

طائرات المستقبل تتخلى عن طيارها

لم يحسم الجدل الدائر حالياً ومنذ مدة حول التخلي عن الطاقم البشري في قيادة الطائرات من عدمه، لكن الأبحاث دائرة ومستمرة حول هذا الموضوع، وباتت تحقق تقدماً وتقبلاً في مجال الطيران المدني بعد النجاح في الميدان العسكري. لكن الملمت في الأمر؛ أن منحى جديد بدأ في الظهور وهو الاستخدام المزدوج للمركبات الجوية؛ بمعنى آخر، أن الأبحاث الأخيرة ركزت على جعل المركبات الجوية ذات قابلية على الاستخدام البشري عند الحاجة وفي الوقت نفسه يمكن لها العمل آلياً من دونهم عند بعض الحالات. وهذا قد يفتح باباً جديداً حول عملية التطبيق الآمن لتكنولوجيا المركبات المسيرة عن بعد حتى في النقل الجوي مستقبلاً، وهذا ما نحن بصدد استعراضه في الموضوع لهذا الأسبوع.



لو نظرنا إلى تاريخ الطيران لوجدنا أن الأنظمة

الآلية

ازدادت

تطوراً جيلاً

بعد جيل، فلنأخذ على

سبيل المثال أول نظام

الذي يدخل فيحدث ثورة

بمجال الطيران وهو الطيار

الآلي AUTO PILOT،

الذي يتولى قيادة الطائرة

المزودة به آلياً دون تدخل

الطيار وكان الطيار يقودها.

بنسبة افتراضية تتعدى ٩٠

أدخل نظام الطيار الآلي أو

«الأوتوبيلوت» بالطائرات

خلال أوائل العشرينيات من

القرن الماضي وكان مقصوراً على

عملية إبقاء الطائرة بوضعية مستقيمة،

بعد تطور الأنظمة التي تتحكم في الطيران

باتت تنتشر الأنظمة تلك بالطائرات حتى

ان جاءت الحرب العالمية الثانية، أدخلت

التعديلات عليها بحيث أُنشئت أنظمة

الطيران الآلية بالمعطيات الخاصة لأجهزة

تحديد المواقع للطائرة والتوجيه والملاحة،

إلى أن وصلت إلى ما هي عليه الآن من

تطور، وأصبحت هي تقود الطائرات تحت

إشراف الطيارين عليها من خلال إخطابهم

بعض التوجيهات عند اللزوم. أما نظام

الهبوط الآلي فقد تم تقديمه من خلال

طائرة «الترايندنت» البريطانية الصنع

وذلك في عام ١٩٦٥، ومنذ ذلك الوقت

والطائرات قادرة على الهبوط آلياً من دون

أول موقع إنترنت ولد قبل عشرين عاماً



في آب عام ١٩٩١، وفي

مشأة تابعة للمنظمة الأوروبية

للأبحاث النووية في جبال الالب

السويسرية، نشر الفيزيائي تيم

بيرنرز-لي، البالغ من العمر ٣٦ عاماً،

أول موقع للإنترنت، إذ لم يسبقه أي

أحد في ذلك من قبل. وقد كان الموقع

بسيطاً للغاية، وهو أمر غير مستغرب

بالنسبة للتجربة الأولى.

وكان عنوان أول موقع في شبكة

الإنترنت info.cern.ch، وتم

تشغيله بجهاز كمبيوتر نيكست في

المنظمة الأوروبية للأبحاث النووية.

وكان في مقدور زوار الموقع

معرفة المزيد حول الهايبرتيكست،

والتفاصيل التقنية لصياغة صفحة

موقع خاصة بهم.

بل تضمن أيضاً شرحاً لكيفية

البحث عن المعلومات في الموقع، ولا

توجد لقطات مصورة لهذه الصفحة

الإصلية، وعلى أي حال، فقد كانت

تجري تغييرات يومية في المعلومات

المتوفرة في الموقع.

ظهور موزاييك

وبالطبع، فإن من كان لديهم بالفعل

برنامج لتصفح الموقع هم فقط

بيرنرز-لي وزملاؤه في المنظمة،

وبالتالي فإن بقية الناس بصفة

عامة في العالم كانوا يجهلون وقوع

تلك الحادثة المهمة للغاية، ولكن بدأ

ينتشر تدريجياً تجهيز خوادم شبكة

الإنترنت، وكذلك استخدام الآليات

البحث. ولكن تلك التكنولوجيا لم

تحقق قوة دفع جيدة في الواقع إلا

بحلول عام ١٩٩٣، وذلك عند إطلاق

آلية البحث موزاييك.

وفي عام ١٩٩٤ أسس بيرنرز - لي

عن مجلة PC WORLD

نقلة نوعية

تكشف النقاب أخيراً عن طائرة اختبارية

متعددة الأغراض ذات ما بات يعرف

حديثاً بمصطلح الاستخدام المزدوج أو

Optionally Piloted Vehicle

OPV - وهي عبارة عن طائرة استطلاع

قادرة على تنفيذ مهام قصف محدودة

كذلك التي لكل من «البريديتور» و«الريبر»

السلفي الذكر، حيث لديها نقطتان تعليق

لأسلحة، وهي من صنع شركة «نورث

روب - غرومان» بالتعاون مع «سكيد

كوبوزيت» المملوكة للمخبرم «بيرت

روتان»، الذي صمم أول طائرة فضائية

للسياحة الفضائية «سبيس شيب ون»،

وتتميز هذه الطائرة التي في اعتمادها مبدأ

الاستخدام المزدوج للقيادة بحيث يمكن

قيادتها من البشر أو آلياً عبر التحكم عن

بعد في أي وقت، وهذا أكسب هذه الطائرة

مرونة كبيرة لا تضاهي، خصوصاً أن

قواتين الإدارة الاتحادية للطيران بالولايات

المتحدة - FAA تحضر عمل المركبات

الجوية غير المأهولة على الخطوط الجوية

المدنية فوق الأراضي الأمريكية وتحضرها

فقط في المواقع المحظورة والعسكرية

والخاصة بالاختبارات فقط، وبالتالي

يمكن عند الرغبة في نقل هذه الطائرة من

للسطيران الداخلي أو الإقليمي.

التحول مرهون بالظروف

تعم يمكن نظرياً وتطبيقياً بصورة محدودة،

أن يتم صنع طائرة ركاب من دون طيارين،

فإذا كانت تلك التقنية موجودة منذ الحرب

العالمية الثانية، وكذلك في الوقت الحالي

بعد تطور الأنظمة الكمبيوترية، خصوصاً

الطائرات المدنية المسيرة من دون طيارين

الروسي «بوران» من دون طاقم ودورانه

حول الأرض ثم هبوطه بصورة دقيقة

وكان أحداً يقوده يعد ثورة بحد ذاتها، لكن

كي تتم تلك المهمة وهي السماح باعتماد

الطائرات المدنية المسيرة من دون طيارين

لا بد من تطوير الأنظمة الجوية الأرضية

كمحطات المراقبة والتوجيه وأنظمة الملاحة

والمطارات العالية والإهم السيطرة على

خطر التداخل الكهرومغناطيسي كالمواقف

الجوية «الاب توب» مع أجهزة الملاحة

بالمطارات وغيرها من الأمور الفنية

الخاصة، خصوصاً أن الكمبيوتر مهما

بلغ تكاؤه فإنه لا يتعدى نكاه حشرة، أن

كان له شعور أو نكاه، وبالتالي قد يكون

الاستخدام المزدوج لقيادة الطائرة الحل

نحو مزيد من المرونة والأمان خصوصاً

أن حادثة إيرفرانس المميتة رقم ٤٤٧ قد

بينت لنا للرحلات الطويلة وقصور الطاقم

البشري عند فشل الآلة ما يؤول بالأمور إلى

الكوارث.

عن مجلة aerospace

برنامج جديد لتسهيل استخدام الكمبيوتر بالنسبة لكبار السن

ورابعة لإجراء مكالمات الفيديو وغير ذلك من المهام.

ويقول الأستاذ مايكل لاو من مركز المعلومات في جامعة

بريمن إن هذه الطريقة تؤدي إلى «تقليل برجة التعقيد

مضيفاً أن أي شعور بالقلق أو الخوف من التعامل

مع وسائل التكنولوجيا الحديثة يتراجع تلقائياً» عند

التعامل مع واجهة المستخدم المبسطة، وسرعان ما يحقق

كبار السن نجاحاً في التعامل مع الكمبيوتر.

وأكد لاو «الأشخاص الذين تزيد أعمارهم على ثمانين

عاماً في الوقت الحالي ليس بالضرورة أن يكونوا جاهلين

تماماً بأساس التعامل مع الكمبيوتر، وبالتالي، فمن الممكن

تعديل واجهة المستخدم بحيث تتناسب مع احتياجات كل

مستخدم». ويستطيع المستخدم أن يحدد ما إذا كان يريد

استعمال واجهة المستخدم المبسطة أو تنشيط واجهة

الاستخدام التقليدية الخاصة بنظام تشغيل ويندوز.

وفي إطار تطوير هذا البرنامج، عكف فريق العمل على

إجراء خمسين اختباراً على أشخاص من كبار السن

تبلغ أعمارهم في المتوسط ٧٥ عاماً للتعرف على نوعية

البرامج التي تحتاج لها هذه الفئة العمرية، كما أن تتم

ملاحظتهم أثناء التعامل مع البرنامج ثم استطلاع آراءهم

بعد ذلك.

وتتم تزييل هذا البرنامج بالفعل في قاعة الكمبيوتر

داخل اثنين من دور المسنين في مدينة بريمن مع إتاحة

إمكانية تنزيل البرنامج على أجهزة الكمبيوتر الشخصية

الخاصة بهم حسب رغبتهم. ويأمل العلماء في توسيع

نطاق استخدام هذا البرنامج ليصل إلى المزيد من دور

رعاية المسنين في المستقبل.

بريمن / د ب أ

ربما يكون من السهل بالنسبة لك أن تتجنب أطراف

الحدث مع بعض أقاربك عن طريق أحد مواقع الرديشة

على الإنترنت أو معالجة بعض الصور الرقمية على

الكمبيوتر أو تصفح بعض الجرائد الإلكترونية على

الشبكة العنكبوتية، ولكن هذا الأمر لا يأتي بنفس

السهولة بالنسبة لكبار السن وأرباب المعاشات.

ومن هذا المنطلق تسعى صناعة تكنولوجيا المعلومات إلى

أخذ احتياجات كبار السن في الاعتبار وابتكار برمجيات

جديدة تتناسب مع قدراتهم.

ولم يتعلم كثير من أرباب المعاشات كيفية التعامل مع

جهاز الكمبيوتر، ويزداد شعورهم بالقلق من التعرف

على التكنولوجيا الحديثة كلما يكبرون في السن، وطور

علماء كمبيوتر في مدينة بريمن الألمانية برنامجاً جديداً

لمساعدة كبار السن على الشعور بارتياح أكبر أثناء

التعامل مع الكمبيوتر.

وتعتمد الفكرة على ابتكار «واجهة مستخدم» تحتوي

على أيقونات كبيرة الحجم ومصنوفة بجانب بعضها

بعض كما لو كانت في قائمة على نحو يسمح للمستخدم

كبير السن بالوصول إلى الأيقونة التي يبحث عنها

بسهولة وبسر، ويستطيع المستخدم عن طريق النقر على

كل أيقونة من هذه الأيقونات تنفيذ مهمة بسيطة على

الكمبيوتر حيث توجد على سبيل المثال أيقونة لكتابة

البريد الإلكتروني وأخرى لاستعراض

الصور وثالثة لفتح ملفات الموسيقى

مثل الشبكات التي توفرها بعض

الغناقق والمنتجات لنزلائها.

ولابد في هذه الحالة من تنشيط

برامج مكافحة الفيروسات

والجدران النارية الموجودة على

جهاز الكمبيوتر أثناء تصفح

الإنترنت على هذه الشبكات

العامة للحيلولة دون تعرض

الكمبيوتر للاختراق.

وفي هذا السياق، يتعين أيضاً

توخي الحذر من الشبكات المحلية

اللاسلكية الموجودة في الأماكن

العامة مثل المطارات والمطاعم،

ويبغي أن يأخذ المستخدم في

اعتباره أن «أي شخص يحمل

جهاز كمبيوتر ويجلس على بعد

عدة أمتار منك يستطيع التسلل

إلى الكمبيوتر الخاص بك لو كان

الدفترية صغيرة الحجم التي

يمكن اصطحابها إلى المصايف

دون عناء، وتوفر بعض شركات

الاتصالات عروضاً تتيح

للمستخدم الدخول على شبكة

الإنترنت أثناء سفره لقضاء عطلة

في الخارج نظير رسوم يومية أو

أسبوعية ميسرة.

ومن الوسائل التي يمكن اللجوء

إليها لتصفح الإنترنت في حالة

توافر جهاز كمبيوتر أثناء

قضاء العطلة الشبكات

المحلية اللاسلكية (واي

فاي)، ولكن ينبغي

البحث عن شبكة آمنة

بتعقب جميع أنشطة المستخدم

على الكمبيوتر، وهو ما قد يسمح

لأي شخص يجلس على جهاز

الكمبيوتر بعد ذلك بفتح البريد

الإلكتروني الخاص بالمستخدم

الأول.

ويحذر المكتب الاتحادي الألماني

لأمين المعلومات المستخدم من

كتابة أية معلومات أو بيانات

شخصية على مثل هذه الأجهزة

غير المأمونة، أي أنه ينبغي

عدم إجراء أي معاملات بنكية

إلكترونية أو عمليات تسوق على

الإنترنت على هذه الأجهزة.

وقد تراجع الإقبال على استخدام

مقاهي الإنترنت في الآونة

الأخيرة في ظل انتشار أجهزة

الهواتف الذكية والكمبيوترات

الدفترية صغيرة الحجم التي

يمكن اصطحابها إلى المصايف

دون عناء، وتوفر بعض شركات

الاتصالات عروضاً تتيح

للمستخدم الدخول على شبكة

الإنترنت أثناء سفره لقضاء عطلة

في الخارج نظير رسوم يومية أو

أسبوعية ميسرة.

ومن الوسائل التي يمكن اللجوء

إليها لتصفح الإنترنت في حالة

توافر جهاز كمبيوتر أثناء

قضاء العطلة الشبكات

المحلية اللاسلكية (واي

فاي)، ولكن ينبغي

البحث عن شبكة آمنة

الخبراء ينصحون بتوخي الحذر أثناء تصفح الانترنت في أماكن العطلات



المخاطر حيث أن كثيرا من هذه

المقاهي تحتوي على أجهزة

كمبيوتر عتيقة ومن الصعب

تحديد ما إذا كانت برامج مكافحة

الفيروسات والجدران النارية

على هذه الأجهزة يتم تحديثها

بشكل منتظم أو لا.

بل أن بعض هذه الأجهزة ربما

يحتوي على برامج تجسس

وأحصنة طراودة