

Internet: el gegant tocat de mort

Milions de pàgines, de transferències, de connexions, d'intercanvi de programes i de dades emmagatzemades. Internet ha esdevingut un gegant incapaç de controlar el seu creixement, apedaçat improvisadament per fer front a tota mena d'incidències que amenacen de tombar-lo. Un gegant dèbil, que malgrat la seva mida no pot fer front als 150.000 virus que es calcula que actualment li corquen les entranyes. Un colós sostingut per una estructura de xiquet que ha de mantenir un tràfec de més de 100 milions de correus electrònics cada dia i un total de 1.018 milions d'usuaris a tot el món segons les darreres dades de l'Internet World Stats.

Res no hauria de preocupar els experts si no fos perquè el creixement exponencial d'Internet s'ha fet sobre la mateixa estructura amb què va ser plantejada la xarxa durant els anys seixanta. Va ser en plena guerra Freda, quan els Estats Units i la Unió Soviètica es lliuraven a un combat soterrat sota l'ombra de la dissuasió nuclear. Entre els projectes que es van posar en marxa n'hi havia un que hauria de transformar els països industrialitzats; però, al 1962, ningú no s'ho podia imaginar. El departament de Defensa dels EUA, en el seu afany per preparar-se per les conseqüències d'una guerra nuclear, va encarregar un sistema que garantís les comunicacions entre les bases que tenia repartides per tot el globus. L'Agència de Projectes de Recerca Avançada posava en marxa la llavor d'Internet. Es tractava d'un sistema de comunicació descentralitzat en el qual els missatges s'enviaven d'un ordinador a l'altre en diversos fragments a través de diferents "rutes". Les comunicacions se simplificaven al màxim per fer-les més segures i eficaces. La lògica d'aquesta xarxa d'ordinadors interconnectats era simple: la informació perdía fiabilitat, però en circular per múltiples camins, guanyava efectivitat.

Una estructura antiquada. El 1970, les universitats nord-americanes de Los Angeles, Stanford, Santa Bàrbara i Salt Lake City es van connectar amb el siste-

Mentre Internet continua creixent i cada dia més persones s'hi connecten, la xarxa envelleix i se sobrecarreguen les mateixes estructures amb què va néixer ara fa una trentena d'anys. Al mateix temps, es multipliquen els problemes d'un sistema que amenaça d'ensorrar-se en un 'crack' de conseqüències imprevisibles per a una societat que confia massa en els bits per mantenir-se en funcionament.



ma creat per l'exèrcit. Per a una minoria primer, i per una gran majoria després, es va estendre l'ús d'Internet. El sistema es va convertir en un gegant abans que se'l pogués preparar per a un ús massiu. Es generava el problema. D'una eina pensada per a missatges curts de text s'ha acabat fent una via de transport i emmagatzematge de quantitats immenses d'informació. Ara bé, tot això s'ha fet a partir dels mateixos protocols amb què s'estructurava la xarxa primitiva. És cert que el World Wide Web Consortium (W3C) vetlla per estandarditzar la xarxa a tot el món i per actualitzar aquests protocols, però fins ara mai no s'ha plantejat un nou model que resolguí els pro-

blemes que amenacen la xarxa. Internet és vulnerable. L'afecten els virus, els missatges escombraria, els *hackers* i, cada vegada més, grups de delinqüència organitzada. Però el frau a través de la xarxa és una anècdota si el comparem amb els maldecaps que provoquen els virus. Aquests petits programes, invisibles i nocius, han proliferat d'una manera alarmant. Avui dia els informes sobre infeccions conclouen que més del 20% dels ordinadors que es connecten al llarg de l'any a tot el món acaben patint-ne els efectes. Segons el Global Threat Watch de Panda Software, la majoria de les infeccions es donen als Estats Units i a Europa, on l'ús d'Internet està més ge-

neralitzat. El primer virus va aparèixer el 1983; es tractava d'una curiositat informàtica. Però el creixement exponencial dels últims anys ha disparat totes les alarmes. L'any 1991 se'n van comptar 1.000; el 1997, 10.000; el 1999 n'hi havia 33.000, i es calcula que l'any 2005 la xifra ha superat els 150.000 virus. I malgrat que les empreses que es dediquen a la seguretat a Internet s'han convertit en un gran negoci, reconeixen que crear un antídoto per a cada nou virus és només una forma d'apedaçar Internet. Ja hi ha qui tem que s'arribi a un punt en què la xarxa es col·lapsi, quan les empreses de seguretat ja no siguin capaces d'aturar els nous virus.

Un altre problema que ha d'afrontar Internet dia a dia són els milers de milions de missatges escombraria que hi circulen. Són els correu brossa, missatges publicitaris que rebem sense saber-ne l'origen i sense haver-los demanat. Són com la publicitat a la bústia de casa, però, és clar, a la xarxa resulten infinitament més barats, ja que no hi ha costos de distribució. A més, se'n poden arribar a enviar fins a 7.000 per minut, encara que hi ha hagut organitzacions que han sobrepassat de llarg aquesta xifra. És el cas de Jeremy Jaynes, un nord-americà jutjat i empresonat per frau i que va crear un sistema que enviava 10 milions de correus electrònics cada dia. I en aquest vol d'ocell sobre els problemes que fustiguen la xarxa també hi hem d'incorporar els *phishing*, lladres de dades de comptes bancàries a través de falses web, els *hackers* i els *crackers*, molt lli-

gats a col·lectius rebels enfront del sistema. I això, sense oblidar el problema de la saturació quan l'ús massiu d'unes pàgines web concretes col·lapsa la xarxa. D'aquesta manera, no és estrany que experts de tot el món hagin coincidit a avisar del desastre que comportaria un *crack* del sistema.

L'economia, enganxada a Internet. Els canvis econòmics que ha significat la xarxa ajuden a prendre consciència de la magnitud del problema. La compra-venda digital està modificant la manera com comprem i també les maneres de vendre de les empreses: des de les webs d'agències de viatges que ens permeten comparar 25 ofertes de diferents majoristes de viatges i estalviar un 15% del cost del viatge fins a la banca en línia, que ens facilita uns tipus d'interès molt alt, perquè no necessita una xarxa física d'oficines. La casa de subhastes per Internet E-bay calcula que, només als EUA, hi ha 430.000 persones que viuen exclusivament dels productes que compren i venen a través de la xarxa. De fet, segons The Internet Indicators, d'ençà del 1998 s'acumula un total de 470.000 milions d'euros en vendes a través de la xarxa, i actualment hi ha en marxa més de 45.000 portals comercials a Internet.

A més, indicadors macroeconòmics com ara l'increment de la productivitat als EUA (1990-1995, 1,5%, i 1995-2000, 2,4%) fan pensar als economistes que la implantació de les tecnologies de la informació es troba al darrere d'a-

quest creixement. I això no passa només als Estats Units. Internet ha permès a les empreses franceses, alemanyes i britàniques estalviar, almenys, 8.000 milions d'euros. Al món, una de cada dues empreses estan dotades d'intranet i utilitzen la xarxa per emmagatzemar gran quantitat d'informació. Les empreses hi ha confiat gran part de la seva informació i s'hi connecten cada dia per posar-se en marxa.

Però què passaria si Internet patís un *crack*? Aquesta és la situació que ha d'evitar des d'Internet Engineering Task Force (IETF) al W3C. Aquest grup s'encarrega d'adaptar el protocol en què es basa la xarxa i millorar-ne el funcionament. Ara per ara, Internet s'estructura amb el protocol IPv4 (Internet Protocol version 4) i per al 2008 preparen una nova versió d'aquest "macroprograma". Amb tot, no es tracta d'una reforma de cap a peus, sinó d'una simple evolució del model actual, basada principalment a permetre que més internautes i més equipaments puguin connectar-se a la xarxa. L'IETF evita afrontar una tasca que, ara per ara, sembla impossible: replantejar i reconvertir Internet. Crear una nova estructura pensada per a l'ús massiu i accelerat que n'hem acabat fent i evitar continuar fabricant una col·lecció de pedaços que allarguen l'agonia d'aquest colòs amb peus de fang i compliquen, cada vegada més, les possibilitats d'evitar un col·lapse que podria deixar als llimbs l'economia mundial.

Daniel Brugarola

Breus

El preu d'haver d'agafar l'Euromed i no el TGV

L'Euromed costa el doble de diners i de temps entre Tarragona i Barcelona que el TGV de Madrid a Toledo. El recorregut entre les dues ciutats castellanes es fa en 35 minuts (75 km) i costa 8,30 euros, mentre que el trajecte entre les dues ciutats catalanes (88 km) en Euromed és de 17,20 euros -15,10 en Talgo, i 14,60 euros en Arco-, amb un trajecte d'entre 51 i 71 minuts segons el model de tren. A més, els usuaris del TGV espanyol tenen accés a importants descomptes si compren targetes multiviatge, una opció inexistente en el



cas dels trajectes catalans. Davant d'aquest greuge, ERC ha presentat una proposició no de llei al Congrés espanyol perquè en el termini de tres mesos s'elimini completament aquesta situació discriminatòria per als viatgers catalans.

Volkswagen avisa Seat

Tot i que Volkswagen ha sumat un benefici del 60% el 2005, encara no està satisfeta i anuncia més retallades en les despeses de producció. El primer blanc tornarà a ser la filial Seat, que viurà una nova reestructuració, tot i que les plantes alemanyes també se'n veuran afectades. En el cas de Seat, la direcció alemanya ha avançat que en principi no es preveuen reduccions de plantilla tot i que sí una reestructuració per millorar la política comercial i el nivell de costos de la fàbrica de Martorell. El 2005, Seat va registrar pèrdues de 62 milions d'euros.