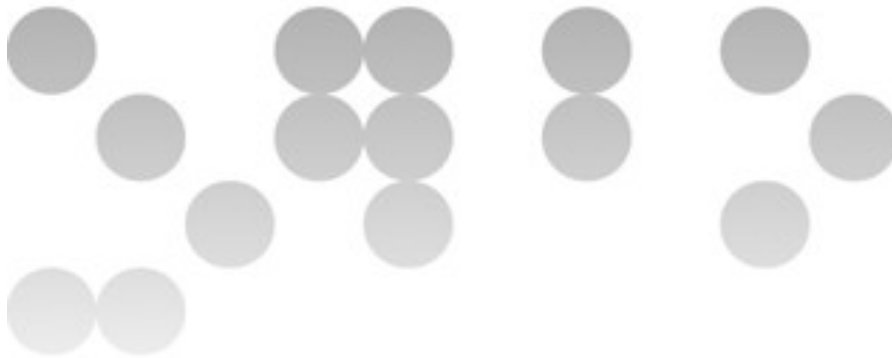


Enginyeria Tècnica Infomàtica de Gestió

TFC – Bases de dades relacionals

Memòria



Rosa Mestres Hernández





[Índex de continguts](#)

Dedicatòria i agraïments.

Als meus fills ja que per ells vaig començar a estudiar la carrera.

Als meus pares, que em van ajudar a pagar-la.

Al Josep ,perquè gràcies a ell vaig decidir acabar-la.



Resum

Aquesta memòria sobre el treball final de carrera està dividida en 9 capítols, en els quals es tracten els següents temes:

Capítol 1: Planificació del projecte

Capítol 2 Anàlisi de requeriments.

Capítol 3 Estructura de la base de dades



Capítol 4 Proves realitzades

Capítol 5 Reptes que ens hem trobat..

Capítol 6 Conté el pressupost basat en l'esforç de programació.

Capítol 7 Millores que hi podríem aplicar.

Capítol 8 Conté les conclusions que hem tret després de finalitzar el projecte.

Capítol 1 – Introducció

Justificació del TFC i context en el que es desenvolupa

Aquest projecte neix de la necessitat de donar una solució a una important xarxa social que vol oferir una nova funcionalitat als seus usuaris, la gestió de regals en grup. Se'ns encarrega de crear la base de dades on es desarà tota la informació relacionada amb l'aplicació.

L'abast del projecte possibilita tant als usuaris d'aquesta xarxa social poder participar virtualment en regals grupals sense haver de fer cap gestió físicament com els membres de la xarxa configurar la seva llista de desitjos, es a dir, la persona homenatjada haurà escollit prèviament una llista de desitjos i rebrà el seu/seus regals directament a casa. La recaptació de fons virtualment evita l'existència d'una persona que es cuidi d'anar recollint els diners. Els



mòdul d'estadístiques permetrà fer investigacions de mercat en quant a tendències i despeses, informació que pot ser útil de cara a incorporar publicitat d'un o altre producte.

Objectius del TFC

El objectiu principal d'aquest projecte es el de dissenyar i implementar una base de dades que permeti emmagatzemar, consultar, analitzar, i actualitzar tota la informació relacionada amb la aplicació de regals grupals.

A mes a mes de la base de dades també se'ns ha demanat crear un sistema d'estadístiques que s'actualitzi en temps real, es a dir, no es vol que cap procés nocturn s'ocupi d'aquesta tasca, i que la informació, tal i com ve inserida en la base de dades actualitzi les estadístiques que estiguin directament relacionades amb els canvis realitzats.

Dins de l'àmbit d'aquest objectiu principal la base de dades ha de permetre guardar principalment la informació de:

- Les dades dels grups de participants en els regals.
- Les dades relacionades amb els regals triats per un grup.
- Les transaccions econòmiques realitzades per/a cada membre del grup ja siguin pagaments o devolucions.
- Els catàlegs de regals de cada proveïdor.

I oferir tant uns procediments per a la gestió de l'activitat diària dels regals grupals com un modul estadístic per oferir dades en temps real.

Planificació detallada del projecte

Metodologia

La metodologia que utilitzarem en aquest projecte serà la de cycle de vida en cascada. A cada etapa es produirà una part operacional del projecte i no es passarà a la següent fins que no es comprovi que l'actual funciona correctament.



Els motius principals pels qual hem escollit aquest model són:

- No és un projecte gran.
- Es disposa de poc personal per desenvolupar-lo.
- Planificació senzilla.
- La qualitat del producte resultant és alta.
- Els primers increments es poden implementar amb menys recursos.
- És molt arriscat desenvolupar el sistema complet d'un sol cop.
- Tots el requisits estan definits als principi del projecte i, en principi, no han de sorgir necessitats imprevistes.
- Com que les diferents funcionalitats s'aniran desenvolupant per parts, serà més fàcil determinar si els requeriments plantejats pels següents nivells són correctes.

A la següent figura es pot observar la metodologia en cascada:

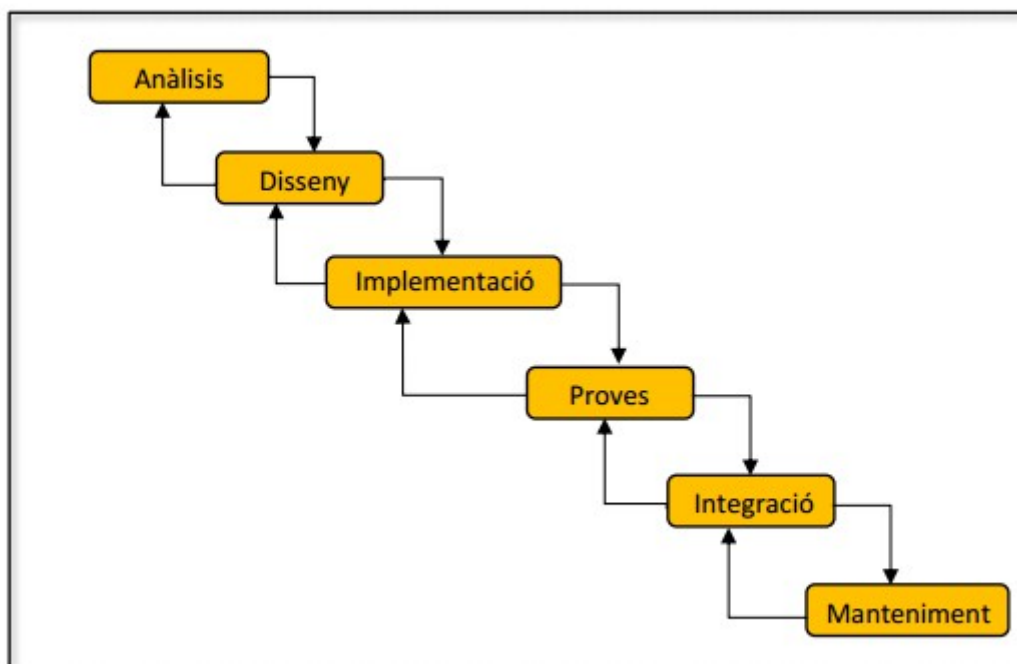


Figura 1. Metodologia en cascada.

Dates de les fites



Hem dividit la feina a fer d'acord a la metodologia emprada, en fases i tasques i hem adaptat cada una d'aquestes a les pacs, establint-hi una data de inici i una data de fi per a fer el diagrama de Gantt.

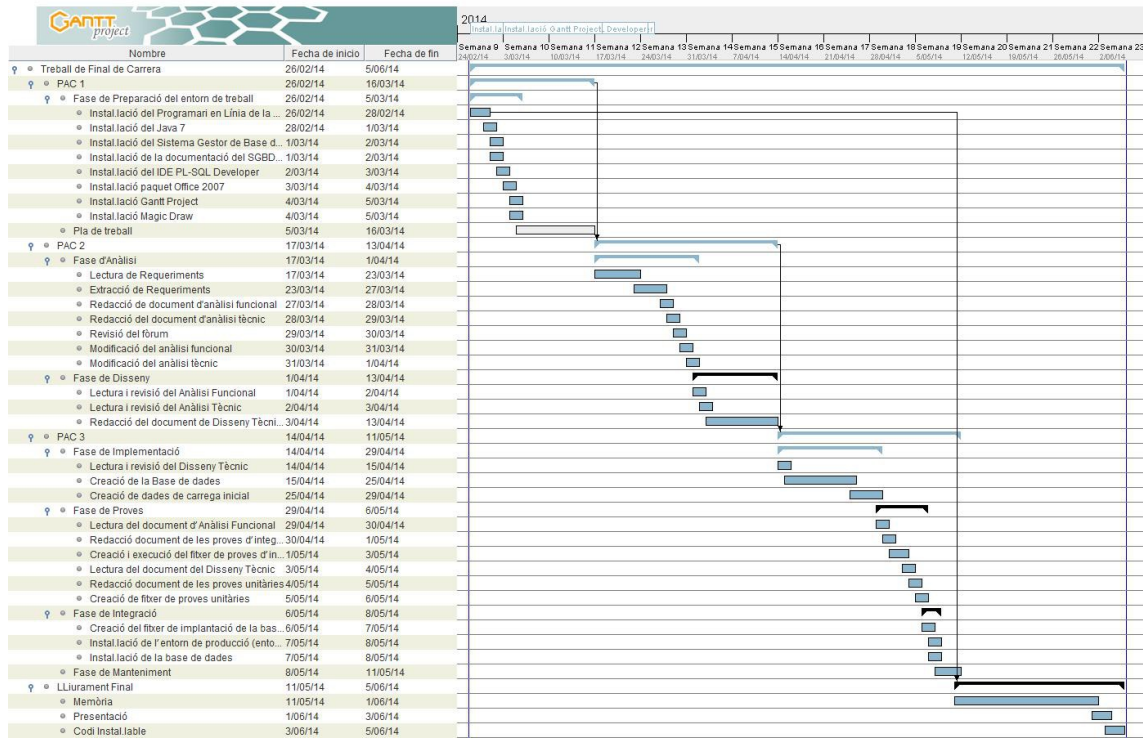
TASCA	DATA INICI	DATA FI
Treball Final de Carrera	26/02/2014	27/06/2014
PAC1	26/02/2014	16/03/2014
Fase de Preparació del entorn de treball	26/02/2014	05/03/2014
Instal.lació del Programari en Línia de la UOC	26/02/2014	28/02/2014
Instal.lació del Java 7	28/02/2014	01/03/2014
Instal.lació del Sistema Gestor de Base de Dades Oracle	01/03/2014	02/03/2014
Instal.lació de la documentació del SGBD Oracle	01/03/2014	02/03/2014
Instal.lació del IDE PL-SQL Developer	02/03/2014	03/03/2014
Instal.lació paquet Office 2007	03/03/2014	04/03/2014
Instal.lació Gantt Project	04/03/2014	05/03/2014
Instal.lació Magic Draw	04/03/2014	05/03/2014
Pla de treball	05/03/2014	16/03/2014
PAC 2	17/03/2014	13/04/2014
Fase d'Anàlisi	17/03/2014	01/04/2014
Lectura de Requeriments	17/03/2014	23/03/2014
Extracció de Requeriments	23/03/2014	27/03/2014
Redacció de document d'anàlisi funcional	27/03/2014	28/03/2014
Redacció del document d'anàlisi tècnic	28/03/2014	29/03/2014
Revisió del fòrum	29/03/2014	30/03/2014
Modificació del anàlisi funcional	30/03/2014	31/03/2014
Modificació del anàlisi tècnic	31/03/2014	01/04/2014
Fase de Disseny	01/04/2014	13/04/2014
Lectura i revisió del Anàlisi Funcional	01/04/2014	02/04/2014
Lectura i revisió del Anàlisi Tècnic	02/04/2014	03/04/2014
Redacció del document de Disseny Tècnic de la Base de Dades	03/04/2014	13/04/2014
Dades		
PAC3	14/04/2014	11/05/2014
Fase de Implementació	14/04/2014	29/04/2014
Lectura i revisió del Disseny Tècnic	14/04/2014	15/04/2014
Creació de la Base de dades	15/04/2014	25/04/2014
Creació de dades de carrega inicial	25/04/2014	29/04/2014
Fase de Proves	29/04/2014	06/05/2014
Lectura del document d'Anàlisi Funcional	29/04/2014	30/04/2014
Redacció document de les proves d'integració	30/04/2014	01/05/2014
Creació i execució del fitxer de proves d'integració	01/05/2014	03/05/2014
Lectura del document del Disseny Tècnic	03/05/2014	04/05/2014



Redacció document de les proves unitàries	04/05/2014	05/05/2014
Creació de fitxer de proves unitàries	05/05/2014	06/05/2014
Fase de Integració	06/05/2014	08/05/2014
Creació del fitxer de implantació de la base de dades	06/05/2014	07/05/2014
Instal·lació de l'entorn de producció (entorn net)	07/05/2014	08/05/2014
Instal·lació de la base de dades	07/05/2014	08/05/2014
Fase de Manteniment	08/05/2014	11/05/2014
Lliurament Final	11/05/2014	27/06/2014
Memòria	11/05/2014	01/06/2014
Presentació	01/06/2014	03/06/2014
Codi Instal.lable	03/06/2014	05/06/2014

Data inici	Data fi	Activitat	Contingut
26/02/2014	16/03/2014	PAC 1	Pla de treball
17/03/2014	13/04/2014	PAC 2	Anàlisi i Disseny del Projecte
14/04/2014	11/05/2014	PAC 3	Implementació, proves, integració i manteniment
12/05/2014	15/06/2014	Lliurament final	Memòria, presentació i codi

Diagrama de Gantt (planificació inicial)



Recursos

Maquinari

La base de dades i el SGBD s'instal·laran al mateix equip, un ordinador portàtil de la marca Toshiba. Les característiques tècniques son les següents:

- Processador Intel Core i5 vPro M 520 a 2,4 GHz de velocitat
- 6 GB de memòria RAM.
- Disc dur SATA de 500 GB

Si s'avariés aquest portàtil durant el desenvolupament del projecte tenim com a reserva un altre portàtil amb les característiques tècniques següents:

- Processador Intel Core i5 vPro M 520 a 2,4 GHz de velocitat.
- 4 GB de memòria RAM.

Disc dur SATA de 320 GB

L'equip de reserva té instal·lat el mateix programari que l'equip principal.



Per a revisar la documentació ja feta i fer alguna esmena utilitzarem una tableta Samsung Tab 2 DE 8 GB.

Programari

El sistema operatiu instal·lat a l'equip principal és Microsoft Windows 7 32 bits.

L'equip de reserva té instal·lat Microsoft Windows 7 32 bits.

La base de dades que s'utilitzarà és Oracle Database Express 11g R2.

El programari que utilitzarem per a crear les taules, procediments, paquets, disparadors, realització de les proves, etc. és PL- SQL Developer, amb una versió trial. Vam desestimar utilitzar Oracle SQLDeveloper, perquè aquesta eina consumeix més recursos del sistema que la escollida finalment.

Per a realitzar tota la documentació utilitzaré els programaris de la suite Microsoft Office 2010: Word i Excel.

Per a fer la presentació utilitzaré el Microsoft Power Point, també de la suite Microsoft Office 2010.

Humans

Aquest recursos són els treballadors que participaran en aquest projecte. Segons la funció que desenvolupen es poden classificar en 5 perfils, tot i que les tasques de tres perfils (analista, programador i comprovador) les podria realitzar el mateix treballador. Així doncs, els 5 perfils son els següents:

Cap de projecte: és l'encarregat de tot el projecte i com a funcions principals té la d'organitzar l'equip que realitzarà el projecte, administrar els costos, fer que es respectin les dades establertes al pla de treball i prendre les decisions que calguin segons les diferents situacions que es pugui trobar. A més a més, és l'únic interlocutor directe amb el client i l'encarregat d'informar-lo en cas d'incidència al projecte.

Analista: ha de realitzar el disseny, segons els requeriments del projecte i que han sigut sol·licitats pel client.



Programador: ha de realitzar la implementació del disseny que ha realitzat l'analista.

Comprovar: és l'encarregat de realitzar les proves necessàries, de cara a que el programari compleixi amb el requeriments del client i que sigui a prova de errors.

Documentalista: ha de realitzar la memòria i la presentació que conté tota la informació del projecte.

Anàlisi de riscos i pla de contingència

DESCRIPCIÓ DEL RISC	PROBABILITAT	IMPACTE	CONSEQUENCIA	CONTRAMESURA PREVENTIVA-CORRECTIVA
Malaltia (pròpia o dels meus fills)	Mig	Baix	Endarreriment sobre la planificació	Recuperar les hores perdudes durant el cap de setmana.
Avaria greu maquinari	Baix	Mig	Temps no treballat fins al canvi d'equip.	Recuperar les còpies de seguretat de la feina fins a l'avaría i treballar amb l'altre equip
Pèrdua arxius	Alt	ALT	Pèrdua de les tasques realitzades fins al moment de forma parcial o total.	Tots els arxius estan copiats a l'equip principal i al directori de Dropbox, amb lo qual els recuperaria del lloc que no s'hagin esborrat. Es realitzen còpies amb molta freqüència
Necessitat de viatjar per feina	Baix	Molt baix	Canvi en la planificació del treball.	Podria treballar a l'habitació de l'hotel
Risc de quedar-se sense ADSL a 10 minuts de l'entrega	Baix	Baix	No puc entregar a temps	Utilitzo ADSL del mòbil. Tinc la possibilitat



final				d'utilitzar el mòbil com a mòdem.
-------	--	--	--	-----------------------------------

Productes obtinguts

Hem obtingut dos bases de dades, una del tipus relacional, on dins ella està emmagatzemada i la informació dels grups de participants, les llistes de desitjos dels membres, les aportacions als regals fetes pels membres dels grups... i un altre base de dades que es un magatzem de dades on residiran les estadístiques sol·licitades. També tenim disponible la documentació dels objectes implementats.

En el següent apartat, veurem quina estructura tenen cadascuna d'elles i explicarem les raons per les que hem decidit estructurar les bases de dades de determinada manera.

També cal destacar que totes dues bases de dades estan completament documentades, tant a nivell de taules com a nivell de procediments emmagatzemats.



Capítol 2 – Requeriments

L'objectiu es dissenyar una BD que permeti gestionar un sistema de regals grupals entre els membres d'una xarxa social.

Definició i anàlisi de requisits

Regles de negoci

Identificador	Descripció
RN1	En arribar a la quantitat monetària necessària el regal s'adquirirà automàticament en una botiga virtual i es procedirà a la seva entrega.
RN2	El regal es pot tant entregar a la persona homenatjada o a un membre del grup.
RN3	En tot moment es portarà el control de les aportacions per un regal, guardant-se una evidència d'aquestes.
RN4	Cada membre de la xarxa social pot crear la seva llista de regals desitjats.
RN5	Els grups de regals es poden crear per a qualsevol ocasió.
RN6	En cas de no arribar a la quantitat necessària per comprar el regal sigui ja la data límit de recollida dels diners es procedirà a la devolucions dels diners als membres del grup.
RN7	Els membres de la xarxa poden afegir regals al grup d'entre la llista de desitjos de la persona homenatjada.

Requisits funcionals

Identificador	Descripció
RF1	<p>El model ha de permetre guardar les dades dels grups de participants en els regals:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificador de la persona homenatjada destinatària final del regal• Regals seleccionats pel grup d'entre la llista de desitjos de la persona homenatjada.• Dedicatòria general de tot el grup.• Identificadors dels membres que formen el grup.<ol style="list-style-type: none">1. Incloent dedicatòria personal2. Quantitat econòmica en que ha participat el membre.• Data límit recollida fins.• Identificador persona receptora del regal. Pot ser tant la persona homenatjada com la



	<p>persona que rebrà el regal i que farà després el lliurament en persona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adreça postal d'enviament dels regals • Data límit per a la recepció del regal. • Booleà que indica si l'import de cada participació es públic o privat.
RF2	<p>El model ha de permetre guardar les dades associades als regals triats per un grup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Els regals s'identificaran pel seu codi de producte i estaran associats a un proveïdor concret. • Els regals tindran una categoria associada. Les categories estaran codificades i es podran ampliar en un futur. • Cada regal tindrà un cost econòmic associat i un tipus d'IVA(4%, 8%, 21%) • Els regals tindran associat un estat que podrà ser: <ol style="list-style-type: none"> 1. AFEGIT_A_UN_GRUP: aquest serà l'estat inicial un cop s'afegeixi a un grup de participants. 2. ELIMINAT: en cas que el grup de participants decideixi eliminar el regal. 3. NO_SUFICIENT_FONS: en cas que s'arribi a la data límit de recollida de fons i s'hagi arribat a l'import necessari. 4. PAGAMENT_COMPLETAT: en cas que s'arribi a l'import necessari entre totes les aportacions. 5. ENVIAT 6. REBUT • Quan s'elimini un regal els fons que tingues ja assignats es retornaran automàticament als participants per a donar l'oportunitat de destinar-los a un altre regal.
RF3	<p>El model ha de permetre guardar les dades associades a totes les transaccions econòmiques (pagaments i devolucions) en una taula de transaccions per a posteriors auditories.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificador de la persona que realitza el pagament o rep la devolució. • Identificador del grup i del regal associat on s'ha realitzar el pagament. • El mode de pagament que s'ha empleat i les dades associades a aquest. <ol style="list-style-type: none"> 1. Numero de compte bancari. 2. Numero targeta de crèdit. 3. Compte paypal. • Quantitat econòmica de la transacció: positiva en cas que sigui un pagament o negativa en cas de ser una devolució.
RF4	<p>Els catàlegs de regals de cada proveïdor es guardaran a la base de dades.</p>
RF5	<p>El sistema ha de permetre, com a mínim, realitzar les funcionalitats següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procediments d'AB (Alta + Baixa) grups de participants • Procediments d'AB (Alta + Baixa) regals grups de participants. • Procediments d'AB (Alta + Baixa) participants en un grup de participants.



	<ul style="list-style-type: none"> • Procediments d'AB (Alta + Baixa) homenatjat dins d'un grup de participants. • Procediments d'ABM (Alta + Baixa + Modificació) d'aportacions a un regal, que inclou l'alta de transaccions econòmiques en la taula de transaccions. • Procediments d'ABM (Alta + Baixa + Modificació) d'una llista de regals desitjats d'un membre de la xarxa social. • Procediments de consulta que permeten obtenir: <ol style="list-style-type: none"> 1. Llista els regals desitjat d'un membre de la xarxa social. Aquest llista inclou el preu i el proveïdor associat, així com la data d'alta del desig. 2. El llistat de tots els grups de participants amb algun regal que no ha arribat encara a l'import necessària per passar a l'estat PAGAMENT_COMPLETAT. 3. Els llistat de tots els regals associats a una categoria incloent el proveïdors que el proporcionen. 4. El llistat detallat de tots els regals que ha rebut un usuari. 5. El llistat de totes les persones. que superen la mitja dels diners destinats a regals grupals. 6. El llistat de les 10 ciutats on més regals han rebut les persones homenatjades incloent el valor econòmic total corresponent a la suma de tos els regals en cadascuna d'aquestes ciutats d'un any en concret.
RF6	<p>Es demana un mòdul estadístic per tal de donar resposta en temps constant a varies consultes. Les dades d'aquest mòdul s'han d'oferir de forma immediata i han de estar sempre actualitzades amb la darrera informació de la base de dades. Per tant, es crearà una BD que donarà resposta a aquest mòdul estadístic amb un format de magatzem de dades.</p> <p>Les consultes a las que haurà de respondre seran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El numero de vegades que s'ha regalat un article en concret a diferents persones en un any. • El numero de regals totals que s'han adquirit utilitzant la nostra aplicació en un any concret. • L'import total de regals totals que s'han adquirit utilitzant la nostra aplicació en un any concret. • El percentatge de regals que han assolit els fons respecte als que han quedat en l'estat NO_SUFICIENT_FONS. • La quantitat mitja de despesa en regals dels membres de la xarxa social en un any concret. • L'identificador de la persona que ha rebut més regal en un any en concret. • L'identificador de la persona que més despesa en regals ha fet en un any en concret. • L'identificador de la persona que ha participat en més regals en un any en concret. • L'identificador del grup que més despesa en regals ha realitzat.
RF7	Totes les crides a procediments s'hauran d'emmagatzemar en una taula de log. La informació



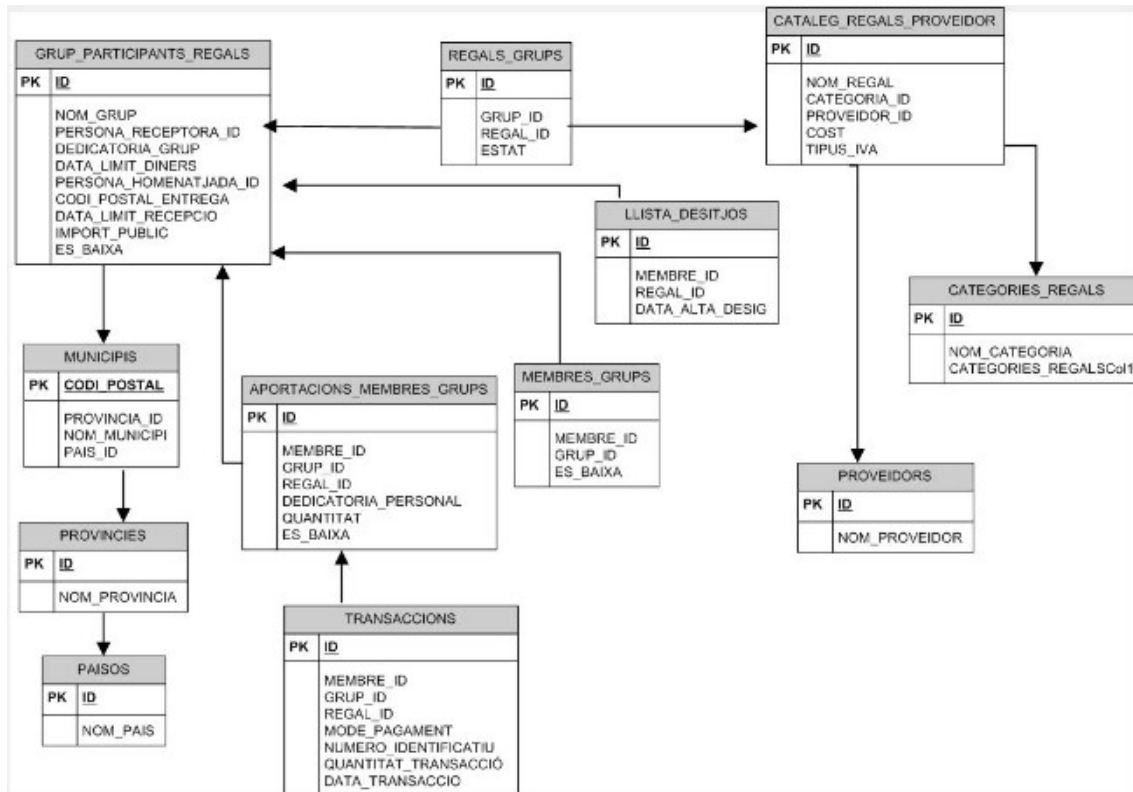
	que es guardarà serà el nom del procediment executat amb els paràmetres d'entrada i de sortida.
--	---

Capítol 3 – Disseny de la base de dades

A partir de l'anàlisi de requisits s'ha d'obtenir una estructura de la informació que ajudarà a definir el model de BD independentment del SGBD utilitzat.

Identificació d'entitats

- Grup_participants_regals
- Membres_grups
- Regals_grup
- Llista_desitjos
- Proveïdors
- Categories
- Catàlegs_regals_proveïdors
- Províncies
- Municipis
- Països
- Transaccions
- Logs procediments



Base de dades i normalització

Totes les taules hauran de estar relacionades per claus forànies. La base de dades ha d'estar normalitzada el màxim que puguem. Els únics caps susceptibles de ser repetits són els camps claus. Les restriccions sobre els valors que poden prendre certes columnes, s'aplicaran mitjançant camps restringits.

El traspàs cap al magatzem de dades es farà mitjançant funcions i procediments encapsulats en paquets-



Atributs-taules

GRUP_PARTICIPANTS_REGALS	
Descripció	Atributs
Entitat on es registren els diferents grups de participants creats per a una ocasió	ID
	Persona_receptora_id
	Dedicatoria_grup
	Data_límit_diners
	Persona_homenatjada_id
	Codi_postal_entrega
	Data_límit_recepció
Import_públic	

MEMBRES_GRUP	
Descripció	Atributs
Entitat de relació entre grups, membres de la xarxa social i els regals associats al grup.	Membre_id
	Grup_id
	Regal_id
	Dedicatòria_personal
	Quantitat

REGALS_GRUP	
Descripció	Atributs
Entitat on es registren els regals que ha escollit el grup de participants.	Grup_id
	Regal_id
	Estat

MUNICIPIIS	
Descripció	Atributs
Entitat que representa un municipi.	Codi_postal
	Província_id
	Nom_municipi
	País_id



PROVINCIES	
Descripció	Atributs
Entitat que representa una província.	ID
	Nom_província

PAÏSOS	
Descripció	Atributs
Entitat que representa un país.	ID
	Nom_país

LLISTA_DESITJOS	
Descripció	Atributs
Entitat on es registren la llista de desitjos de cada membre de la xarxa social.	Membre_id
	Regal_id
	Data_alta

PROVEÏDORS	
Descripció	Atributs
Entitat que representa un proveïdor.	ID
	Nom_proveïdor

CATALEG_REGALS_PROVEÏDOR	
Descripció	Atributs
Entitat de representa cada regal.	ID
	Nom_regal
	Categoria_id
	Cost
	Tipus_IVA

CATEGORIES_REGALS	
Descripció	Atributs
Entitat que representa cada categoria	ID
	Nom_categoria

TRANSACCIONS	
Descripció	Atributs
Taula on quedaran registrades les transaccions efectuades, ja siguin pagaments o devolucions.	ID
	Membre_id
	Grup_id



	Regal_id
	Mode_pagament
	Numero_identificatiu
	Quantitat_transacció
	Data transacció

Llista restriccions:

- Tipus IVA serà un entre els valors: 4%, 8%, 21%.
- Un membre pot participar en més d'un regal dins d'un grup de participants, però no més d'una vegada al mateix regal dins del mateix grup.
- Un homenatjat no pot rebre el mateix regal dos vegades pel mateix grup.
- Un regal pot ser només ofert per un sol proveïdor.
- Un regal només pot pertànyer a una categoria.
- Un membre de la xarxa només pot afegir regals que estan al catàleg.
- No es pot participar en un regal per sobre del seu import econòmic.

Regles de nomenclatura

A continuació mostrarem un llistat dels objectes més comuns i la nomenclatura que utilitzarem a l'hora de crear-los o modificar-los:

- Taules temporals: En cas de tenir taules temporals tindran com a sufix “_TMP”.
- Vistes: Les vistes tindran com a prefix “V_” (Views).
- Vistes Materialitzades: les vistes materialitzades tindran com a prefix “MV_” (Materialized Views).
- Claus Primàries: Les claus primàries tindran com a prefix PK (Primary Key).
- Claus Úniques: Les claus úniques tindran com a prefix UK (Unique Key).
- Claus Foranies: Les claus foranies tindran com a prefix FK (Foreign Key).
- Paquets de PL/SQL: Els paquets tindran com a prefix PKG (Package).
- Funcions: Les funcions tindran com a prefix fn_ (Function).
- Procediments: Els procediments tindran com a prefix pr_ (procedure).
- Variables: Les variables tindran el prefix v (Variable).
- Constants: Les constants tindran el prefix c i després tot el nom de la constant anirà en majúscules.



- Disparadors: Els disparadors tindran com a prefix TGR (Trigger).
- Seqüències: Les seqüències tindran com a prefix SEQ (Sequence).
- Índexs: Els índexs tindran com a prefix IDX (Index).
- Tipus de dades: Els tipus de dades tindran com a prefix "t_" (Type).

Claus primàries i seqüències

Les claus primàries seran identificadors numèrics generats a partir de seqüències per poder obtenir fàcilment identificadors únics en els casos que siguin necessaris.

Totes les seqüències tindran la mateixa estructura de nom, 'SEQ_XXX', on 'XXX' es el nom de la taula per la que gestiona el seu número d'identificador.

Procediments

Tots els paquets tindran una mateixa estructura en el seu nom 'PAK_XXX', on 'XXX' és el nom de la taula a la que fa referència tot el seu conjunt de funcionalitats.

Pel que fa a les funcionalitats també tindran totes elles, una estructura delimitada en el nom, 'XXX_Y' sent 'XXX' en nom de la taula i 'Y' l'acció de gestió 'I' per inserció, 'U' per modificació i 'D' per esborrat.

TAULA	NOM DEL PAQUET
Grup_participants_regals	PKG_GRUP_PARTICIPANTS_REGALS
Membres_grup	PKG_MEMBRES_GRUP
Regals_grup	PKG_REGALS_GRUP
Llista_desitjos	PKG_LLISTA_DESITJOS
Transaccions(1)	PKG_UTILIS
Traspas de dades(2)	PKG_TRASPAS_DWH
Aportacions_membres_grup	PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUP

(1) La taula de transaccions no és en si cap entitat, així que formarà part del PKG_UTILIS.

(2) Tota la lògica del traspàs de dades al magatzem de dades està inclòs en el PKG_TRASPAS_DWH



Magatzem de dades

Aquesta base de dades, per definició, no estarà normalitzada. Les taules es crearan amb la idea de oferir els resultats en temps reals.

Es crearà una taula per cada una de les estadístiques demanades. Totes les taules del magatzem son independents i no tenen cap relació entre elles, per aquest motiu no s'ha creat cap esquema E/R.

TAULA	ESTADISTICA
ARTICLES_VENUTS_ANY	El numero de vegades que s'ha regalat un article en concret a diferents persones en un any.
IMPORT_TOTAL_REGALS_ANY	L'import total de regals totals que s'han adquirit utilitzant la nostra aplicació en un any concret.
PER_REGALS_ENT_NO_SUF_FONS	El percentatge de regals que han assolit els fons respecte als que han quedat en l'estat NO_SUFICIENT_FONS.
MITJA_DESPESA_MEMBRES_ANY	La quantitat mitja de despesa en regals dels membres de la xarxa social en un any concret.
PERSONA_REGALS_REBUTS_ANY	L'identificador de la persona que ha rebut més regal en un any en concret.
PERSONA_DESPESA_REGALS	L'identificador de la persona que més despesa en regals ha fet en un any en concret.
PERSONA_MES_REGALS	L'identificador de la persona que ha participat en més regals en un any en concret.
GRUP_MES_DESPESA	L'identificador del grup que més despesa en regals ha realitzat.



Capítol 4 – Proves

Introducció

Les proves d'integració realitzades indicaran si la nostra base de dades compleix amb els requeriments inicialment plantejats en el document "Enunciat_TFC_BDR_2013-24_2_v1.pdf" i posteriorment tractats en la PAC2.

Proves d'integració (P.I.)

Prenent com a base de la recollida de requeriments el document "Enunciat_TFC_BDR_2013-24_2_v1.pdf", i posteriorment treballats en la PAC2 hem decidit continuar amb la estructura plantejada en aquesta PAC2 per tal de fer les proves d'integració. Així doncs, les proves d'integració es dividiran en sis apartats.

- Requeriments associats a Grups
- Requeriments associats a Participants dels grups
- Requeriments associats a Llistes de desitjos
- Requeriments associats a Regals
- Requeriments associats a les Aportacions fetes pels membres dels grups
- Requeriments associats a Consultes
- Requeriments associats a Estadístiques



P.I. Requeriments associats a Grups

Identificador	Descripció
RF1	<p>El model ha de permetre guardar les dades dels grups de participants en els regals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificador de la persona homenatjada destinatària final del regal • Dedicatòria general de tot el grup. • Data límit recollida fins. • Identificador persona receptora del regal. Pot ser tant la persona homenatjada com la persona que rebrà el regal i que farà després el lliurament en persona. • Adreça postal d'enviament dels regals • Data límit per a la recepció del regal. • Booleà que indica si l'import de cada participació es públic o privat.

Autor	Rosa Mestres Hernández
Tester	Rosa Mestres Hernández
Referència	Verificació Requeriments associats a Grups i Procediments d'ABM (Alta+Baixa+Modificació) dels grups de participants
Propòsit	Identificador que es compleixen totes les especificacions demanades a nivell funcional i algunes d'altres que venen donades per la lògica.

Requeriments associats a Grups

Núm.	Entrada	Acció esperada	Verificació
1	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_I amb totes les dades.	Quan consultem la taula de GRUPS, s'ha d'haver creat un nou registre.	OK
2	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_I amb persona homenatjada nul.la.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK



3	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_I amb persona receptora nul.la.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
4	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_I amb data limit diners nul.la.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
5	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_I amb data límit recepció nul.la.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
6	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_I amb codi postal d'entrega nul.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
7	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_I amb dedicatòria nul.la.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
8	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_I amb nom grup nul.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
9	Modifiquem un grup grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_U amb totes les dades.	El registre es modifica	OK
10	Modifiquem un grup grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_U amb persona homenatjada nul.la.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
11	Modifiquem un grup grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_U amb persona receptora nul.la.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
12	Modifiquem un grup grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_U amb data limit diners nul.la.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
13	Modifiquem un grup grup cridant al procedure RGGADB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_U amb data límit recepció nul.la	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK



14	Modifiquem un grup grup cridant al procedure RGGRRDB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_U amb codi postal d'entrega nul.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
15	Modifiquem un grup grup cridant al procedure RGGRRDB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_U amb nom grup nul.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
16	Esborrem un grup cridant al procedure RGGRRDB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_D que no té membres adherits	El registre es dona de baixa lògica	OK
17	Esborrem un grup cridant al procedure RGGRRDB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_D que té membres adherits però no te regals assignats	El registre del grup i dels membres es donen de baixa lògica	OK
18	Esborrem un grup cridant al procedure RGGRRDB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_D que té membres adherits i regals assignats i no s'arribat a PAGAMENT_COMPLETAT per cap regal.	El registre del grup, els membres i els regals assignats es donen de baixa lògica. Totes les transaccions fetes es retornen.	OK
19	Esborrem un grup cridant al procedure RGGRRDB.GRUP_PARTICIPANTS_REGALS.GRUP_PARTICIPANT S_D que té membres adherits però te regals assignats i s'ha a PAGAMENT_COMPLETAT, es a dir, s'han ENVIAT al homenatjat	No es pot borrar el grup, l'estat dels regals no ho permet	OK

Observacions

Test passat satisfactòriament

Resultats

Error

0%



Valoració	100%

P.I. Requeriments associats a Participants

Identificador	Descripció
RF2	<p>El model ha de permetre guardar les dades dels participants en els grups.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificadors dels membres que formen el grup. • Dedicatòria personal

Autor	Rosa Mestres Hernández
Tester	Rosa Mestres Hernández
Referència	Verificació Requeriments associats a participants d'un grup i Procediments d'AB (Alta+Baixa) dels participants d'un grup.
Propòsit	Identificar que es compleixen totes les especificacions demanades a nivell funcional i algunes d'altres que venen donades per la lògica.

Núm.	Entrada	Acció esperada	Verificació
1	Creem un nou membre cridant al procedure RGGADB.PKG_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES_GRUP_I amb totes les dades.	Quan consultem la taula de membres, s'ha d'haver creat un nou registre.	OK
2	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.PKG_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES_GRUP_I amb grup id null	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK



3	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.PKG_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES_GRUP_I amb grup id que no existeix	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
4	Creem un nou grup cridant al procedure RGGADB.PKG_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES_GRUP_I membre id nul	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
5	Esborrem un membre cridant al procedure RGGADB.PKG_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES_GRUP_D que no ha participat en cap regal	El registre es dona de baixa lògica	OK
6	Esborrem un membre cridant al procedure RGGADB.PKG_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES_GRUP_D que ha participat en algun regal i no s'ha arribat a PAGAMENT_COMPLETAT	El registre del membres es dona de baixa lògica Les transaccions fetes es tornen.	OK
7	Esborrem un membre cridant al procedure RGGADB.PKG_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES_GRUP_D que ha participat en algun regal i s'ha arribat a PAGAMENT_COMPLETAT	No es pot borrar el membre, l'estat dels regals no ho permet	OK

P.I. Requeriments associats a LListes de desitjos

•

Identificador	Descripció
RF	<p>El model ha de permetre guardar les dades associades a les llista de desitjos dels membres de la xarxa social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificador del regal. • Data d'alta del desig

Autor	Rosa Mestres Hernández
-------	------------------------



Tester	Rosa Mestres Hernández
Referència	Verificació Requeriments associats a llistes de desitjos s i Verificació Procediments d'AB (Alta+Baixa) dels regals a les llistes de desitjos.
Propòsit	Identificador que es compleixen totes les especificacions demanades a nivell funcional i algunes d'altres que venen donades per la lògica.

Núm.	Entrada	Acció esperada	Verificació
1	Afegim un nou regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_LLISTA_DESITJOS.LLISTA_DESITJOS_I amb totes les dades.	Quan consultem la taula de Llista de desitjos, s'ha d'haver creat un nou registre.	OK
2	Afegim un nou regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_LLISTA_DESITJOS.LLISTA_DESITJOS_I amb regal id null	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
3	Afegim un nou regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_LLISTA_DESITJOS.LLISTA_DESITJOS_I amb regal id inexistent.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
4	Esborrem un nou regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_LLISTA_DESITJOS.LLISTA_DESITJOS_D amb totes les dades	El registre es dona de baixa lògica	OK
	Esborrem un nou regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_LLISTA_DESITJOS.LLISTA_DESITJOS_D amb un regal id inexistent	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
5	Esborrem un nou regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_LLISTA_DESITJOS.LLISTA_DESITJOS_D amb un regal id null	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
6	Esborrem un nou regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_LLISTA_DESITJOS.LLISTA_DESITJOS_D amb un membre id null	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK



Observacions

Test passat satisfactòriament

Resultats

Error	0%
Valoració	100%

P.I. Requeriments associats a Regals

Identificador	Descripció
RF2	<p>El model ha de permetre guardar les dades associades als regals triats per un grup:</p> <ul style="list-style-type: none">• Els regals s'identificaran pel seu codi de producte i estaran associats a un proveïdor concret.• Els regals tindran una categoria associada. Les categories estaran codificades i es podran ampliar en un futur.• Cada regal tindrà un cost econòmic associat i un tipus d'IVA(4%, 8%, 21%)• Els regals tindran associat un estat que podrà ser:<ol style="list-style-type: none">1. AFEGIT_A_UN_GRUP: aquest serà l'estat inicial un cop s'afegeixi a un grup de participants.2. ELIMINAT: en cas que el grup de participants decideixi eliminar el regal.3. NO_SUFICIENT_FONS: en cas que s'arribi a la data límit de recollida de fons i no s'hagi arribat a l'import necessari.4. PAGAMENT_COMPLETAT: en cas que s'arribi a l'import necessari entre totes les aportacions.5. ENVIAT6. REBUT• Quan s'elimini un regal els fons que tingues ja assignats es retornaran automàticament als participants per a donar l'oportunitat de destinar-los



	a un altre regal.
--	-------------------

Autor	Rosa Mestres Hernández
Tester	Rosa Mestres Hernández
Referència	Verificació Requeriments associats a Regals i Verificació Procediments d'AB (Alta+Baixa) dels regals dels grups de participants
Propòsit	Identificador que es compleixen totes les especificacions demanades a nivell funcional i algunes d'altres que venen donades per la lògica.

Núm.	Entrada	Acció esperada	Verificació
1	Creem un nou regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_REGALS_GRUPS.REGALS_GRUP_I amb totes les dades.	Quan consultem la taula de REGALS_GRUP, s'ha d'haver creat un nou registre.	OK
2	Creem un nou grup cridant al procedure RGGRDB.PKG_REGALS_GRUPS.REGALS_GRUP_amb regal id null	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
3	Creem un nou grup cridant al procedure RGGRDB.PKG_REGALS_GRUPS.REGALS_GRUP_amb regal id inexistent.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
4	Creem un nou grup cridant al procedure RGGRDB.PKG_REGALS_GRUPS.REGALS_GRUP_amb grup id inexistent.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
	Creem un nou grup cridant al procedure	Es crea un registre	



	RGGRDB.PKG_REGALS_GRUPS.REGALS_GRUP_I amb grup id null.	d'error a la taula de logs	
5	Esborrem un regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_REGALS_GRUPS.REGALS_GRUP_D que no ha arribat a PAGAMENT_COMPLETAT	El registre es dona de baixa lògica i es tornen les transaccions fetes	OK
6	Esborrem un regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_REGALS_GRUPS.REGALS_GRUP_D que ha arribat a PAGAMENT_COMPLETAT	No es pot borrar el regal, l'estat no ho permet	OK
7	Esborrem un regal cridant al procedure RGGRDB.PKG_REGALS_GRUPS.REGALS_GRUP_D amb un regal que no existeix	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK

Observacions

Test passat satisfactòriament

Resultats

Error	0%
Valoració	100%



P.I. Requeriments associats a Aportacions fetes pels participants

Identificador	Descripció
RF3	<p>El model ha de permetre guardar les dades associades a totes les transaccions econòmiques (pagaments i devolucions) en una taula de transaccions per a posteriors auditories.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificador de la persona que realitza el pagament o rep la devolució. • Identificador del grup i del regal associat on s'ha realitzar el pagament. • El mode de pagament que s'ha empleat i les dades associades a aquest. <ol style="list-style-type: none"> 1. Numero de compte bancari. 2. Numero targeta de crèdit. 3. Compte paypal. • Quantitat econòmica de la transacció: positiva en cas que sigui un pagament o negativa en cas de ser una devolució.

Autor	Rosa Mestres Hernández
Tester	Rosa Mestres Hernández
Referència	Verificació Requeriments associats a Aportacions fetes pels participants Verificació Procediments d'ABM (Alta+Baixa+Modificació) d'Aportacions
Propòsit	Identificador que es compleixen totes les especificacions demanades a nivell funcional i algunes d'altres que venen donades per la lògica.

Núm	Entrada	Acció esperada	Verificació
1	Creem una nova aportació cridant al procedure RGGRRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES	Quan consultem la taula de aportacions, s'ha d'haver creat un	OK



	_GRUPS_I amb totes les dades.	nou registre.	
2	Creem una nova aportació cridant al procedure RGGGRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES _GRUPS_I amb regal id null	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
3	Creem una nova aportació cridant al procedure RGGGRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES _GRUPS_I amb regal id inexistent.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
4	Creem una nova aportació cridant al procedure RGGGRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES _GRUPS_I amb grup id inexistent.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
5	Creem una nova aportació cridant al procedure RGGGRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES _GRUPS_I amb amb grup id null.	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
6	Creem una nova aportació cridant al procedure RGGGRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES _GRUPS_I amb amb regal id null	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
7	Creem una nova aportació cridant al procedure RGGGRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES _GRUPS_I amb amb regal id inexistent	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
8	Creem una nova aportació cridant al procedure RGGGRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES _GRUPS_I amb amb membreid inexistent	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
9	Creem una nova aportació cridant al procedure RGGGRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES _GRUPS_I amb amb membreid null	Es crea un registre d'error a la taula de logs	OK
10	Esborrem una aportacio cridant al procedure RGGGRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES _GRUPS_ID que no ha arribat a PAGAMENT_COMPLETAT	El registre es dona de baixa lògica i es torna les transaccions fetes	OK
11	Esborrem una aportacio cridant al procedure RGGGRDB.PKG_APORTACIONS_MEMBRES_GRUPS.MEMBRES _GRUPS_ID que ha arribat a PAGAMENT_COMPLETAT	No es pot borrar el regal, l'estat no ho permet	OK
12	S'arriba a l'import necessari entre totes les aportacions	L'estat del regal passa a PAGAMENT_COMPLE	OK



		TAT	
13	No s'arriba a l'import necessari entre totes les aportacions a la data límit dels diners	L'estat del regal passa a NO_SUFICIENTS_FON Si es tornen les transaccions.	OK

Observacions

Test passat satisfactòriament

Resultats

Error	0%
Valoració	Pendent



P.I. - Requeriments associats a Estadístiques

Identificador	Descripció
RF6	<p>Es demana un mòdul estadístic per tal de donar resposta en temps constant a varies consultes. Les dades d'aquest mòdul s'han d'oferir de forma immediata i han de estar sempre actualitzades amb la darrera informació de la base de dades. Per tant, es crearà una BD que donarà resposta a aquest mòdul estadístic amb un format de magatzem de dades.</p> <p>Les consultes a las que haurà de respondre seran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El numero de vegades que s'ha regalat un article en concret a diferents persones en un any. • El numero de regals totals que s'han adquirit utilitzant la nostra aplicació en un any concret. • L'import total de regals totals que s'han adquirit utilitzant la nostra aplicació en un any concret. • El percentatge de regals que han assolit els fons respecte als que han quedat en l'estat NO_SUFICIENTS_FONS. • La quantitat mitja de despesa en regals dels membres de la xarxa social en un any concret. • L'identificador de la persona que ha rebut més regal en un any/mes en concret. • L'identificador de la persona que més despesa en regals ha fet en un any/mes en concret. • L'identificador de la persona que ha participat en més regals en un any/mes en concret. • L'identificador del grup que més despesa en regals ha realitzat en un any/mes en concret.

Núm.	Entrada	Acció esperada	Verificació
1	Crida al procediment PKG_CONSULTES_EST.CON_NO_SUF_FONS_ANY	Sortida per pantalla	OK
2	Crida al procediment PKG_CONSULTES_EST. CON_ARTICLES_VENUTS_AN	Sortida per pantalla	OK
3	Crida al procediment PKG_CONSULTES_EST.	Sortida per pantalla	OK



	CON_NUMERO_TOTAL_REGALS_ANY		
4	Crida al procediment PKG_CONSULTES_EST. CON_IMPORT_TOTAL_REGALS_ANY	Sortida per pantalla	OK
5	Crida al procediment PKG_CONSULTES_EST. CON_MITJA_DESPESA_MEMBRES_ANY	Sortida per pantalla	OK
6	Crida al procediment PKG_CONSULTES_EST. CON_PER_REGALS_REBUTS_ANY_MES	Sortida per pantalla	OK
7	Crida al procediment PKG_CONSULTES_EST. CON_PER_par_REGALS_ANY_MES	Sortida per pantalla	OK
8	Crida al procediment PKG_CONSULTES_EST. CON_GRUP_MES_DESPESA_ANY_MES	Sortida per pantalla	OK
9	Crida al procediment PKG_CONSULTES_EST. CON_PER_DESPESA_ANY_MES	Sortida per pantalla	OK

P.I. - Requeriments associats a Consultes

Identificador	Descripció
RF5	<p>El sistema donarà resposta a les següents consultes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llista els regals desitjat d'un membre de la xarxa social. Aquest llista inclou el preu i el proveïdor associat, així com la data d'alta del desig. • El llistat de tots els grups de participants amb algun regal que no ha arribat encara a l'import necessària per passar a l'estat PAGAMENT_COMPLETAT. • Els llistat de tots els regals associats a una categoria incloent el proveïdors que el proporcionen. • El llistat detallat de tots els regals que ha rebut un usuari. • El llistat de totes les persones. que superen la mitja dels diners destinats a regals grupals. • El llistat de les 10 ciutats on més regals han rebut les persones homenatjades incloent el valor econòmic total corresponent a la suma de tos els regals en cadascuna d'aquestes ciutats d'un



	any en concret.
--	-----------------

Núm.	Entrada	Acció esperada	Verificació
1	Crida al procediment PKG_CONSULTES.LLISTAT_REGALS_DESITJATS	Sortida per pantalla	OK
2	Crida al procediment PKG_CONSULTES. LLISTAT_GRUPS_REGALS_PENDENTS	Sortida per pantalla	OK
3	Crida al procediment PKG_CONSULTES.LLISTAT_REGALS_PER_CATEGORIA	Sortida per pantalla	OK
4	Crida al procediment PKG_CONSULTES.LLISTAT_REGALS_REBUTS_USUARI	Sortida per pantalla	OK
5	Crida al procediment PKG_CONSULTES.LLISTAT_DESPESA_SUP_MIT	Sortida per pantalla	OK
6	Crida al procediment PKG_CONSULTES.LLISTAT_MAJOR_NOMBRE_REGALS		OK

Capítol 5 – Reptes

Els reptes d'aquest projecte han estat diversos i de diferent magnituds. El primer repte ha estat el de ordenar els requeriments i pensar com els encaixaríem en una base de dades.

Un cop varem prendre la decisió de crear dos bases de dades, el següent repte era el de com mantindrem actualitzades, en temps real, les dades de les estadístiques. Personalment, aquest ha estat un dels punts més complicats de tot el desenvolupament, ja que segons l'enunciat es volia que les dades estiguessin sempre actualitzades. L'últim repte han sigut els disparadors per



passar a PAGAMENT_COMPLETAT i la planificació de la tasca per buscar aquells regals on s'ha exhaurit el temps per recollir els fons.

Capítol 6 – Pressupost

Valoració i cost total del projecte

Les hores estimades per a realitzar aquest projecte són 330. En aquest pressupost s'han comptat les hores humanes, que no inclouen les diferents llicències necessàries d'Oracle per implementar el producte ni qualsevol altre programari ni maquinari necessari per posar aquest projecte en un entorn de producció.

Num.	Descripció	Durada en dies
Tasca		
1	Preparació de la infraestructura i pla de treball	20
1.1	Fase de Preparació del entorn de treball	8
1.2	Pla de treball	12
2	Anàlisi i Diseny	28
2.1	Document d'anàlisi	16
2.2	Document de Disseny (Tècnic i Funcional)	12
3	Desenvolupament	28
3.1	Fase de Implementació	16
3.2	Fase de Proves	8
3.3	Fase de Integració	2



3.4	Fase de Manteniment	2
4	Lliurament Final	26
4.1	Redacció de la documentació	22
4.2	Presentació	3
4.3	Codi instal.lable	3

Preu per hora	Num d'hores treballades al dia	Num de dies treballats	TOTAL COST
42	3	102	12.852 € (IVA no inclòs)

Capítol 7 – Millores

1. Modificar la quantitat de les aportacions.
2. El procés d'alta homenatjat que sigui independent a l'alta del grup. La informació de la persona homenatjada estaria en una altra taula.
3. Les estadístiques les hem generat després que el regal ha passat a PAGAMENT_COMPLETAT, es podria modificar perquè fos quan els homenatjats han rebut els regals.
4. Particionar taules: Com que ens trobem en una versió gratuïta de la base de dades de Oracle, no ens permet fer aquesta opció, tot i que en un principi l'havíem dissenyat, per motius de llicència no la hem pogut implementar. Això faria que els temps de resposta en consultes fossin molts millors per aquest tipus de taules.
5. Si el sistema de estadístiques (RGGRDWH) és un sistema molt consultat, hauríem de pensar en posar cadascuna de les bases de dades en màquines diferents. Això evitaria que si qualsevol dels dos sistemes està col·lapsat per un augment del ús, l'altre no es vegi impactat per aquest fet. No ho hem implementat ja que no te sentit quan treballem en un sol servidor.
6. Multidioma: El catàleg de regals podria ser traduït a varis idiomes.

Capítol 8 – Conclusions



Com a conclusió final del TFC diré que ha resultat molt interessant fer totes les fases d'un projecte de base de dades amb tecnologia Oracle, el SGBD més usat avui en dia per les grans companyies.

He sofert i guadit amb el projecte i finalment aquí esta el treball dels darrers mesos.

I sobretot he après coses noves... Coses que utilitzaré en el meu dia a dia com a desenvolupadora de base de dades

Capítol 9 – Bibliografia

Wikipedia:

http://en.wikipedia.org/wiki/Waterfall_model

[http://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(development\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(development))

Eines:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index-jsp-135444.html>

<http://www.oracle.com/index.html>

Fòrums:

<http://asktom.oracle.com>

<http://www.uoc.edu> (Fòrum de l'assignatura)

Cercador:

<https://www.google.es/>

<http://answers.microsoft.com/en-us>

