

Ders: Veri yapıları ve Algoritma dersi

Konu: Labirent Oyunu

Ad-Soyad: Ferdi Kaynar

Numara: 23010903223

Proje Tanıtımı:

Bu proje, kullanıcı veya otomatik bir algoritma tarafından çözülebilen bir labirent oyununu simüle eder. Program, bir labirent haritasını okur ve ekrana yazdırır. Kullanıcı, belirli yönlerde hareket ederek labirentte yolunu bulmaya çalışır.

Algoritma Tanıtımı:

- 1- Derinlik Öncelikli Arama (Depth-First Search - DFS)
- 2- Genişlik Öncelikli Arama (Breadth-First Search - BFS)

Bu algoritma, bir yığın kullanarak geçerli bir yol bulana kadar labirentte ilerler. Geriye doğru takip ederek geçersiz yolları eleyip alternatif yollar dener. Bu, DFS algoritmasının temel prensibidir: mümkün olduğu kadar ileri gitmek, ve eğer bir çıkmaz sokak bulunursa geri dönüp alternatif yolları denemek. Bu nedenle, DFS'nin doğası gereği, labirentteki tüm yolları keşfetmek için potansiyel olarak tüm olası yolları denemek zorunda kalabilir.

Projede kullanılan kaynaklar ve araçlar şunlardır:

1. MinGW: C++ derleyici olarak kullanılmaktadır.
2. Harita.txt: Labirent haritasının saklandığı dosya.
3. C++: Programlama dili olarak kullanılmaktadır.