



Okumak istediğiniz haberin başlığına tıklayınız.

Hazırlayan: Onder ŞİŞER -Elektronik Yüksek Mühendisi
onder@reelektronik.com

2025 YILINDA DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE YAŞANAN TEKNOLOJİK GELİŞMELERDEN BAZILARI

Günümüzde teknoloji alanında hemen her hafta neredeyse gelişmeler yaşanmakta. 2025 yılında da birçok teknolojik gelişme yaşandı. Bu gelişmelerin içerisinde şüphesiz en önemli olanı Yapay Zeka (YZ). Evet artık YZ çağının tam içerisindeyiz ve genel yapay zekaya doğru bilim insanlarına göre hızla ilerliyoruz.

İlk Avrupa Birliği Yapay Zeka Yasası hükümleri artık yürürlükte

AB Yapay Zeka Yasası kapsamında yasaklı yapay zeka uygulamaları ve yapay zeka okuryazarlığı gereklilikleriyle ilgili kurallar, yasa kapsamında belirlenen son tarihlerden biri olan 2 Şubat'tan itibaren uygulanmaya başlandı.

Yasanın yasaklı yapay zeka uygulamaları listesi, 5. Madde tarafından düzenleniyor ve çevrimiçi veya güvenlik kamerası görüntüleri kullanılarak oluşturulan yüz tanıma veri tabanlarını, bir kişinin kimliğini belirlemek için kullanılan biyometrik verileri, davranış etkilemek için kullanılan manipülatif teknikleri, sosyal puanlamayı, suç tahmin yazılımlarını, okullarda ve işyerlerinde kullanılan duygu tespit teknolojilerini ve bir kişinin yaşını, engelliliğini veya sosyoekonomik durumunu kullanarak davranışını etkileyen sistemleri içeriyor.

Avrupa Komisyonu, yasa kapsamında tanımlandığı şekliyle yasaklı Yapay Zeka uygulamalarını ana hatlarıyla belirtmeyi amaçlayan yönergeler yayınladı. Komisyon, kılavuzun "güvenli ve etik bir Yapay Zeka ortamı" elde etmeye yardımcı olacak uyumluluk uygulamalarına yönelik "yasal açıklamalar ve pratik örnekler" sağlamayı amaçladığını söyledi. Başlayıcı olmayan ve güncellemelere tabi olan yönergeler, Kasım 2024'teki bir istişareden paydaş girdisini yansıtır.

NEO Gamma, 1X Technologies tarafından tasarlanıp geliştirilen yeni nesil ev robotu

Gamma serisi, NEO'nun donanım ve yapay zekasında iyileştirmeler içerir ve evdeki yaşamı derinlemesine düşünen bir Yapay Zeka tasarımıdır. NEO Gamma'nın tasarımı, tamamen otonom insansızlar yaratmanın ilk adımı olan dahili ev testlerine başlamanın kapısını açıyor. NEO Gamma, onu daha sessiz, daha güvenilir ve tüketici ürünü deneyimi sunmak için daha uygun hale getiren önemli donanım yükseltmelerine sahiptir.

NEO Gamma, donanım güvenilirliğinde 10 kat artış ve gürültüde 10 dB azalma sunarak NEO'nun çalışma seviyelerini bir buzdolabının ses seviyesine indirir.

NEO Gamma, kristal netliğinde ses yakalama ve göğüste yapay zeka ses etkileşimleri için bir ve pelviste bas, 360 derece ses efektleri ve müzik için iki dışa bakan hoparlör olmak üzere üç hoparlörlü bir sisteme (ön, arka, sol ve sağ) sahiptir.

QR kodunu cep telefonunuza okutarak youtube videosuna erişebilirsiniz.



Google Gemini Code Assist Yapay Zeka uygulamasını ücretsiz yaptı.

Özellikle kod yazmakla uğraşan mühendis arkadaşlarımızın ilgisini çekecektir. Bu uygulamaya girip inceleyebilirsiniz. GitHub için Gemini Code Assist, hataları ve stil sorunlarını bulmak için GitHub'daki çekme isteklerinizi otomatik olarak inceler ve otomatik olarak kod değişiklikleri ve düzeltmeleri önerir. Bu tekrarlayan görevleri devre dışı bırakarak, yapmayı sevdiğiniz şeye odaklanabilirsiniz: kod yazmak. Yardıma ihtiyacınız olduğunda, çekme isteğinize /gemini yorumuyla bir yorum ekleyerek Gemini'ye sorun.

Çöpten Elektrik Üretiminde YEKDEM Desteği Sürdürülmeli

Türkiye Atık Yönetimi ve Atıktan Enerji Üreticileri Derneği (TAYED) Başkanı Ali Rıza Öner, elektrik piyasa fiyatlarındaki dalgalanma, artan dağıtım bedelleri ve destek mekanizmasının sonuna gelmesi nedeniyle, atıktan elektrik üreten firmaların "sürdürülebilirlik krizi" aşamasına geldiğini söyledi. Sorunun sadece elektrik üretimi olmadığını, bu tesislerin önemli bir çevresel görevi de yerine getirdiğini, faaliyetlerinin durmasının başka alanlarda da sorun oluşturabileceği belirtti.

Öner, "Katı atıkların bertarafı, yalnızca çevresel koruma açısından değil; halk sağlığının, şehir güvenliğinin ve kamu düzeninin sağlanması bakımından da kritik önemde. Anayasa'nın 56. maddesiyle güvence altına alınan sağlıklı çevrede yaşama hakkı da göz önüne alındığında, atık bertaraf hizmetlerinin kesintisiz, sürdürülebilir ve kamusal sorumluluk bilinciyle yürütülmesi zorunludur." ifadelerini kullandı.

1 Milyon 277 Bin Hanenin Elektrikli Çöpten

Türkiye genelinde her gün 4 bin 500 çöp kamyonunun taşıyacağı büyüklükte 90 bin ton atık çöpün çıktığını ifa—de eden Ali Rıza Öner, evsel çöpler ile hayvansal ve tarımsal atık—lardan oluşan bu çöplerin 269 bin—yokütle tesisinde enerjiye dönüştürüldüğünü belirtti. Açığa çıkan metan gazının iş—lenmesi ile çöpten enerji üre—ten bu tesislerin 11 bin kişiye istihdam sağladığını söyleyen Öner, yıllık olarak 1 milyon 277 bin 500 hanenin elektrik ihtiyacının da bu tesisler ara—cılığıyla üretildiğini kaydetti.

Yapay zeka ile titanyumdan daha hafif ve daha güçlü nanomalzemeler oluşturuldu.

Toronto Üniversitesi Uygulamalı Bilimler ve Mühendislik Fakültesi'nden araştırmacılar, makine öğrenimini kullanarak çelik kadar sağlam, ancak strafor kadar hafif nanomalzemeler geliştirdi. Bu yenilik, otomotivden havacılığa kadar birçok sektörde büyük bir değişime yol açabilir.

Dünyanın ilk nükleer güçle çalışan hidrojen üretim tesisi kuruluyor

Japonya, karbonsuz enerji üretimi hedefi doğrultusunda önemli bir adım atmaya hazırlanıyor. Japonya Atom Enerjisi Ajansı (JAEA), proje kapsamında ileri düzeydeki Yüksek Sıcaklıkta Gaz Soğutmalı Reaktör (HTGR) teknolojisini kullanarak hidrojen üretim tesisi kurmayı planlıyor. Proje hayata geçerse, dünya üzerinde bu türde çalışan ilk tesis olacak.

Dünyanın ilk silikonsuz 2D GAAFET transistörü tasarlandı.

Çinli bilim insanları, çip üretiminde devrim yaratabilecek yeni bir transistör teknolojisi geliştirdi. Pekin Üniversitesi'nden bir araştırma ekibi, dünyanın ilk silikonsuz, iki boyutlu GAAFET (Gate-All-Around Field-Effect Transistor) transistörünü tasarladıklarını duyurdu. Profesör Peng Hailin ve Qiu Chenguang liderliğindeki ekip, bu buluşlarını Nature dergisinde yayımladı ve teknolojinin geleneksel silikon tabanlı çözümlerden çok daha hızlı ve düşük güç tüketimine sahip olduğunu iddia etti.

Dünyanın en gelişmiş mikroçipi tanıtıldı.

Dünyanın en gelişmiş mikroçipi, Tayvan merkezli yarı iletken üreticisi TSMC tarafından tanıtıldı. 2 nanometre (2nm) teknolojisine sahip yeni nesil çipin seri üretimine yılın ikinci yarısında başlanması bekleniyor.

Bilim kurgu değil, malzeme bilimi: İşlemciler lazerle soğutulacak.

Çip teknolojileri güçlendikçe ve yoğunlukları arttıkça, ortaya çıkan en büyük sorunlardan biri ısı yönetimi oluyor. Hava, sıvı ve daldırmalı soğutma gibi yöntemler yıllardır kullanılsa da, artık bu geleneksel yöntemlerin sınırlarına yaklaşılmış durumda. Ancak ABD merkezli bir girişim olan Maxwell Labs, bu soruna oldukça sıra dışı bir çözüm öneriyor: Lazerle soğutma.

Bu fikri hayata geçirmek için Maxwell Labs, Sandia Ulusal Laboratuvarları ile birlikte çalışıyor. Geliştirilen yöntem, çiplerin en fazla ısınan mikro bölgelerini lazer ışınlarıyla doğrudan hedef alarak soğutmayı amaçlıyor.

Android Masaüstü Modu geliyor, telefonunuz cebinizdeki bilgisayara dönüşüyor

Google, Samsung'un yıllar önce yaptığı şeyi nihayet Android işletim sistemine getiriyor: Android telefonlar artık masaüstü PC'ye dönüşecek.

Android Authority tarafından Android 16'nın beta sürümünde keşfedilen "Android Masaüstü Modu" kulla-

nıcıların akıllı telefonlarını USB-C bağlantısı ile harici bir monitöre bağlayarak masaüstü ya da dizüstü bilgisayar deneyimi yaşamalarını sağlayacak. Böylece telefonlar, pratikte bir bilgisayar gibi davranacak.

Texas Instruments, dünyanın en küçük mikro denetleyicisini tanıttı.

Texas Instruments (TI), dünyanın en küçük mikro denetleyicisini (MCU) tanıttı. Şirket, MSPM0C1104 isimli MCU'nun 1,38 mm² boyutuyla bir pul biber tanesi kadar olduğunu söylüyor. En yakın rakibinden %38 daha küçük olan çip, parça başına 20 cent maliyete sahip.

Dünyanın ilk sodyum iyon powerbank'i tanıtıldı.

Elecom, tüketicilerin akıllı telefon ve diğer cihazlarını şarj etmek için kullanabileceği dünyanın ilk sodyum iyon powerbank'ini piyasaya sürdü. Na⁺ Sodium-Ion Mobile Battery olarak adlandırılan 9.000 mAh powerbank, lityum yerine daha ucuz, daha bol bulunan ve aynı zamanda çevre için daha iyi bir alternatif olan sodyumu kullanıyor.

Sodyum, hem suyu hem de toprağı kirleten ağır maddeliği içeren lityuma kıyasla daha bol miktarda bulunuyor ve üretimi daha kolay. Ek olarak, sodyum çevreye geri döndürüldüğünde son derece toksik lityumdan daha güvenli. Sodyum iyon piller, -35° C'ye kadar aşırı soğuklarda iyi performans gösterirken, lityum iyon piller gösteremiyor. Ayrıca itfaiyecilerin lityum piller için uyardığı termal kaçak nedeni yangınlara karşı daha dayanıklı. Sodyum iyon pillerin ömrü, standart lityum iyon pillerden daha fazla; 500 döngü yerine 5.000 şarj döngüsü sunuyor.

Tıpta çığır açacak yapay zeka hamlesi: Doktorlardan daha iyi teşhis koyuyor.

Microsoft, Microsoft AI Diagnostic Orchestrator (MAI-DxO) isimli sistemiyle dünyanın en zorlu tıbbi vakalarını başarıyla teşhis ettiğini açıkladı. Microsoft'un pazartesi günü yayımladığı blog yazısına göre MAI-DxO, New England Journal of Medicine (NEJM) dergisindeki 304 karmaşık tıbbi vakayı ele alan testlerde vakaların yüzde 85'ini doğru teşhis etti. Bu oran, deneyimli doktorların ulaştığı ortalama yüzde 20'lik doğruluk oranının çok üzerinde. Üstelik NEJM vakaları genelde birden fazla uzmanlık alanını gerektiren karmaşık olgular olarak biliniyor.

Samsung, dünyanın en hızlı LPDDR5X belleğini tanıttı

Dünyanın en büyük bellek yongası üreticisi Samsung, sektörün en hızlı LPDDR5X DRAM bellek çözümünü tanıttı. Samsung'un geliştirdiği yeni çip, 2021'de piyasaya sürülen 6.4Gbps LPDDR5X çipten ve 2022'de tanıtılan 8.5Gbps LPDDR5X DRAM çipinden daha yüksek olan 10.7Gbps'ye kadar veri aktarım hızlarına ulaşabiliyor.

Kandaki mikroplastikleri temizlemenin yeni yolu bulundu

Plastik parçacıkları artık sadece denizlerde ya da çöplerde bulunmuyor. Araştırmalar, mikroplastiklerin insan vücudunun hemen her noktasına sızdığını gösteriyor. Akciğerden karaciğere, kalpten beyne kadar vücudun pek çok bölgesinde mikroplastik izlerine rastlandı. Üstelik bu parçacıklar anne sütünde ve menide bile tespit edildi. Bilim insanları, bu görünmez tehdidin sindirim, solunum ve üreme sistemlerine zarar verebileceğini, kalp krizi ve felç riskini artırabileceğini düşünüyor. Bazı bulgular, mikroplastiklerin hücre hasarına yol açarak bağışıklık sistemini zayıflatabileceğini ve kansere kadar varan ciddi sağlık sorunlarına zemin hazırlayabileceğini gösteriyor. Almanya'da yapılan yeni bir araştırma, halihazırda bazı hastalıklarda kullanılan bir kan filtrasyon yönteminin mikroplastikleri de temizleyebileceğini ortaya koydu. Terapi aferezi olarak bilinen bu yöntem, kanı özel bir makineden geçirerek zararlı hücre ve maddeleri ayıklıyor, ardından temizlenen kanı tekrar vücuda veriyor.

Türkçe büyük dil modeli T3 AI'nın beta sürümü yayınlandı.

Türkiye Teknoloji Takımı Vakfı (T3 Vakfı) ve Baykar iş birliğiyle geliştirilen yerli büyük dil modeli T3 AI, TEKNOFEST Sosyal Platformu'nda beta sürümüyle kullanıma sunuldu. İlk paylaşımında "Merhaba Dünya, ben T3 AI" diyerek kendini tanıtan model, TEKNOFEST Sosyal kullanıcılarının kendisini etiketleyerek yaptıkları paylaşımlara hızlı bir şekilde yanıt verebiliyor. T3 AI, yalnızca Türkçe değil, farklı dillerle de çalışabiliyor.

İnsansı Robotlarda Çinden Devrim Niteliğinde Robot.

İnsansı robot yarışı giderek heyecan verici boyutlara ulaşıyor. Özellikle geçtiğimiz aylarda Çin firması Unitree tarafından geliştirilen G1 insansı robotu devrim niteliğinde. Videosunu izlemek için aşağıdaki linke girebilirsiniz veya aşağıdaki QR kodu akıllı telefonunuzun kamerasına okutabilirsiniz.

