



Desenvolupament d'aplicacions amb tecnologia JAVA

Projecte: Gestió Banc de Temps Tbank

Aplicació J2EE per a la gestió d'un banc del temps

Josep Lluís Fita López
E.T. Informàtica de Gestió
Universitat Oberta de Catalunya

20 de Juny de 2011
Consultor: Vicenç Font Sagrista



Introducció

L'objectiu d'aquest projecte es desenvolupar una aplicació que permeti gestionar els serveis que han oferit o demandat els clients d'un banc del temps.

La nostra aplicació es desplegada en un servidor d'aplicacions, qualsevol usuari que tingui els permisos i l'accés, podrà interactuar amb la nostra aplicació i així gestionar els recursos del banc del temps amb la màxima eficàcia.

A més, la nostra aplicació va dirigida a aquelles entitats que vulguin implementar un servei de Banc de temps vers als seus conciutadans, com ajuntaments o entitats veïnals sense ànim de lucre.



Tecnologia I

La tecnologia que s'ha fet servir per al desenvolupament del nostre projecte, és una tecnologia basada en JAVA.

Estem parlant de la tecnologia Java EE (*Java Enterprise Edition*), la qual té un ventall bastant notable d'arquitectures per crear aplicacions empresarials, hem triat per a la nostra aplicació la *Enterprise JavaBeans* versió 3.

Per tant l'aplicació està desenvolupada en els elements següents:

- EJB de sessió, sense estat.
- EJB d'entitat (POJO).
- JPA (*Java Persistence API*)

Arquitectura de TBank I

L'aplicació Tbank s'ha desenvolupat en dos projectes diferents.

La part de servidor: TBankEJB

Aquesta part està desenvolupada en Java EE 5. A més, implementa la lògica de negoci mitjançant l'arquitectura *Enterprise JavaBeans* versió 3. Els elements que fem servir són:

- EJB de sessió sense estat (Lògica de negoci).
- EJB d'Entitat (POJO).
- JPA (Persistència)



Arquitectura de TBank II

La part del client: TBankClient

Aquesta part implementa el client de l'aplicació, està desenvolupada mitjançant Java SE 6. És un client gràfic *Standalone* basat en *Swing* que es comunica amb la part de servidor.

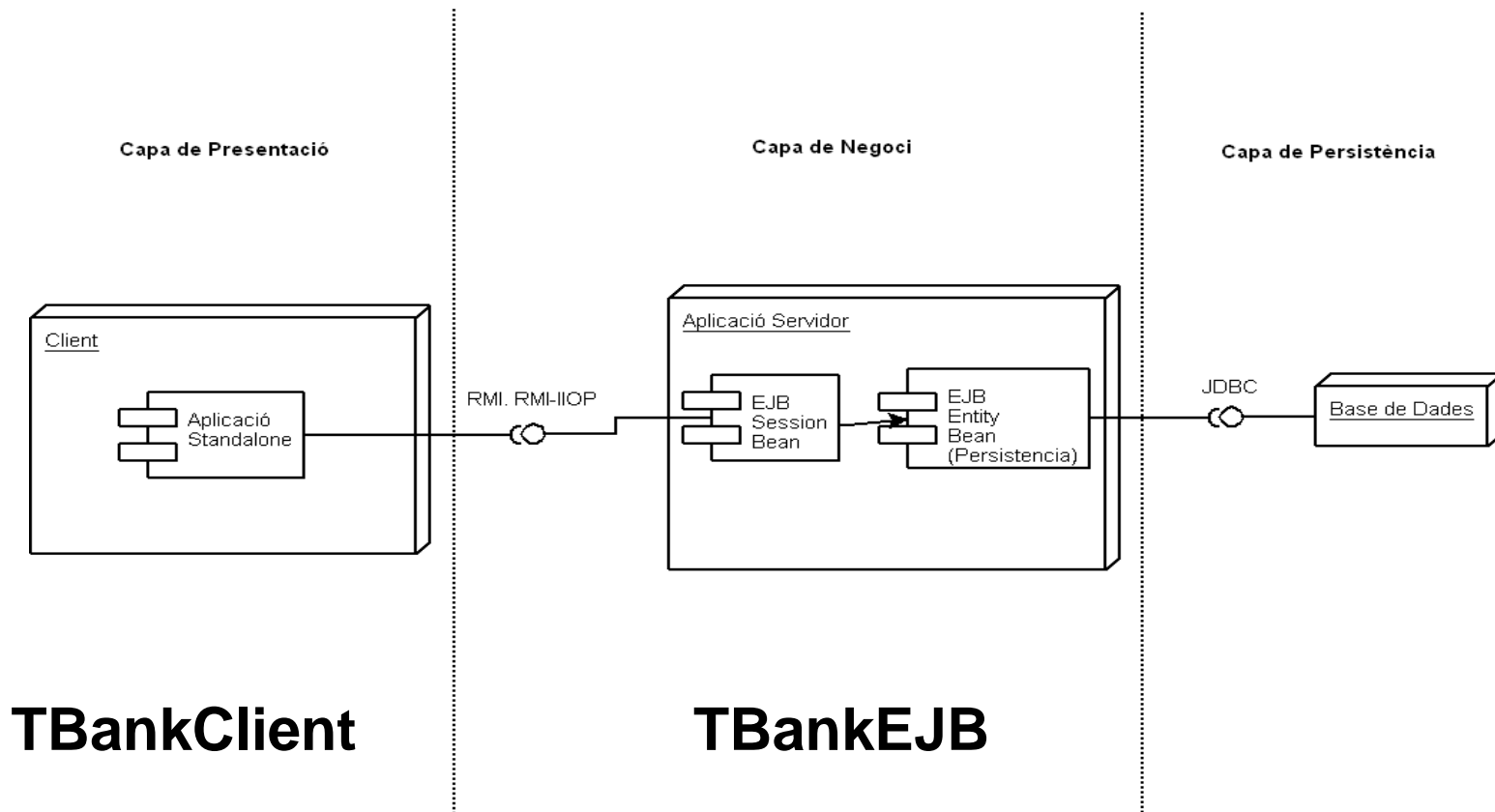
El disseny de la interfície és senzill i sobretot intuïtiu, amb l'objectiu de facilitar la corba d'aprenentatge als usuaris de l'aplicació.

A través del client, els usuaris de l'aplicació interactuen amb el sistema i gestionen els recursos d'aquest de manera eficient.



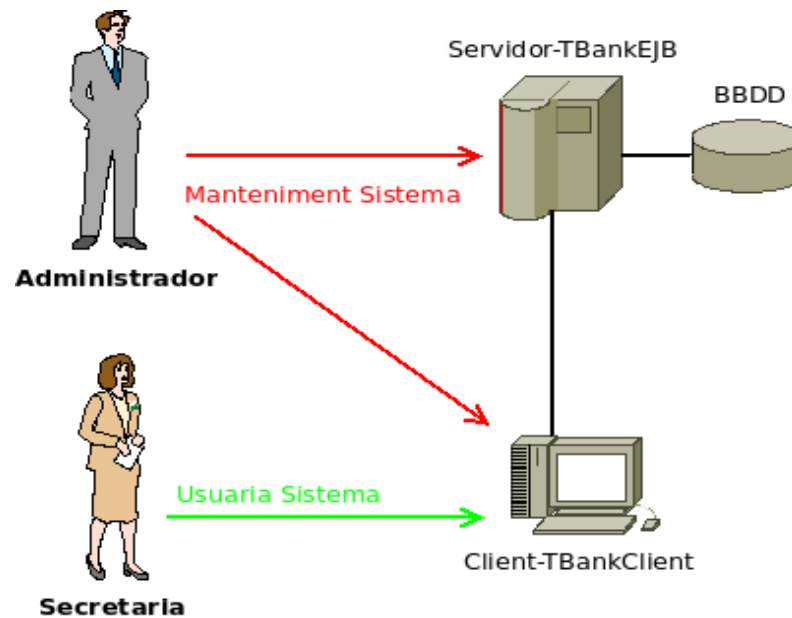
Arquitectura de TBank III

Arquitectura de TBank representada gràficament.



Resum funcional de TBank I

En el programari de gestió banc de temps, s'identifiquen dos actors que interactuen amb el sistema.





Resum funcional de TBank II

La nostra aplicació, té implementades el 100% de les funcionalitats en els quatre subsistema de la qual es compona.

- Subsistema de Connexió
- Subsistema de Manteniment
- Subsistema d'Intercanvi de serveis
- Subsistema de Consultes general



Resum funcional de TBank III

Subsistema de Connexió:

Aquest és el subsistema que permet accedir a l'aplicació de gestió banc de temps **TBank** a qualsevol persona que en sigui usuària. Les funcionalitats implementades són:

- Identificació

Resum funcional de TBank IV

Subsistema de Manteniment:

Aquest és el subsistema que permet gestionar els usuaris del sistema **TBank** a qualsevol persona que en sigui administrador. A més, aquest subsistema permet la gestió de les àrees de coneixement o els comptes clients per part de les persones usuàries que tinguin perfil administrador o secretaria. Les funcionalitats implementades són:

- Gestió usuaris del sistema
- Gestió àrees del coneixement
- Gestió compte client



Resum funcional de TBank V

Subsistema d'Intercanvis de serveis:

Aquest és el subsistema que permet gestionar els serveis disponibles en el sistema que ofereixen els clients del banc de temps **Tbank**, per part de les persones amb perfil administrador o secretari. Les funcionalitats implementades són:

- Llistar ofertes de serveis disponibles
- Gestio de serveis
- Pagament de serveis



Resum funcional de TBank VI

Subsistema de consultes general:

Aquest és el subsistema que permet gestionar les diverses consultes de que disposa el sistema '**Tbank**', per part de les persones amb perfil administrador o secretari. Les funcionalitats implementades són:

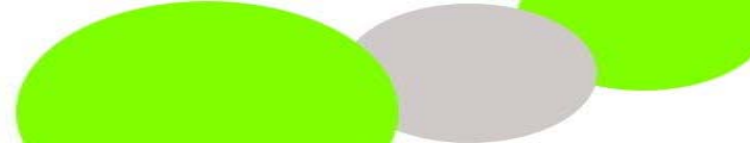
- Consulta saldo
- Consulta de serveis fets
- Consulta de serveis rebuts
- Consulta històric



Resultats obtinguts

Els resultats obtinguts en la realització del projecte és del 100%.

Això vol dir que s'han realitzat totes les tasques corresponents al projecte dins el termini establert. En altres paraules, els objectius marcats, s'han realitzat al 100%.



Conclusions

Aquest projecte m'ha donat l'oportunitat de conèixer el món de Java en l'entorn de les aplicacions empresarials.

Personalment, aquest projecte m'ha enriquit molt en tots els nivells, ja siguin personals com a nivell de coneixements.

A més, m'ha refermat de la importància d'una bona planificació en quan a l'èxit en la realització d'aquest.