

# Sistema de votació ciutadana a nivell Europeu a través d'Internet

Jordi Montes Valero  
ETTT

Jordi Ferrer Duran

15/01/2012

# Índex

- Definició del model
- Definició de taules
- Diagrama conceptual
- Taules de dades
- *Raporting* a mida
- Mòdul Estadístic
- Pla de contingència
- Valoració econòmica
- Conclusions
- Bibliografia

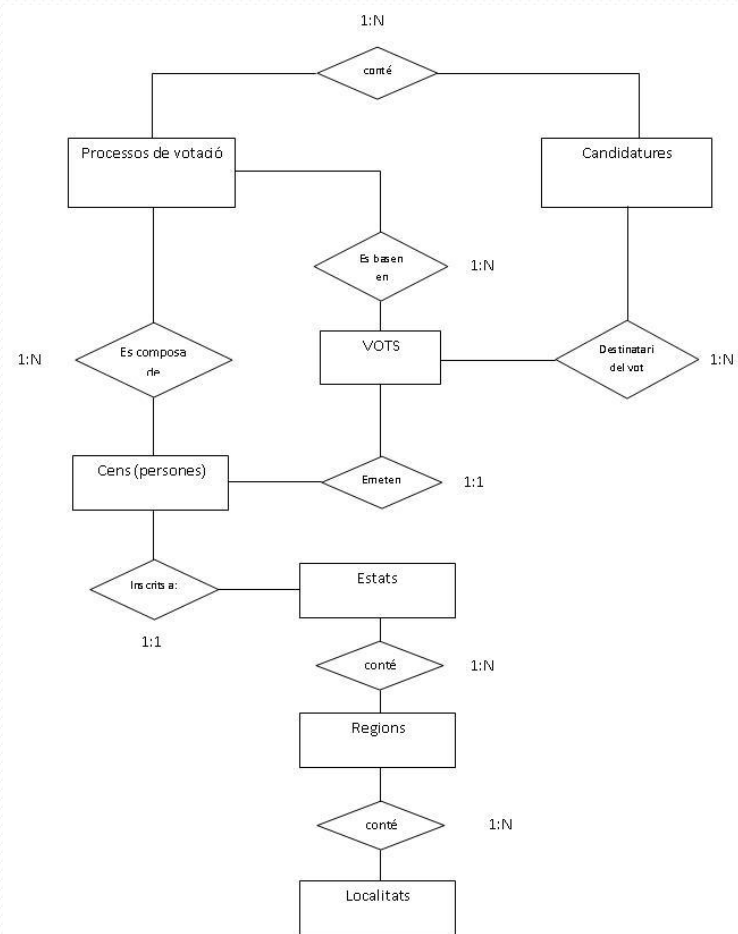
# Definició del model

- Creació d'una BDD que permeti albergar votacions de qualsevol tipus a nivell de la comunitat europea.
- Possibilitat de votar a nivell global, estatal, regional i/o global.
- Possibilitat de votació *híbrides* (diversos països/regions/localitats alhora).

# Definició del model (II)

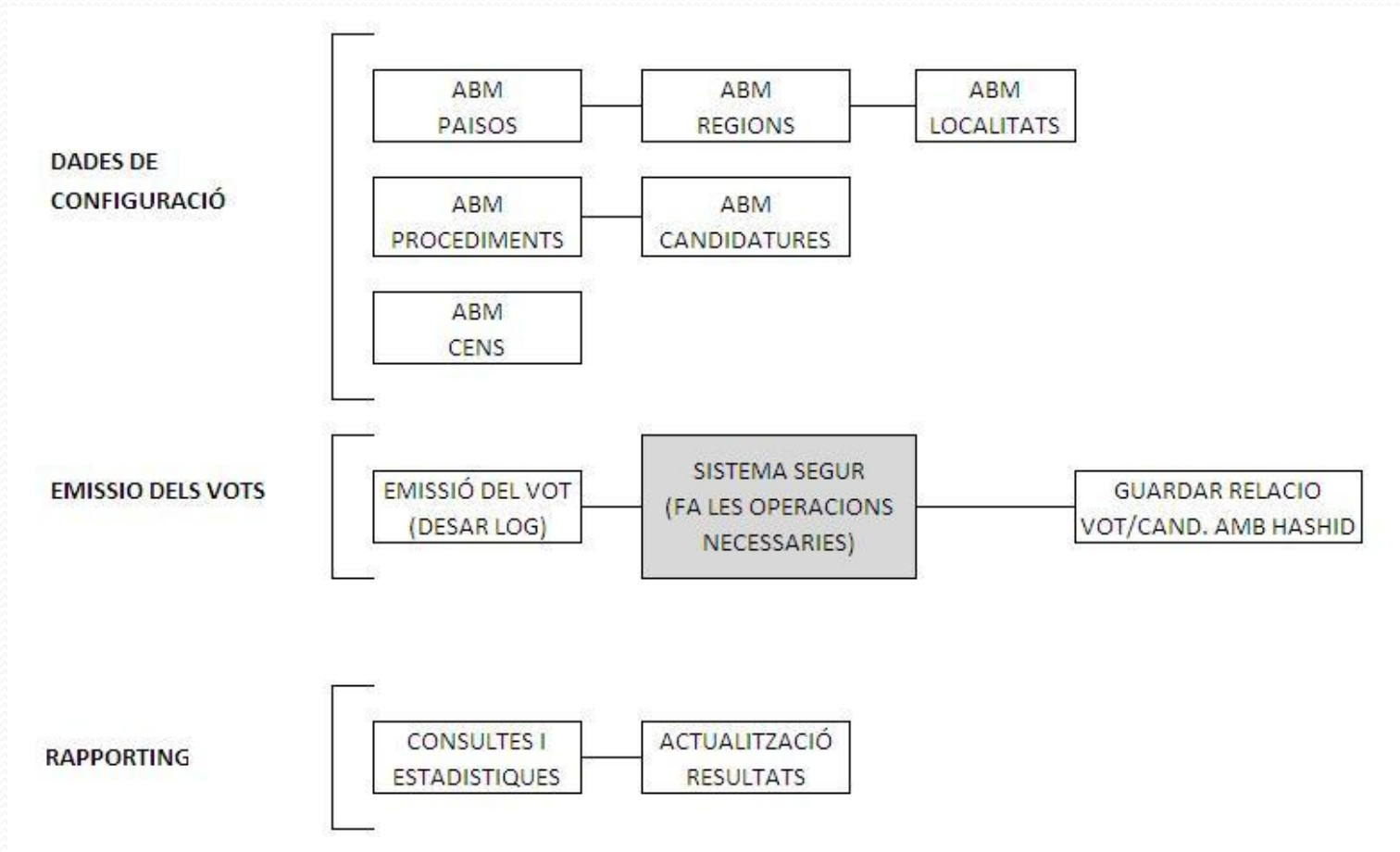
- Compliment de normatives de seguretat i lleis de proteccions de dades vigents.
- *Raporting* a mida (escalable)
- Mòdul estadístic (escalable)
- Pla de contingència
- Valoració econòmica

# Definició de les taules



- Taules de dades
- Taules Relacionals
- Taules d'estadístiques

# Diagrama conceptual



# Taules de dades

- Contenen les dades de configuració:
  - Censos
  - Processos de votació
  - Candidatures
  - Configuració:
    - Països
    - Regions
    - Localitats

# Taules de dades (II)

- Contenen les dades de relacions, resultats i logs:
  - Log votacions
  - Vots emesos
  - Relació votacions/candidatures
  - Relació votacions/censos
  - Resultats de les votacions (intern)
  - Log procediments (intern)



# *Raporting a mida*

- Creació de funcions per donar resposta als requeriments específics.
- Utilització de variables *type* per donar l'output.
- Utilització de vistes i funcions intermèdies.
- Les dades mostrades són calculades en temps real.

# Mòdul estadístic

- Les dades mostrades són calculades en temps real (on-line).
- Creació de procediments i funcions per a la obtenció de cada consulta concreta.
- Gran capacitat d'adaptació a futurs nous requeriments.
- Possibilitat de traduir les consultes on-line en cicles batch executats automàticament.

# Pla de contingència

- Sistema de back-up 1:1 i on-line
- Sistema electrogen de Back-up.
- Bases de dades totalment replicades i físicament separades.
- Doble connexió (com a mínim) externa dels servidors amb diferents proveïdors de comunicacions.
- Dispositiu de seguretat d'accés
- Servidor d'aplicacions físicament separat i en diferents ubicacions.

# Valoració econòmica

	HORES	€/h	TOTAL
Anàlisi	128	46	5.888 €
Gestió i interlocució	88	42	3.696 €
Desenvolupament	104	38	3.952 €
TOTAL	320		13.536 €

- El projecte consta de tres grans blocs diferenciats: anàlisi, desenvolupament i posta en marxa. A la taula adjunta es desglossa l'import del que costaria desenvolupar aquest projecte. Es cap cas es tindran en compte els impostos indirectes aplicables.

# Conclusions

- És possible crear un sistema de votació pana-europeu, malgrat les diferències inherents a cada estat membre que compona la comunitat europea.
- Es pot crear un sistema comú per a realitzar qualsevol tipus de consulta a nivell europeu, tant sigui un referèndum com una consulta popular.
- Aquest sistema, a diferència del sistema *d'Hondt*, tots els vots tenen el mateix valor independentment del lloc on hagin estat emesos.

# Bibliografia

- DIEC 2 – Institut d'estudis Catalans  
<http://dlc.iec.cat/>
- Oracle Database 11g Express Edition  
<http://www.oracle.com/technology/products/database/xe/index.html>
- Sistema D'Hondt, Wikipedia  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_D%27Hondt](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_D%27Hondt)
- El Rinconcito Delphi,  
<http://www.rinconcitodelphi.com/articulos/PLSQLExcepciones/PLSQLExcepciones.pdf>
- Stack Overflow, All questions  
<http://www.stackoverflow.com/questions>
- Tech on the net, Oracle /PLSQL Topics  
<http://www.techonthenet.com/oracle/>
- Oracle® Database SQL Reference  
[http://docs.oracle.com/cd/B19306\\_01/server.102/b14200/statements\\_6009.htm](http://docs.oracle.com/cd/B19306_01/server.102/b14200/statements_6009.htm)