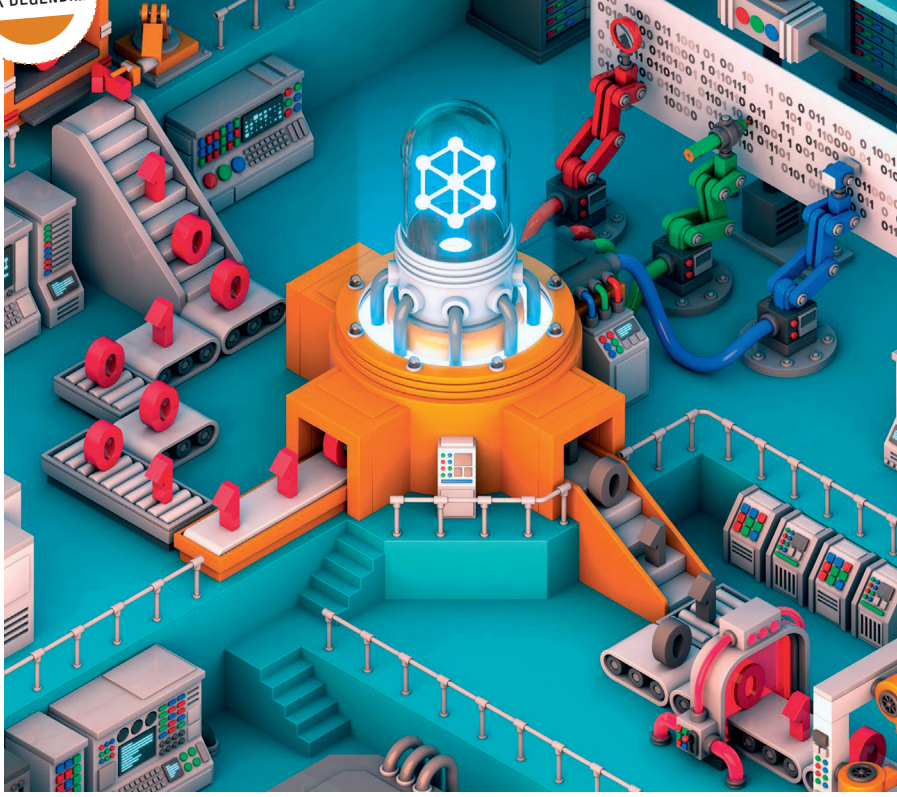




AR-GE TIME

YEKTA ÖZCAN ÖZÖZER yekta.ozocer@abcdanismanlik.com

ÇOK BEĞENDİM



Gregory Wayne'in öğrenen algoritmasının farklı aile bireyleri arasındaki akrabalık bağıni keşfetme örneği videosunu yukarıdaki QR kod ile izleyebilirsiniz.

Çok beğendim çünkü:

- DNC'nin merkezinde, yanlırları sürekli olarak optimize eden, sonuçlarını istenen ve doğru olanlarla karşılaştıran ve düzeltilebilir bir denetleyici alt sistem bulunuyor. Böylece; zamanla bellek veri bankalarının nasıl kullanılacağını anlayarak, git gide daha doğru ve kesin yanlırlar buluyor.
- DNC Yapay Zeka'nın sınırlarını çok büyütecek. Örneğin; IBM yapay zekası satrançta Kasparov'u yenerken tüm olasılıkları değerlendirerek hamle yapabiliyordu. Mevcut bilgisayarların hesaplayamayacağı kadar hamle olasılığı bulunduğunu bir araştırma sırasında öğrendim. Yazılım, en iyi satranç (veya GO) ustası olmayı öğrenebiliyor ve böylece sürekli karmaşık denemeler yapmak yerine sonuca daha az yoldan ve daha kolay ulaşabiliyor.
- Kişisel bir görüş olarak; DNC'deki yaklaşımının ilerideki yıllarda şehir trafiği, havaalanı kule yönetimi, F1 yarışında araç kullanımı, borsa, döviz piyasası, çok şirketli rekabetçi piyasalar, büyük şirketlere en doğru çalışan profiline alımının yapılması, Ortadoğu politikaları ve aktif 22 futbolcunun karşı karşıya geldiği çekişmeli maçlar gibi sistem unsurlarının hem kompleks hem de sürekli etkileşimli davrandığı zorlu sistemlerde en iyi çözümleri zaman geçişken (dinamik) bir şekilde geliştirebileceğini düşünüyorum. —

YAPAY ZEKA ÖĞRENME SİSTEMİ

Wayne, daha akıllı makineler üretmek için insanların hatalarından öğrendiği sistemi algoritmaya dökerek bir yazılım tasarlamış. Bu yazılım ile yeni bir yaklaşıma odaklanıyor: türevlenebilir sinirsel bilgisayar.

MIT Technology Review'e göre 2017'nin "35 yaş altı en yenilikçi 35 kişi" listesinden seçtiğim Gregory Wayne Google'ın çatı şirketi Alphabet'a bağlı DeepMind Technologies'de bir araştırmacı. Wayne, daha akıllı makineler üretmek için insanların hatalarından öğrendiği sistemi algoritmaya dökerek bir yazılım tasarlamış. Wayne; insan

beynindeki nöronlar arasındaki bağlantıları, neden bazı yapıların belirli hisleri, duyguları ya da kararları ortaya çıkardığını inceleyerek ve bunlardan esinlenerek, tipik bir "Yapay Zekâ Öğrenme" yazılımlarının geleneksel bağları ile çözülemeyen grafik veya mantık bulmaca problemlerini kendi kendine öğrenen bir dil ile çözmeyi

başardı. Yeni bir yaklaşım olan "Türevlenebilir Sinirsel Bilgisayar (DNC, Differentiable Neural Computer)" sistemi konvansiyonel bilgisayarların geniş veri depolaması ile sinir ağını eşleştiriyor. Örneğin; bilgisayarınızda depoladığınız tüm fotoğrafları sinir ağıları ile birbirine bağladığınızı düşünürseniz, kendi kendine öğrenilebilir bir model elde edersiniz.

ÇOK BEĞENDİM

Elektrikli uçak

EasyJet firması Wright Electric ile işbirliğine giderek Eylül 2017'de tamamen elektrikle çalışan bir uçak yapma girişimine başladı. İki saatlik uçuşlar için tasarlanacak bu uçaklar yaklaşık 500 kilometre uçuş yapacak. Yakıt tüketiminin sınırlanacak olması da bu projenin güzel yanlarından biri. Şu an iki kişilik bir prototip üzerinde deneylerini sürdüren ekip, bir sonraki adımda 10 yolcuya kadar büyümek ve nihayetinde 120 yolcu taşıyacak uçağı piyasaya sürme peşinde.

Riskleri:

• Wright Electric şirketi sadece bir yıl önce kurulan bir şirket olması ve elektrik batarya

sistemlerinin dünyada da yeni geliştiriliyor olması, uçak gibi ciddi bir enerji kullanımına ihtiyacı olan araçta projenin zamanında tamamlanabilmesi açısından bazı riskler içerebilir. Ama yine de iyi bir girişim.

- Kamuoyunda bir yanlışından da bahsetmek istiyorum. yüzde100 elektrikli bir sistem demek otomobilde de, uçakta da, cep telefonunda da her zaman tam da çevreci bir çözüm anlamına gelmiyor. Dünyada elektriğin hala önemli bir bölümü fosil yakıtlardan elde edildiğini belirtmem gerekiyor.

Beğendim çünkü:

- Elektrik motorların kullanılacak olması sebebiyle yüzde 50 daha sessiz olması ve ses kirliliğini azaltması bekleniyor.
- 10 yıl içinde uçuş maliyetlerde



en az yüzde 10'luk bir azalmayı sağlaması bekleniyor. Daha da ucuz uçak biletlerinin ise sosyal, kültürel ve demografik birçok etkisi olabilecektir.

- Elektrikli sistemler geliştiriliyor olsa da uçak gibi otomobile göre daha fazla enerji tüketen bir aracın geliştirilmesi, bu alanda da önemli bir gelişme. Beğenmemin asıl nedenlerinden birisi bu.
- Ayrıca, zaten stratejik hedefi kısa mesafe uçuşlarda maliyeti

azaltıp daha ucuza daha çok yolcu taşımak olan EasyJet için bu yatırımın başarısının onun daha da büyümesine olumlu bir etki yaratacağını düşünüyorum. RyanAir gibi ucuz-maliyetli (low-cost) rakiplerine karşı başta bir avantaj sağlayacağını, sonrasında da sektör uyum sağladıkça da genel fosil yakıtı tüketiminin (yukarıda belirttiğim nedenle bir ölçüde) azalacağını düşünüyorum. —

Deriye tek dokunuşla iyileştiren Nanoçip

Ohio Üniversitesi'nden Dr. Chanda Sen önderliğindeki bir grup bilim insanı, vücuttaki herhangi bir hücreyi iyileştirebilecek ve onarabilecek bir nanoçip prototipi geliştirdi. Fare ve domuzlarda denenilen bu prototip nanoçip üzerine yerleştirildiği canlı deride bir elektrik alan oluşturarak, deri hücrelerini yeniden programlıyor, vücuttaki yaralı bölgenin iyileşmesini ve yeni hücrelerin oluşmasını sağlıyor.

Beğendim çünkü:

- Nanoçip, cerrahi bir işleme gerek duymadan iyileşme sağlayabiliyor.
- Kolay kullanımlı, can yakmıyor.

Gelişme potansiyeli var çünkü:

- Beyin hasarı geçirip felç kalmış bir fareye enjekte edilen bu nanoçip, deri hücrelerini sinir hücrelerine dönüştürmüş. İki hafta sonunda farenin hareket edebildiği görülmüş. Çalışmalarının yüzde 98'inin başarıyla sonuçlandığını söyleyen Dr. Chanda Sen, bu kadar yüksek bir başarı yakalamalarının kendilerini bile şaşırttığından bahsediyor.
- Bu nanoçip birkaç yıl içerisinde insanlarda test edilmeye başlanacak.
- Şahsen, hücre üretebilme özelliğinin yaraları hızlı iyileştirmesinden, eksik bazı uzuvların üretilebilmesine kadar birçok farklı ve yeni devrimsel gelişim alanı yaratacağını düşünüyorum. —

BEĞENDİM



GÜNEŞ ENERJİLİ AKILLI SAAT

Dünya'nın ilk güneş enerjisi ile çalışan akıllı saati olma özelliğini taşıyan LunaR Solar Powered Smartwatch fotovoltaik yöntem ile hem doğal, hem yapay ışıktan faydalanabiliyor. Satışa çıktığında 239 dolara satılması planlanıyor ama şimdiden 139 dolara verilecek ön sipariş ile Aralık 2017'de teslim alınabiliyor.

Beğendim çünkü:

- LunaR piyasasada olan akıllı saatlerin uyku analizi, adım sayar, mobil cihaz bildirimleri, 50 metre derine kadar suya dayanıklılık, seyahat sırasında farklı bir zaman dilimine göre çalışma ve aynı zamanda kendi zaman diliminizi de görme gibi yapabildiği işlevlerin tümünü birden sunabiliyor.
- Güneş ışığı yerine yapay ışıklardan da enerji sağlayabiliyor. Gün içerisinde bir saat kadar güneş ışığına maruz kalması şarjını tam kapasite yapmaya yetiyor. —

BEĞENDİM

