# ZINE

DEL

DISPOSITIU



INTRODUCCIÓ A SISTEMES ALTERNATIUS PER COMPARTIR CONTINGUTS DIGITALS

| FOM - per el TFG |

pdu

INTRO 1
DESPOTRIQUE 2
SELF-HOSTING 3
COM FER SELF-HOSTING 4
RESOLUCIÓ DE PROBLEMES 5
DISCLAIMER 6

EL QUE VOLEM FER (SEGONA VERSIÓ) 7
REQUERIMENTS - MATERIAL 8
ON ACONSEGUIR 9
JA HO TENC, ARA QUÈ? 10
SETUP 11
RESOLUCIÓ DE PROBLEMES 12
NFC 13
DUBTES EXTRA 14
EPILEG 15

# ⚠ DISCLAIMER !!

Aquest fanzine forma part d'un dels 3 elements que composen la introducció a sistemes alternatius per compartir continguts digitals, en aquest veurem com funciona el dispositiu, com el podem fer funcionar nosaltres mateixos i per què usar-lo.

No em faig responsable de l'ús de la informació presentada i la utilització del dispositiu, ja que tot el coneixement d'aquest és relativament públic i això n'és un resum divulgatiu d'aquest.



## DESPOTRIQUE

Quan passes el suficient temps a internet és quan comences a veure a través dels sistemes que el condicionen. Comences a veure lo intrusiu que pot arribar a ser en les maneres de desenvolupar-se. Entre competència per atenció, sistemes de monetització, algoritmes impulsats per polítiques i, ara ja finalment, intel·ligència artificial. Pareix que l'espai on els usuaris compartim el que ens agrada queda completament controlat pels propietaris de les xarxes que ocupam. És aquí on un es planteja la necessitat i la cerca de maneres de donar-li la volta, la manera de decidir nosaltres mateixos com arribar a la gent i com expressar-nos de la manera més pròpia possible, sense sacrificar el món digital completament. És per això, oh estimad@ lector@, que et vull presentar aquest simple sistema que he elaborat per tal que TU puguis decidir com i amb qui i de quina manera compartir el teu contingut digital.

Pren aquest treball com una petita lluita contra les empreses i els sistemes que avui controlen internet ...





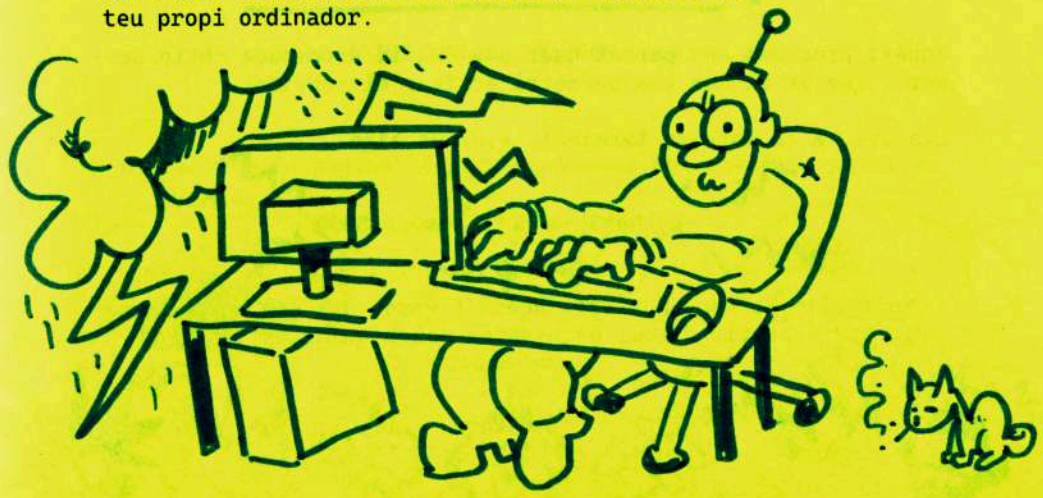

## SELF-HOSTING

Self-hosting és la pràctica d'executar i mantenir un lloc web o un servei utilitzant un servidor web privat, en lloc d'un controlat per una altra persona.

Quan tens uns arxius emmagatzemats al Google Drive, per exemple, aquests es troben allotjats dins els seus servidors; tu te'ls podries descarregar a qualsevol ordinador però si Google estirés del cable, el seu contingut ja no seria accessible.

És per això que el self-host es pot veure com una mena de protesta digital, una manera de reclamar control sobre les nostres dades i el que volem compartir.

El self-host, en la seva funció més bàsica, és tan fàcil com executar una sèrie de comandos al teu propi ordinador.





## COM FER SELF-HOSTING (WINDOWS!!!1!)

Primer, crees una carpeta amb el nom que vulguis, però ten-la ben ubicada, ja que és el contenidor de tot el contingut que voldrem compartir.

Llavors, a través de la terminal del teu propi ordinador, ubiques la carpeta que has creat de la següent manera:

```
cd /home/usuari/Desktop/SERVER
```

EL TEU USUARI · UBICACIÓ · NOM DE LA CARPETA CREADA

D'aquesta manera ordenes que els següents comandos s'executin en referència a on tenim la carpeta.

Per evitar la càrrega de processament que requereix un servidor complet, emprarem Python 3: un llenguatge de programació per a webs i programari.

El pots instal·lar aquí:

https://www.python.org/downloads/

Aquest programa ens permet usar una funció anomenada "http.server", que és el que ens permetrà activar el servidor.

Llavors, a la mateixa terminal, escrius això:

```
python3 -m http.server 8000
```

Molt bé!! El servidor està actiu!! Però, ara com hi puc accedir-hi? A partir d'aquí necessites saber quina és la IP del teu ordinador.








Què és la IP? És el número identificatiu que el teu dispositiu té quan es connecta a internet. Com una matrícula.

Per saber la teva IP, dins de la terminal escriu ipconfig, t'apareixerà el següent:

DIRECCIÓ IPv4 . . . . . 192.168.XXX.XX

La IP que necessites és la ressaltada... COPIA-LA!!

Llavors, el link es compon de la següent forma:

http://192.168.XX.XX:8000/

Ara prova de buscar aquest link a Google com si fos una direcció qualsevol, des del teu mòbil o un altre dispositiu. Assegura't que NO està connectat al mateix wifi; d'aquesta manera pots confirmar que qualsevol pot entrar des d'on sigui... BOOOOM

Molt bé!! Si ho has aconseguit, enhorabona! També pots fer que aquest link et dugui a un arxiu en específic si ho afegeixes al final:

http://192.168.XX.XX:8000/fanzine.pdf

No et carrega la pàgina? Alguns problemes pel camí? No problem.



## RESOLUCIÓ DE PROBLEMES

**- El sistema no ha pogut trobar la ruta específica**

Assegura't que saps com es diu la carpeta i on l'has creada. Allà on la tenguis ja no la podràs moure. La pots tenir a l'escriptori o a dins "descàrregues", per exemple. Hi ha una manera de saber on es troba. Basta que la ubiquis dins l'explorador d'arxius, o si la tens al davant, fasses clic dret i seleccionis "abrir ubicacion del archivo". Un cop la vegis dins l'explorador, a la barra superior pots fer clic dret o esquerre, i la còpia que en fagis d'això és la ruta específica d'on es troba.
Ara, al primer pas, fas això en lloc del que s'ha explicat anteriorment:

IMPORTANT USAR COMETES!!

cd "C:\Users[usuari]\Desktop\SERVER"

AQUÍ ET TEU USUARI:

Com ha anat?

**- Python no deixa executar l'ordre d'activació del servidor**

Assegura't que Python està correctament instal·lat; ha de ser qualsevol versió a partir del 3 (Ara 3.14.4).

**- El link no carrega quan el busco des d'un altre dispositiu**

Revisa que el link és el correcte, l'has escrit bé? També pot passar que el teu ordinador no es fía de les teves pròpies accions. És hora de posar a prova els límits de confiança que tens amb la teva màquina. Segurament és que el firewall (sistema de seguretat de xarxa) no cedeix a deixar-te fer el que vols. T'has d'assegurar d'haver-li donat permís a Python amb qualsevol pop-up que t'hagi sortit.



Si encara no funciona, torna a començar però assegura't de fer-ho entrant a la terminal de la següent manera:
Busca a la "Barra de tareas" inferior "cmd", allà et sortirà la terminal que volem usar. Cerca l'opció de "ejecutar como administrador" a l'hora d'obrir-ho; d'aquesta manera li fas saber a l'ordinador que el que fas va de debò i no és cap tonteria.

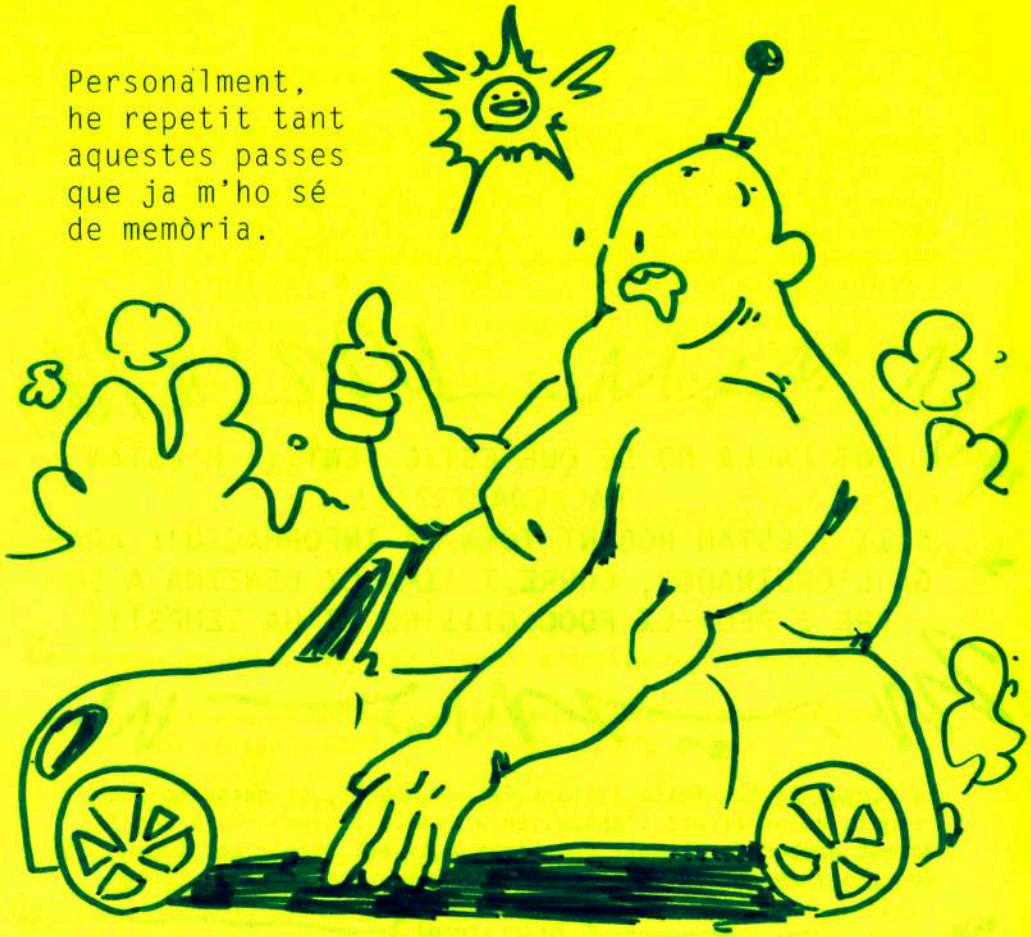
**TOT FALLA NO SÉ QUÈ ESTIC FENT¿¿! M'ESTAN HACKEJANT??!!!**
**SIII T'ESTAN ROBANT TOTA LA INFORMACIÓ!! APAGA L'ORDINADOR, CORRE I TIRA-LI BENZINA A SOBRE I PEGA-LI FOOCCC!!! NO HI HA TEMPS!!!**

És conya. Si tot falla i t'has fet un embull, et recomano que cerquis quins errors t'apareixen a Google o demana-li a una IA; aquest procés no és molt complicat a nivell tècnic per a gent amb més coneixement i et podrien ajudar (sí, t'estic dient tont@).

**DISCLAIMER!**

**La IP** – Aquesta adreça IP canvia cada vegada que et connectes a internet – això és perquè els proveïdors s'estalviin costos, entre altres coses... És a dir, que si pel que sigui perds la connexió a internet... el servidor deixarà de funcionar ja que el "link" serà un número diferent.
Aquesta adreça IP, en ser com una matrícula, també podria proporcionar a gent maliciosa informació crítica com la teva adreça, rastrejar la teva activitat en línia, o exposar els dispositius connectats a atacs DDoS. És per això que cal anar en compte amb la reproducció d'aquesta funció tan divertida. No proporcioneu aquest link a qualsevol amb idees loques.






**Encendre i apagar** – Arran de l'adreça IP, entre altres coses, el que manté l'execució del servidor són les ordres que li hem donat a través de la terminal. És per això que tancar aquesta terminal provocaria el tancament del servidor. Altres coses més extremes com reiniciar o apagar l'ordinador també provocarien el tancament i, a més, la IP canviaria ja que s'ha tallat i reestablert la connexió a internet del dispositiu. Això implica que per tornar a encendre el servidor necessitaries tornar a repetir les passes. No obstant, això té l'avantatge del control total sobre el moment en què vols deixar de compartir. Estira del cable!

## EL QUE VOLEM FER – LA VERSIÓ GUAI

Aquest procés mola com a tal, però ja has vist que té algunes pegues a nivell de seguretat i permanència controlada que es podrien millorar.

És per això que el sistema que buscam agilitza l'autonomia i l'eficàcia, sobretot des del punt de vista de l'usuari a qui li vols compartir lo teu. Tot fent aquest sistema una mica més complex:

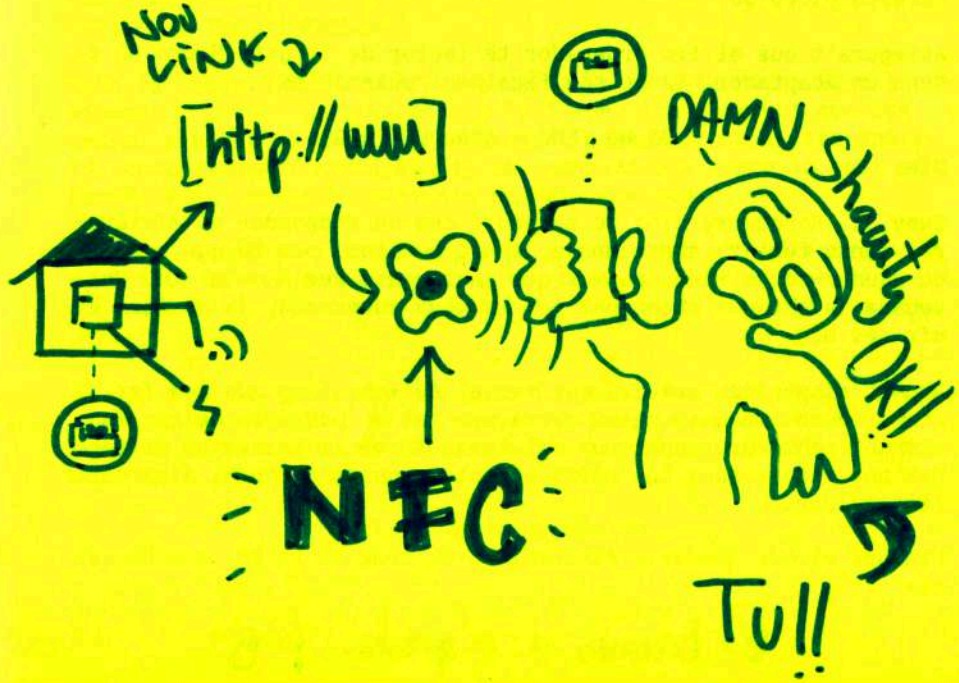
Necessitam:

Un dispositiu que poguem tenir encès sense problema amb la funció específica de compartir dits arxius (que preferiblement consumeixi poc).

Que no ens haguem de preocupar si el corrent falla o se'ns va el Wi-Fi.

Que no tenguem vulnerabilitat i dependència als números específics que composen la IP per a la creació de l'enllaç.

Que per la gent que ho vulgui veure el nostre contingut sigui super satisfactori accedir-hi i super guai i tal. I que sigui propi del fanzine que pa' eso estamos! Proper i personal.



**QUÈ REQUERIREREM?**

- Un ordinador principal per operar la cosa (Això inclou teclat, monitor, ratolí, etc.)
- Una Raspberry Pi 4 o 5 amb almenys 2GB de RAM.
- Una targeta Micro SD d'almenys 8GB.
- Un cable MicroHDMI a HDMI per la Raspberry.
- Un cable d'alimentació tipus C de 5 volts (V) per connectar a la corrent la nostra Raspberry.
- Pastilles NFC, les que vulguis.

**ON ACONSEGUEIXO AIXÒ?**

La Raspberry la pots comprar desde la web oficial. També pots provar a alguna tenda tecnològica com la que et deixo aquí:

https://www.tiendatec.es/

No passa res si es la 4 o la 5, les dues compliàn la funció que volem assolir. Per culpa de les IA's la RAM s'ha dispara't amb preu i el preu n'és més elevat del normal. Tot sigui per defençar la autonomia! A la Raspberry s'hi poden fer moltes més coses que el que volem simultàneament. Sigui quin sigui el seu preu, ho val.

Els cables d'alimentació i MicroHDMI poden ser comprats en un pack, ho recomano. Si no, pots trobar-los per altres preus a tendes de tecnologia tant digitals com físiques! El mateix amb la targeta Micro SD.

Assegura't que el teu ordenador té lector de Targeta Micro SD o tens un adaptador. També són fàcilment obtenibles.

**JA HO TENC - ARA QUE FAIG?**

Ole.

Okey, la Raspberry s'ha de entendre com un ordenador en miniatura: sense teclat, sense mouse, sense monitor, per lo que hauràs de ajudar-te de l'equipament que ja tenguis per manejar-lo. Una vegada ja estigui programat per la seva autonomía, ja no farà tenir res més.

Aquest dispositiu servirà per fer el self-hosting que hem fet abans, però amb unes pases extra per tal de poder-lo deixar funcionant sense preocupar-nos del tema. També li ficarem un protocol per que cada vegada que perdi corent o connexió, torni a executar el servidor.

Llavors el que quedaria és resoldre el tema de la IP, com ho farem?

Ø bromes a n'aquesta pàg.

Aquí és un entra Ngrok

Ngrok es un servei que usarem com a eina per crea un túnel segur entre internet i el nostre servidor local i també ens permet obtenir un link (URL) de forma gratuïta que podrem usar en lloc de la nostra pròpia IP. Que pràctic, no?
Més endevant explico com preparar exactament això.



**COMENÇEM AMB EL SETUP!**

El primer que necessites és crear un compte gratuït a ngrok.com. Una vegada dins, busques el teu "authtoken" que el trobaràs a dashboard.ngrok.com/get-started/your-authtoken o a l'apartat "Your Authtoken".
COPIA'L i TEN-LO PRESENT!

Quan ja tenguis la Raspberry, inserta la targeta Micro SD a l'ordinador i instal·la't Raspberry Pi Imager (raspberrypi.com/software) per tal de crear-te un usuari, posar-li nom al teu aparato, contrasenya i xarxa Wi-Fi; la connexió SSH sobre la qual et demanarà és opcional (exclusiu per als que saben).

Llavors, endolla la Raspberry a la corrent amb el cable tipus C, fica-li la targeta Micro SD a la ranura de la cara inferior i connecta-la el MicroHDMI al lateral. El teclat i ratolí van als USB's.

Un cop dins la Raspberry, la pots fer funcionar com un ordinador! Ara el que volem és instal·lar-nos el programa que activarà el servidor. Per a això ho farem a la nostra pàgina web/fòrum (sponsor, #ad), el trobaràs aquí!:

[LINK DE LA PÀGINA WEB]

En un moment durant la instal·lació, se't demanarà que fiquis l'authtoken mencionat anteriorment; enganxa'l (pots iniciar sessió des de la Raspberry).



... Espera que finalitzi ...

BOOM una ALTRA VEGADA!

Ara que Ngrok està actiu, pots anar a la web de Ngrok i a l'apartat de "Domains" trobaràs el teu link general. La putada és que son paraules aleatòries, però lo important és saber que acaba amb ".ngrok-free.dev". Això és el link que posaries al cercador web per ubicar la teva carpeta. No canviarà quan apaguis l'aparato i protegeix els numerets tan curiosos d'abans!

**RESOLUCIÓ DE PROBLEMES**




## NFC

Ara toca la part més guai i on realment pots obtenir el poder de divulgar i personalitzar la manera en la qual t'expresses i comparteixes. A través de l'NFC.

Aquestes son unes pastilles que funcionen amb senyal electromagnètica; és a dir, que no necessiten corrent d'alimentació i són capaces de passar dades amb el seu propi contacte. Huh?
Aquestes les trobes a qualsevol tenda de tecnologia. Mira que estic en contra de donar diners a la gent que no li fa falta, però en aquest cas jo les vaig obtenir per Amazon (critiqueu-me). El preu varia en quantitat i qualitat però jo en vaig aconseguir unes 15 bastant resistents per 10€.

No necessiten corrent i funcionen com una enganxina, per lo que les pots deixar on vulguis. La tecnologia NFC és la mateixa amb la qual pagues amb targeta des del mòbil, passes el ticket del metro o els amiibos de Nintendo.



El que pots fer és el següent: programes un NFC per fer que, al contacte, et dugui directament al contingut que tens enllaçat amb el link!

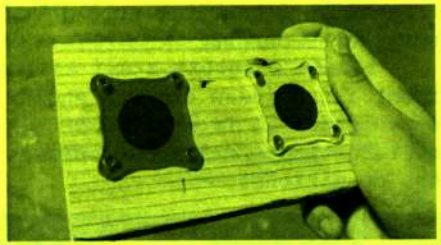
Com ho pots fer? Idò a través del mòbil. Com he dit, avui en dia pràcticament és un estàndard en els smartphones, per lo que ho pots configurar des del teu mòbil. Lo únic que has de fer és instal·lar una aplicació per fer-ho. Jo des de l'App Store recomano NFC Tools, on hi trobaràs l'opció d'"escritura". Allà col·locaràs el link de Ngrok, fent així que el tag NFC et dirigeixi al teu contingut directament.

Ara, funciona de la següent manera: basta tenir el mòbil a pocs centímetres del tag desbloquejat per tal que aquest et sol·liciti entrar al cercador a través del mòbil. I voilà, et porta directe a lo teu!!

A partir d'aquí la llibertat és completament teva de com personalitzar aquests tags i com distribuir-los. Has de tenir en compte que el radi de detecció no és més llunyà de 4cm, pel que no hi pots fotre res molt gruixat davant per tal de no bloquejar el senyal. També has de tenir en compte que, en ser electromagnètic, tenir-ne dos junts o a prop de metall pot generar interferències en el senyal; tingues-ho en compte.

Per part meva, m'he tallat amb la màquina làser uns panells de metacrilat d'exactament 2mm de colors que serviran com a pantalla protectora per cargolar-los al carrer. Que en trobau?





Però per part vostra podeu fer una altra cosa com ficar-hi una enganxina al davant, fer-ne targetes i repartir-les als amics o pel carrer o al lavabo d'un bar; realment lo que vulguis.
En ser una tecnologia tan poc explotada i barata, la reproductibilitat és infinita.




**DUBTES EXTRA ...**

Puc compartir contingut tenint la Raspberry a Sant Esteve dels Roures (casa meva) i NFC's a Malàsia? No ho sé, prova-ho xd

Ngrok ...



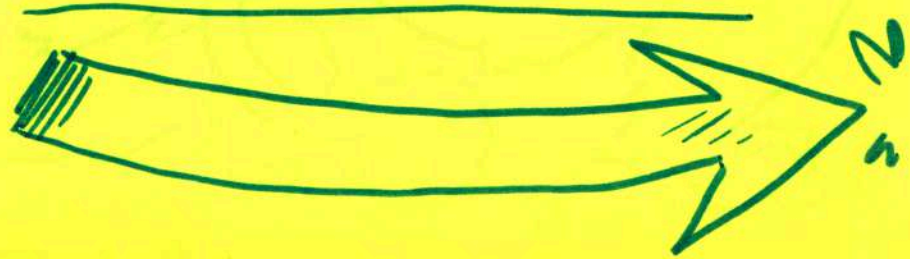
**EPILEG**

Tenguis els dubtes que tenguis, pots escriure el que sigui al fòrum de la web - intenta emprar sempre el mateix nom, així sabré qui és qui.

En cas que el sistema i l'aparato no funcionin, totes les actualitzacions sobre l'estat d'aquest sistema es faran a la web. Si Ngrok deixa de funcionar com volem o la descàrrega genera molts de problemes ... ohh ... estimad@ lector@ ... t'asseguro que tot anirà bé i jo m'encarregaré que aquest vaixell no s'enfonsi.

arrrrr 

Tot poder requereix responsabilitat. Usa aquest poder obtingut per al bé i tal.
M'he cansat d'escriure, per lo que aquí va un dibuix:




MAN
VS
WILD



BOICOT A L'EURO - VOLEM PESSETES ...