

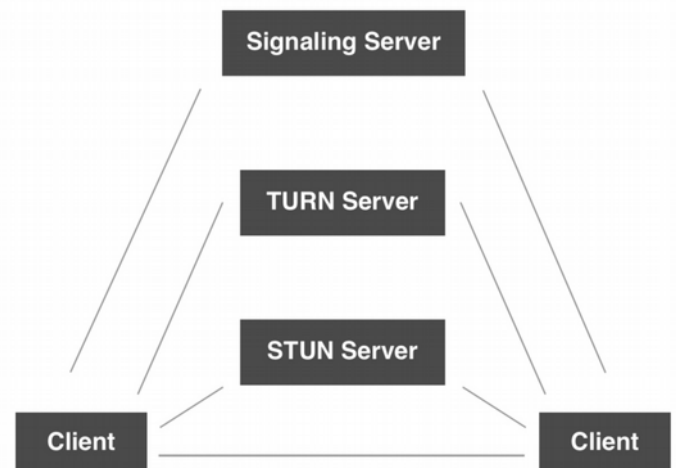
Hi ha altres serveis que no tenen un protocol associat sinó que comprenen un conjunt de normes, protocols i, fins i tot, dispositius per utilitzar-los.<sup>1</sup>

## 1 Comunicació en temps real

L'esquema de comunicació en temps real és el mateix en totes les seves aplicacions. Hi ha un servidor de senyalització que serveix per que ambdós puguin mostrar-se en disposició de fer una cridada.

Una vegada volem establir la cridada, és a dir veim a algú que està connectat i li enviam la petició, hem d'establir la connexió P2P. D'això s'encarrega el servidor STUN. Aquest indica al sistema quines són les IPs dels equips que volen intercanviar informació. Un cop fet això ja es pot fer la comunicació.

Si no fos possible aquesta connexió punt a punt es posaria en funcionament el servidor TURN que faria d'intermediari.



Un dels avantatges principals d'aquestes comunicacions és que no tenen cap cost addicional una vegada tenim l'accés a la xarxa.

### 1.1 VoIP (Voice over IP)

Permeten establir connexions de veu sobre una xarxa TCP/IP com Internet.  
Exemples: Ekiga (lliure), Signal (lliure), skype, WhatsApp,...

### 1.2 Missatgeria instantània

Permeten intercanviar missatges en temps real entre equips connectats a una xarxa. La filosofia és la de l'IRC.

Exemples: ICQ (va ser dels primers), Telegram (lliure), WhatsApp, Hangouts, Pidgin (multixarxa)...



### 1.3 Videotrucada

Permet establir una connexió de video en temps real entre dos (o més) interlocutors.

Exemples: ICQ, Hangouts, skype, Facebook messenger,...

Ex. 1. Informa't sobre els conceptes de ciberassetjament, *sexting*, *grooming*, *stalking*.

Parlau-ne a classe sobre fins a quin punt ho veis habitual i si hi heu participat en algun grau.



<sup>1</sup> Les comunitats virtuals i altres serveis propis de l'anomenada Web 2.0 els veurem més avant.

## 2 Banca electrònica/ Comerç electrònic



Permet fer operacions comercials per la xarxa. Això implica una robustesa important de la seguretat. Per tant en totes aquestes accions s'utilitzen connexions xifrades (SSL/TSL).

Des de casa es pot comanar pràcticament qualsevol cosa. Això ha fet, que a més de proliferar aquest tipus de transaccions hi hagi moltes empreses de paqueteria actives.

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilitat en qualsevol moment i a qualsevol lloc.</li> <li>• Estalvi de temps (?)</li> <li>• Estalvi de costos pel proveïdor, que generalment repercuteix en el preu dels productes.</li> <li>• Possibilitat de tria dels clients</li> <li>• Oferta de productes personalitzats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preocupació per la seguretat</li> <li>• Manca d'atenció personal</li> <li>• Impossibilitat de revisar el producte</li> </ul>

Unes recomanacions importants pel que fa a la seguretat són:

- Comprovar en el navegador que la connexió és segura.
- No tenir la contrasenya anotada enlloc
- Canviar la contrasenya regularment
- Posar una contrasenya poc (o gens) evident
- Evitar equips que no siguin de confiança
- Procurar que no quedi informació confidencial a l'historial: esborrant-ho o fent una navegació d'incògnit.
- Tancar el navegador en haver fet l'operació.



Ex. 2. Cerca i comenta a classe els conceptes de *phishing*, *pharming* i *spoofing*. Trobes que ens hem de preocupar? Sabries proposar alguna estratègia per defensar-te.

Ex. 3. Has comprat alguna vegada per Internet? En cas afirmatiu descriu la teva experiència (no fa falta el producte): ha anat bé? t'has preocupat? t'han posat pegues? com ho has fet per pagar... En cas negatiu explica quins inconvenients tens per fer-ho?

## 2.1 Administració electrònica

Es tracta de la mateixa naturalesa de serveis: una transacció segura de dades. Moltes empreses i governs ja permeten fer moltes operacions en línia. Això implica la necessitat de garantir la seguretat. En aquest sentit hi ha empreses que es dediquen a **garantir les transaccions**. En aquest sentit un bon exemple és el DNI electrònic (que possiblement tenguis) que permet tant la identificació com la signatura digital.



Ex. 4. Parlau a classe si algú ha activat el seu DNI-e. Comentau les utilitats i els inconvenients.

## 3 Teletreball / teleformació

Tant la formació a distància com el treball a casa sempre ha existit. Però fins ara la formació era molt limitada i requeria un gran esforç i les feines eren molt restringides. Amb la xarxa es permet la interacció de tots els participants en la formació/feina.

## 4 Sexe mal entès i altres transgressions

Tots els avantatges d'Internet a vegades (com heu vist en els exercicis proposats) es converteixen en inconvenients. Una llibertat tan gran en l'accés i difusió de continguts també comporta la proliferació d'elements no desitjats. Per tant, com sabem, podem trobar:

- Sexe sense filtres
- Contraban
- Proselitisme
- Promoció de comportaments de risc
- Prostitució
- Incitació al terrorisme
- ...



Per evitar la difusió a receptors que no estiguin preparats (!) hi ha aplicacions que permeten posar filtres. En qualsevol cas la recepta universal seria SENY.

## 5 Altres

Les possibilitats d'oferta de serveis a la xarxa només estan limitades per la imaginació dels emprenadors. Feis entre tots una llista dels serveis que s'ofereixen a la xarxa i que no s'han comentat explícitament.