

Programlama Dillerinin Prensipleri 3. Ödev Raporu

Ödevde istenilen üzerine 2. Ödevde yaptığımız programı java dilinde soyut sınıf, arayüz ve kalıtım ön planda tutularak nesne yönelimli programlama şekli ile yazmamız istendi. Ödevde Taktik sınıfını soyut sınıf olarak tanımladım ve ATaktik ve BTaktik sınıflarını Taktik sınıfından kalıtım alarak oluşturdum. Aynı zamanda Savaş fonksiyonunu da abstract metodu ile soyut tanımladım. ATaktik ve BTaktik içerisinde kendilerine özgü olacak şekilde Savaş fonksiyonunu yazdım. IUretim sınıfını bir interface olarak tanımladım. AUretim ve BUretim sınıflarını IUretim arayüzünden implement ettim. Böylelikle soyut sınıf, arayüz ve kalıtımı program içerisinde kullanmış ve yararlanmış bulundum. Koloni sınıfı popülasyon, yemek stoğu, kazanma/kaybetme verilerini, sembolünü ve hayatta olup olmadığı bilgilerini içeriyor. Ek olarak her turda bir kolonide yapılacak işlemleri içeren bir fonksiyon içeriyor. Bu fonksiyon tur sonunda Oyun sınıfından çağırılarak çalıştırılıyor. Oyun sınıfında ilk olarak oyun nesnesi oluşturulduğunda tur sayısı 1'e eşitleniyor, 2 Taktik nesnesi tutacak 1 dizi ve 2 IUretim nesnesi tutacak 1 dizi oluşturuluyor. Dizilerin içerisine 2 farklı Taktik/IUretim türleri atanıyor. Böylelikle programda çok biçimlilik kullanmışta bulunuyorum. Ardından koloni sayısı bulunup o sayıda koloni dizisi oluşturuluyor. Koloni dizisine girdiden okunan veriler ayrıştırılarak her sayı bir koloniyi temsil edecek şekilde sayılar koloninin popülasyonuna atanarak oluşturuluyor. Koloninin yemek stoğu popülasyonun karesi olarak oluşturuluyor. Semboller ASCII tablosundan A harfinden başlanarak int olarak atanıyor, yazdırılırken char çevirilip sembol halinde yazdırılıyor.

Oyun başlatılıyor. Ekran koloniler ve bilgileri yazdırılıyor. Sonrasında koloniler savaşıyor ve üretimlerini gerçekleştiriyor. Tur atlanıyor. Oyun popülasyonu ya da yemek stoğu 0'ın altına düşen kolonileri oyundan eliyor. Elenen koloniler sonraki turlarda işleme tutulmayacak şekilde atlanıyor. Bu şekilde program tek bir koloni kalana kadar ya da hiç koloni kalmayana kadar çalışmaya devam ediyor.

Program tam anlamı ile düzgün çalışmayabiliyor. Bazen kolonilerin sırası arasında 2 ya da daha fazla fark olduğunda koloniler birbiriyle savaşıyor, tur atlama ile yemek stokları tükenen kadar tur devam ediyor. Sorunu çözmek için çok uğraştım ancak bulamadım. Savaşırma sıralarını, algoritmalarını çok değiştirdim kurcaladım ancak bulamadım. Bir bug söz konusu, ancak elimden geleni yapmama rağmen düzeltemedim. Ayrıca javada direkt bir ekran temizleme komutu bulunmadığından alternatif yollar ile bunu yapmaya çalıştım ama yine başarısız oldum. Birçok yol denememe rağmen çalışmadılar. Yine de örnek olması için denediğim bir ekran silme kodunu ödev dosyasında yazılı bıraktım.

Umut Can Çağatay

G2021210029 2-A