Disseny i implementació d'una base de dades relacional per a una empresa de selecció de personal

Rubèn Pérez de la Fuente
Enginyeria en Informàtica

Consultor: Joan Martínez Bolaños

2011/2012 - 2

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Objectius

- Produir un sistema per controlar i ajustar ofertes de treball, empreses, demandes de feina i currículums
- Incorporar un magatzem de dades per a l'ajuda a la presa de decisions
- Implementar els procediments necessaris per tal que altres aplicacions no hagin d'accedir a les dades directament

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Planificació

- S'ha realitzat una planificació inicial i s'ha revisat en cada fita
- L'anàlisi de riscos contemplava les incidències que es podien produir
- Les accions de mitigació previstes a cada risc haurien permès que la planificació inicial no es veiés afectada

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Anàlisi

- S'han descrit els requeriments per tal de detectar les entitats implicades
- S'han identificat els diferents actors que treballaran amb el producte
- S'han creat diagrames de casos d'ús per cada actor per tal de detectar les funcionalitats necessàries

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Disseny

- S'ha fet servir la metodologia típica en un disseny de bases de dades, descomponent-lo en un disseny conceptual, un disseny lògic i un disseny físic
- A partir de l'anàlisi s'ha fet el disseny lògic amb les relacions entre entitats
- S'han detectat les taules necessàries i s'ha fet el diagrama E/R
- S'han descrit les restriccions no contemplades al model

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Disseny

- El disseny de la BD operacional ha estat prou encertat d'inici i ha requerit de poques modificacions
- El disseny del DW ha calgut refer-lo totalment degut a que no complia les especificacions necessàries
- El diagrama amb els casos d'ús ha proporcionat el catàleg de procediments necessaris per desenvolupar
- En la fase de proves s'ha detectat la necessitat d'una capa de presentació, no prevista inicialment

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Implementació

- S'ha organitzat el codi en paquets (*packages*)
- Procediments estàndard per a cada taula de la BD (alta, baixa, consulta i modificació)
- Procediments específics per a les funcionalitats pròpies de l'aplicació (creació d'entrevistes, cerca de candidats, ...)
- S'ha implementat un control d'excepcions per a cada procediment

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Resultats

- El sistema és escalable, amb unes bases sòlides per poder créixer en un futur
- Es pot realitzar tot el manteniment de la base de dades mitjançant procediments emmagatzemats
- Tots els procediments emmagatzemats s'han agrupat en diferents paquets per facilitar el manteniment posterior

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Resultats

- La informació estadística proporciona informació útil sobre:
  - Temps que s'ha trigat a cobrir les ofertes de treball
  - Ofertes cobertes en temps demanat per l'empresa
  - Mitja de dies que es triga en cobrir cada tipus de perfil professional
  - Salari mig ofert en funció del perfil que es busca

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Problemes

- S'ha hagut de canviar l'especificació de l'anàlisi
- S'ha hagut de refer el disseny del magatzem de dades un cop s'havia donat per bo
- Tot i que s'han aconseguit els objectius inicials, hi ha funcionalitats que caldria millorar o complementar.
- S'han detectat problemes durant la fase de proves que han obligat a refinar alguns dels procediments.

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Aportacions

- El projecte m'ha aportat:
  - Aprofundir en la creació de bases de dades en un SGBD com és Oracle
  - Poder consolidar i ampliar els coneixements sobre consultes, manegament de dates, programació amb PL/SQL
  - Possibilitat de treballar amb programari que fins ara no havia tingut l'oportunitat de fer servir, com ara SQL Developer o SQL DataModeler
  - Dur a la pràctica els coneixements adquirits al llarg de la carrera amb l'estudi d'altres assignatures

UOC Universitat Oberta de Catalunya

Conclusions

- S'han assolit els objectius marcats inicialment al projecte
- S'ha desenvolupat un producte amb un ampli catàleg de procediments per facilitar la feina dels programadors
- S'ha planificat correctament el projecte, s'ha realitzat el seguiment i s'ha executat i entregat en els terminis previstos
- Hauria volgut disposar de més temps per poder dotar el producte de més funcionalitats i millor definides

UOC Universitat Oberta de Catalunya