

entrevista amb...

JOSEP DOMINGO FERRER.

PERFIL JOSEP DOMINGO FERRER ÉS CATEDRÀTIC DISTINGIT DE CIÈNCIA DE LA COMPUTACIÓ I INVESTIGADOR ICREA ACADÈMIA A LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI, ON DIRIGEIX LA CÀTEDRA UNESCO DE PRIVADESA DE DADES. LLICENCIAT EN MATEMÀTIQUES I DOCTOR EN INFORMÀTICA, ÉS GUANYADOR DE MOLTS PREMIS I AUTOR DE NOMBRESES PUBLICACIONS ESPECIALITZADES.

"La majoria de la gent és bastant negligent pel que fa a la seva privadesa"



Redacció / Valls

Amb el tema de "Privadesa i seguretat en temps de megadades (big data)" comença el proper dia 26 de gener una nova edició de les Jornades 2.0. En aquesta ocasió serà l'expert en seguretat i privadesa Josep Domingo Ferrer l'encarregat de donar inici a la primera de les xerrades.

■ **Vostè té una àmplia formació informàtica, en especial relacionada amb el tema de la seguretat i la privacitat, ha fet publicacions especialitzades i és guanyador d'una sèrie de premis. Expliqui'ns, si us plau, de forma senzilla i planera, què és això del big data?**

En primer lloc, prefereixo fer servir "megadades" en comptes de l'expressió anglesa "big data" (els francesos també n'han fet una adaptació semblant, "megadonnées").

Les megadades són la quantitat enorme de dades que avui dia es poden obtenir d'una gran varietat de fonts: sensors (de consum d'energia, de temperatura, meteorològics, etc.), telèfons mòbils (que deixen rastre dels llocs on som), pagaments amb targeta de crèdit, comerç electrònic, evolució dels mercats financers, telemedicina, xarxes socials i altres activitats dels usuaris a Internet, respostes a enquestes, programes de fidelitat que acumulen els perfils dels compradors, Internet de les coses (electrodomèstics o altres dispositius connectats a Internet), etc.

■ **Quins beneficis aportes les megadades a ciutadans, empreses i governs i quins inconvenients presenta?**

L'anàlisi de les megadades permet a l'analista conèixer molt bé allò que està passant, tan bé que fins i tot pot fer prediccions sorprenentment acurades d'allò que passarà. Per exemple, Google és capaç de predir l'inici d'una epidèmia de grip a partir de les consultes que fan els seus usuaris d'una certa zona sobre la malaltia. Igualment, les prediccions meteorològiques han millorat moltíssim perquè ara es disposa de molts més sensors que proporcionen dades i també hi ha més capacitat d'analitzar-les. La seguretat ciutadana també pot millorar: allò que sortia a la pel·lícula *Minority report* ja és realitat en algunes ciutats de Califòrnia, on la policia prediu on es produiran els propers delictes un cert cap de setmana, de manera que pot optimitzar el desplegament de les seves forces per impedir-los. La planificació d'infraestructures

■ **"Cal tenir present que el correu electrònic i els serveis de missatgeria instantània poden ser interceptats fàcilment"**

ques han millorat moltíssim perquè ara es disposa de molts més sensors que proporcionen dades i també hi ha més capacitat d'analitzar-les. La seguretat ciutadana també pot millorar: allò que sortia a la pel·lícula *Minority report* ja és realitat en algunes ciutats de Califòrnia, on la policia prediu on es produiran els propers delictes un cert cap de setmana, de manera que pot optimitzar el desplegament de les seves forces per impedir-los. La planificació d'infraestructures

també pot ser més acurada si es basa en l'anàlisi de les dades de mobilitat dels ciutadans, que es poden obtenir a partir del rastre que deixen els telèfons mòbils. Per a les empreses, dispor de moltes dades sobre els consumidors permet de fer una publicitat més personalitzada (el negoci principal de Google i de Facebook). També els fa més fàcil adaptar els seus productes a les tendències que mostren les dades de les xarxes socials (de què parla la gent a Twitter, etc.). En el camp de la medicina, disposar de moltes dades sobre els pacients, potser obtingudes amb sensors de telemedicina, fa possible una atenció alhora més personalitzada i menys costosa, perquè en part es pot automatitzar el seguiment i el diagnòstic. L'inconvenient principal és que acumular tantes dades sobre les persones en posa en risc la privadesa. Creuant dades de diferents fonts, és possible reconstruir gran part de la vida privada de la majoria de persones: aquest és precisament el negoci dels anomenats marxants de dades (*data brokers*). Un mal ús d'aquesta informació pot arribar a ser un malson per a la víctima: algú pot escampar tot el que fas o fins i tot "robar-te" la identitat i suplantar-te.

■ **En aquesta societat digital, vivim cada cop més connectats a Internet, generant i consumint gran quantitat d'informació cada dia. Creu vostè que estem preparats per aquest**

allau d'informació? Protegim la nostra privacitat suficientment? Som conscients d'aquesta nova identitat digital?

Tot i que la conscienciació va creixent, la majoria de persones són bastant negligents pel que fa a la seva privadesa. Per exemple, no sempre es té clar que allò que es posa a les xarxes socials ho pot arribar a veure tothom per sempre més (pels segles dels segles). Un cas recent és el d'aquell jugador de futbol que va ser despatxat pel Barça per haver fet temps enrere piulades a Twitter contra el Barça i contra Catalunya. D'altra banda, cal tenir present que el correu electrònic i els serveis de missatgeria instantània poden ser interceptats fàcilment: el que escrivim en un missatge no és més confidencial que el que escrivim al revers d'una postal.

■ **Què podem fer els usuaris domèstics a nivell de seguretat per protegir-nos d'atacs informàtics externs? Estem realment protegits? Existeix el risc zero?**

Igual que al món físic el risc zero no existeix (ens poden robar, atacar, etc.), tampoc no existeix a Internet. Primer, cal protegir la xarxa wifi de casa perquè no s'hi pugui connectar gent de fora (normalment es fa servir el protocol WPA2). També cal tenir l'ordinador net de virus que en podrien prendre el control. Després, a l'hora de fer compres per Internet, cal assegurar-se que la pàgina web on posem el número de la targeta de crèdit sigui d'una botiga

■ **"La recollida de megadades fa possible optimitzar l'organització d'una ciutat i fer-la més agradable"**

auténtica que coneguem, i que el formulari sigui segur (amb adreça <https>). Pel que fa a xarxes socials, abans de posar-hi informació, hem de pensar que allò que hi posarem ho pot veure el nostre pitjor enemic passat, present i futur; si no volem que ho vegi, no ho posem. Si en un poble petit hi ha poca privadesa, perquè tothom es coneix i sap què fa el veí, a Internet la cosa és pitjor si no et protegeixes: tothom del món et pot observar i tu no saps qui t'observa (almenys en un poble hi ha menys gent que et pot observar i tu saps qui són).

■ **Com vincula el tema de les smart cities amb les megadades? Anem pel bon camí? Què queda per fer?**

La recollida de megadades fa possible optimitzar l'organització d'una ciutat i fer-la més agradable amb els mateixos recursos. Per exemple, analitzant les dades de mobilitat (a partir dels telèfons mòbils) es pot millorar el transport públic; analitzant les dades de consum energètic o d'aigua es poden millorar les xarxes de subministra-

ment, la climatització dels edificis, etc.

Crec que s'estan fent molts avenços. Es podria avançar més en l'ús de megadades per a l'atenció de les persones grans, malaltes o que viuen soles. Per exemple, un consum poc habitual d'energia o d'aigua (per excessiu o per escàs) podria indicar que la persona potser ha tingut algun accident. És clar que una vigilància d'aquest tipus hauria de ser consentida o fins i tot sol·licitada per la persona; altrament, seria una invasió inacceptable de la seva vida privada.

■ **Com veu el futur? Ens pot fer un petit avenç?**

Amb l'envelliment progressiu de la població serà cada cop més difícil trobar persones joves que puguin tenir cura de tota la gent gran. Automatitzar el seguiment d'aquest sector més vulnerable de la població, incloent-hi l'aplicació massiva de la telemedicina, pot millorar-ne molt la qualitat de vida.

Caldrà, això sí, fer possible que cada persona pugui tenir l'última paraula i fins i tot el control sobre les dades que vol que es recullin de les seves activitats. Només així podrem conciliar les megadades amb el manteniment de la nostra esfera privada. Aquest empoderament de la persona és una assignatura pendent que requereix més tecnologia. A la càtedra UNESCO de Privadesa de dades, enquadrada al Departament d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques de la Universitat Rovira i Virgili, hi estem treballant.