



Universitat
de les Illes Balears

Gestor d'Universitat

21721 - Llenguatges de Programació

Curs 2014 – 2015

Balaguer Gimeno, Pere

Martorell Medina, Lluç

Índex de continguts

Introducció.....	3
Especificació.....	3
Base de Dades.....	4
Model BD.....	4
Model Relacional BD.....	5
Cas d'Ús i IUG.....	6

Introducció

La pràctica ha consistit en generar un gestor d'una escola/universitat. A on es podie donar d'alta/modificar/baixa estructures com un estudi, professor, aula i assignatura a grans característiques. També hem de poder mostrar el calendari de qualsevol estructura i per finalitzar comprovar les aules lliure donades unes característica concretes.

Especificació

La primera consideració a tenir en compte, es que el flux d'execució compren que per tenir un estudi a anteriori s'han d'haver generat almenys una assignatura(amb un professor i una aula amb el degut espai temporal depenenet de les carecterístiques que s'hagin elegit) que compleixi els requisits temporals. Aquestes assignatures que s'asignaran al estudi no es podran solapar entre elles(la primera assignatura que es seleccioni, marca l'efecte de solapamanet). Això en quan als estudis normal. Els estudis especials, tendran un tractament casi igual a una asignatura però amb la classificació d'estudi.

Per eliminar elements es tenen en conte dues coses. La primera es si esta en us, si es així es inalterable. Si en el futur estara en ús depen de l'element, en cas d'un estudi es eliminable, elminant en cascada les assignatures. Però element com assignatura, professor o aula no es poden eliminar si esta o estaran en ús.

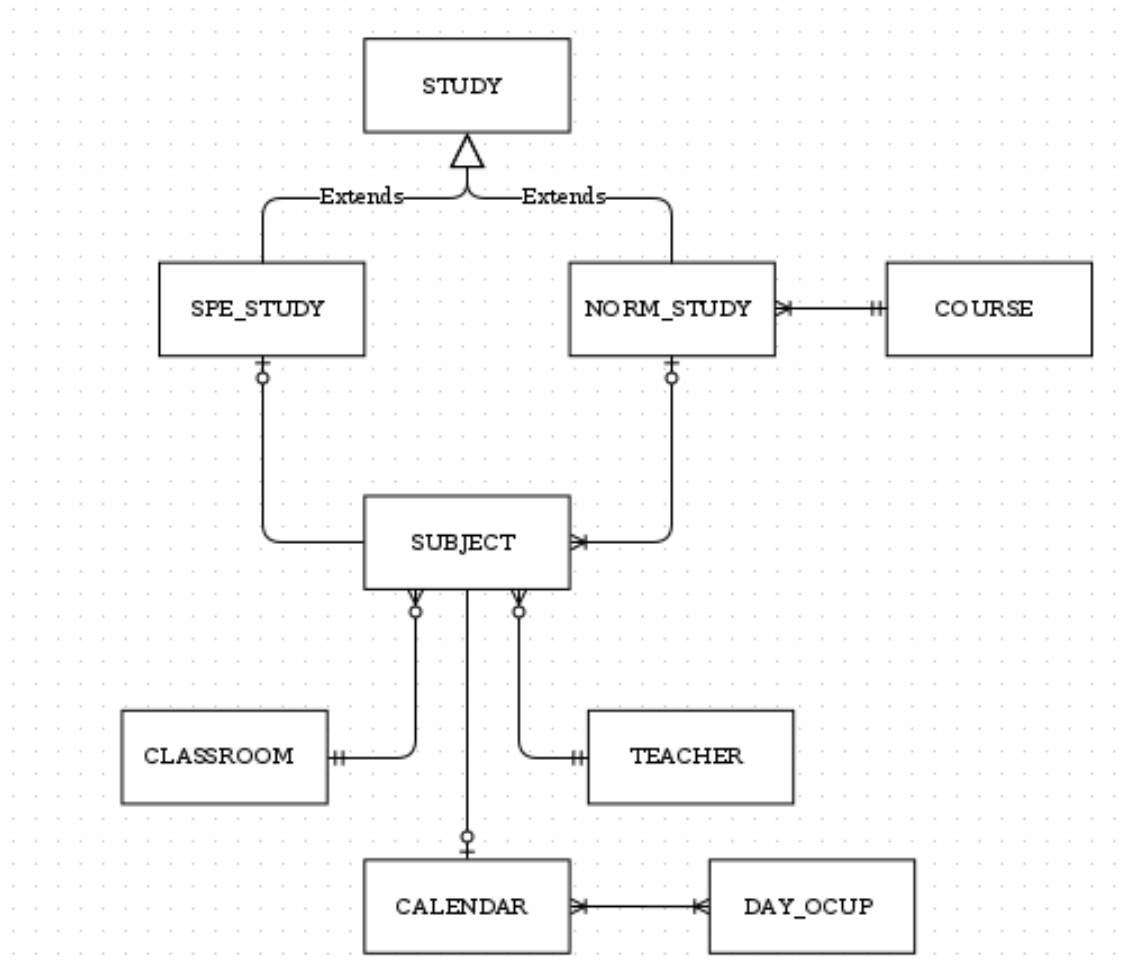
Les consultes comprenen les dades bàsiques i el calendari. Si aquell element pot comprendre una llista d'assignatures associades, aquestes es poden veure. Per els altres elements el calendari es prou descriptiu poguent veure aules o estudies o assginatures associades depenet del típus de consulta.

Les modificacions en prinicipi es basan en components no primaris o amb la modificacio de data o reassignacio d'aula/professor en el cas d'una assignatura si no s'esta executant en aquest precís instant.

Per darrer l'Aula lliure, aquesta mostra quine son les aules lliures disponibles en una franja horaria, amb un torn determinat i el rang de dates que es vulgui(cal indicar que els *spinners* per la frana horaria van de 8 a 15 i dependra del torn si s'extrapola o no a la tarda).

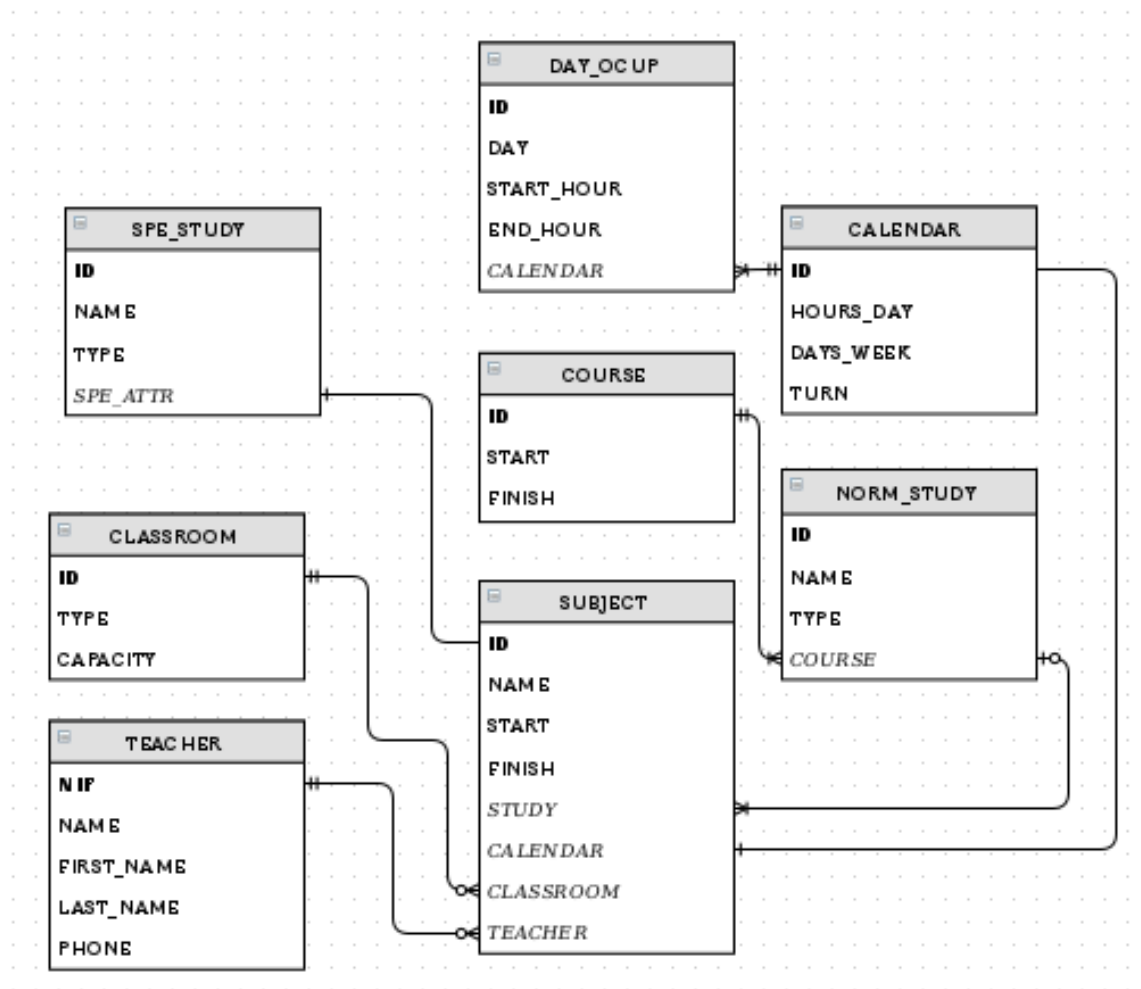
Base de Dades

Model BD



El model ha estat creat emprant la terminologia UML per als models d'alt nivell (excepte a les relacions entre classes, on s'ha emprat la terminologia del model relacional). Com que es considera que el lector té uns coneixements prou avançats, no s'entrarà en detall del perquè s'ha dividit així i no d'una altra manera (essencialment perquè així es reflecteix l'enunciat amb força cura).

Sols cal mencionar que el calendari i el day_ocup són la manera interna de guardar l'informació necessària per implementar l'eina de calendari.



Model Relacional BD

BOLD → primary key

Italic → foreign key

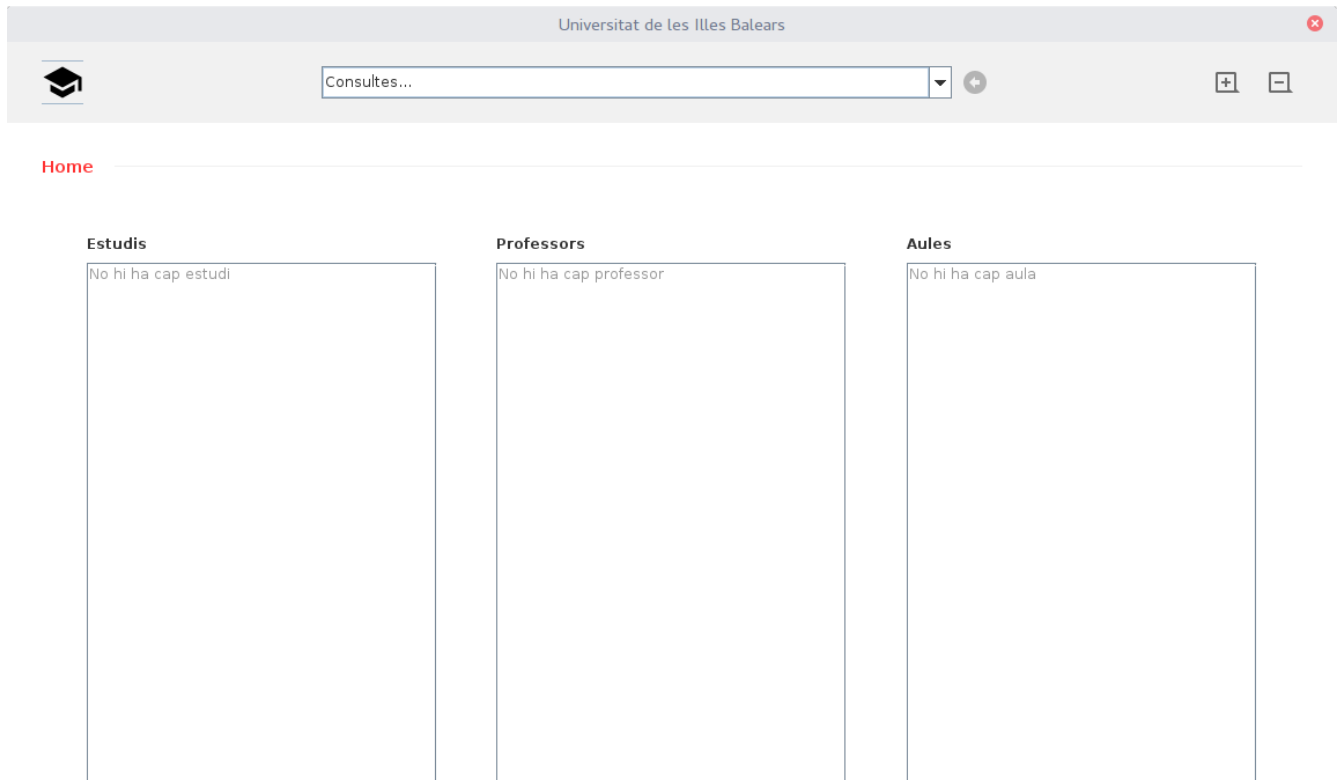
Les taules aquí descrites i els camps que contenen són una representació dels atributs mencionats a l'enunciat eliminant redundàncies i afegint els camps necessaris a fi d'augmentar la velocitat de les queries i disminuir l'ocupació en memòria.

Els objectes formats a la capa Lògica de l'aplicació, no són res més que una representació d'aquest model (afegint alguns canvis per donar flexibilitat).

Cal mencionar que el calendari d'una assignatura ve donat per una data d'inici-fi (guardada a la taula calendari) i una sèrie de dies amb hora d'inici i hora de fi (guardat a la taula ocupacio_dia), d'aquesta manera sols guardant fins a 5 dies (optimitzable si es fes compartir dies que tenen la mateixa hora d'inici-fi entre assignatures) per cada assignatura es pot construir un calendari complet. Igualment, el calendari d'un estudi/professor/aula, es la composició dels calendaris de totes les assignatures que el formen (d'aquí sorgeix la classe Lògica, CalendarComposition).


Cas d'Ús i IUG

Es mostrara un cas d'us amb la IUG(Interficie d'Usuari Gràfica). Segurament sigui necessari ampliar el fitxer per veure les imatges.






La pantalla de benvinguda, aquí es llista l'informació bàsica.

Universitat de les Illes Balears



Consultes...





Alta Aula

Tipus d'aula:

A


Capacitat:

0


Tramitar Alta



Pantalles per afegir aula i professor. S'hi accedeix desde un dels popups menu d'adalt a la dreta.

Universitat de les Illes Balears



Consultes...





Alta Professor

Nom:

Professor

(Màxim 30 caràcters)

Primer Cognom:

Dos

(Màxim 60 caràcters)

Segon Cognom:

(Màxim 60 caràcters)

NIF:

22222222a

(12345678A)

Telèfon:

777 888 111

(971 111 222)

Tramitar Alta

Universitat de les Illes Balears

+
+
-

Alta Assignatura

Nom:
(Màxim 60 caràcters)

Data d'Inici: Data de Final:

Horari: Dll Dm Dx Dj Dv

☐ Torn Matí
 ☐ Torn Horabaixa
 ☒ Torn Horabaixa/Matí

Cancelar
Assignació Aula/Professor

Pantalles per afegir una assignatura. Primer l'informació i després l'assignació.

Universitat de les Illes Balears

+
+
-

Assignació Aula/Professor


Aula:

Professor:

*Recomenam que el conjunt d'assignatures d'un estudi s'assignin amb la mateixa aula.

Cancelar
Tramitar Alta

Universitat de les Illes Balears



Consultes...

+

+

-

Alta Estudi

Nom:

(Màxim 60 caràcters)

Data d'inici:

Data de Final:

Tipus d'Estudi:


Master

Cancelar

Següent

Pantalla de l'alta d'un estudi normal(master i especialitzcaio). Si fos especial(taller,...) aniria a la pantalla d'assignament de professor/aula.

Universitat de les Illes Balears



Consultes...

+

+

-

Assignació Assignatures

☒ Assignatura1 2015-07-20 -> 2016-01-29

☒ Assignatura2 2015-07-20 -> 2016-01-29

☒ Assignatura3 2015-08-03 -> 2016-01-20

☒ Assignatura4 2015-08-17 -> 2016-01-29

Tramitar Alta

Universitat de les Illes Balears

Consultes...

+

+

-

Estudi1

Tipus: Curs d'especialització

Inici: 20/07/2015

Final: 29/01/2016

Tramitar Baixa

<

>

17-08-2015 -> 21-08-2015

Llistar Assignatures

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
08	Aula 16 Assignatura2	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura3
09	Aula 16 Assignatura2	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura3
10	Aula 16 Assignatura2	Aula 16 Assignatura2	Aula 16 Assignatura3		Aula 16 Assignatura3
11	Aula 16 Assignatura4	Aula 16 Assignatura2			Aula 16 Assignatura4
12		Aula 16 Assignatura4			Aula 16 Assignatura4
13					
14					
15	Aula 16 Assignatura2	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura3
16	Aula 16 Assignatura2	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura1	Aula 16 Assignatura3
17	Aula 16 Assignatura2	Aula 16 Assignatura2	Aula 16 Assignatura3		Aula 16 Assignatura3
18	Aula 16 Assignatura4	Aula 16 Assignatura2			Aula 16 Assignatura4
19		Aula 16 Assignatura4			Aula 16 Assignatura4
20					
21					
22					

Consulta d'un estudi. Depenent de la consulta tendra possibilitat de modificar o no. Cada consulta tendra a la sidebar els seus propis atributs.

Aquesta seria la consulta d'una aula lliure. La qual generaria una llista que es mostraria en un finestra apart. Igual que el llistat d'assignatures de les consultes.

Per finalitzar faltaria una pantalla sobre una eliminacio massiva, però es igual que l'assignació d'assignaturas a un estudi normal(Master o especialitzacio).

Consulta Aula Lliure

?

Hora d'inici:

8

+

-

Hora de final:

9

+

-

Torn Mati:

☒

Torn Horabaixa:

☐

Torn Horabaixa/Mati:

☐

Data d'inici:

31/07/201

Data de final:

1/07/2015

OK

Cancel