



**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
PROGRAMLAMA DİLLERİNİN PRENSİPLERİ ÖDEV RAPORU**

**C DİLİNDE NESENEYE DAYALI PROGRAMLAMA İLE ŞANS
OYUNU TASARIMI**

B201210065 – Mehmet Oğuz Özkan

**SAKARYA
Mayıs, 2022
Programlama Dillerinin Prensipleri Dersi**

C DİLİNDE NESENEYE DAYALI PROGRAMLAMA İLE ŞANS OYUNU TASARIMI

Mehmet Oğuz Özkan

B201210065-1. Öğretim C Grubu

Özet

Bu ödevde bizden istenen Class yapısı olmayan C dilinde nesneye dayalı programlama prensibine benzer bir yapı oluşturarak bir şans oyunu programı tasarlamamızıdır.

Bu isteneni C dilinde mevcut olan Struct yapılarını pointerlar yardımı ile modifiye edip Class benzeri bir yapı haline getirerek nesneye dayalı programlama prensiplerine uygun hale getirdik.

Class benzeri bir yapıya ulaştıktan sonra Kisi.c’de oyunu oynayacak kişilerin bilgilerin tutan ve bu kişilerin oyunu oynayabilecek paraya sahip olup olmadığını kontrol eden fonksiyonu oluşturdum. Dosya.c’de oyunu oynayacak kişilerin bilgilerini ve şanslı sayıları .txt dosyasından okuyacağımız için kişileri ve şanslı sayıları dosyadan okuyan, parçalayan ve oluşturduğumuz dizilerde bu bilgileri tutan fonksiyonları oluşturdum. Oyun.c’de öncelikle oluşturduğumuz kişileri tutacak kişiler dizisini ve dosyadan okuduğumuz verileri kullanmamızı sağlayacak nesneyi oluşturduk. Devamında dosya.c’de tuttuğumuz verilere göre oyuncuları oluşturacak fonksiyonu tasarladık. En zengin kişi ve oyunda kalan kişi sayısı bize gerekli olacağı için bu bilgileri bulan fonksiyonları oluşturdum. Bir oyuncunun kazanma veya kaybetme durumunda kazanacağı veya kaybedeceği parayı hesaplayan ve güncelleyen 2 adet fonksiyon oluşturdum. Oyunun ana işleyişini kontrol eden oyna fonksiyonunu oluşturdum ve son olarak ekrana verilecek görüntüyü düzenleyen yazdır fonksiyonunu tanımladım.

© 2022 Sakarya Üniversitesi.

Bu rapor benim özgün çalışmamdır. Faydalanmış olduğum kaynakları içerisinde belirttim. Her hangi bir kopya işleminde sorumluluk bana aittir.

Anahtar Kelimeler: Nesneye Dayalı Programlama, Struct,

GELİŞTİRİLEN YAZILIM

Bu ödevin verilme amacı Class yapısı olmayan C dilinde nesneye dayalı programlamaya benzer bir programlama yapmamızıdır. Böylece nesneye dayalı programlama felsefesini tam anlamıyla kavramamız sağlanacaktı.

Kişi verilerini tutacak Kisi.c ve Kisi.h yapılarını oluşturdum. Burada kişinin ad-soyad, para, yüzde ve oynadığı sayı bilgileri tutulacak. Bunları yanı sıra typedef ve enum yardımı ile C’de olmayan Boolean yapısını oluşturdum ve Boolean döndüren kişinin parasının oyunu oynamaya yetip yetmediğini kontrol eden bir fonksiyon oluşturdum.

Dosyadan veri okuyacak ve bu verileri tutacak Dosya.c ve Dosya.h yapılarını oluşturdum. Burada strtok() komutu yardımı ile Kisiler.txt ve Sayilar.txt’den verileri okuyup parçalayıp oluşturduğumuz dizilerde tuttuk.

Oyun.c ve Oyun.h’da ise tur sayısını, masadaki parayı ,en zengin kişi değerlerinin tutacak yapıları oluşturdum. Bunların yanı sıra Kisi sınıfından nesne dizisi ve Dosya sınıfından nesne oluşturdum. Dosya sınıfında tuttuğumuz kişi bilgilerini bir fonksiyon oluşturup kişi oluşturmada kullandık. Kişileri tanımladıktan sonra bize gerekli olacak oyunda kalan kişi sayısını ve en zengin kişiyi bulan fonksiyonları oluşturdum. Oyuncuların kazanma ve kaybetme durumlarında paralarındaki değişimleri kontrol edecek ve para bilgilerini güncelleyecek 2 adet fonksiyon tasarladık. Oyunun asıl oynanışını içeren oyna fonksiyonunu tasarladım ve son olarak da ekrana verilecek bilgileri düzenleyen yazdırma fonksiyonunu tanımladım.

ÇIKTILAR

Ödev dosyasında verilen değerlerin sonucu :

```
C:\Users\user\OneDrive\Masaüstü\Yeni klasör\bin\program.exe
#####
##          TUR = 278          ##
##      MASA BAKIYE = 48528976.57      ##
##          #####          ##
##          OYUN BİTTİ!          ##
##          #####          ##
#####
```

SONUÇ

Bu çalışmanın asıl amacı C dilinde yani nesne tabanlı programlamayı tam olarak desteklemeyen bir dilde nesne tabanlı programlama prensiplerine uygun bir programın yazılmasıydı. Bununla bize nesne tabanlı programlama felsefesini tam olarak kavramamamızı sağlattırmak amaçlandırıldı. Çünkü nesne tabanlı programlamayı tam olarak desteklemeyen bir dilde bile nesne tabanlı programlama yapabilmemiz sağlarsa destekleyen dillerde bunu yapabilmemiz çok daha kolay olur.