



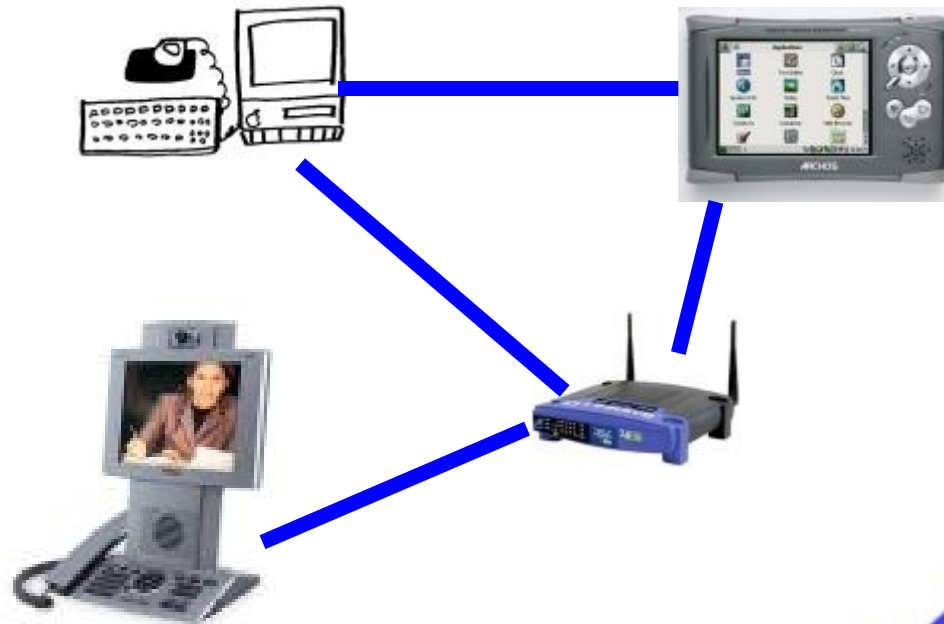
# Què és la xarxa lliure?





# Xarxa

- Conjunt de dispositius electrònics (trastos) que es comuniquen entre sí
  - Ordinadors
  - Routers
  - PDA's
  - Telèfons IP
  - ....





# Tecnologies de Xarxa



- Ethernet
- Ràdiofreqüència (wifi, bluetooth....)
- Fibra òptica
- Dispositius òptics (laser, RONJA....)
- ....



# Xarxa Lliure

- Propietat dels usuaris
  - Cada usuari és propietari i responsable del seu tram de xarxa
- Accés obert a tothom qui ho desitgi
- Coneixement i gestió de la xarxa accessible



# Els “Comuns Sensefils”



<http://guifi.net/ComunsSensefils>

- És la llicència d'ús de la xarxa lliure
- Funciona per adhesió dels usuaris
- Separa els continguts de la xarxa que els transporta
- L'usuari pot anul·lar la seva adhesió quan vulgui





# Què NO és una xarxa lliure

- Propietat d'una companyia/institució
- Proveïdor de servei d'Internet (ISP)
- Xarxes privades d'usuaris
- Fon
- Operador neutre?
- Però pot coexistir amb totes aquestes formes



# Legalitat

- Fa servir l'espectre radioelèctric que no requereix llicència
  - 2.4GHz i 5GHz, ús particular i limitat en l'abast
- Autoprestació de serveis de comunicació
  - No requereix de llicència d'operador ni de comunicació a la CMT



# Organització

- Associació
- Cooperativa
- Institucional
- Anàrquica
  - Sense personalitat jurídica
  - Col·laborativa sobre web



# Avantatges de la xarxa lliure

- **Tecnològics**
  - Disminueix costos
  - Disminueix electropolució (a la llarga)
  - Afavoreix la renovació tecnològica
- **Socials**
  - Cooperació
  - Coneixement
  - Moviment econòmic local

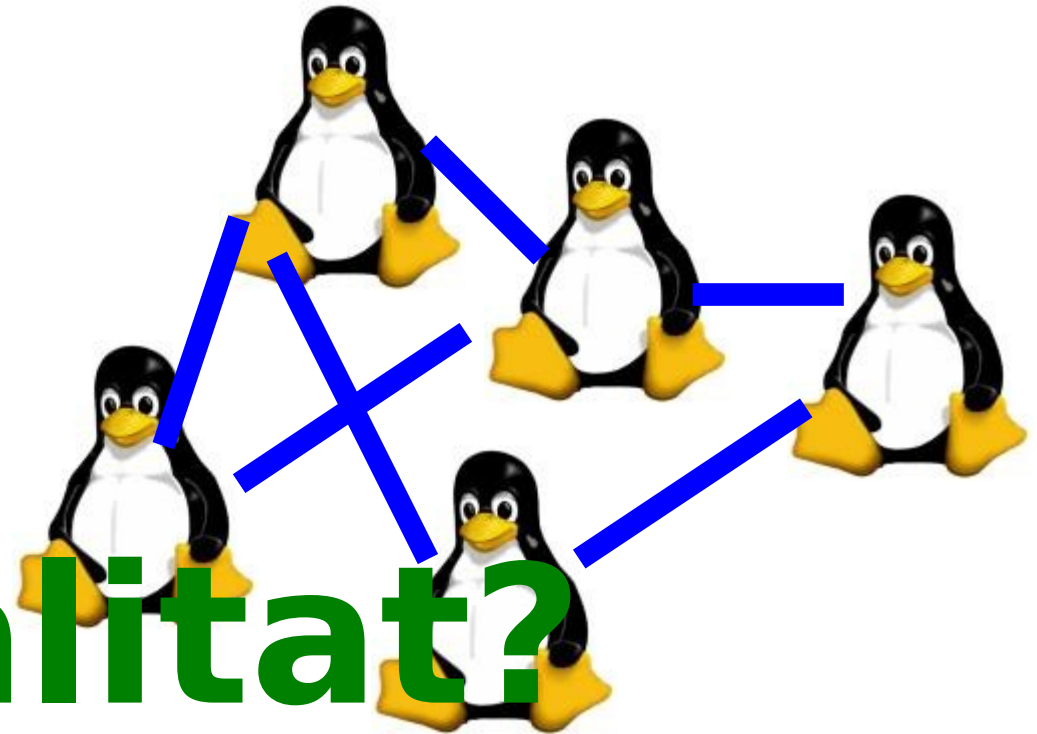


# Inconvenients

- Augmenta electropolució (al principi)
- Dificultat de gestió
  - Aplicació web
- Dificultat en la presa de decisions
- Dificultat en el canvi tecnològic
  - Algunes persones no veuran la necessitat de canviar a una tecnologia superior



# Utopia?



€ realitat?





# Exemples

- Neunen
- Djurslands
- Atenes
- Dharamsala
- guifi.net





# Guifi.net

- Nodes
- Continguts





# Els continguts de la xarxa

- Una xarxa sense cap tipus de contingut no serveix **per res**
- **Autoprestació**, tothom pot aportar
- Són possibles serveis de pagament, privatis o de qualsevol mena



# Gestió de la xarxa

- Bàsic per al funcionament i de gran complexitat
- **Aplicació web**
- Transparent per l'usuari, però accessible
  - DNS
  - MRTG
  - Mapes de xarxa
  - ....



# Internet

- Contingut bàsic de la xarxa
- La xarxa com a tal no l'ofereix
- Múltiples possibilitats d'accés
  - accés obert
  - accés a través de proxy
  - auto-prestacions o cessió o compartició entre usuaris
  - ISP's



# Internet a través de Proxy

- Gestió d'usuaris i ample de banda
- Habitualment ofert per punts joves, biblioteques, ajuntaments, telecentres ...
  - és inherent en el seu funcionament
- Proxy
  - Web
  - Correu electrònic
  - Emule col·lectiu





# Internet i legalitat

- **AUTOPRESTACIÓ**
- Alguns ISP (la majoria) impedeixen l'ús fora del domicili contractant
  - Un contracte no és una llei
  - Comunitats de propietaris?
  - Proxy = descàrrega+grabació CD's
- Accés a internet a través d'un WISP



# Veü IP

- Alternativa a la telefonia tradicional
- Gratuïta
- Requereix d'un proveïdor per a passar a la xarxa convencional o obtenir un número accessible des dels telèfons normals
- Possibilitat de telefonia mòbil IP (UMA)



# Transmissió d'àudio

- Ràdio a través de la xarxa
  - Pràcticament sense equipament qualsevol pot emetre (música, podcasts...)
- Unitats mòbils
  - Només amb un ordinador connectat a la xarxa es pot emetre des de qualsevol lloc amb cobertura (actes esportius o populars...)



# Vídeo

- TV a través de la xarxa, major ample de banda (multicast)
- Videovigilància de recintes o trànsit
- Webcam turística
- Videoconferència “de veritat”
- ...



# Trànsit de fitxers

- Servidor FTP
- Servidor Direct connect
- Repositori de software lliure
- Galeria de fotos
- ...



# Xarxes Privades Virtuals

- Permeten connectar de forma segura diversos ordinadors a través de qualsevol xarxa
  - Empreses
  - Comerços
  - ....



# Més continguts

- Servidor de missatgeria instantania (jabber)
- Sales d'IRC (xat)
- Servidor de joc en línia
  - Problema de latència
- Servidors web i correu interns
- ....



Guifi.net

**T'hi apuntes?**

