

السباق، نحو «الروبوت المثالي»:

# لم يعد الأمر مجرد صفائح وأسلاك



طريقة توازن الإنسان. بالإضافة إلى هذه الأمور يستطيع "هاندل" أن يقفز عن الأشياء التي تقف عائناً أمامه، يرفع حمولة تصل إلى 50 كيلوغراماً ويعيد وضعها في مكان آخر، يفتح الأبواب ويصعد السلالم وينزل السلالم حتى أنه يجلس القرفصاء. تكمن فعالية "هاندل" كونه الأقل تعقيداً من "أخوته" السابقين إذ يتمتع بمرونة كبيرة وخيارات كثيرة تتيح له أن يملأ أدواراً

جديدة وهو

ما كان يتم الحديث عنه في السابق نظرياً فقط.

من الأمور

الملفتة التي بدأت ترعب بعض القائمين على هذه الصناعة هي تفاعل الناس مع الروبوتات وإضافة مشاعر إنسانية عليها، إذ في إحدى لقطات الفيديو الذي يظهر فيه روبوت آخر للشركة ويدعى "أطلس" قام أحد مشغليه بدفعه مرات عديدة وبقسوة لا يمكنه من موازنة نفسه، فوقع "أطلس" واصطدم رأسه بالأرض. هذا المشهد، الذي هو من ضمن الاختبارات الأساسية التي يجب فحصها في الروبوت، جعل

بدا بعض الناس بالتفاعل مع الروبوتات وإضافة مشاعر إنسانية إليها

في الروبوتات "بيتمان"، "هاندل"، "بيغ دوغ"، "راكس"، "أطلس" وكذلك نظام المحاكاة البشرية "داي غاي". أحدثت روبوت أعلنت عنه الشركة هو "هاندل". يتميز هذا الروبوت بكونه هجيناً، إذ يمكنه السير على قائمته رغم أن هذا الفعل لم يظهر في الفيديو المعلن من قبل الشركة. بالإضافة إلى ذلك يمكنه التنقل على دولابين بسرعة تصل إلى 9 أميال في الساعة. كثيرة هي التحديات والصعاب التي تخطتها الشركة في هذا الروبوت ما أدى إلى إنتاج تكنولوجيا جديدة لا تراها في أي روبوت آخر. يستطيع "هاندل" مثلاً التحكم بتوازنه كي لا يقع أرضاً إن كان بسبب وعورة الأرض التي يسير عليها، أو إذا ما حاولت دفعه على الأرض، فيوازن نفسه بطريقة تحاكي

للروبوت المثالي. كثيرة هي الشركات والجامعات التي حاولت دخول عالم الروبوت بشكل كلي لبناء روبوت متكامل، أو بشكل جزئي كإقتصار عملها على خاصية واحدة والتميز بها مثل محاكاة حركة الأصابع، لكن تبقى شركتنا "يوسطن دينامكس" و"هوندا" صاحبتا الأثر الأكبر في هذه الصناعة. نتحدث هنا عن أداء معزز وحركة روبوت مشابهة لحركة الإنسان ولأشكال الحياة الأخرى، بالإضافة إلى خاصية التوازن على مختلف الأسطح خلال التنقل.

عام 1992 انطلقت شركة "يوسطن دينامكس" عبر مجموعة طلاب من معهد "ماساتشوستس للتكنولوجيا" في الولايات المتحدة الأمريكية، وسرعان ما تحولت إلى إحدى أهم الشركات العاملة في مجال الروبوتات، برمجيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات ذات الاستعمال العسكري. فللشركة عقود موقعة مع الجيش الأمريكي والبنّاغون تقدر بملايين الدولارات. أواخر عام 2013 استحوذت شركة "غوغل" على يوسطن دينامكس في صفقة لم تكشف قيمتها لتعود وتبيع الشركة إلى مجموعة Softbank اليابانية عام 2017 بصفقة غير معروفة القيمة أيضاً. اختراعات الشركة الرئيسية تتمثل

يوماً، تحتم المنافسة أكثر وأكثر في مجال صناعة الروبوتات. الشركات والجامعات العاملة في هذا المجال تطمح لبناء «الروبوت المثالي» في أسرع وقت ممكن. العديد من الروبوتات بات بإمكانها محاكاة حركات الإنسان... وأكثر. فإين أصبحت الشركات في صناعة الروبوتات؟

علي عواد

عام 1942 ظهرت للمرة الأولى ثلاثة قوانين "غريبة" في رواية "التملص" (Runaround) لكاتب روايات الخيال العلمي إسحاق أسيموف:

1- لا يجوز لأي إيداء بشري أو السكوت عما قد يسبب أذى له.  
2- يجب على الآلي إطاعة أوامر البشر إلا إن تعارضت مع القانون الأول.  
3- يجب على الآلي المحافظة على بقائه طالما لا يتعارض ذلك مع القانونين الأول والثاني.

لاحقاً، تحولت هذه القوانين إلى مبادئ أساسية في صناعة الروبوتات فباتت تُعرف بقوانين أسيموف أو قوانين الروبوتات الثلاثة. فقد أخذ صناع الروبوتات قوانين الرواية على محمل الجد في تصورهم

تقرير

## «تجارة» الهجمات الخبيثة: 25 مليون دولار في عامين



من الواضح أن الهجمات الخبيثة التي تسطو على بيانات الأفراد والشركات لابتزازهم تحولت إلى تجارة مربحة بيد العديد من المقرصنين. فبمجرد إصابة النظام، يشفر البرنامج جميع الملفات الموجودة عليه التي لا يملك مفتاحها سوى المهاجمين الذين يطالبون بألاف الدولارات على شكل عملات بيتكوين، وذلك لصعوبة تعقبها. وقد كشف تقرير حديث لشركة «غوغل»، بالتعاون مع شركة Chainalysis، جامعة كاليفورنيا في سان دييغو وكلية تاندون للهندسة في جامعة نيويورك، أن الفدييات التي دفعها الضحايا للمقرصنين خلال العامين الماضيين بلغت أعلى معدلاتها. فقد راجع الباحثون ملفات أكثر من 300 ألف برمجية خبيثة من 34 سلالة، وتمكنوا من إحصاء أكثر من 25 مليون دولار دفعها الضحايا للمهاجمين. تقول الدراسة إن 37% من

أجهزتهم على أقراص صلبة، وهذه ثغرة كبيرة، إذ تتيح للمهاجمين ابتزاز 63% من مستخدمي الإنترنت الذين في حال تشفير ملفاتهم لا يمكنهم الدخول إليها من أجهزة أخرى، وبالتالي يدفعون فدية مقابل هذا الأمر. وأوضحت الدراسة أن 90% من الضحايا يدفعون الفدية بعملية تحويل واحدة، فيما يقسم 1% فقط من الضحايا عملية الدفع إلى مراحل. تربّع LOCKY، البرمجية الخبيثة التي انطلقت عام 2016، على عرش البرمجيات الخبيثة، إذ تمكنه من جني أكثر من مليون دولار في شهر واحد للمرة الأولى في تاريخ البرمجيات الخبيثة، مسجلة أعلى «دخل» بين البرمجيات بمبلغ إجمالي قارب 7,8 ملايين دولار سحبتها من ضحاياها. أما CERBER، فقد حافظت على فديات شهرية بلغت 200 ألف دولار شهرياً على مدى سنة كاملة لتحقيق أرباحاً إجمالية بـ 6,9 ملايين دولار تليها CryptXXX بأرباح وصلت إلى 1,9 مليون دولار.

مستخدمي الإنترنت فقط يحتفظون بنسخة احتياطية Backup للمعلومات الموجودة على

تطبيق

### MoodKit: طبيب نفسي في تطبيق

لا تزال مسألة العلاج النفسي أمراً غير محبذ بالنسبة إلى البعض في عالمنا العربي، بسبب نظرة العديد من الناس إلى الأمر وكأنه «معيّب»، لذلك يتجنب هؤلاء التوجه إلى طبيب نفسي خوفاً من معرفة الآخرين. لكن ماذا لو أتى الطبيب النفسي إلى هاتفك؟ MoodKit هو تطبيق وضعه طبيبان نفسيان يعتمد على مبادئ العلاج السلوكي المعرفي وتقنياته التي تُعد واحدة من أكثر الطرق فعالية في العلاج النفسي.

يقسم التطبيق إلى 4 أقسام رئيسية، هي: النشاطات، مدقق الأفكار، تتبع المزاج واليوميات. في قسم النشاطات يجد المستخدم مجموعة واسعة من النشاطات التي يمكنها تحسين المزاج، وهي مصنفة حسب الهدف منها، مثل تحسين العلاقات الاجتماعية، جعل الحياة أكثر متعة، تعزيز النشاط البدني... إلى جانب مجموعة من الأمثلة والنصائح التي تُسهّم في تنفيذ المبادئ والتقنيات النفسية للحد من المشاعر السلبية وتعزيز الرفاهية. مدقق الأفكار يساعد على إدارة المشاعر السلبية المتعلقة بوضع معين من خلال تحديد وتعديل الأفكار التي تسهم في تلك المشاعر بناءً على المشكلة أو الوضع الذي يمرّ به المستخدم وشعوره. من خلال الاستخدام المتكرر، سيساعد التطبيق، وفق ما يرد على موقع الشركة، في تعليم المستخدم تغيير مشاعره من طريق تغيير كيفية التفكير بالأمور. أما متتبع المزاج، فيقوم بحفظ ورسم بيانات معينة خاصة بالتقلبات المزاجية للمستخدم، فيما يسمح القسم الأخير للمستخدم بإضافة ملاحظات خاصة فيه.

