

Disseny i implementació de la base de dades d'un sistema de descàrrega d'aplicacions per a mòbils intel·ligents

Estudiant: Dídac Bosch Roca

ETIG

Consultor: Àlex Caminals Sánchez de la Campa

14 de gener de 2013

Índex

- Resum
- Objectius
- Planificació
- Valoració econòmica
- Requeriments
- Model conceptual
- Disseny lògic
- Procediments
- Joc de probes
- Producte entregat
- Conclusions

Resum

- Projecte final de la carrera ETIG
- Àrea base de dades relacional
- Simular projecte real de desenvolupament d'una base de dades
- Aplicar metodologies i coneixaments adquirits durant la carrera
- Demostrar capacitat de treballar en el món real

Objectius

Documents a entregar:

- **Memòria:** inclou la planificació, el seguiment i l'explicació de totes les etapes del projecte, valoració econòmica...
- **Producte:** scripts de creació de la base de dades (taules, procediments, consultes) i script de joc de proves. Han de contenir comentaris i descripció per utilitzar-los
- **Presentació:** Resum de tot el treball realitzat.

Assolir les fites parcials fixades en la primera planificació.

Objectius

A més es demana:

- Escollir i desenvolupar el projecte amb la metodologia adequada.
- Estudiar els requeriments del client i aclarir els dubtes.
- Documentar tot el procés i mantenir el client informat de l'evolució del projecte.

Planificació

- 29/09/2012 Inici del projecte
- 08/10/2012 Pla de treball
 - Planificació de totes les etapes i fites del projecte
 - Valoració econòmica del projecte
 - Estimació recursos necessaris
- 12/11/2012 Disseny i creació de la base de dades
 - Disseny conceptual de la base de dades
 - Disseny lògic de la base de dades
 - Procediments, consultes i estadístiques
 - Probes simples de funcionament
- 14/01/2013 Entrega final:
 - Scripts de creació de la base de dades
 - Joc de proves de la base de dades
 - Memòria final del projecte
 - Presentació del projecte

Valoració econòmica

Una valoració inicial del projecte estimant el número d'hores que ha de dedicar cada rol en cada etapa

Descripció etapa	Dies planificats	Hores/dia	Total hores	Preu Hora	Preu Final	Preu Final etapa
PAC1 - Pla de treball	8		16			560
Analista	8	2	16	35	560	
Programador	0	2	0	20	0	
PAC2 - Disseny de la BD	35		70			2000
Analista	20	2	40	35	1400	
Programador	15	2	30	20	600	
PAC3 - Joc de probes	31		62			1840
Analista	20	2	40	35	1400	
Programador	11	2	22	20	440	
Entrega final	31		62			2170
analista	31	2	62	35	2170	
Programador	0	2	0	20	0	
				Estimació cost total		6.570 €

Requeriments de la base de dades

Guardar objectes: usuaris, desenvolupadors, aplicacions, versions, descàrregues, sistemes operatius. Amb les seves relacions i atributs.

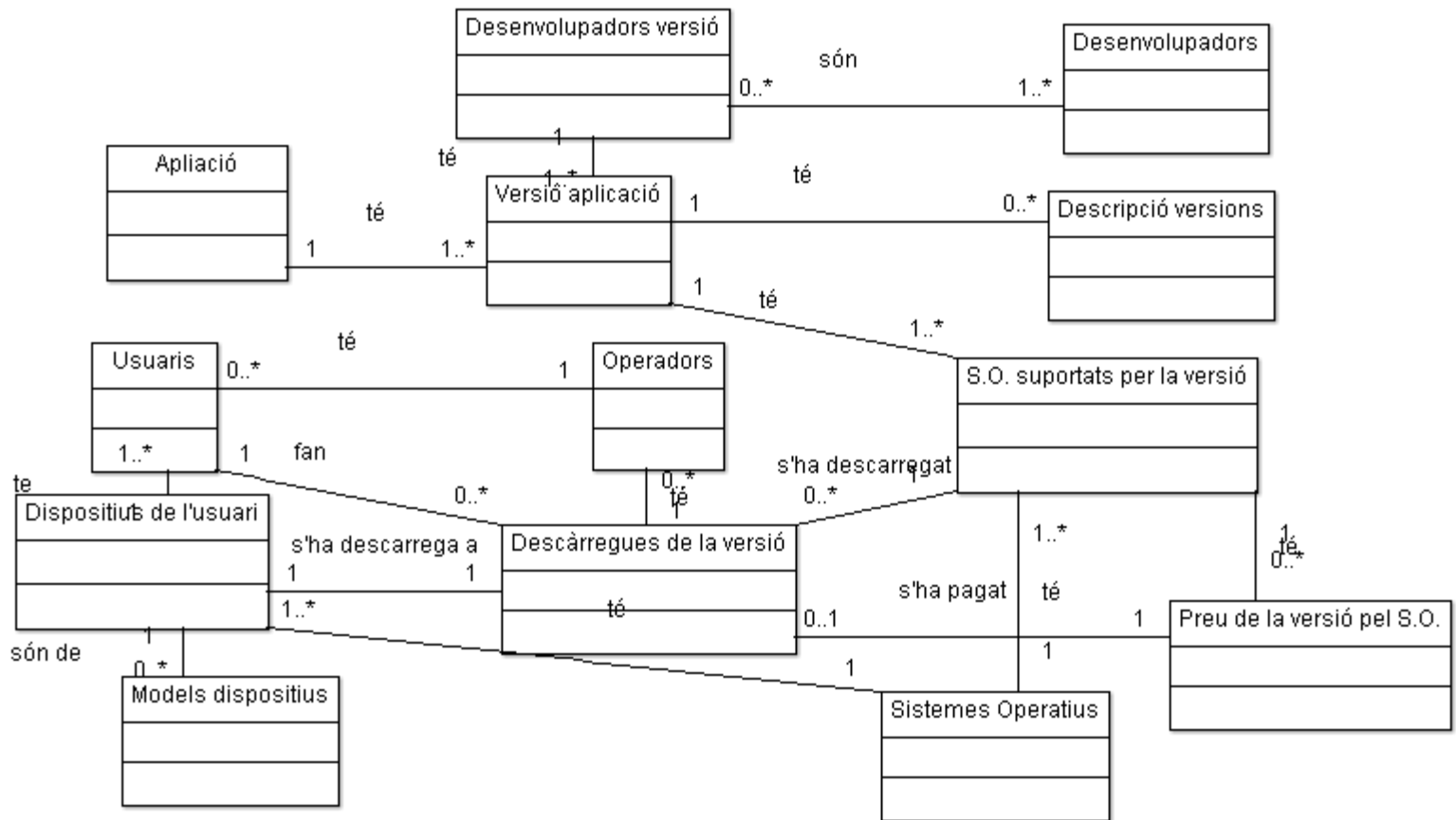
Procediments: crear els procediments d'alta, baixa i modificació dels objectes principals.

Consultes: que permetin accés a algunes dades concretes de forma eficient.

Estadístiques: Mantenir actualitzades en tot moment les estadístiques que sol·licita el client.

Model conceptual

Els principals objectes i les relacions



Procediments

Estructura dels procediments:

- Signatura:
 - Descripció del procediment
 - Paràmetres d'entrada i sortida
 - Exemple d'ús del procediment
- Declaració de variables locals
- Cos del procediment
 - Control d'errors i correcció de les c
 - Execució de les instruccions del pro
 - Registre resultat execució al log
- Excepcions
 - Registre de en el log

Retorn del procediment, variable RSP:

- “OK” si tot és correcte
- “ERROR + descripció de l'error” si hi ha hagut algun error.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE pr_usuarialta(  
    P_NOM                IN USUARIS.NOM%type DEFAULT NULL,  
    p_NUMEROMOBIL       IN USUARIS.NUMEROMOBIL%type DEFAULT NULL ,  
    p_IDPAISREGISTRE    IN USUARIS.IDPAISREGISTRE%type ,  
    p_IDOPERADOR        IN USUARIS.IDOPERADOR%type ,  
    p_MAIL               IN USUARIS.MAIL%type DEFAULT NULL,  
    RSP                 OUT varchar2  
)  
  
IS  
    v_input  VARCHAR2(500);  
    camp_null VARCHAR2(30);  
    E_NULL   EXCEPTION;  
    c_this   varchar(30) := 'pr_usuarialta';  
  
    -- procediments comprovar existència  
    existeix VARCHAR2(1);  
    errordescricio varchar2(200);  
    E_NOEXISTEIX   EXCEPTION;  
    E_JAEXISTEIX   EXCEPTION;  
  
BEGIN  
  
    v_input:= 'P_NOM:' ||P_NOM ||  
             ', p_NUMEROMOBIL' ||p_NUMEROMOBIL ||  
             ', p_IDPAISREGISTRE' ||p_IDPAISREGISTRE ||  
             ', p_IDOPERADOR' ||p_IDOPERADOR ||
```

Joc de probes

- Assegurar el bon funcionament de la base de dades
- Crear un joc de dades suficient
- Comprovar resultats de les estadístiques
- Comprovar situacions d'errors i paràmetres incorrectes

The screenshot displays a SQL database interface with two windows. The top window shows a query execution log with the following SQL code:

```
--delete from descarregues;  
  
select IDLOG, OUTPUT, procediment, input from logs order by idlog desc ;
```

The bottom window shows the results of a query: `select * from descarregues;`. The results are displayed in a table with the following columns: IDDESCARREGA, DATADESCARREGA, ANYDESCARREGA, IDAPLICACIO, IDVERSIO, IDSO, IMPORTPAGAT, IDMETODEPAGAMENT, IDOPERADOR, IDPAIS, and IME. The table contains 15 rows of data, including some error messages.

IDDESCARREGA	DATADESCARREGA	ANYDESCARREGA	IDAPLICACIO	IDVERSIO	IDSO	IMPORTPAGAT	IDMETODEPAGAMENT	IDOPERADOR	IDPAIS	IME
1	10000	01/12/13	2013	200	300	602	1,35 VISA	11	AD	12346
2	10001	01/12/13	2013	200	300	602	1,35 VISA	16	FR	12346
3	10002	01/12/13	2013	200	300	603	1,35 VISA	10	AD	12346
4	10003	01/12/13	2013	200	300	603	1,35 VISA	13	AD	12346
5	10004	01/12/13	2013	200	300	600	1,11 VISA	18	GB	12346
6	10005	01/12/13	2013	200	300	601	1,23 VISA	20	US	12346
7	10006	01/12/13	2013	200	300	602	1,22 VISA	20	US	12346
8	10007	01/12/13	2013	200	300	600	1,35 VISA	10	AD	12346
9	10008	01/12/13	2013	200	300	602	1,35 VISA	10	AD	12346
10	10009	01/12/13	2013	200	300	600	1,35 VISA	11	AD	12346
11	10010	01/12/13	2013	200	300	602	1,34 VISA	17	GB	12346
12	10011	01/12/13	2013	200	300	602	1,35 VISA	10	AD	12346
13	10012	01/12/13	2013	200	300	601	1,35 VISA	11	AD	12346
14	10013	01/12/13	2013	200	300	603	1,34 VISA	20	US	12346
15	10014	01/12/13	2013	200	300	602	1,35 VISA	14	FR	12346

The interface also shows a list of error messages in the left pane:

- 1626 ERROR: Número de mòbil 600000006 ja utilitzat per ...
- 1625 ERROR: camp p_MAIL és null
- 1624 ERROR: camp p_IDOPERADOR és null
- 1623 ERROR: País zz no existeix a la base de dades
- 1622 ERROR: camp p_IDPAISREGISTRE és null
- 1621 ERROR: camp p_NUMEROMOBIL és null
- 1620 ERROR: camp P_NOM és null
- 1617 ERROR: Número de mòbil 600000006 ja utilitzat per ...
- 1616 ERROR: camp p_MAIL és null
- 1615 ERROR: camp p_IDOPERADOR és null

Producte entregat

Carpeta	Nom arxiu	Carpeta	Nom arxiu
1.CreacioBD	10_crear_tablespace.sql	2.Procediments	69_proc_usuaris.sql
1.CreacioBD	20_crear_taulas.sql	2.Procediments	71_proc_dispositius.sql
1.CreacioBD	30_crear_indexs.sql	2.Procediments	73_proc_descarregues.sql
1.CreacioBD	40_crear_triggers.sql	3.Consultes	80_proc_cons_A_des_pais.sql
2.Procediments	50_ABM_logs.sql	3.Consultes	81_proc_cons_B_aplicacionsActives.sql
2.Procediments	53_proc_desenvolupadors.sql	3.Consultes	82_proc_cons_C_paisosaplic.sql
2.Procediments	55_proc_aplicacions.sql	3.Consultes	83_proc_cons_D_descarreguesusuari.sql
2.Procediments	57_proc_aplicacionsdesenvolupador.sql	3.Consultes	84_proc_cons_E_maximusuaris.sql
2.Procediments	59_proc_versions.sql	4.Tests	90_insert_dadesBasiques.sql
2.Procediments	61_proc_versionsdescripcio.sql	4.Tests	91_inserts_test_dades.sql
2.Procediments	63_proc_versionsSO.sql	4.Tests	92_procediments_control_errors.sql
2.Procediments	67_proc_preu.sql		