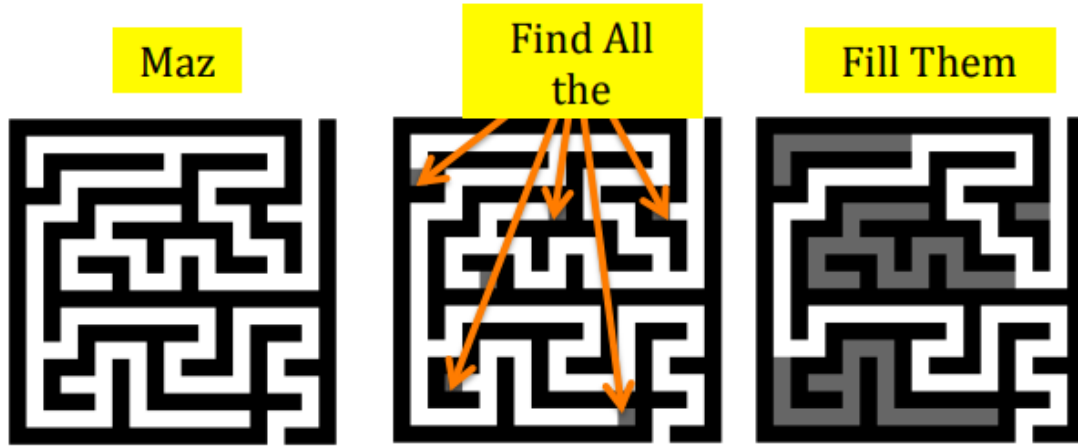
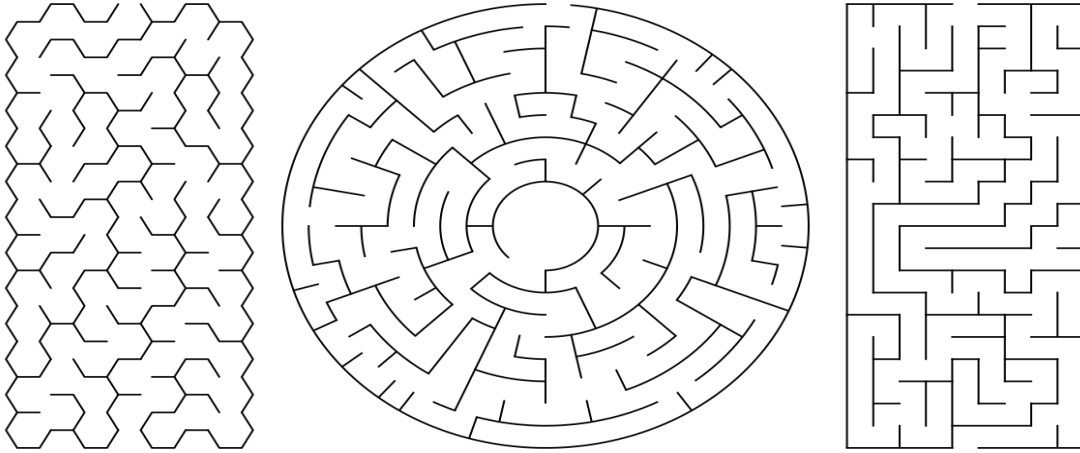


Soru 1) Mükemmel bir hafızası bir robotu bir girişi ve bir çıkışı olan bir labirente yollayacaksınız (twist: labirent köşelerden & düz duvarlardan oluşmak zorunda değil - yuvarlak kenarları da olabilir, daire şeklinde de olabilir, vs..). Nasıl bir talimat silsilesi verirsiniz? ("şöyle şöyle yapardım" şeklinde hikayemsi değil de, doğrudan robota anlatır gibi emirlerinizi sıralayın)

Not)Bu problemi çözmek için "dead end filling" algoritmasından yararlandım.



Varsayılan labirent türleri;



- Bulundun konumda sensörlerin ile etrafı 360 derece tara.
- Engel olmayan açıklıkları tespit et. (Bu açıklıklar için yol terimini tanımla)
- Tespit ettiğin her yolu numaralandır.
- En küçük numaralı yolu sensörlerin aktif şekilde takip et.(sensörler çıkışa kadar aktif.)
- Eğer açık yol yok ise en son 1 den büyük numaralandırma yaptığın konuma geri dön.
- 2 numaralı yolu takip et.
- Eğer açık yol yok ise en son 1 den büyük numaralandırma yaptığın konumdan bir öncekine geri dön.

- Aynı döngüyü 3'e kadar numaralandırdığın yollarda da uygula.
- Açık yol olmayan konumları işaretle ve kaydet.(bu alanları çıkmaz yol olarak tanımla)
- Çıkmaz yolları haritala ve tekrar kullanma.
- Bu döngüyü çıkışı (sensörlerin engel algılamadığı konum) bulana kadar uygula.

soru 2) Bölümümüzün City girişinin orada otururken, yanınıza görme engelli bir öğrenci gelip, kendisini bölüm başkanlığına ulaştırmanızı rica ediyor (ama siz çok yoğun olduğunuzdan koluna girip onu götüremediğinizden, sözlü olarak anlatmanız gerekiyor). Kendisine vereceğiniz talimatlar nasıl olurdu? (twist: öğrenci biraz sakar, o yüzden giderken bir şeylere takılıp düşme, düştükten sonra da yönelimini (/oryantasyonunu) kaybetme ihtimali var).

Not) Soruda belirtilen konumlarla ilgili tüm bilgiye sahip olduğumuzu varsayalım.

- Özel öğrenciye ilk konum bilgisi verilir.(Şuan city sağ tarafında)
- Ulaşılmak istenen yer öğrencinin adım boyu cinsinden hesaplanır.(konumla ilgili tüm bilgiye sahip olduğumuzu varsaydık)
- Özel öğrencinin telefonuna bölüm başkanlığına nasıl gidileceğini sesli olarak kaydedilir.(öğrencinin unutma ihtimaline karşın çözüm)
- 10 adım düz git sonra sağa dön şuan fizik mühendisli yolundasın.
- 35 adım düz git, önünde fizik müh. kapısı var.
- İçeri gir ve 3 adım düz git.
- Sola dön eğimli bir yol var ordan aşağıya in ve 2 adım at.
- Sağ tarafına dön 3 adım sonra asansör kapısı var.
- Asansöre bin hemen sağ alt tarafta Braille alfabesi ile yazılmış 3 sayısına bas.
- Asansörden çık. Şuan Nükleer enerji mühendisliği katındasın.
- sola dön 2 adım, sağa dön 2 adım. sola dön ve önünde koridor var.
- Düm düz devam et duvara ulaşacaksın hemen 2metre sağında kapı var.
- komutlar bu şekilde devam eder....
- Eğer yolda düşererek veya muhtelif nedenlerden dolayı yönünü kaybedersen en son kaldığın yerde sesli olarak etrafından yardım iste ve kayıtlı olan son komuta göre seni yönlendirmelerini iste.

soru 3) Orta karar bir programlama yeteneğine ve bilgisine sahip olduğunuzu varsayalım: bu becerinizi hangi işlerde, ne yaparak kullanırdınız (öğrencilik hayatınızda). Bu soruyu sorma seabim, sizlerin bilgisayar dili öğrenmek için bir motivasyonunuzun olması, ne kadar çok kullanırsanız o kadar gelişen bir şey zira programlama yeteneği.

Soruda da belirtildiği üzere orta karar bir programlama bilgim olması durumunda şuan da üyesi olduğum hacettepe insansız hava araçları topluluğunda yazılım yönünde daha aktif olurdum. Mini uydu projesi için yer istasyonuna arayüz programı yazmada, mini uydu içerisinde ki mikroişlemciyi, sesnsörlerden alınan verileri kaydetme ve yer istasyonuna gönderme konusunda kodlamayada çalışırdım. Bu alanda daha bir çok projede çalışırdım ancak bunlar dışında yapacağım şeylerden biride daha önceden wordpress kullanarak çok acemice ama bir o kadar zevkle yapmış olduğum "evrenselbilim" alan adlı sitemi (sunucu(host) ücretini ödeyemediğim için kapandı.) çok daha efektif şekilde satır satır kendim kodlardım ve ayrıca benimle ilgili internette araştırma yapan insanlar için ve sanal dünyada daha büyük bir yer edinmek için kendi kişisel websitemi hazırlardım. Daha önceden matlab sitesinde problemler menüsünde keşfettiğim, bana göre sihir gibi olan bazı problemlerin(En meşhurlarından biri alman tank problemi) çözümüyile eğlenceli vakit geçirirdim. Benim için en önemli şeylerden biride şimdiye kadar hobiden öteye gidemeyen siber güvenlik alanında daha profesyonel çalışmalar yapardım ki bu gelecek ilgi planlarımin arasında büyük bir yer ediniyor. Günlük hayatta kullandığım bazı uygulamalarda olmasını istediğim ve eksiklik gördüğüm şeyleri düzeltmek isterdim tabi ki açık kaynak kodlu iseler.Bu soruyu en temel anlamda değerlendirmem gerekirse hayatımı kolaylaştıracak her açıdan bu orda derece programlama bilgimi kullanırdım.