

BLM1012 YAPISAL PROGRAMLAMAYA GİRİŞ LAB 3

Bir şirkette temizlik işleri için bir robot kullanılmaktadır. Robot şirketteki odalar arasında geçişler yapabilmektedir. Robot bir odadan bir diğer odaya farklı yollardan gidebilir. Fakat her odanın kapısı açık değildir. Robot kapısı kapalı olan odalara geçmeyecektir. Kapalı odalar “0”, açık odalar “1” ile işaretlenmiştir.

Temizlik robotunun toplam alabileceği yol sayısını ve güzergahını yazdıran C programını **özyinelemeli(recursive)** olarak yazınız.

Kurallar şu şekildedir:

- Kullanıcıdan matris boyutu alınacaktır. Matris kare matris olacaktır. (NXN)
- Matrisin elemanlarını almak için fonksiyon yazılmalıdır.
- Matris elemanlarını ekrana yazdırmak için ayrı bir fonksiyon yazılmalıdır.
- Robotun gideceği toplam yolu hesaplama işlemi **özyinelemeli(recursive)** fonksiyonda yapılmalıdır
- Gidilen yolların güzergâhını yazdırma işlemi ise farklı bir fonksiyon ile gerçekleştirilmelidir.

Hatırlatma:

- Robot çalışmaya matrisin sol üst köşesinden (0,0) başlayacaktır.
- Sağ alt köşeye (N-1, N-1) geldiğinde temizlik işlemi bitecektir. **Bu oda 0 değerli olamayacaktır.**
- Robotun hareket etmek için iki seçeneği vardır sağa ve aşağıya.
- 0 olarak kodlanan odaların kapısı kapalı demektir ve 0 olarak işaretli odalara geçiş olmayacaktır.

ÖRNEKLER:

[illegible]

Süre: 65dk + 5dk yükleme

Dosya adı numaranız olmalıdır ve .c uzantılı dosya yükleyiniz. (örn: 1002011.c)

Başarılar 😊