

2018'e Teknolojik Bakış

Dr. Öğr. Üyesi Özgür Tamer
ozgur.tamer@emo.org.tr



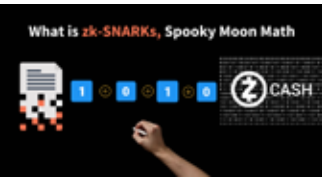
Otostopçunun Galaksi Rehberini okuyanlar anımsayacaktır, farklı dillerde konuşan uzay varlıkları arasında anında çeviri yapan sarı bir Babil balığını kulağınıza kaydırırsınız ve evrendeki tüm dilleri kendi ana dilinizde anlamaya başlarsınız. Google bu çözümü, bir balık ile olmasa da, 159 dolarlık bir çift kulaklık sunabilmekte; Pixel Buds. Söz konusu ürün, pratik olarak gerçek zamanlı çeviri üretmek için Pixel akıllı telefonları ve Google Translate uygulaması ile birlikte çalışabiliyor. Kulaklıkları takan kullanıcı, iletişim kuracağı kişiye telefonu verip kendi dilinde konuştuğu zaman uygulama konuşmayı çevirerek telefonda yüksek sesle çalar. Telefonu tutan kişinin yine kendi dilinde konuşması ise kulaklık tarafından çevrilir. Böylece birbirinin dilini zerre kadar bilmeyen iki kişi bir kulaklık ve uygulamanın yüklendiği telefon yardımıyla anlaşabilmekte.



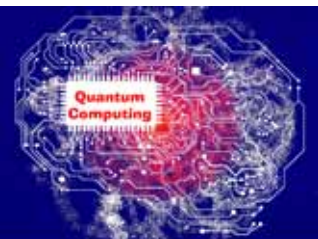
2017'ye damgasını vuran yapay zekâ uygulamaları 2018'de de hızından bir şey kaybetmedi. Yapay zekâ uygulamaları maliyeti ve zorluğu nedeni ile Amazon, Baidu, Google ve Microsoft gibi büyük teknoloji şirketlerinin ilgilendiği bir alan olsa da yeni ortaya çıkan ve bulutta bulunan makine öğrenme araçları yapay zekâyı çok daha geniş bir kitlenin kullanımına sunuyor. Bulut yapay zeka örneklerinin en önde geleni Google Tensorflow hem akademik hem de teknolojik olarak yaygın bir şekilde kullanıma başlandı, buna ek olarak Auto ML isimli önceden eğitilmiş sistemler paketi olarak uygulamayı çok daha kolaylaştırdı. Benzer şekilde Microsoft tarafından da açık kaynaklı bir derin öğrenme kütüphanesi olan Gluon'u Amazon'la işbirliği içinde Azure platformunun bir parçası olarak sunmuş durumda.



İçlerinde yaşarken çok farkına varmasak da akıllı şehir uygulamaları gündelik hayatımızın bir parçası haline gelmeye devam ediyor. Yaygın uygulama özellikle metropol şehirlerde günlük hayata dair hizmetlerin akıllı yapılar ile değiştirilmesini temel alsa da Toronto'da ise bir mahalle sıfırdan yeniden düşünülerek ve en son dijital teknolojilerle yeniden inşa edilerek farklı bir bakış açısı sunuyor. Projenin amaçlarından biri, tasarım, politika ve teknoloji ile ilgili kararları, hava kalitesinden gürültü seviyesine ve insanların faaliyetlerine kadar her şey hakkında veri toplayan geniş bir sensör ağının kurulması ve bu ağdan gelen bilgiler doğrultusunda hizmetlerin yapılandırılmasıdır.



Bir şeyi internet üzerinden gerçekleştirme için çoğu zaman kişisel bilgileri ifşa etmeniz gerekmekte. Gizliliğinizi riske atmadan veya kendinizi kimlik hırsızlığına maruz bırakmadan bunun yapılabilmesi için, örneğin doğum tarihinizi açıklamaksızın 18 yaşınızı kanıtlamanıza veya bankada bakiyenizi ifşa etmeden bankada yeterli para olduğunu kanıtlamanıza izin veren ve temelini dijital para birimleri ile tanıdığımız blockchain teknolojisine dayandıran yeni bir araç sayesinde mümkün olabilir. Blockchain teknolojisine dayanan Zcash zk-SNARK (sıfır bilgi için kısa süreli etkileşimli olmayan bilgi argümanı) adı verilen bir yöntem kullanarak kullanıcılara adsız işlem yapma yetkisi vermekte, bu sayede kendiniz ile ilgili hiçbir bilgiyi ifşa etmeden internet üzerinde işlem yapabilmeyi sağlamakta.



Kuantum bilgisayarlar bir süredir bahsi geçse de günümüz makineleriyle düşünülemez hesaplama yeteneklerine sahip olacaklar, sorun şu ki bu güçlerle ne yapabileceğimizi henüz çözemedik. Bu konuda üzerinde çalışılan konulardan biri olarak molekül tasarımı öne çıkmakta. Bu sayede kimyagerlerin daha etkili ilaçlar, enerji üretmek ve dağıtmak için daha iyi malzemeler tasarlayabilecekleri düşünülmekte.