أربع تقنيات ستنقلنا إلى المستقبل

يجتمع أعظم المبتكرين والمخترعين في العالم كلَّ عامٍ بمناسبة جوائز إديسون Edison Awards، للاحتفال بأهم التطورات والمستجدات في مجالات التكنولوجيا والهندسة والتسويق والتصميم، وهنا بعض هذه الاختراعات التي بدأت بتغيير العالم.

تكريم الاختراعات

في كلِّ عامٍ، يستبدل المبتكرون من جميع أنحاء العالم معاطفهم المخبرية وحواسيبهم المحمولة بربطات العنق والفساتين لتكريم المرشحين في حفل جوائز إديسون في مدينة نيويورك. وقد سلّطت هذه الجوائز على مدى العقود الثلاث الماضية الضوء على أفضل الابتكارات والأشخاص في مجال العلوم. ومن بين المكرَّمين العام الماضي تَميَّز آلان ستيرن **Alan Stern**، الباحث الرئيسي في مهمة

نيو هورايزن **New Horizons** التابعة لوكالة ناسا للوصول إلى كوكب بلوتو **Pluto**.

بدون هؤلاء المبتكرين، سيصبح عالمنا خاملًا

لم يكن حفل هذا العام مختلفًا، حيث ركّز على أحدث التطورات في مجالات الطب والطاقة والترفيه وعدد كبير من الفئات الأخرى، وبالرغم من عدم حصول جميع المرشحين على جوائز، إلا أنهم عرضوا قدراتٍ مذهلةً بيّنت أن العلم والتكنولوجيا قادران على تغيير العالم، وبدون تفانيهم وإخلاصهم وعملهم الجاد لتجاوز جميع العقبات وإيجاد الحلول للمشاكل القديمة والجديدة التي تواجههم، سيبقى عالمنا راكدًا لا تغيير فيه.

وفيما يلي أربعة مشتركين فقط، ساروا جميعهم على خطى العالم إديسون، الذي سُمّيَّت الجائزة تيمّنًا باسمه لجعل عالمنا أكثر إشراقًا.

جرّار المستقبل

بمساعدة التحكُّم وعلم الروبوت الآلي، نحن مستعدون لتحويل أماكن العمل النموذجية بشكلٍ كاملٍ، حيث يتوقّع الخبراء أن الأسباب الرئيسية التي تعيق الأعمال هي: الكسل والأوساخ والخطورة، ووفقًا لمدير تنمية الاختراعات تازيو غريفتي **Tazio Grivetti** في شركة كاتربيلر **CAT** (**Caterpiller**) وأحد رعاة جوائز إديسون لعام 2017، فإن نظام الجرّار التابع للشركة مثالٌ ممتازٌ لهذا النوع من التقنيات.

تحت شعار"نجعل التقدم ممكنًا"، طوّرت الشركة جرّارًا يمكن تشغيله عن بعد، يقول غريفتي: "إنه ليس عبارةً عن عملية محاكاة، ولا لعبة

فيديو، إنه شيءٌ حقيقيٌ". كلُّ عربةٍ تحتاج إلى مشغِّل، إلا أنه أصبح بالإمكان الآن تشغيل الآلات عن بُعد بدلًا من تشغيلها من موقع العمل، ويضيف: "بإمكانك عندما تنتهي من العمل الاستمتاع بالمدينة بدلًا من العودة إلى مقطورتك منتظرًا مناوبة العمل القادمة لأنك على بعد 800 ميل (1280كيلو متر) عن الحضارة".

بالإضافة إلى إنقاذ مشغِّلي الآلات من المشاحنات التي تحدث في موقع العمل. ويؤكد غريفتي أن جرّار الشركة سيريحهم من الضوضاء، ويوفر لهم الراحة، وسيبعدهم عن الخطر الكامن في الأعمال المرغوبة وعالية الأجر.

يقول غريفتي: "إنه آمنٌ ومريحٌ فعلًا، يستطيع المشغِّل الماهر نقل كمية كبيرة من المواد، وأنت تريد أن يكون عملك منتجًا وأن تبقي على هؤلاء المشغِّلين المهرة يعملون لأجلك".

ولا تكتفي الشركة بتغيير طريقة البناء على كوكب الأرض فقط، فهي تستعد أيضًا لاستخدام جرّاراتها في عوالم أخرى، وذلك بفضل شراكتها مع وكالة ناسا التي ستستخدم آلياتها للحفر على سطح المريخ في المستقبل.

بطارية أفضل

حصل معهد الأبحاث التكنولوجية والصناعية التايواني على جائزة إديسون الفضية في مجال "مصادر الطاقة" عن فئة "الطاقة والاستدامة" لصناعتهم بطارية ألومنيوم بسرعة شحنٍ فائقة **ultrafast rechargeable aluminum battery** او اختصاراً (**URABat**)، يقول الدكتور شانغ شونغ يانغ **Chang-Chung Yang** النائب الإداري للمدير: "نحن أوّل من يستخدم الألومنيوم في صناعة مواد البطاريات".

تستخدم معظم البطاريات الحالية مادة الليثيوم، ولكن مورد هذه المادة محدود وغير مستقر، كما أنها مادة مكلفة، ومن خلال إيجاد طريقة لإنشاء بطاريات من الألومنيوم الذي يشكل 8.2 في المئة من قشرة الأرض، يكون الفريق قد فتح إمكانياتٍ أكبر لصنع بطاريات أكبر وذات قدرة أعلى، مثل تلك اللازمة للمركبات والعمليات الصناعية.

ويخطط الفريق لدمج مواد أخرى في البطاريات لتحسين التقنية، يقول الدكتور يانغ: "يمكن للجرافيت إطالة عمر بطارية الألومنيوم وتسريع عملية الشحن بشكل كبير". ويضيف: "يمكن أن تُشحن في غضون دقيقةٍ واحدةٍ".

وبهذه البطاريات نكون قد وجدنا حلًا لأعظم العقبات المتبقية لدينا في الاعتماد على الوقود الأحفوري. وبالتالي ما قام به يانغ وفريقه لن يؤدي إلى تقدم التكنولوجيا فحسب، بل إنه سيعود بالمنفعة على كوكبنا أيضًا.

الواقع المحمول

ربحت شركة لوسيد في آر **Lucid VR** الجائزة البرونزية في الإعلام، الاتصالات البصرية والترفيه عن الفئة الفرعية "الكاميرات والواقع الافتراضي" عن جهازهم المُسمّى لوسيد كام **LucidCam**.

ووفقًا لموقع إديسون أوورد **Edison Awards**، يَستخدم هذا الجهاز الذي يمكن وضعه في الجيب زوجًا من العدسات واسعة الزاوية لتغطية مساحة رؤية قدرها 180 درجة، مما يجعلها "الكاميرا الأولى والوحيد ثلاثية الأبعاد 3D والمزوَّدة برؤية محيطية للواقع الافتراضي".

ويوضح هان جين Han Jin المدير التنفيذي للشركة قائلًا: "تستطيع تقنيتنا إعادة تشكيل ما تراه العينيان". ويضيف: "تحاكي العملية التي نقوم بها عمل الدماغ البشري، وذلك من خلال إدخال مسارين للمعلومات لتشكيل حيّز يدفعك للإحساس بوجودك ضمنه".

يدعم الجهاز تقنية الواي فاي **WiFi** للبث المباشر، ويأمل جين من خلال هذه التقنية توفير تجربة استثنائية للناس في جميع أنحاء العالم. ويقول جين: "مع هذه التقنية، أعتقد أنه بإمكانك أن تضع الناس في أماكن مختلفة دون تواجدهم الفيزيائي هناك". ويعتقد أن ذلك سيزيد التعاطف بين الناس، فضلًا عن دفعهم لتجربة أشياءً تبدو مستحيلة.

الصوت وإنترنت الأشياء

كانت الجائزة الذهبية من نصيب أوتيكون أوبن **Oticon Open**، عن فئة الصحة والسلامة والفئة الفرعية "تقنيات السمع". ويُعتبر جهاز السمع الأوّل المرتبط بإنترنت الأشياء (**IOT**)، محولًا بذلك تكنولوجيا قديمة يقارب عمرها المئة عام إلى تقنية متطوّرة تناسب القرن الحادي والعشرين. يستطيع للجهاز الاتصال بأيّ جهازٍ آخر من خلال إنترنت الأشياء، مثل الهاتف الذكي أو السماعة.

يقول مورين دوتي توماسولا **Maureen Doty Tomasula**، أحد كبار المنتجين ومدير التسويق في أوتيكون: "إن كان شخصٌ ما يعاني من ضعفٍ في السمع، فسيتعيّن عليه إزالة السمّاعة المساعِدة للسمع الخاصة به للاستماع إلى الموسيقى من خلال سمّاعات الرأس، وقد يكون صوتها خافتًا، لذا سيضطّر إلى رفع الصوت بشكل كبير. لكن جهازنا هذا سيمكِّنه من الاستماع للموسيقا من خلال السمّاعة المساعدة للسمع".

ويمكن لأوتيكون أوبن أيضًا الاتصال بشبكة إف تي تي **IFTTT** لخَلْق صِيَغ "إذا/إذن **if/then**" لمساعدة المستخدِمين ومَن حولَهم في إدارة حياتهم. ويوضح توماسولا ذلك قائلًا: "إذا كنت والدَ طفلٍ صغيرٍ يرتدي سمّاعةً مساعدةً للسمع، يمكنك ضبط الجهاز من خلال إف تي تي، فإن أوشكت بطارية مساعِدات السمع الخاصة بابنتك سوزي على النفاذ، ستتلقى رسالةً على هاتفك تعلِمك بانخفاضها".

سيخفِّف هذا الجهاز العديد من المشاكل المرتبطة بفقدان السمع، وقد يجعل حياة المستخدمين في بعض الحالات أسهل من أولئك الذين لا يعانون من ضعف السمع.

ويقول توماسولا: "التحدُّث على الهاتف أمرٌ صعبٌ بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من ضعف السمع، والذين يستخدمون سمّاعات مساعِدة، ولكن لن يشعر مستخدمو أوتيكون بالقلق بعد الآن، فبإمكانهم استخدام هواتفهم بشكل أسهل من أصدقائهم الذين يتوجَّب عليهم

وضع الهواتف على آذانهم".

- التاريخ: 2017-09-08
- التصنيف: تكنولوجيا

#الانترنت #الروبوتات #المستقبل #الهواتف الذكية #البطاريات

المصادر

- futurism

المساهمون

- ترجمة
  - زين الهوشي
- مُراجعة
  - علي مرعي
- تحرير
  - حسن شوفان
  - رأفت فياض
- تصميم
  - إحسان نبهان
- نشر
  - مي الشاهد