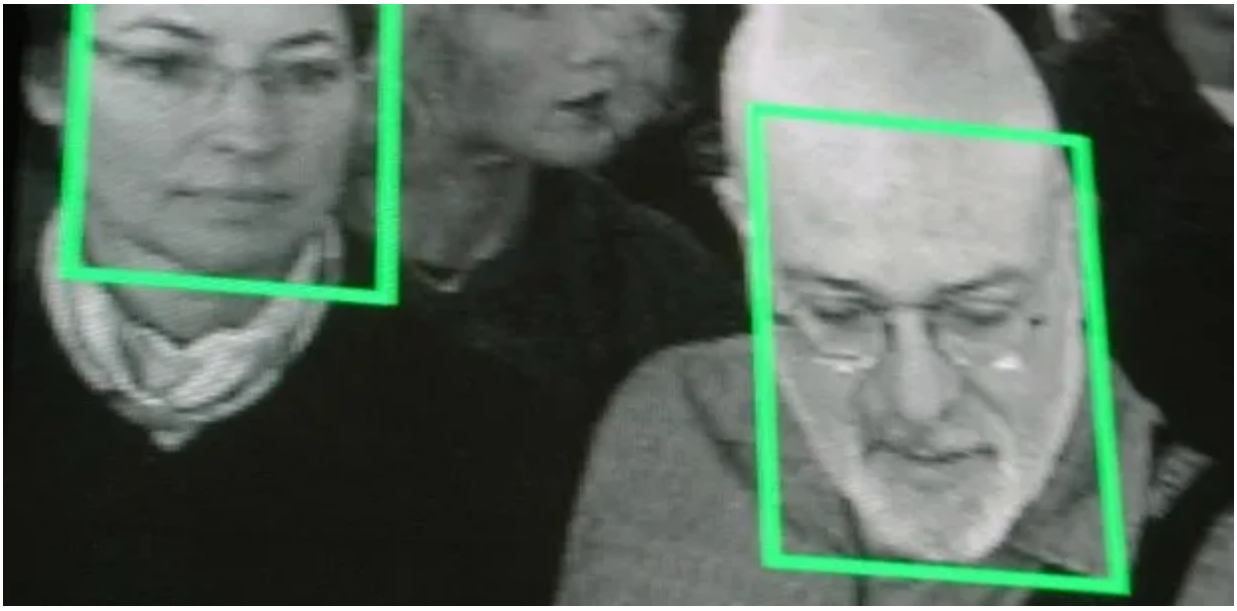
كيف يمكن للتكنولوجيا محاربة الإرهاب؟

كتبه نون بوست | 8 يناير ,2015



ترجمة وتحرير نون بوست

منذ الأحداث الإرهابية التي ضربت الولايات المتحدة الأميركية في 11-9-2001، عمدت الصناعات التكنولوجية إلى ابتكار تكنولوجيا تساعد على منع تكرار حدوث هذه الأحداث الدامية، وإن الالتزام بضمان عدم حدوث هذه الأعمال الإرهابية الكارثية لا يتضمن فقط منع تكرار ما حصل في 11-9-2001، بل يتضمن أيضاً توقع ماذا يمكن أن يحدث، والتأكد من عدم حدوث هذه التوقعات أيضاً.

هذه الأحداث حفزت الابتكارات التكنولوجية في عدة اتجاهات، بدءاً من معالجة وتحليل البيانات بسرعات عالية جداً لم نكن نستطيع تخيلها قبل عقد من الزمان، مروراً بتصميم برامج مضمونة للتعرف على الوجوه، انتهاء بتصميم ناطحات سحاب يمكنها أن تنجو من ذات مستوى التفجيرات التي أدت إلى إسقاط برجي التجارة العالميين أطول مباني العالم حينها.

وإليكم بعض الطرق التي ابتكرتها التكنولوجيا للتعامل مع العالم المضطرب بشكل مطرد:

برامج تقييم المخاطر: إن تجميع كميات ضخمة من البيانات من جميع أنحاء العالم، لن يكون مجدياً في حال عدم القدرة على معالجة هذه البيانات، لذا تم تصميم أجهزة كمبيوتر عملاقة تعمل على استخدام برامج لتقييم المخاطر، تقوم هذه البرامج بالتعرّف على أنماط السفر واللغة وتعمل على تحليلها والربط ما بينها وبين الأشخاص والأماكن والأحداث، وأصبحت هذه البرامج جزءاً لا يتجزأ من أساسيات نظم تقييم المخاطر ووضع قوائم المراقبة في المطارات والحدود، ولكن المشكلة بهذه البرامج أن أجهزة الكمبيوتر لا تزال غير قادرة على تفسير المصطلحات والاستعارات المحلية، فضلاً عن أن بعض الأشخاص قد لا تدور حولهم الشبهات وفقاً لبرامج تقييم المخاطر، إلا أنهم يكونون

خطرين فعلاً ويجب وضعهم على قوائم المراقبة.

تقنيات التعرّف على الوجوه: قفزت برامج التعرف على الوجوه قفزات عظيمة خلال الفترة الماضية، وذلك من خلال الانتقال من تقنية مسح الوجوه بشكل ثنائي الأبعاد، إلى تقنية مسح الوجوه بشكل ثلاثي الأبعاد، حيث كانت أجهزة الكمبيوتر تستخدم برامج ثنائية الأبعاد لتحليل معالم الوجه، وهذه البرامج لا يمكنها التعرّف على الشخص إلا في حال كان ينظر بشكل مستقيم ومباشر نحو الكاميرا، ولكن باستخدام برامج التعرف على الوجوه ثلاثية الأبعاد، يستطيع الكومبيوتر التعرف على الوجوه من خلال الصور المسطحة، وذلك باستخدام ميزات محددة للتعرف على الأشخاص، مثل شكل منحنى حجرة العين أو شكل الأنف، كما أن تقنيات التعرف على الوجوه تطورت بشكل كبير حتى أصبحت تستخدم تقنية "تحليل النسيج السطحي"، وهذه التقنية تعتمد على استخدام البصمة الجلدية لسام البشرة ونسيج الجلد والندوب وقزحية العين لتحديد الأشخاص.

تقنيات مسح الجسم: تستخدم العديد من الأجهزة الأمنية في المطارات والحدود أجهزة لمسح أجسام الأشخاص بحثاً على الأخطار، وكون بعض الأشخاص كانوا قلقين من أن هذه الماسحات الضوئية الجديدة ستكشف عن أجسامهم العارية، تم تطوير أجهزة لمسح الأجسام، تظهر الجسم البشري مثل الشخصيات الكرتونية بدون أية ملامح أو تفاصيل.

تقنيات ترجمة اللغة: كان حاجز اللغة بالنسبة للقوات الأمريكية في أفغانستان من أصعب الأمور التي عانى الأميركيون منها، لذا قامت شركة (لوكهيد مارتن) بتصميم نظام اتصال هاتفي للاتصال بالمترجمين يسمى (LinGO Link)، حيث يقوم الجنود بالميدان باستخدام هواتفهم الذكية المخصصة، للاتصال عبر خطوط آمنة مع أحد بنوك المترجمين، الذين يقومون بترجمة ما يقال بشكل فوري.

تقنيات التحكم بالأزمات: إن أحد أكثر الدروس المستفادة من حوادث 11 ايلول، هو أن الأشخاص الذين استجابوا لنداءات الاستغاثة حينها لم يستطيعوا التواصل مع بعضهم البعض بشكل جيد، كما أن القياديين الموجودين داخل مركز التجارة العالمي لم يكن لديهم فكرة واضحة عمّا كان يحدث في الخارج، ولكن حالياً أصبح يمكن للقادة الموجودين في غرف العمليات استخدام نظام تتبع المواقع (GPS) لعرض خرائط مكان الأزمة ومعرفة موقع المركبات التي تم إرسالها إلى موقع الكارثة.

ناطحات سحاب أكثر أماناً: إن أحد الأسباب الرئيسية لانهيار برجي مركز التجارة العالمي بشكل كامل، هو فشل نظام إطفاء الحرائق في رش المبنيين وإطفاء النيران نتيجة لتضرره عند اصطدام الطائرتين به، مما سمح للنيران بحرق كامل المبنيين وإضعاف هيكلهما، أما حالياً يجري تصميم ناطحات السحاب عن طريق وضع خطوط إمداد مرشات المياه داخل أنابيب مقاومة للضغط، كما يجري إنشاء مبانٍ جديدة بهياكل طابقية فولاذية مصممة لمقاومة الانهيارات، زد على ذلك بأن ناطحات السحاب الجديدة يتم تزويدها بمصاعد نجاة يمكنها أن تنقل الأشخاص المحتجزين بالطوابق العليا إلى البهو بسرعة كبيرة.

استخدام الروبوتات: تستمد الروبوتات أهميتها من قدرتها على أداء مهماتها في البحث والإنقاذ في

البيئات غير الآمنة، مثل البحث عن الناجين وانقاذهم من تحت أنقاض المباني، أو تفقد الأضرار في المنطقة عند حصول تسرّب نووي، كما أن الإصدارات الصغيرة الحجم من الروبوتات والتي يمكن حملها في حقيبة الظهر، يمكن استخدامها في أراضي المعركة، فالجندي يمكنه تفقّد المباني، من خلال اخراج الروبوت من حقيبة الظهر الخاصة به، ووضعه داخل المبنى، ومن ثم التحكم به أثناء مشاهدة ما تراه الكاميرا الخاصة بالروبوت.

المصدر: سميث سونيان

رابط المقال : https://www.noonpost.com/4956/