

# **ESTABLIMENT D'UNA PLATAFORMA DE TRAMESA DE FITXERS**

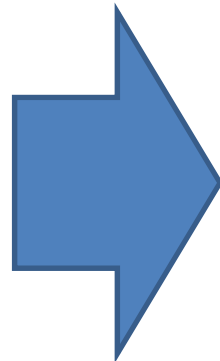
Àngel Ballesteros Tolsa

# Índex

- Justificació de perquè creiem que s'ha de fer el projecte
- Què es pretén aconseguir
- Retorn de la inversió
- Arquitectura – Escenari objectiu
- Compliment amb directives de seguretat
- Compliment amb directives d'alta disponibilitat
- Compliment amb directives de marketing
- Volum de dades a trametre
- Prova de concepte
- Valoració del projecte
- Hardware necessari
- Possibles candidats

# Perquè creiem que s'ha de fer el projecte

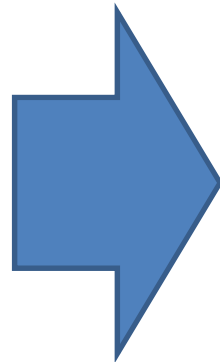
- Diversos productes per fer la mateixa feina.
- Productes obsolets
- Productes dedicats a un sol client
- Vulneració directives de seguretat



- Alt cost de manteniment.
- Alt cost d'operació.
- Alt cost de disponibilitat

# Què es pretén aconseguir

- Plataforma única de tramesa de fitxers usant protocols públics.
- Per trameses internes.
- Per trameses amb filials.
- Per trameses amb empreses externes.
- Punt únic de control



- Concentració de les tasques de monitorització.
- Eficiència en l'aplicació de manteniment.
- Un joc únic de processos per enviar/rebre fitxers.
- Eficiència en l'ús de recursos:
  - equips físics
  - operadors, tècnics de sistemes

# Retorn de la inversió

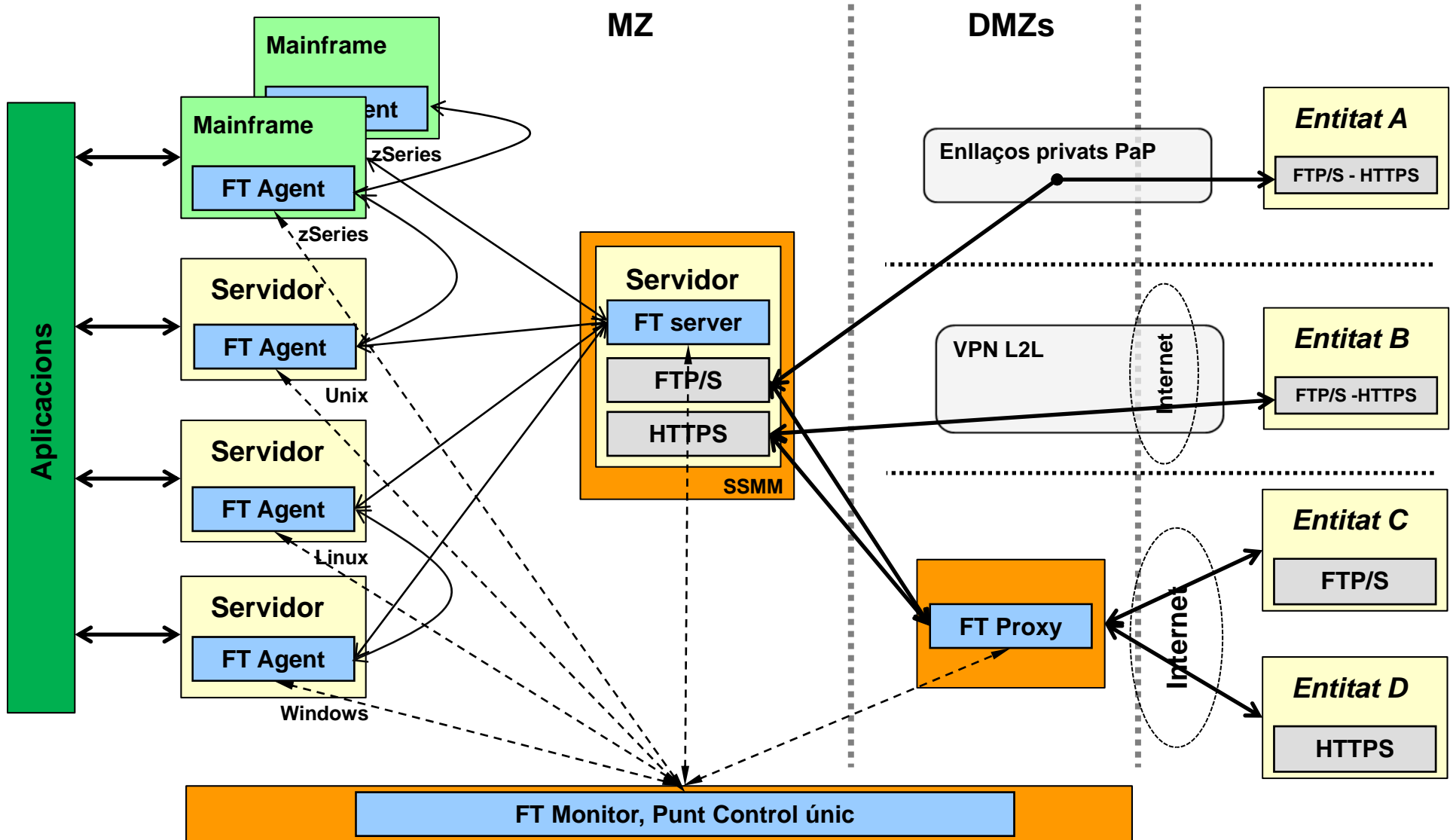
	ANY 0	ANY 1	ANY 2	ANY 3
Cost llicències/manteniment plataforma	150.000	20.000 <sup>(4)</sup>	20.000 <sup>(7)</sup>	20.000
Cost implementació/administració plataforma	50.000	10.000 <sup>(5)</sup>	10.000 <sup>(7)</sup>	10.000
Cost sistemes existents <sup>(2)</sup>	284.000	213.000	142.000	71.000
Cost llicències productes existents	190.000	142.500	95.000	47.500
Cost administració productes existents	82.000	61.500	41.000	20.500
Cost serveis prestats per filials	12.000	9.000	6.000	3.000
Cost sense plataforma de tramesa de fitxers <sup>(1)</sup>	284.000	284.000	284.000	284.000
Diferència	-200.000 <sup>(3)</sup>	41.000	112.000	183.000
ROI	-200.000	-159.000	-47.000	13.600

# Retorn de la inversió (explicació)

- (1) És el cost que tenim si no fem res i continuem tal com estem. Si no instal·lem la plataforma és un cost que hem d'assumir per continuar donant el servei. Es considera un cost fix. Per ser més acurats s'hauria d'incrementar amb el IPC anual.
- (2) El cost del manteniment dels sistemes existents va disminuint doncs hi ha trameses que es passen a la nova plataforma.
- (3) El ROI del primer any és negatiu i compren el cost d'adquisició de llicències e instal·lació de la plataforma.
- (4) El cost s'ha reduït, doncs no hi ha compra de llicències, només es paga el manteniment.
- (5) El cost s'ha reduït doncs no hi ha feines d'implementació, només de manteniment.
- (6) El cost del manteniment dels sistemes existents s'ha reduït, doncs se suposa que el 25% de les trameses han passat a la nova plataforma.
- (7) El cost de les llicències i manteniment dels productes de la plataforma es considera fix. Per ser més acurats s'haurien d'incrementar amb el IPC anual.
- (8) El cost dels sistemes existents ha disminuït doncs se suposa que el 50% de les trameses han passat a la nova plataforma.
- (9) El cost dels sistemes existents ha disminuït doncs se suposa que el 75% de les trameses han passat a la nova plataforma.

# Arquitectura

## Escenari objectiu



# Descripció de la solució

## Trameses internes

- Entre entorns mainframe
- Entre entorns mainframe i entorns mitjos
- Entre entorns mitjos

## Trameses externes

- Usant protocols públics FTP/S - HTTPS
- Via enllaços privats Punt a Punt
- A través d'Internet
  - Via establiment d'un túnel VPN Lan to Lan
  - Passant per un element Proxy.

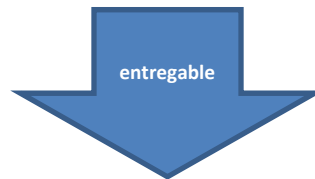


**Tots reportant a un únic punt de control**



# Compliment amb directives de seguretat

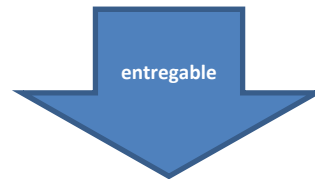
- Comprovació que es verifiquen les identitats dels usuaris
- Comprovació que als logs es deixa rastre de les violacions de seguretat
- Comprovació que no hi ha rastre de passwords als logs
- Comprovació que a la DMZ no hi ha dades dels fitxers
- Respecte el xifrat
  - Comprovació que efectivament es realitza
  - Identificació del cost (cpu, temps, memòria...) que suposa



**Document amb el resultat de les proves**

# Compliment amb directives d'alta disponibilitat

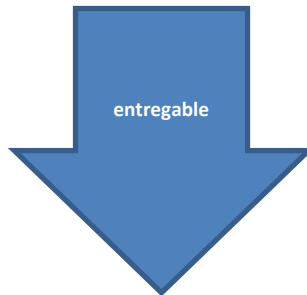
- Configuració actiu/passiu
- Atur de servidor principal a Linux, Windows o Mainframe i funcionament pel servidor de backup
- Atur de servidor mentre hi ha una tramesa en vol



- **Document a Operació amb les accions a fer cas de contingència.**
- **Documentació (periòdica) a Gestió de Qualitat de la afectació que el malfuncionament de la plataforma te per negoci.**

# Compliment amb directives de marketing

- Trameses de fitxers entre entorns que usen codificacions de caracters diferents i comprovació que les dades són llegibles.
- Manipulació de taules de traducció en els casos que sigui necessari



**Document amb el resultat de les proves**

# Volum de dades a trametre

TRÀFIC	NOMBRE FITXERS TRAMESOS AL MES	VOLUM DE DADES TRAMÉS (GB)	PUNTA FITXERS (fitxers/hora)	PUNTA VOLUM (GB/hora)
TIPUS 1	1.500.000	400	7.000	1,1
TIPUS 2	400.000	15.000	1.100	25
TIPUS 3	200.000	10.000	500	50
TIPUS 4	13.000	4000	250	60

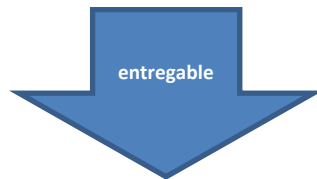
- TIPUS 1 : Tràfic amb clients externs
- TIPUS 2 : Tràfic intern entre entorns mitjos i mainframe
- Tipus 3 : Tràfic intern entre mainframes
- Tipus 4 : Tràfic intern dedicat als entorns de Data Warehouse i Marketing

# Prova de concepte

- Tramesa de fitxers entre els diferents entorns
- Caiguda d'enllaç en trameses en vol
- Provocació d'errors voluntàriament
- Determinació de la màxima capacitat de transmissió
- Ús de la compressió



Determinar si la plataforma compleix els requeriments bàsics que es demanen a la instal·lació



**Document amb el resultat de les proves**

# Hardware necessari

## Servidor

### Hardware:

- HP-Proliant 2 Processadors 16 GB. RAM
- Ampliable a 10 cores i 20 threads d'execució concurrent

### Software de Base:

- Servidor web (Apache...)
- Connector d'Aplicacions (Weblogic, Tomcat...)
- Servidor de Base de Dades (Oracle, MySQL...)

## Proxy

### SG-Bluecoat

- Integració amb motor antivirus
- Bloqueig d'atacs de phising o denegació de servei
- Control d'accés a continguts
- Actualització de software en temps real

# Valoració del projecte 1/2

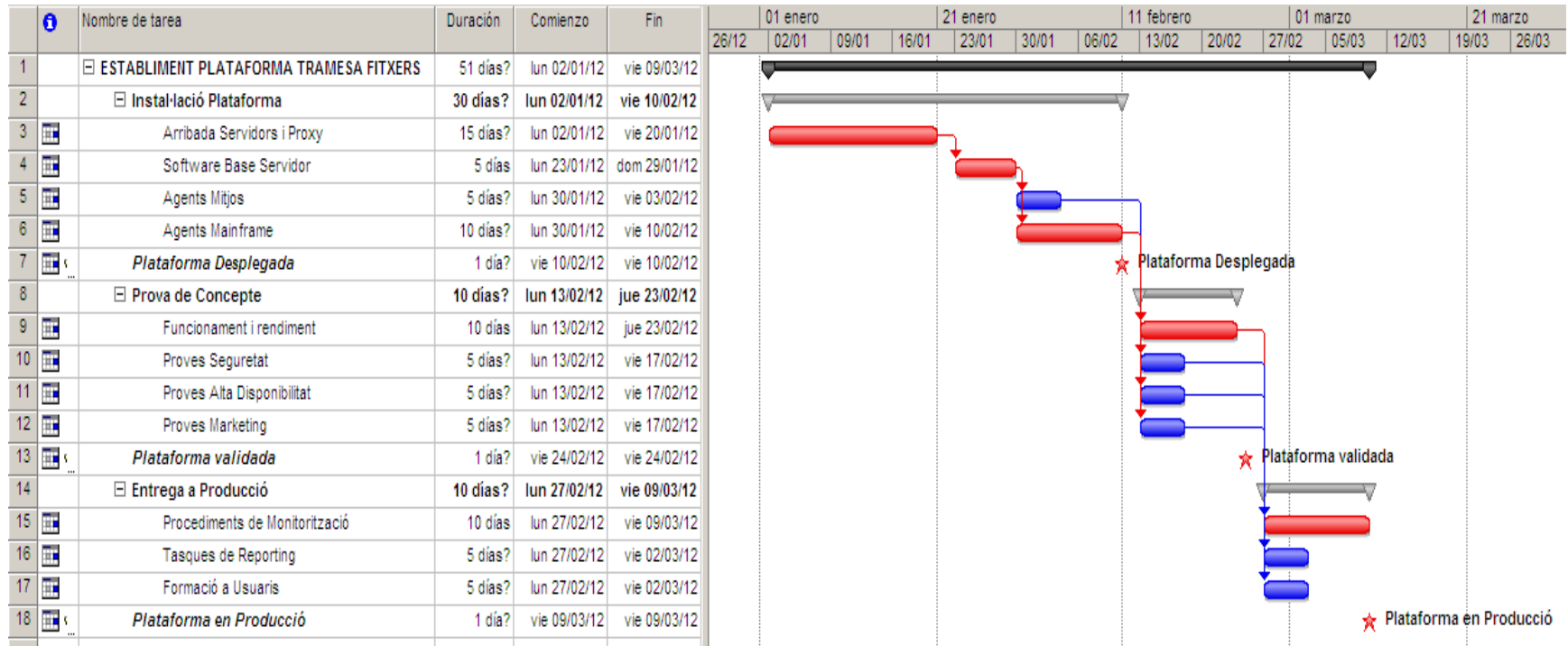
RESUM D'HORES PER ACTIVITAT I TRADUCCIÓ A PUNTS DE FUNCIO			
ACTIVITAT	HORES	HORES/PF	PUNTS DE FUNCIO SENSE AJUSTAR
Requeriments	85	0,75	63,75
Codificació	45	2,64	118,80
Documentació d'usuari	100	1,89	189,00
Prova unitària	10	0,88	8,80
Prova funcional	90	0,88	79,20
Prova d'integració	119	0,75	89,25
Prova de sistema	35	0,66	23,10
Gestió del projecte	50	1,32	66,00
<b>TOTALS</b>	<b>534</b>		<b>637,90</b>

# Valoració del projecte 2/2

- Influència dels factors tècnics = 1,015
- Influència dels factors d'entorn = 1,085
- Punts de funció ajustats =  $637,90 \times 1,015 \times 1,085 = 702,50$
- Cost de la implementació = **59.000** euros aproximadament



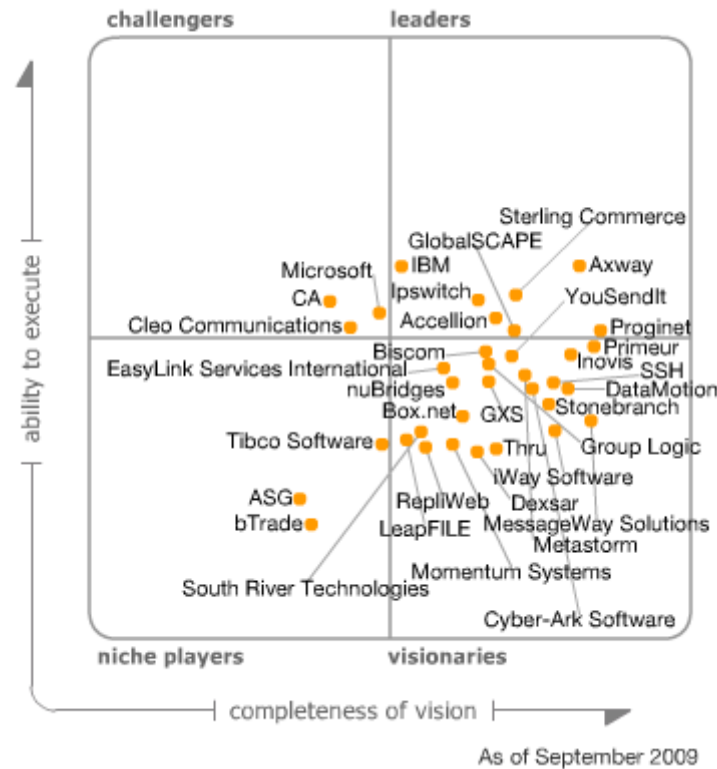
# Diagrama de Gantt, fites i camí crític



En uns dos mesos i mig es podria desplegar la plataforma

# Possibles candidats

Empreses amb productes que implementen una plataforma de transferència de fitxers



Font : Informe de Gartner Group. Setembre de 2009

# Acompliment de característiques

CARACTERÍSTICA	STONEBRANCH	IBM	STERLING	COMPUTER ASSOCIATES
Confidencialitat en enviament/recepció (xifrat)	SI	SI	SI	SI
Autenticació d'emissor/receptor	SI	SI	SI	SI
Control dels enviaments i recepcions	SI	SI	SI	SI
Integració de la gestió dels usuaris amb LDAP	SI	SI	SI	SI
La DMZ és un lloc de pas sense guardar dades intermèdies	SI	SI	SI	SI
Aquesta funcionalitat està integrada en els productes	SI	SI	SI	NO (es delega en un proxy alié)
Control de virus als fitxers tramesos	NO	NO	SI (integració amb motors de cerca de virus)	NO
Possibilitat d'accions pre/post enviament	SI	SI	SI	SI
Cal fer desenvolupaments específics per tenir aquests serveis	NO	SI (cal fer desenvolupaments en un llenguatge propietari)	NO	NO
Suport ASCII, EBCDIC, UTF-8	ASCII, EBCDIC	ASCII, EBCDIC	ASCII, EBCDIC, UTF-8	ASCII, EBCDIC
Hi ha limitació en la mida del fitxer a trametre	NO	NO	NO	NO
Control i gestió de les trameses des d'una consola única	SI	SI	SI	SI
Alta disponibilitat dels components que componen la solució	Actiu/actiu amb balanceig	Actiu/passiu	Actiu/actiu amb balanceig	Actiu/passiu
Model de creixement	Horitzontal	Vertical	Horitzontal o Vertical	Vertical
Protocols públics suportats	FTP, FTP/S, SFTP, HTTP, HTTPS, MQ, SMTP	FTP, FTP/S, SFTP, HTTP, HTTPS	FTP, FTP/S, SFTP, HTTP, HTTPS	FTP, FTP/S, HTTP, HTTPS
Transmissions síncrones/asíncrones	Asíncron	Asíncron	Asíncron	asíncron
Components de monitorització integrats en la plataforma	SI	SI	SI	SI
Es necessita d'altra software o components per desplegar la plataforma	NO	SI (es necessita MQ-Series)	NO	SI (cal un element proxy que no proporcionen)
Situació respecte el quadrant Gartner 2009	Visionari	Líder	Líder	Challenger

**Moltes gràcies per la seva atenció**