

PROLAB I.I

Mustafa Furkan Öztürk

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Kocaeli Üniversitesi 200202148

1-)Özet

Bu proje kapsamında, C dilinde bir grafik uygulaması yapılması beklenmektedir.

Bu projede URL linkinden okunan koordinatlara göre grafik üzerinde şekiller çizdirilecek ve çeşitli işlemler yapılması hedeflenmiştir.

2) Giriş

Bu kısım projeye ilgili ön bilginin oluşması için yazılmıştır.

Projenin amaç kısmı incelendiğinde 2 aşamadan oluştuğunu görüyoruz. İlk aşamada bir url adresindeki web sayfasından koordinat değerlerini okumamız gerektiğini ve bu değerleri sırasıyla birleştirip koordinat listesinde yer alan şekilleri grafik üzerinde çizdirmemiz istenmiştir. Daha sonra oluşturulan şekillerin alanı hesaplanmalı ve o satırdaki toplam alanın 10 katını hesaplayarak rezerv alanını bulmamız istenmiştir. Tüm bunları yaptıktan sonra ise 2.aşamada rezerv değer miktarı tespit edilen bölgelerde kaynak arama şirketinin sondaj ve kaynak çıkarma ayağını oluşturmamız beklenmiştir. Projede yapılması istenen isterler, 2 boyutlu çizim yapabileceğimiz bir

grafik kütüphanesiyle geliştirmemiz beklenmektedir.

İlk etapta proje için bir yol haritası çıkarılarak ön hazırlık sürecine girilmiştir. Projenin kodunu yazmaya başlamadan önce fonksiyonlar ve hangi grafik kütüphanesi ile yazılacağıyla alakalı çeşitli araştırmalar yapıldı. Bu aşamada projenin isterlerine göre araştırmalar gerçekleştirilmesi adına internetten benzer projeler incelenmiş, projenin ana hatları ortaya çıkarılmış ve büyük ölçüde karşılaşılabilecek problemler saptanıp çözümlendirilmeye çalışıldıktan sonra IDE ortamında projenin ilk adımları ortaya atılmıştır.

Yapılan ön hazırlık sürecinde URL linkinden verilere eriştikten sonra proje isterlerinin nasıl gerçekleştirilebileceği gibi problemler üzerinde durulmuştur. Bu konulara ve problemlere yönelik gerekli araştırmalar yapıldıktan sonra projeye şekil verme aşamasına gidilmiştir.

Proje ön hazırlık süreciyle birlikte yaklaşık 1 haftalık bir süreçte tamamlanmıştır.

3-)Yöntem

Proje 2 aşama olarak değerlendirildi. Back-end ve görsellik.

İlk olarak yapılacak iş URL adresinden verilere erişmek için uygun bir kütüphane bulmak oldu. Bunun için CURL kütüphanesi tercih edildi.

İkinci adımda koordinat noktaları URL adresinden çekildi ve diziye aktarıldı.

Koordinat noktalarının int dizisinde kullanmak için çeşitli düzenlemeler yapıldı.

Daha sonra kullanıcının girdiği satırdaki verileri saklamak için gerekli kodlamalar yapıldı.

Bu aşamadan sonra yüzey alanı gerçek alan hesabıyla hesaplandı ve konsol ekranında gösterildi.

Projenin en önemli taraflarından biri olan grafik tarafı için graphics.h kütüphanesi tercih edildi.

Grafik tarafında her biri 1 birim olmak üzere eşit karelerle oluşturulmuş bir ızgara yapıldı.

Şekiller bu ızgaranın üzerinde beklendiği gibi çizildi.

4-) Deneysel Sonuçlar

Bu kısım proje öncesi ve sonrası araştırmaları, deneysel çalışmaları ve karşılaşılan sorunlar için yazılmıştır.

Öncelikle projede kullanabilecek grafik kütüphaneleri ve URL içeriğine erişmek için ne tür kütüphanelerin kullanılabileceğine dair araştırmalar yapıldı. Grafik tabanlı uygulamalar konusunda fazla bir tecrübeye sahip olunmadığı için internet kaynaklarından benzer projeler incelendi ve hangi kütüphanelerin kullanım açısından daha uygun olduğu tespit edildi.

Daha sonra uygulamanın nasıl geliştirileceğiyle alakalı çeşitli araştırmalar yapıldı.

Öncelikle kısmen daha kolay olan back-end kısmı için dizayn ve kodlamalar yapıldı.

Yukarıda bahsedilen işlemin ardından bir diğer problem de grafik üzerinde isterlerimizin nasıl sağlanacağıydı. Başka bir deyişle görsel kısım konusunun nasıl yapılacağıydı. Bu aşamada son kullanıcıyı tatmin eden bir görünüm verilmesi için gerekli düzenlemeler yapıldı ve isterler gösterildi.

Bu kısım çok uzun ve detaylı araştırmalar neticesinde çözülmeye çalışıldı.

Projemizin isterlere uygun bir şekilde olabilmesi için hassas bir çalışma yapıldı.

2.1-Proje Sırasında Yararlanılan Teknolojiler

Proje C programlama dili kullanarak Dev-C++ geliştirme ortamında ve Windows işletim sistemi üzerinde gerçekleştirildi.

Programı yaparken C programlama dilinin bize sunduğu kütüphanelerin özelliklerinden yararlanıldı. Kullanılacak çeşitli kütüphanelere ve algoritmalara karar verdikten sonra araştırmalar yapıldı.

5-)Sonuç

Sonuç olarak projemiz sayesinde hem Back-end hem de grafik alanında çok değerli bilgiler öğrenilmiş oldu.

Farklı teknolojiler hakkında bilgiler edinildi. Farklı araçlar tanındı ve kullanıldı.

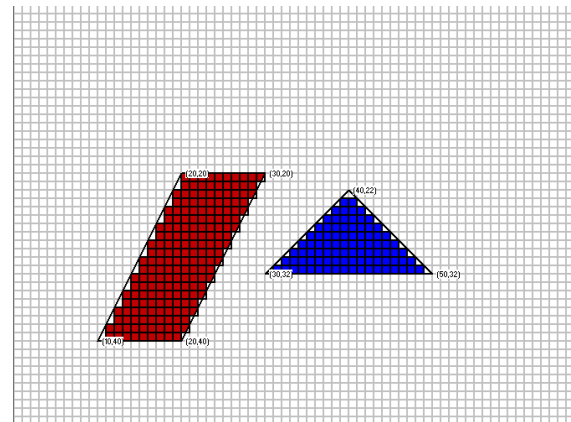
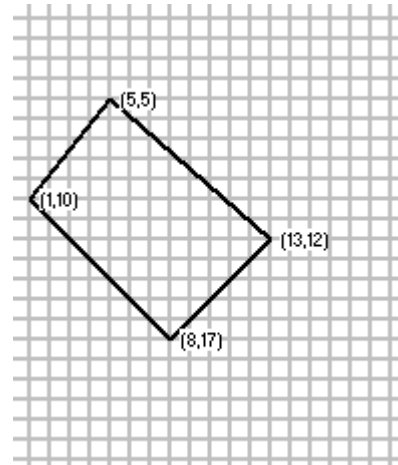
Projede her ne kadar zorlayan kısımlar olsa da bu sorunları internetteki değerli kaynaklar sayesinde çözüldü.

Yapılan çalışmalar sonucunda öğrenilen yeni teknolojiler sayesinde farklı bakış açıları kazanıldı.

Proje sayesinde algoritma becerileri ve tasarım üzerinde kendimizi

geliştirmemiz bize avantaj sağlayan diğer bir konudur.

Özetle bu projenin görünen kısmı her ne kadar bir grafik tabanlı bir C uygulaması gibi gözüksün bile hem Back-end tarafında yapılan işlemler hem de kullanılan farklı yapılar üzerinde çalışma yapılarak çok değerli bilgilere kavuşulmuş oldu . Bu sayede kendimize yeni pencereler açmış olduk.



6-)Tasarım

Akış Şeması;

Kısım ektedir.(1)

7-)Kaynakça

<https://www.geeksforgeeks.org/include-graphics-h-codeblocks/>

<https://developerinsider.co/graphics-h-c-programming/>

<https://www.youtube.com/watch?v=g83kYIQNRwU>

https://dev.to/hi_artem/using-libcurl-in-c-c-application-4668

<https://www.youtube.com/watch?v=Lhbu6KpTdCc>

<https://info64.ro/en/Graphics/>

<https://stackoverflow.com/questions/27993971/understanding-buffering-in-c>

