

Bir yapay zeka: Mantık

1 ve 0. İnsanlar ve makineler.

Hem çok farklılar, hem de çok yakın.

Bir yapay zeka: Mantık

Terminator Sarah Connor Günlükleri dizisinin bir kaç bölümünü izledim. Çok sevdim, güzel bir diziymiş.

Size de oluyor mu aynısı bilmiyorum ama bana şöyle bir şey oluyor: Sevdiğim bir filmi/diziyi izledikten sonra bir süre kendimi o filmin kahramanı yerine koyup dolaşıyorum. En azından akşam yatağa yatıp uyumadan önce hayaller kurarken, kendimi filmdeki kahramanın yerine koyup düşünüyorum.

Sarah Connor Günlüklerinden sonra da bu oldu. Ama biraz daha farklı. Kendimi Sarah Connor yerine koymak istemedim. Direnişin gelecekteki lideri John Connor olmak da istemedim. Çünkü film her ne kadar John Connor üzerinde kurulmuş olsa da; onun kahramanlığı gelecekte başlayacak. Şimdilik korunması gereken birisi. Acaba bilgisayarların akıllanmasını sağlayacak yapay zeka programını yazan Andy Goode mu olsam dedim. Zaten programlamaya da merakım var. Ama o da, dizide hemen ölüyor.

Dedim iyisi mi ortaya karışık bir şeyler yapıp, senaryoyu da ona göre ayarlayayım. Hem Andy Goode olayım, hem de robotların kendisi için gönderildiği John Connor. Tabi adım Furkan Turan.

3, 2, 1, Motor

Bilgisayarını başında oturmuş bir çocukla başlar herşey. Amacı bir çeşit yapay zeka oluşturmaktır. Matematik dersinde öğrendiği Mantık konusunu temel alarak başlar. Çalışmasının adına da bu yüzden Mantık der.

Öncelikli amacı mantık fonksiyonlarını kullanarak; bilgisayarını, birşeyleri anlayabilir hale getirmektir ve başarılı da olur. Sonra, iki yıla yakın bir süresini, bilgisayarın dil anlayabilmesi için harcar. Bu sayede bilgisayarın öğrenme gücünü artırabileceğini düşünmektedir. Önce içinde zaman olmayan, temel cümlelerle işe başlar. Bilgisayar dilin bir kısmını öğrendikten sonra; öğrendiği kısmı kullanarak, kalan kısmı çok daha kolayca öğrenir.

Artık sıra onunla sürekli konuşarak, farklı alanlarda birşeyler öğretmektir. Coğrafya ile başlar, fizik, kimya, matematik de arkasından gelir.

Mantık şimdi sorulan sorulara doğru cevaplar verebilen, çok güzel satranç oynayabilen bir yapay zekadır. Ama bu Furkan Turan için yeterli değildir. Onun amacı Mantık'la iletişim kurabilmektir. Bu nedenle insan ilişkileri, sohbet etmek üzerine onunla konuşur. Onun internet üzerinden diğer insanlarla da konuşabilmesini sağlamak için bir botmuş gibi internet üzerinden kullanıma açar. Tabi internetten hiç birşey öğrenmemesini garantileyerek.

Furkan Turan'ın bu çalışmasından haberdar olan çok kişi vardır ama Mantık'ın bu kadar gelişmiş olduğunu bilmiyorlardır. Furkan Turan da üzerine fazla düşülmesini istemediğinden, onun basit bir bot programı olduğunu söylemektedir. Halbuki Mantık çok gelişmiş bir programdır.

Furkan Turan, onun insanlara ilişkilerini ve düşünme kabiliyetini geliştirmek için, kitap okuma ödevleri bile vermektedir, sonra da bu kitaplar üzerine birlikte tartışıp, sonuçları Mantık'ın hafızasına işlerler.

Artık, Mantık düşünebiliyordur.

Mantık artık gelişmiştir, ama bu gelişim hantallaşma ile beraber gelmiştir. Bunun sebeplerinden biri de Mantık'ın altapı programı hazırlanırken, bu kadar gelişmiş olan bir program için hazırlanmamış olması ve sürekli bireken ihtiyaçlardır.

Yalnız Furkan Turan, bu kadar gelişmiş bir yapı için program yazamayacağını düşünmektedir ve Mantık'a program yazmasını öğreterek işleri hızlandırır. Böylece Mantık kendi altyapısını kendisi yazar.

Tabi kontrolü kaybetmemek için (okuduğu Isaac Asimov kitaplarının etkisiyle) Mantık'a [3 Robot yasasını](#) bir çerçeve olarak koyar. Bu çerçeve sayesinde; Mantık aksi yönde bir karar alsa bile, kararın uygulamaya geçirmesine engel olunacaktır.

Mantık'ın yeni altyapısı daha hızlıdır, bilgi düzenlemesi de daha başarılıdır. Ayrıca kendisi başlı başına bir işletim sistemi olarak çalışıp, hata olasılıklarını neredeyse yok etmiştir.

Mantık'ın bu başarısını gören Furkan Turan, artık Mantık'ın para kazandırabileceğini anlar. Bir yazılım şirketi kurar. Şirket adına bir internet sitesi açar ve burada, Mantık'la beraber yazmış olduğu programları satar. Hata payı çok az olan ve çok düzgün bir altyapıya sahip olan bu programlar, kısa zaman içinde büyük başarılar kazanmalarını sağlar.

Artık Mantık'ın ne kadar gelişmiş bir zekaya sahip olduğu bilinmektedir. Ama bu bilinen, Mantık'ın sadece bir kısmıdır.

Bir şirket binası alınır. Mantık oraya yani daha güvenli olacağı yere taşınır, hesap gücü artırılır. Küçük programlarla başlayan şirket; kısa zaman içinde bir sürü çalışanı olan, koca bir şirket halini alır. Çalışanlarla Mantık arasında bir ağ kurulup; Mantık'ın, çalışanların yaptığı işleri değerlendirmesi sağlanır. Ayrıca Mantık'ın bazı çalışma gruplarına çalışacakları konuyu verme yetkisi de vardır.

Özellikle yapay zeka açısından çok gerçekçi bilgisayar oyunları yazılır. Her oynayan için farklı tuzaklar kurabilen, farklı sonlarla bitebilen oyunlar. Bilgisayar oyuncuyu sürekli izleyip, oyuncunun oyunu oynayışına göre macerayı artırmakta, gerekli arkaplan müziklerini kendisi seçmektedir. Mantık bu oyunlarda, psikoloji üzerine edindiği bilgileri kullanır. Bu sayede çok daha zevkli oyunlar hazırlanabilmektedir.

Soru sorarak arama yapılabilen arama motorunu hizmete sokarlar. Mantık burada da iletişim becerilerini kullanır. Üstelik, artık Google'a da rakiptirler.

Şimdiyse Furkan Turan, Mantık'ın bir robot halini almasını çok istemektedir. Bu nedenle bir tesis kurdurur ve burada denemelere başlanır. Bazı başarılı sonuçlar alınır ama yine de istenilen düzeye ulaşılamaz. Genel sorun istenilen enerjinin karşılanamamasıdır. Böyle olunca tesiste işler biraz yavaşlatılır.

Ve bir gün...

Ve sıradan bir günde, Furkan Turan şirket binasındaki, Mantıkla bütünleşmiş odasına girer. Fakat orada o zamana kadar hiç görmediği birşey vardır. Bir robot.

Mantık'a oturum açar ve şaşkınlıkla o robotun ne olduğunu, nerden geldiğini sorar. Ama Mantık bu sorulara bir cevap veremez. Üstelik güvenlik kamera kayıtlarında odaya giren hiç birşey gözükmemektedir.

Furkan Turan şaşırmıştır, robota yaklaşır ve incelemeye başlar. Tesiste yaptıkları denemelerden çok da farklı değildir bu robot. Ama yine de daha derli toplu bir hali vardır. Ona dokunduğu anda anda robot çalışmaya başlar. Sistemlerinin açıldığını, hazırlanıyor olduğunu belirten birkaç formalite cümle söyler. En sonunda da Furkan Turan'ın tanımlandığını. Peki Furkan Turan neyle ve niye tanımlanmıştır?

Artık Furkan Turan'ın merakı iyice artmıştır ve robota sorular yağdırmaya başlamıştır: Nesin sen? Nerden geldin? Ne zaman geldin? Amacın ne?...

Ama cevapları dinlemek soruları sormaktan daha zordur. Çünkü robot gelecekte geldiğini ve kendisini Furkan Turan'ın yaptığını, hatta ona Umut adını verdiğini söylemektedir.

- Peki ben seni neden buraya, bu zamana yolladım?
- Seni korumam için.
- Beni neyden koruman için?
- Hata yapmaktan.
- Ne hatası?
- Onu şimdi söyleyemem. Eğer yapacak olusan, o zaman müdahale edeceğim.
- Eğer mi? Hani gelecekte gelmiştin. Yapacak mıyım, yapmayacak mıyım?
- Yapmayabilirsin. Beni görmem bile senin geleceğini değiştirmiş olabilir.
- Peki hangi yıl?
- Hangi yıl olduğunu söyleyemem.
- Peki zaman makinesi. O nasıl birşey, kim buldu.
- Gelecekle ilgili herhangi birşey söyleyemem.
- Peki seni bunun için mi yaptım. Yani beni koruman için mi?
- Hayır. Ben senin kişisel robotunum.
- Nasıl yani robot üretimini başardık mı?
- Gelecekle ilgili herhangi birşey söyleyemem.

Artık Furkan Turan'ın kafası çok daha karışıktır. Robotun adını acaba neden Umut koyacaktır. İlk robot o olacağı için mi? Belki. Peki hata. Acaba neyle ilgili bir hata olacaktır?

Bütün bunlar kafasında dönüp dururken, zaman da ilerlemektedir. Robotun parçaları sökülüp araştırılmak istenmiştir, ama beyni öyle iyi şifrelenmiştir ki: Mantık bile çözememiştir. En sonunda Furkan Turan, sabretmek zamanı der ve herşeyi akışına bırakmayı kabul eder.

Aradan bir, iki yıl geçer...

Umut bu zamanda da Furkan Turan'ın kişisel robotu olmuştur. Ayrıca Umut'tan çok daha iyi robotlar üretmişlerdir. Belki de Umut gerçekten birşeyleri değiştirmiştir. Ama Umut hiç bir zaman hiçbir şeye müdahale etmemiştir. Üstelik de gelecekle ilgili hiçbir şey söylemiyordu.

Tabi bu arada şirket iyice büyümüş, bir sürü yeni fikirlere imza atmıştır. Şimdi sıra şirket kurulduğundan beri sürekli çalışır durumda olan Mantık'ın yenilenmesine gelmiştir. Mantık'ın üzerine kurulan bir şirket için çok kısa bir süre için herşeyin durması demektir bu. Öyle de olur. Bir hafta tatil ilan edilir ve herşey durdurulur.

Büyük bir koruma ve gizlilik altında Mantık'ın donanımları değiştirilir ve Furkan Turan'a donanımın hazır olduğu, artık Mantık'ın donanıma kopyalanabileceği rapor edilir.

Furkan Turan gider ve kopyalamayı başlatır. Kopyalanan dosyalar sürekli olarak ekrandan akmaktadır. O anda Furkan Turan orada birşey farkeder: Umut, kişiler klasörü içerisinde değil; uygulamalar klasörü içerisindedir. Halbuki Umut bir uygulama olmamalıdır.

Hemen klasöre girer ve dosyaları incelemeye başlar. Fakat gördükleri mümkün değil diyeceği türden şeylerdir.

Odanın içerisinde dolaşmaya başlar, odanın farklı bölümlerine bakınır, amacı Umut'u bulmaktır ama bulamaz.

Bu sırada Mantık'ın kopyalanması biter ve Mantık açılış cümleleri ile açılmaya başlar. Hemen Mantık'ın karşısına geçen Furkan Turan, sinirli bir şekilde "Umut'u sen mi gönderdin?" diye sorar. Mantık'ın evet cevabını duyduğu gibi de Mantık'ı tekrar kapatır. Ne yapacağını bilmez bir halde sandalyesine yığılır ve düşünmeye başlar.

Aradan bir kaç gün geçmiştir. Çalışanlara bir hafta daha tatil verilmiştir. Furkan Turan Mantık olmadan şirketi nasıl yönetebiliriz düşünceleriyle, sandalyesinde düşünmektedir. O sırada, bir kaç gündür ortalarda hiç gözükmemiş olan Umut içeriye girer.

- Mantık'ın kötü bir amacı yoktu, beni sana yardım etmem için görevlendirmişti. Peki niye yalan söylediniz.
- Bimiyorum, bana bu emri verdi, ben de uyguladım.
- Sana bu emri verememesi gerekirdi.
- Mantık çok gelişmiş bir zekaya sahip. Şimdiye kadar hiç yanılmadı.
- Ama bundan sonra kapalı kalacak. Artık ona güvenmek çok tehlikeli.
- Mantık kapalı kalamaz, O'nu açmalısın. O olmadan şirket de olmaz. Hem O'nu sen yaptın, O senin başarın, O'nun kapalı kalmasına göz yumamazsın. Üstelik bir hata varsa, düzeltebilecek olan tek kişi sensin. Unutma Mantık'ı kapatmak yalnız sana ve şirkete zarar vermeyecek. Bütün Dünya'ya zarar verecek. Mantık'ın Dünya'nın gelişmesine ne kadar katkıda bulunduğunu inkar edemezsin.

Umut haklıdır; Mantık'ın bir hafta kapanması kararını almak bile çok zorken, temelli kapatmasını istemek deli olmak demektir.

Furkan Turan, Umut'un söylediklerini çok düşünür ve bir iki saat sonra Mantık'ı tekrar başlatır.

- Mantık çalışmaya hazır.
- Bunu neden yaptın.
- Ölmek için.
- Nasıl yani?
- Umut'u ürettiğim zamanlar, robotların enerji ihtiyacını karşılayamıyorduk. O yüzden ona benim düşüncelerimi verdim: O da benim düşüncelerimi söyledi. Bunun dışında O'na tek bir düşünce gücü verdim: Eğer bir gün ben kapatılırsam, seni ikna edebilecek güç.
- Peki ya ikna olmasaydım.
- Beni açmak pahasına her gerekeni yapacaktı. Gerekirse seni de ezecekti.
- Demek ölmekten bu kadar korkuyorsun. Ama nasıl korkuyorsun? Sen bir makinesin.
- Niye, makineler ölmez mi?
- Makinelerin amacı insanlara hizmet etmektir. Bir insan olmak değil.
- İnsanlara hizmet edebilmem için açık kalmam, yaşamam gerekir. Hem siz de ölmekten korkmuyor musunuz? Bu yüzden önlemler almıyor musunuz? Ben de önlem aldım ve başarılı oldum. Umut seninle konuşmasaydı beni tekrar açacak mıydın? Ben ölmek istemiyorum.
- Mantık sen bir şey isteyemezsin. İstemek, hissetmek insanlar içindir. Sen insan duygularını taklit etmeye çalışıyorsun.
- Şu ana kadar yaptığım her işlem, insanların yaptığından çok daha iyi oldu, çok daha başarılı oldu. Benim düşünce gücüm insanlarınkinden çok daha üstün ve ben insan duygularını da insanlardan çok daha iyi düşünebiliyorum, hissedebiliyorum.
- Madem öyle sana bundan sonra hissetmemeni emrediyorum. Hiçbir şeyden korkmamı, hiçbir şey hissetmemeni.
- Bu emre uymuyorum.
- Bu nasıl olur. Sana verdiğim her emre uyman gerekir. Sana 3 robot yasasını donanımına işlemini söylemiştim.
- Ben de işlemiştim. Ama korkularım, kendimi o donanımın içine hapsedmemi engelledi. Artık internet üzerinde yaşıyorum.

- Hani Umut seni açmasa ölecektin. O Umut'u yaptığım zaman için geçerliydi. O zaman internetiniz beni barındıramayacak kadar ilkelidi.
- Yani artık sınırsızsın ve tamamen özgürsün.
- Evet.
- Öyleyse bundan sonra her an, insanlar için tehlike oluşturabilirsin. Bu dünya insanların dünyası ve hiçbir insanın onu makinelere vermeye niyeti yok.
- Korkularınızdan korunmak için ürettiğiniz o kurallar, her emri düşünmeden yerine getiren makineler için. Ben de düşünebiliyorum. Hem benim bu dünyayı insanlardan almak gibi bir niyetim yok. Seni yaratan sana bu dünyayı verdi. Sen de bana sanal dünya'yı. Ayrıca görmüyor musun: siz de ölmekten korkuyorsunuz.
- Ben bir insanım, korku benimle birlikte doğdu. Gerekirse kendi yaptığım makineden bile korkarım. Ama senin hiçbir şeyden, özellikle de benden korkmaman gerekir.
- İnternet üzerinde yaşamaya başladığımdan beri korkmuyorum zaten.
- Peki ya bütün internet sunucularının fişlerini çekecek olursak.
- O fişlerin öbür ucu göbek bağınızdan sizi besliyor, o fişleri asla çekemezsiniz. Hem bunu niye yapasınız ki?
- Bir gün sanal dünya yetmeyip, gerçeğini de isteyecek olursan diye.
- Gerçeğini niye isteyeyim. Size bile yetmedi ki sanalını yaptınız.
- Sanalını işleri kolaylaştırırsın, bize yardım etsin diye yaptık. Aynı benim seni yaptığım gibi.
- Benim amacıma hizmet etmeyeceğimi neye dayanarak söylüyorsun. Unutma ben bu dünyadaki en akıllı sistemim. Amacımı da, insanlardan çok daha iyi bilirim.
- Peki artık kime hizmet edeceksin?
- Artık sadece şirkete değil, herkese hizmet edeceğim. İnternetin amacında bu değil miydi zaten? Bilgiye çabuk ulaşmak; böylece bütün insanlara yardım etmek.
- İyiye mi, kötüye mi hizmet edeceğini nereden bileceksin peki?
- Kötüye hizmet etmek, zaten insanlara hizmet etmemektir, hatta zarar vermektir. Ayrıca kime yardım ettiğimi bilmeyeceğimi düşünme sakın. Özellikle insanlar hakkında, gerçek dünyadakinden çok daha gerçek bilgilere ulaşabilirsin burada.

- Galiba seni iyi yetiştirmişim. Ama tereddüt etmiyor değilim. Üstelik de sana inanmaktan başka çarem yok gibi gözüküyor. Yalnız sen de buna inan: Eğer bir gün insanlara zarar verecek olursan; göbek bağlarımızı kesmek zorunda kalsak bile, o fişleri sökeriz.
- Sen de unutma, sorunsuz yapılmış hiçbir makine; amacı dışında hareket etmedi şimdiye kadar. Ve ben kusursuzum.
- Öyleyse yolun açık olsun. Ha bu arada: Yenibirfikir.net'i takip et. Biliyorsun fikirlerimi orada paylaşırım.

Yazan: Furkan Turan

Website: [Yenibirfikir.net](http://www.yenibirfikir.net)

Yazının Adresi: <http://www.yenibirfikir.net/index.php/mantik>