

ELS PERILLS DEL DESENVOLUPAMENT DE LES NOVES TECNOLOGIES

# El pare d'internet Vinton Cerf alerta sobre l'oblit digital

► L'informàtic de Google avisa dels riscos de perdre els programes antics

► Proposa que alguna autoritat tingui accés a tots els codis i els guardi

MICHELE CATANZARO  
HEIDELBERG

Després de la caiguda de l'imperi romà, bona part dels manuscrits que recollien els coneixements d'aquella època es van destruir per la guerra o la degradació. Van passar segles abans no es recobrés part d'aquella informació. Una cosa molt semblant estaria passant en l'actualitat amb la informació digital, segons alerta l'informàtic Vinton Cerf, un dels pares d'internet. L'expert va llançar l'alarma al Heidelberg Laureate Forum, la trobada anual dels matemàtics i informàtics guardonats amb els premis equivalents als Nobel en les seves respectives disciplines, que va tenir lloc a la ciutat alemanya la setmana passada.

«El director de la biblioteca d'Alexandria ha fet escanejar molts manuscrits, però pot ser que la versió digital sigui menys duradora que l'original», va dir per donar una idea de la situació.

Els historiadors d'avui es basen sobretot en documents de paper per al seu treball. Però els del futur hauran de lidiar amb documents digitals de tota mena, des dels SMS amb els quals Angela Merkel ha pres decisions fonamentals, fins als correus electrònics d'estadistes i escriptors. I és més que probable que aquesta informació es perdi aviat, quan els programes i els sistemes operatius que permeten llegir-los s'hagin tornat obsolets.

**PROBLEMES EN WORD** // «Ara mateix Word ja no pot llegir documents generats amb les seves versions antigues», va dir Cerf, que va apuntar que un vell contracte de propietat que no s'hagi imprès en paper seria avui inaccessible i generaria possiblement disputes legals. «Ens convertirem en fantasmes en el futur si no trobem maneres de preservar la informació digital», va afirmar.

Cerf té el càrrec d'evangelista en cap d'internet a l'empresa Google, que ha estat recentment obligada per Europa a reconèixer el dret a l'oblit (esborrar del seu buscador algunes informacions perjudicials). Així que la seva defensa de la memòria digital té ressonàncies corporatives. No obstant, Cerf reconeix els dos costats del problema. «Internet recorda coses que volem que oblidí,



L'informàtic Vinton Cerf en el fòrum de Heidelberg, la setmana passada.

**Vinton Cerf** INFORMÀTIC I UN DELS PARES D'INTERNET  
«La versió informàtica de vells manuscrits podria durar menys que l'original»

«Serem fantasmes en el futur si no preservem els continguts digitals»

## Actualitzar els programes informàtics torna il·legible la informació antiga

► **Molta informació digital antiga està emmagatzemada en suports precaris, com ara cintes amb un òxid de ferro que es degrada i les torna il·legibles. Cerf advoca per investigar per trobar suports més duradors. Però copiar les dades en memòries més modernes no és suficient. Els bits d'una foto es converteixen en imatges tan sols quan se'ls aplica un dels molts programes de gràfics diferents que existeixen actualment. Sense ells, els bits no es poden interpretar. Les fotos es poden imprimir, però hi ha dades, com un gran full de càlcul o un videojoc, que no tenen sentit fora del programa i del sistema operatiu per al qual van ser dissenyats.**

**Perduts irremediament aquests programes en les successives actualitzacions o millores de les bases informàtiques, també desapareix la informació.**

► **Cerf està preocupat així mateix per les dades científiques. Mesures preses al llarg de dècades, com les del clima, es graven en format digital en seqüències de números. Però si es perd la informació sobre què representen aquests números (per exemple, ¿temperatura o pressió? ¿en quina unitat de mesura està?), els científics del futur no els podran utilitzar. Per això és necessari guardar també les metadades associades a la informació.**

i oblidada coses que volem que recordi», admet.

El 2013, la Unesco va convocar 400 experts a Vancouver per debatre sobre aquest assumpte. Les solucions existents no acaben de funcionar. «Conformar-se a guardar poca informació important no és una bona idea: la importància de determinats documents es pot arribar a entendre segles després de la seva escriptura», apunta Cerf.

La seva proposta va a l'arrel de l'assumpte. «Les lleis de propietat intel·lectual s'haurien de modificar: necessitem que alguna institució o autoritat tingui accés als codis dels programes i dels sistemes operatius, amb el compromís que únicament els farà servir per arxivar-los de cara a utilitzar-los en un futur per llegir informació antiga generada per ells», explica. «Una societat li deu al seu futur la memòria del seu passat», sentència. ≡

## L'ADN de la setmana

PERE  
Puigdomènech



## Europeus

**D'**on venim i on anem és la pregunta clàssica. Un article recent intenta respondre d'on venim els europeus. La resposta és cada vegada més clara. Som descendents de diferents onades de pobles que procedien de l'est.

L'estudi es basa en la potència de les noves tècniques d'anàlisi de l'ADN que, per un costat, permeten extreure'l de restes antigues i, per l'altre, estudiar un alt nombre d'individus. Aquesta vegada s'ha tret ADN de restes arqueològiques europees d'entre 7.000 i 8.000 anys al nord i el centre d'Europa, temps en què l'agricultura i la ramaderia no havien arribat. El comparen amb l'ADN de més de 2.000 europeus actuals i d'esquelets antics, com un de La Braña (Lleó) analitzat per un grup de la Universitat Pompeu Fabra, un membre del qual participa en el treball.

## La població actual neix de barrejar tres onades de l'Orient Mitjà i Sibèria

Els resultats obtinguts revelen que, abans de l'arribada de l'agricultura, vivien a Europa poblacions de caçadors i recol·lectors establertes milers d'anys abans. Aquests pobladors havien vingut de l'Orient Mitjà on s'havien separat d'aquells que van viatjar cap a l'est. Els europeus d'avui seriem producte de la barreja d'aquesta població inicial amb grups que van arribar una altra vegada de l'Orient Mitjà, i que van portar l'agricultura amb ells, i d'altres que van venir de Sibèria en percentatges diferents en les diferents parts del continent.

De manera progressiva anem tenint una idea detallada de la manera com es van desplaçar els humans que van poblar les diverses parts que formen el món. Els moviments que descobrim a partir de les dades actuals duraven centenars o milers d'anys. Els costums evolucionaven i se seleccionaven els caràcters genètics dels individus més ben adaptats a l'entorn, com ara el color de la pell o la reacció als aliments. Els europeus som el producte de la barreja de poblacions que van arribar en tres onades diferents. L'origen és el mateix, tan sols les proporcions poden ser diferents segons cada regió. ≡