



Enginyeria del Programari – Pràctica2

Presentació

Aquesta Pràctica aprofundeix en l'anàlisi del sistema de programari introduït prèviament a la Pràctica1. L'activitat cobreix els continguts del mòdul 4 de l'assignatura.

Competències

En aquesta Pràctica es treballen les següents competències del Grau en Enginyeria Informàtica:

- Saber aplicar les tècniques específiques d'enginyeria del programari a les diferents etapes del cicle de vida d'un projecte.
- Saber aplicar les tècniques específiques de tractament, emmagatzematge i administració de dades.

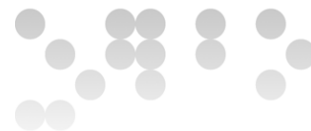
També, es treballen les següents competències del Grau en Multimèdia:

- Capacitat d'organitzar i gestionar la informació utilitzant tecnologies de bases de dades, llenguatges i models estàndards.
- Capacitat per implementar, posar en marxa i mantenir programari i maquinari multimèdia.

Objectius

Els objectius concrets d'aquesta Pràctica són:

- Ser capaç de fer servir la notació UML per a documentar models d'anàlisi orientats a objectes.
- Ser capaç de modelar un domini mitjançant diagrames UML.



Descripció de la Pràctica a realitzar

A la pràctica anterior vam especificar el cas d'ús de nivell general "Completar fitxa de ball" amb àmbit d'organització. El descrivim novament a continuació:

Completar fitxa de ball

Actor principal

Tècnic de Cultura

Actors de suport

Responsable de cultura, Musicòleg, Tècnic Informàtic

Nivell

General

Àmbit

Organització

Escenari principal d'èxit

1. El tècnic de cultura crea una nova fitxa d'un ball i la completa amb la informació bàsica del ball i de les danses del mateix.
2. El tècnic de cultura envia a avaluar la fitxa del ball.
3. El responsable de cultura, avalua i revisa la fitxa del ball i, en cas que sigui correcte, l'envia al musicòleg.
4. El musicòleg completa la fitxa del ball amb tots els arranjaments al seu abast. Per cada arranjament hi adjunta tots els documents necessaris i, per cada interpretació, indica el grup que la realitza.
5. El musicòleg envia a avaluar la fitxa del ball completada amb la nova informació.
6. El tècnic informàtic revisa el contingut de tota la fitxa i si aquesta és correcta, tota la informació és accessible i ben categoritzada, fa pública la fitxa.

Escenaris alternatius

- 1b. La fitxa del ball en qüestió ja existeix.
 1. El tècnic recupera la fitxa i la modifica i se'n va al pas 2.
- 3b. El responsable de cultura detecta errors en la fitxa del ball.
 1. La fitxa retorna al tècnic de cultura, al pas 1.
- 4b. El musicòleg no troba el grup intèrpret d'un arranjament en el sistema.
 1. El sistema enllaça amb un cas d'ús de creació de grup.
- 6b. El tècnic informàtic detecta errors en la fitxa completada del ball.
 1. Finalitza el cas d'ús i els errors es gestionen manualment, en tal cas es retornarà o al pas 1 o al pas 4.



Pregunta 1 [10%]

Feu el diagrama d'activitats del cas d'ús "Completar fitxa de ball".

Pregunta 2 [30%]

Per a continuar amb l'anàlisi, ens fixarem ara en uns esbossos de pantalles dels que disposem i que ens donen més informació sobre els detalls de les dades que caldrà tenir en compte.

En aquest primer exercici veiem les pantalles relacionades amb les funcionalitats associades a l'edició d'una fitxa d'un ball.

La fitxa del ball, des del punt de vista del tècnic de cultura:

The screenshot shows a web interface titled "Fitxa dels Gegants Nous". It features a tabbed menu with "Fitxa tècnica" selected, and other tabs for "El Rotllet", "El minuet", "El valset", and "Afegir Dansa".

The form contains the following fields and controls:

- Nom Complet:** A text box containing "Gegants Nous de la Ciutat".
- Any primera referència:** A dropdown menu showing "1960".
- Ball/s relacionat/s:** A section with two links: "Gegants Vells de la Ciutat" and "Capgrossos". Next to them is a button labeled "Buscar altres balls".
- Història:** A text box containing the text "L'origen dels Gegants Nous es troba juntament amb la història del Barri Nou,..."
- Períodes d'activitat:** A list of three periods: "1960 - 1968", "1970 - 1985", and "1987 - present". Below the list is a button labeled "Afegir periode".
- Dances:** A section with three links: "El Rotllet", "El minuet", and "El valset". To the right is a button labeled "Afegir Dansa".
- Buttons:** At the bottom left is a button labeled "Editar Fitxa Ball". At the bottom right, below a large placeholder image box (labeled "Imatge dels Gegants Nous de la Ciutat"), is a button labeled "Editar Imatge".



I la fitxa de cada una de les danses, des del punt de vista del musicòleg:

Fitxa dels Gegants Nous

Fitxa tècnica | El Rotllet | El minuet | El valset | Afegir Dansa

Nom Complet:

Autor: [Feliu Toldrà](#)

Any de creació:

Arranjament #1
Arranjament #2
Afegir Arranjament

[Partitura](#) Tipus de llicència

Interpretacions

[Els Quatre Gats](#)
Gravació de la Festa Major del 2002
Vídeo
Tipus de llicència

[Dolçainers Patró](#)
Gravació de la Festa Major del 1999
Vídeo
Tipus de llicència

[Els Galifardeus](#)
Gravació de la Festa Major del 2001
Audio
Tipus de llicència

- Feu el diagrama de classes UML corresponent al model del domini de la informació mostrada a l'esbós de les pantalles anteriors.
 - No modelex cap peça d'informació que no surti a les pantalles.
 - Si penseu que alguna informació de les que apareix a l'esbós és derivada d'informació que s'ha de conèixer però que no hi apareix, indiqueu-la igualment com a derivada.
- Indiqueu les claus de les classes del domini i altres restriccions d'integritat textuals que pugui haver-hi.

Pregunta 3 [30%]

Ens fixarem ara en un cas d'ús del responsable de cultura, que observa les votacions i els comentaris que els habitants del poble han efectuat de cada una de les danses i arranjaments.



Estadístiques dels Gegants Nous

Fitxa de ball publicada el dd/MM/yyyy

El Rotllet | El minuet | El valset

Estrelles mitjana: ★★★★★ (65/100)

Escolt	Arranjament	Interpretació	Reproduccions	Estrelles mitjana	Comentaris
<input type="checkbox"/>	Arranjament #1	"Els Quatre Gats"	40	★★★★★ (90/100)	
<input type="checkbox"/>	Arranjament #1	"Dolçainers Patró"	25	★★★★★ (60/100)	
<input type="checkbox"/>	Arranjament #1	"Els Galifardeus"	35	★★★★★ (40/100)	
<input type="checkbox"/>	

Marcar l'elecció definitiva

Comentaris per Arranjament #1, "Els Quatre Gats"

Ramon Codina, el dd/MM/yyyy a les Hh:mm, ha votat ★★★★★ (100/100)
 Oh, és un interpretació espectacular!!!

Clara Verdaguer, el dd/MM/yyyy a les Hh:mm, ha votat ★★★★★ (70/100)
 Bé, no està malament, però no serà que ho dius perquè hi tocava el teu nét, oi?

Ramon Codina, el dd/MM/yyyy a les Hh:mm, ha votat ★★★★★ (100/100)
 Heu vist que al minut 1:41, la del Carrer del Major es posa el dit al nas...?

- Feu el diagrama de classes UML de la informació mostrada en aquest esbós de pantalla.
 - No torneu a modelar el que ja heu modelat a la pregunta anterior. Si necessiteu una classe que ja havíeu modelat, poseu-la al diagrama però no hi poseu més atributs que els que són rellevants per a aquesta pregunta.
- Indiqueu les claus de les classes del domini i altres restriccions d'integritat textuals que pugui haver-hi així com les regles de derivació de la informació derivada.

Pregunta 4 [20%]

Com hem vist fins ara i com hem vist al cas d'ús "Completar fitxa de ball", el musicòleg és, de tots els rols implicats, el que té més tasques a fer. Seria interessant que aquest rol tingués un espai a l'aplicació on pugui veure amb un cop d'ull l'estat de la seva feina, en podem dir el quadre de comandament del musicòleg.

Proposa un model de la interfície gràfica per aquest quadre de comandament tenint en consideració els següents punts:

- El musicòleg ha de poder visualitzar fàcilment les fitxes dels balls que té en curs de completar, les que ja ha completat, les que té en revisió per part del tècnic informàtic i les que ja han estat acceptades.
- Sobre les que té en curs, ha de poder veure en quin punt està cada una de les fitxes tenint en compte que:
 - Totes les danses han d'estar documentades
 - Cada dansa ha de disposar de com a mínim un arranjament
- Penseu també en les accions associades a cada fitxa de ball i estat de la mateixa i mostreu com s'hi accediria des de l'esbós.

Dissenyau les pantalles de tal manera que mostrin tota la informació necessària per a què l'usuari pugui fer la feina de forma eficient i còmoda. Podeu afegir qualsevol element que considereu necessari per aquest quadre de comandament i si és necessari, comenteu-lo breument de manera textual.



Pregunta 5 [10%]

Estudieu els esbossos de pantalles de les preguntes anteriors i feu un diagrama de casos d'ús de nivell usuari que inclogui els casos d'ús corresponents a aquestes pantalles.

- Penseu en la informació que mostren les pantalles i en els casos d'ús que podrien caldre per a introduir-la i gestionar-la.

No cal que feu l'especificació textual dels casos d'ús, però si un cas d'ús penseu que no és prou clar, expliqueu-lo molt breument en una nota al peu del diagrama.

Recursos

Recursos Bàsics

- Mòdul didàctic 4: Anàlisi UML

Recursos Complementaris

- MagicDraw
- Enunciat i solució de la Pràctica1.

Criteris d'avaluació

- La Pràctica s'ha de resoldre **de forma individual**. En cas de detectar còpies (siguin o no entre membres d'un mateix grup de debat) es penalitzarà l'activitat amb una D com a nota.
- El pes de cada pregunta està indicat dins l'enunciat.
- El lliurament d'aquesta Pràctica és obligatori per aprovar l'assignatura.
- És necessari justificar la resposta a cadascuna de les preguntes. Es valorarà tant la correctesa de la resposta com la justificació donada.

Format i data de lliurament

Cal lliurar un únic document PDF amb les respostes a tots els exercicis.

Aquest document s'ha de lliurar a l'espai de *Lliurament i Registre d'AC* de l'aula abans de les **23:59 hores del dia 17 de desembre de 2013**. No s'acceptaran lliuraments fora de termini.