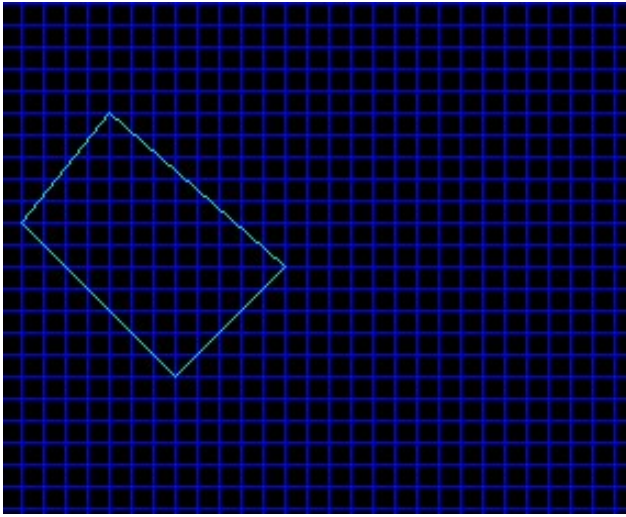
formül = uzunluk * genişlik / 2

Yaptığımız denemeler sonucunda en iyi optimum durumu tespit ettik ve arka plandaki kareleri optimize bir şekilde tekrar çizdirdik.(Şekil.2)

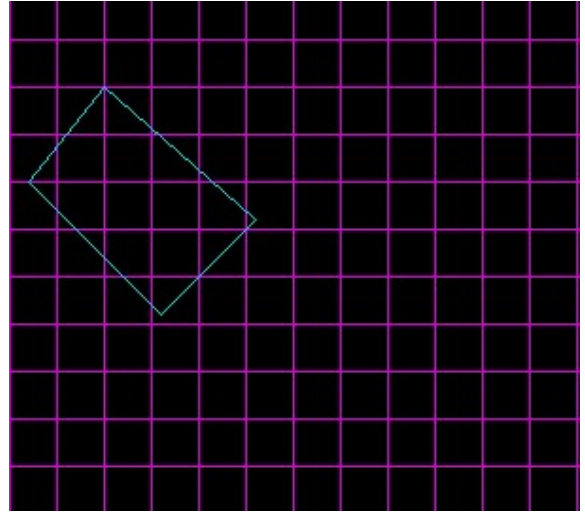
En başta alınan birim maliyetlere göre toplam maliyet ve kar-zarar hesaplamalarını verilen kurallar çerçevesinde optimizasyon kısmını da hesaba katarak hesapladık ve ekrana yazdırdık.

IV. SONUÇ

Sonuç olarak bu projede web sitesinden veri çekmeyi deneyimlemiş olduk. Çektığımız verileri dosyaya kaydetmeyi ve kaydettiğimiz verileri kullanmayı öğrendik. Dosyadan çekilen verileri 'integer' ya da 'char' olarak ayırıp matris olarak depolamayı ve istenilen şekilde graphics.h kütüphanesi kullanarak çizmeyi öğrendik. Aldığımız verileri uygun bir şekilde işlem içinde kullanmayı öğrendik.



ŞEKİL.1



ŞEKİL.2

