

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

PROGRAMLAMA DİLLERİNİN PRENSİPLERİ
ÖDEV RAPORU

2.ÖDEV

Hazırlayanın,

Adı: Ali Zahid
Soyadı: Can
Sınıfı: 2/B
Numarası: B211210044

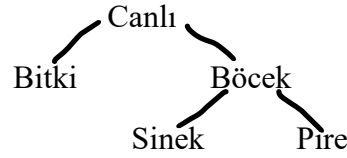
ÖDEVDE BİZDEN İSTENİLEN

Mingw ortamında hazırlanacak C dilinde yazılacak bir uygulama. Uygulama çalıştığı anda içerisinde satır ve sütun şeklinde 0 ve 100 arasındaki sayıların bulunduğu Veri.txt dosyası okunacak olup, bu sayısal değerler de bir canlılık değeri belirtecektir. Canlılık değerleri şu şekildedir:

Bitki: 1-9 Böcek: 10-20 Sinek: 21-50 Pire: 51-99

Uygulamamız belirli bir kalıtım hiyerarşisi ile yapılacaktır ve tüm canlıların bir ekrana yazılacak değeri olacaktır. Kalıtım hiyerarşisi ve canlıların ekrana yazılacak değerleri şu şekildedir:

Kalıtım:



Değerler: Bitki: B Böcek: C Sinek: S Pire: P

Bu bilgilerden sonra ilk olarak bu sayılar okunup canlıdan değişken oluşturulacaktır. Okunduktan sonraki ilk durum ekrana basılacaktır. Ekrana yazıldıktan sonra bir tuşa basıldığında süreç başlayacaktır. Süreç ilk indexten sona doğru ilerleyecek olup canlıların birbirini yeme şekli şu şekildedir:

Bitki → Pire Böcek → Bitki Sinek → Pire
Bitki → Sinek Sinek → Böcek Böcek → Pire

Eğer aynı canlı denk gelirse sayısal değeri küçük olan ölecektir ve eğer ki sayısal değer de eşit olursa bitiş noktasına yakın olan ölecektir.

Tüm işlemler bitince kazanan canlı ve konumunu ekrana çıktı olarak bastırılıp işlemler bitecektir. Uygulamanın en önemli gerekliliği nesne yönelimli benzetim ile yapılması ve bulunması gereken minimum yapılar da şu şekildedir:

- Canlı (Canli.h, Canli.c) • Bitki (Bitki.h, Bitki.c) • Bocek (Bocek.h, Bocek.c)
- Sinek (Sinek.h, Sinek.c) Pire (Pire.h, Pire.c) • Habitat (Habitat.h, Habitat.c)
- Test.c

ÖDEVDE ÖĞRENDİKLERİM

- C dili ile nesneye dayalı programlama yapmak.
- Fonksiyon göstericiler ile kalıtım alıp göstericiyi kullanabilmek.
- Klasör hiyerarşisinin sorun olduğunda problemi bulmada ne kadar yardımcı olduğu

NELER YAPTIM?

İlk önce derste gösterilenleri hatırlayabilmek adına ödev dosyasında verilen kaynakları izledim. Ardından tüm sınıfları oluşturdum ve içeriğini doldurmaya başladım. Hiyerarşi yapısını ve canlı sınıfından başlayarak tüm hepsini oluşturdum. Sınıf yapıları hazırlandıktan sonra habitat sınıfımı doldururken ilk olarak habitatın içinde bir canlı dizisi oluşturdum. Canlı dizisi canlı sayısı bilindiğinden dolayı dinamik şekilde oluşturdum. Ardından diğer fonksiyonları da yazıp programı bitirdim.

ZORLANDIĞIM KISIMLAR

- Canlı dizisi oluştururken kalıtımı göz önüne alarak oluşturmaya çalışırken C dili karmaşıklığı ve zorluğundan ötürü çok fazla hata aldım ve düzeltirken çok zorlandım.
- Tüm sınıfları nesne yönelimli benzetim ve kalıtım ile tasarlarken C dili nesneye dayalı programlama olmadığından ötürü çok fazla zorlandım.