



# **Veri Yapıları ve Algoritmalar Projesi**

**20011044**

**Yusuf Enes Kurt**

[enes.kurt1@std.yildiz.edu.tr](mailto:enes.kurt1@std.yildiz.edu.tr)

Ders Yürütücüsü

Doç. Dr. **Amaç Güvensan**

**05.06.2022**

# Problem

Labirentin belirli bir noktasından belirli bir noktasına ulaşma.

## Çözüm

DFS yardımıyla öncelik sırası sağ, yukarı, sol, aşağı olacak şekilde çıkış bulunana kadar labirent gezilmiştir.

## Program

### Fonksiyonlar

void dosyaOku()

maze.txt dosyasını okur. Global olarak tanımlanmış a[][] matrisine atar. a[][] matrisi üzerinden aynı zamanda yollar için 1'lerin olduğu, duvarlar için 0'ların olduğu global tanımlanmış b[][] matrisi oluşturulur.

Not: elmalar rastgele oluşturulmuştur.

void baslatOyun()

DFS fonksiyonu çağrılmadan önce gerekli hazırlıkları yapar ve DFS fonksiyonunu çağırır.

void DFS(int n , int m , int i , int j , int cikis\_i , int cikis\_j , int \*flag);

Recursive bir fonksiyondur. Labirentin bitişine ulaşana kadar gittiği yolları, yollarda elma bulunduğunda veya çıkmaz sokağa girdiğinde güncel puan durumunu gösterir. Tüm bunları DFS yardımıyla yapmaktadır.

void mazeYazdir()

a[][] labirent matrisini yazdıran fonksiyondur.

void delay()

Bulunduğu satıra gelindiğinde çalıştırıcıyı belirli bir süre durduran fonksiyondur.

Bağlantı linki: <https://www.youtube.com/watch?v=2fWsvLrXdbY>

## Gidilen Tüm Yerler

```
bitti
+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+
|*****|*****|*****|*****|*****|*****|*****|*****|*****|
+*+--+*+*+--+--+*+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+
|***|***|*****|   |   |*****| o |*****|
+--+*+*+--+*+--+--+ + + + +*+--+--+--+*+--+--+*+--+--+--+--+
|***|*|***| o | o | |*****| |*|   |***| |
+*+--+*+*+--+ +--+--+--+--+--+--+*+--+--+*+--+--+--+--+*+--+--+
|*|***|*| | |*****| |*|***|*****| |***|
+*+--+--+*+--+ +*+--+--+--+*+ +*+*+*+--+*+*+--+--+*+--+--+
|*****|*| o |***|***|*| |***|***|*|*****|
+*+--+*+*+ +--+--+*+--+*+*+--+--+--+--+*+*+--+--+--+--+
|*|***|*| o o |***|*|*****|*|*****| |
+*+*+--+*+--+--+--+--+*+*+--+--+--+--+*+*+--+--+*+--+--+
|*|*|*****|*****|*|***|*|*|***|
+*+*+*+--+--+--+--+--+--+*+--+--+*+*+--+*+*+--+*+--+--+
|*|*****|***|*****|*|***|*|***|***|
+*+--+--+*+*+*+*+--+*+--+--+*+--+--+*+*+--+*+*+--+--+
|*|*****|*|*|***|*****|*|*****|*|*|*|*|***|
+*+*+--+--+*+*+--+*+*+--+--+--+*+--+--+*+*+--+*+--+--+
|*|*|*****|***|*|***|***|*****|*|***| |*|
+*+*+*+--+--+--+--+*+--+*+*+--+--+--+*+*+--+--+*+--+--+
|*|*****|*|***| | |***|*****| |*|
+*+*+--+--+--+--+--+--+*+--+--+*+--+--+*+--+--+
|*|*****|***| |*****| |*| |*****|*|***|
+--+--+*+*+*+ +*+--+*+--+*+--+*+--+--+*+*+--+--+
|***|***|*|*| |*| |*****| |*|***| |*|***|
+*+--+*+--+*+*+ +*+--+--+--+--+*+*+--+ + +*+--+--+
|*****|*|*| |*****|*|*| o | |*****|
+--+--+*+*+--+ +--+--+--+--+*+*+*+--+--+--+--+*+--+--+
|*****| o o o |***|*****| c|
+---+--+--+--+--+---+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+

-----
Process exited after 0.06017 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . █
```