جيش المستقبل .. عباقرة التكنولوجيا

الحرب الإلكترونية تشتد بين دول العباقرة

لم تعد عمليات القرصنة الالكترونية مجرد عمليات عشوائية تتم بدافع الفضول بل أصبحت جريمة منظمة ومتخصصة تعتمد على أحدث الوسائل والطرق للدخول على الأنظمة الالكترونية وسرقة محتوياتها مثلما حدث مع اميركا في شهر حزيران الماضي عندما تعطلت أجهزة الكمبيوتر بمكتب دونالد رامسفيلد وزير الدفاع الأميركى السابق، وسيشهد عام ٢٠٠٨ مزيدا من عمليات القرصنة الالكترونية التي تمهد لاشتعال سباق حربي الكتروني او حرب باردة الكترونية بين اميركا والصين .

شركة "ماكافى" وهي من كبرى شركات الحماية ضد فيروسات الكمبيوتر أجرت دراسة مؤخرا حول الجرائم البصرية بعنوان "الجريمة الالكترونية...الموجة القادمة" . تشرح الدراسة مفهوم حرب المعلومات تخوضها بكين تهدف لتشتيت واثارة الاضطرابات في عملية صناعة القرارات عبر الدخول الي أنظمة الطرف الآخر واستخدام ونقل معلوماته.

أما اذا اضطرت الصين لاستخدام حرب المعلومات للتأثير في مرحلة تتعدى مرحلة صنع واتخاذ القرارات في أثناء وقوع الحرب العسكرية فان استخدامها سيكون بهدف زيادة فرصها للانتصار في الحرب. جانب آخر لهذه الحرب غير سياسي وغير عسكري يتعلق بالبنية التحتية من الأسواق المالية ومعلومات عن الطيران وغيرها.

لتحويل حرب المعلومات هذه الى ممارسة فعلية، تعمل الصين حاليا على تطوير وتحسين قدراتها القتالية الالكترونية فالجيش الصيني يحاول ضمان توفر المعدات والخبرات المدنية في الكمبيوتر لتساعده في تدريباته وعملياته، كما يستعين الجيش الصيني بالأكاديميين ومعاهد وشركات تكنولوجيا المعلومات لدمجهم في وحدات دعم للجيش في العمليات العسكرية.

عملت الصين على تنظيم وحدات متخصصة في الكمبيوتر قادرة على اصابة الأجهزة بفيروسات تصيب ملفاتها ومحتوياتها وشبكاتها. أحد هذه الفيروسات هو فيروس "Myfip" المناسب تماما لحرب المعلومات لقدرته على سرقة أنواع مختلفة من الملفات مثل ملفات بي دي اف و ملفات الوورد والرسوم وقواعد البيانات.

ولهذا فان أى شبكة الكترونية تصاب بهذا الفيروس فانها ستفقد وثائقها وخططها واتصالاتها وقاعدة بياناتها كما ستكون هذه المعلومات معرضة للسرقة. وخلال الأعوام الأخيرة، أجرى بعض القراصنة الصينيين تجارب لاختبار الأنظمة الالكترونية الدفاعية الاميركية على دائرة أصغر من دون اللجوء الى هجوم قوى وكانت أيضا بهدف التعرف على نقاط الضعف في الأنظمة الاميركية حتى يسهل اختراقها فيما بعد.

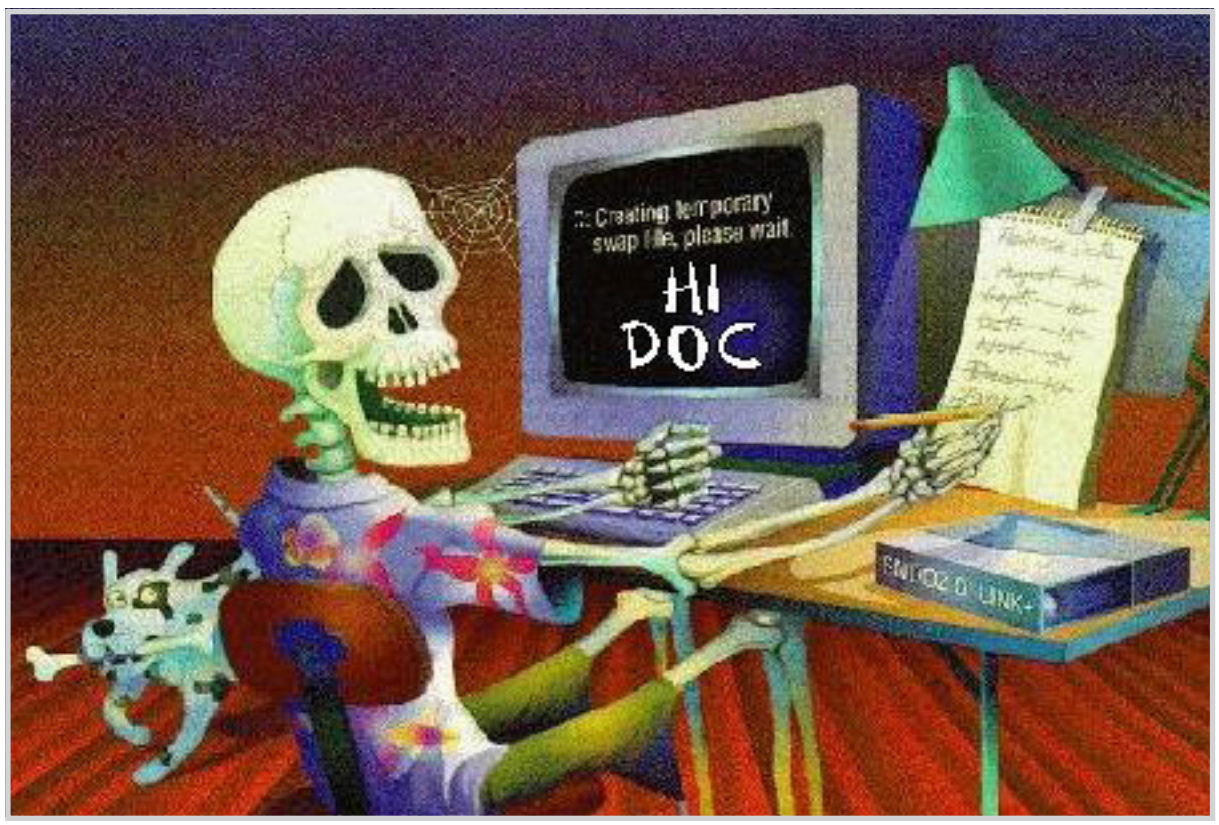
هناك العديد من الهجمات الالكترونية الصينية على الولايات المتحدة ومنها:

١- في أواخر عام ٢٠٠٦، أغلقت بنوك الكمبيوتر بجامعة الدفاع القومي الأمريكي في هجوم الكتروني واسع النطاق لم يتم الاعلان عنه.

٢- في أواخر عام ٢٠٠٦، أغلقت الشبكة الالكترونية لكلية الحرب البحرية تماما بفعل هجوم صينى. أحد التقارير حدد هدف الهجوم في مجموعة الدراسات الاستراتيجية التي كانت وقتها تطور مفاهيم الحرب الالكترونية.

٣- في صيف عام ٢٠٠٦، أصيبت أجهزة الكمبيوتر الخاصة بمكتب الصناعة والعلوم بوزارة التجارة بأعطال جعلتها لا تتصل بشبكة الانترنت لمدة شهر كامل. هذا المكتب هو المسؤول عن الصادرات التكنولوجية المتقدمة.

٤- في عام ٢٠٠٧، تعطل أنظمة الاتصال (البريد الالكتروني) بمكتب وزير الدفاع دون أن يسمى البنتاغون مصدر الهجوم وان كانت تقارير اعلامية وجهت أصابع الاتهام الي الصين.



بعد أن قضى على أشرطة الفيديو العادية

أقراص (الدي في دي) هل تصبح تاريخاً بعد نشر الأفلام على ذاكرة الفلاش؟

طرحت شركة ايرلندية فكرة الاستخدام الواسع للذاكرة في تأجير وبيع الأفلام، ويقبل الغربيون بشكل كبير على تأجير الأفلام الحديثة الصدور وينفقون عليها مبالغ كبيرة ولكنهم يواجهون مشاكل عديدة في توفير المبالغ والوصول إلى مواقع التاجير وأيضاً الانتظار في طوابير للحصول على الفلم المطلوب حيث يدفع ويتحدد الأفلام وينتظر إلى أن يتم النسخ على الدي في دي، ولهذا جاءت فكرة استخدام التقنية كحل مناسب وسريع لكل تلك المشاكل، ووضعت الشركة فكرتها على أن يكون لدى كل شخص حالياً ذاكرة فلاش لا تقل عن واحد كيكا ومع الانخفاض المستمر لأسعارها فإن الحصول على ذاكرة بسعة أربعة كيكا أمر مؤكد في المستقبل القريب وهي قادرة على حفظ أكثر من أربعة أفلام دفعة واحدة ولهذا كل ماعليك هو الذهاب لمحل الفيديو ودفع الرسوم للحصول على رقم سري ثم الدخول لمركز التحميل ووضع الفلاش في مخرج يو اس بي لجهاز مربوط بالشبكة ثم إدخال كلمة السر وتحميل الأفلام المطلوبة خلال ثوانٍ فقط والخروج.

أما الجزء الثاني من العملية فهو في ربط جهاز عرض مباشر بالتلفزيون بحيث يكفي وضع الفلاش فيه وأختيار الفلم المراد تشغيله ليظهر على الشاشة مباشرة وهذه العملية مع بساطتها تحتاج إلى أجهزة يو اس بي عالية السرعة لكي لا تتقطع عملية العرض على الشاشة، وأطلقت الشركة أسم MoviePoint على هذه التقنية مع ملاحظة ان الافلام من نوع high def. تأخذ وقتا أكبر في عملية التحميل وتحتاج أجهزة اسرع في العرض أيضاً، ولا تتوقف الفكرة عند هذه الحدود بل إنها تصل إلى فكرة نقل الأفلام مباشرة من مراكز شركات التوزيع الرئيسية إلى محلات الفيديو حول العالم عبر نقلها بالشبكات وهكذا لن تستغرق الأفلام الجديدة وقتا طويلا لانتشار حول العالم مما يؤكد تعرض أقراص الدي في دي لضربة قوية قد تكون قاضية إذا مانجحت هذه العملية.

إشحن موبايلك وأنت تمشي

باحثون أميركيُّون يطوِّرون مولِّداً كهربائياً يوصل بالركبة لاستغلال طاقة الجسم في شحن البطاريات.

طور باحثون من اميركا الشمالية نموذجاً أولياً لآلة شحن كهربائي يتم ربطها الى الركبة فتنتج طاقة كهرباء عند المشي تكفي لشحن بطارية الهاتف الخلوي.

وهذه الآلة تتضمن مولِّداً صغيراً للكهرباء ينتج طاقة كهربائية كلما عادت الساق الى الوراء.

ويشبه مخترعو هذا الشاحن آلية عمله بتلك التي تسير وفقاً لها السيارات ذات المحركات الهجينة التي تعمل بالكهرباء والتي تستعيد الطاقة الناتجة عن استخدام المكابح.

وقال ارتور كيو احد القيمين على هذا المشروع والاستاذ المساعد في الهندسة الميكانيكية في جامعة ميتشيغان "هناك طاقة يمكن جمعها في انحاء عدة من جسم الانسان وهذا الأمر يمكن استخدامه لتوليد الكهرباء". وخلال التجارب الاولية لهذا الجهاز تمكن المتطوعون الذين ربطت الى ركبهم نماذج اولية من هذا الجهاز من توليد طاقة كهربائية بلغت خمسة واط عند المشي بسرعة طبيعية.

وبحسب الدراسة فان كمية الطاقة المنتجة خلال دقيقة واحدة من المشي تكفي لشحن الهاتف الخلوي بطاقة تكفيه لاجراء مكالمة هاتفية مدتها عشر دقائق.

ويزن هذا النموذج الاولي نحو كيلوغرام واحد ولكن الباحثين يأملون صنع جهاز مماثل أخف بكثير قبل اجراء تجارب اخرى.

وقال ماكس دونيلان أستاذ علم الحركية في جامعة سايمون فرايزر في مقاطعة كولومبيا البريطانية في كندا ان "احد اكبر التحديات التكنولوجية بالنسبة للجيش هي تطوير مصدر متحرك للطاقة بشكل يتمكن فيه الجنود من شحن اجهزة التوجيه ومناظير الرؤية الليلية وكل ما يحملونه معهم".

هاتف محمول قارئ للكتب الإلكترونية

طرحت شركة ... 'Philips جهازا قابلا للطي يعمل كقارئ كتب إلكترونية، بجانب كونه هاتفاً محمولاً يسمح بتصفح الإنترنت.

وأشارت الشركة إلى أن الجهاز الذي يحمل اسم ...ريديوس... يأتي بشاشة عرض بقياس ٥ بوصة يمكن تقليصها لغاية ٧ مم، مما يجعل الجهاز سهل الحمل في الجيب.

وتتميز الشاشة القابلة للطي وما يسمى بالـ... 'e-paper بمواصفات جيدة، مثل معدل دقة من معيار... ' QVGA ومصفوفة نشطة، وتقدم الشاشة معدل تباين جيد يبلغ ١:١٠ يناسب التعامل مع التطبيقات التي تتطلب نسبة تباين مرتفعة، كما أنها تتميز باستهلاكها الضئيل من الطاقة لتناسب بهذه الميزة استخدامها مع المنتجات التقنية المتنقلة كأجهزة الكمبيوتر الدفترية والهواتف المحمولة.

إل جي ماتزال تعلن التحدي

جهاز إل جي U960 الجديد يكشف مدى العناد لدي هذه الشركة في سباقها في عالم الإتصالات النقالة، حيث تتحرك الشاشة التي بحجم ٢,٢بوصة بشكل دائري لتظهر الأرقام الخفية ويصبح الجهاز كأنه تلفزيون، أما لون الجهاز فهو داكن بشكل فاخر جداً مع لوحة مفاتيح بإضاءة حمراء، بذاكرة ٤٥ميقابايت مع مخرج ميكرو اس دي وكاميرا ٢ميقابيكسل سوني اريكسون طرحت هاتفها النقال الموديل XPERIA- X1 ذا الشاشة القابلة للمس بحجم ٣بوصة والتي تنزلق بشكل نصف دائري مثير يعمل بنظام النوافذ للهواتف النقالة وزر تحكم في الاتجاهات من النوع الضوئي مع نظام للتعرف على خط اليد ونظام تحديد الموقع GPS اما الذاكرة فهي ٤٠٠ميقابايت مع مدخل للذاكرة الخارجية من نوع مايكرو اس دي، وزن الجهاز ١٤٥غراماً فقط وسمكه ١٧ملليمتراً فقط.

تحذير لقراء المدونات من البرمجيات الضارة

أكدت شركة ...تريند مايكرو... المتخصصة في مجال برمجيات وخدمات أمن المحتويات والشبكات ضرورة الحذر من قراء نشرات الإنترنت واتخاذ درجات أكبر من الحذر خلال الأسابيع المقبلة، خاصة من قراء المدونات التي أصبحت هدفاً لمروجي البرمجيات الضارة الذين يدرجونها في الصفحات بأنفسهم.

أن الخبراء يقومون بالتحقق من كل أشكال المواد التي يتم التلاعب بها، من وصفات الطعام في الأعياد وحتى المقالات المتعلقة بالقضايا والأحداث الحالية، فهذان الموضوعان يجتذبان المتصفحين ويزيدان من شعبية المواقع الخطرة.

وتعرف العملية باسم SEO poison-ing وتتضمن صفحات ضارة ذاتية الإنشاء مما يجعلها أكثر شعبية في محركات البحث وبالتالي أكثر عرضة لدخولها من قبل المستخدمين غير الدائمين.

ورداً على تلك الهجمات فإن تريند مايكرو تنصح المستخدمين بالاعتماد على حزمة موثوق فيها لأمن الشبكات والتي تمكنهم من تقدير مدى أمان المواقع للتصفح.

ميتسوبيتشي خارج الخدمة نهائيا

أكدت تقارير صحفية قرار الشركة اليابانية ميتسوبيتشي اليكتريك عملاق صناعة القطع الكهربائية الخروج من سوق تصنيع أجهزة الهاتف النقال بعد الخسائر المتوالية في هذا المضمار الذي يشهد منافسة قوية جداً، وتعد هذه الخطوة هي الأخيرة في مسلسل خروج الشركات اليابانية من سوق صناعة الهواتف النقالة فقد سبقتها قبل ذلك شركة سانيو التي باعت هذا القطاع لشركة كيوسيرا.

ويواجه السوق تحديات كبيرة حيث وصلت معظم المجتمعات إلى حالة التشبع كما ان الغالبية تواجه صعوبة في دفع الفواتير وتكاليف الاتصال ولا يرغب معظمهم في تغيير جهازه بشكل دوري مما دفع الشركات المتنافسه إلى تصنيع أجهزة رخيصة الثمن تحقق هدف الاتصال فقط بدون خدمات الجيل الثالث الذي يواجه تحديات هو الآخر من أجل الاستفادة من العديد من الخدمات الجديدة وتعويد الناس عليها.

MITSUBISHI MOTORS

الاسرع في العالم

جهاز بسرعة ٢٠ألف كومبيوتر شخصي

تم مؤخرا تشغيل سوبر كمبيوتر في مدينة يوليش الألمانية. ويتم استخدام الكومبيوتر الذي يطلق عليه اسم " "JUGENE لدعم البحث العملي في ألمانيا والبلدان الأوربية الأخرى حسب أهميتها لتطوير العلوم التطبيقية في مجالات الفلك والطاقة وصناعة الأدوية وغيرها. ويعتبر الكومبيوتر " "JUGENE الأسرع من بين أهم ٥٠٠كومبيوتر مستخدم للأغراض المدنية في العالم.

أما الكومبيوتر الوحيد الأسرع منه فهو ذلك المستخدم للأغراض العسكرية في مركز الطاقة النووية الأميركي بولاية كاليفورنيا. ويجري الكومبيوتر "JUGENE" 223 مليار عملية حسابية في الثانية، وهو ليس مخصصاً للاستخدام الشخصي، فهو يضم ٦٥ألف معالج يتم تركيبها في ١٦خزانة. ويبلغ حجم كل منها حجم الشريحة الإلكترونية اللازمة لجهاز هاتف عادي.

ووجد " "JUGENE المكان المناسب له في قاعة كبيرة بمدينة يوليش كالشقيقين الآخرين "" JUMP و "JUBL".

وتعمل معاجات الكمبيوتر بسرعة تصل إلى سرعة ٢٠ألف كومبيوتر شخصي مجتمعة أما صوته أثناء التشغيل فهو مرتفع إلى درجة ينصح بوضع عازل للضجيج في الأذن قبل الدخول إلى القاعة.

وفي هذا الإطار يشير الدكتور نوبرت اتيج، مدير قسم التطبيقات، إلى أن كل من الصناديق ال ١٦ينت ج حرارة بحدود ٣٠كيلووا طا.

ولكي يعمل الكومبيوتر يحتاج إلى محيط بحرارة ١٦درجة. أما سرعته فهي بحدود ٢٠ألف كومبيوتر شخصي مجتمعة. ويعني هذا أنه يقوم بنحو ٢٢٣مليار عملية حسابية في الثانية، وهذا شيء يمكن بالكاد تصوره كما يقول اتيج. ويمكن لنحو ٢٠٠فريق بحثي من ألمانيا وأوروبا الاعتماد على دعم الكومبيوتر في العمليات الحسابية الخاصة ببحوثهم ودراساتهم. وفي هذا الإطار توجد لجنة تحدد المشاريع التي تعطى أولوية الاستفادة من هذا الدعم. وتعود خلفية ذلك برأي ماتياس بولتين، طالب الدكتوراه في مركز الكومبيوتر في مدينة يوليش إلى أن المحاكاة من خلال تشكيل مجسمات ومخططات وغيرها أضحت العمود الرئيسي الثالث للعلوم إلى جانب النظرية والتطبيق. الجدير ذكره أن بولتين يعد تخصصه في مجال الأنظمة المعتمدة على المعادلات الخطية على مستوى عمليات حسابية كبيرة لا يستطيع الكومبيوتر الشخصي القيام بها.