

Anàlisi i Disseny d'Aplicacions

Treball Pràctic 2

Aplicació de gestió d'una plataforma d'streaming

2021-2022

Gabriel García Rodríguez

Xavier Corbacho Curto

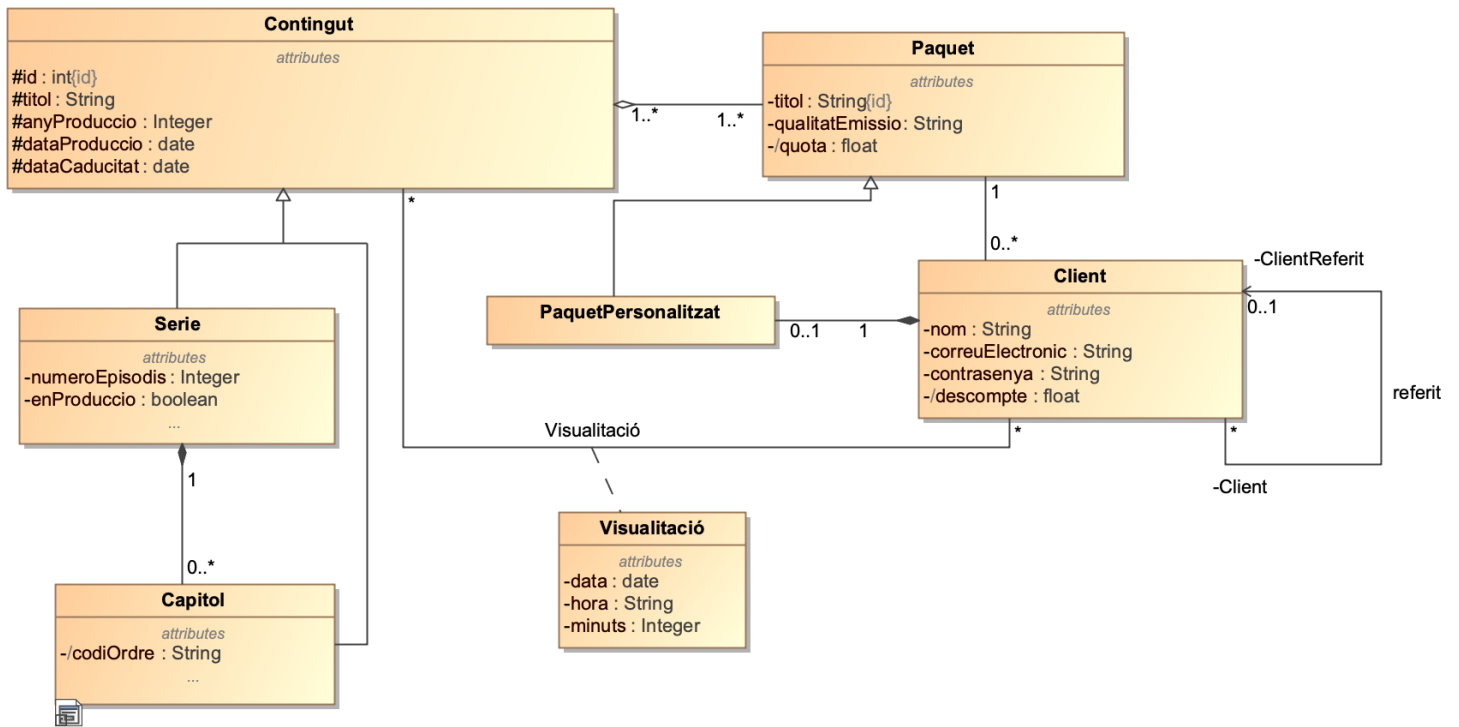
Índex

Canvis previs a l'inici de la fase 2.....	3
Disseny de la interfície d'usuari.....	5
Metàfora de les classes d'entitat	5
Diàlegs i finestres dels casos d'ús.....	6
Cas d'ús 00. AltaContingut	6
Cas d'ús 01. AltaCapitol	8
Cas d'ús 02. AltaSerie	10
Cas d'ús 03. EliminarContingut.....	12
Cas d'ús 04. CrearPaquet.....	14
Cas d'ús 05. ConfigurarPaquet	15
Cas d'ús 06. ModificarPaquet.....	18
Cas d'ús 07. AltaSistema.....	20
Cas d'ús 08. PersonalitzarSubscripcio	22
Cas d'ús 09. PersonalitzarPaquet	25
Disseny de les classes d'entitat	29
Revisió del diagrama de classes d'entitat.....	29
Disseny de la base de dades relacional	30
Repartició de tasques	32

Canvis previs a l'inici de la fase 2

De cara a aquesta segona pràctica s'ha realitzat els següents canvis en el diagrama de classes d'entitat:

- La relació entre Contingut i Paquet ara és una agregació. En canvi, entre Paquet i Client ja no ho és.
- El descompte és un atribut derivat de Client.
- Relació reflexiva referent al client referit.
- Classe associativa per a guardar els valors de la visualització dels continguts.
- Els atributs corresponents a les dates, ara son tipus *date* (estàndart SQL).
- Els atributs corresponents a la quota i el descompte ara són *float* per a apropar aquestes dades a la realitat.
- Multiplicitat entre Contingut i Paquet canviada, ja que un paquet ha de tenir per defecte un mínim d'un contingut afegit.
- Multiplicitat entre client i Paquet Personalitzat canviada, potser que un client no tingui cap paquet personalitzat o com a màxim 1. Un paquet personalitzat només podrà ser creat per un client.
- Ara Capítol també hereta de Contingut, ja que segons la lògica de la nostra aplicació, es durant el procés de donar d'alta un Contingut quan s'especifica el seu tipus, d'entre els quals hi figura el capítol.
- La relació entre PaquetPersonalitzat i Client és una composició, ja que un client personalitzat crea el seu PaquetPersonalitzat i quan es dona de baixa aquest s'elimina. Igual que amb els Capítols i les Sèries.



Disseny de la interfície d'usuari

Metàfora de les classes d'entitat

Metàfora de Contingut

Id:	<input type="text" value="9999999999"/>		
Títol:	<input type="text" value="XXXXXXXXXX"/>		
Any de producció:	<input type="text" value="9999"/>		
Data de producció:	<input type="text" value="99"/>	<input type="text" value="99"/>	<input type="text" value="9999"/>
Data de caducitat:	<input type="text" value="99"/>	<input type="text" value="99"/>	<input type="text" value="9999"/>

Metàfora de Sèrie

Id:	<input type="text" value="9999999999"/>	Episodis:	<input type="text" value=""/>
Títol:	<input type="text" value="XXXXXXXXXX"/>	Nº Episodis:	<input type="text" value="9999"/>
Any de producció:	<input type="text" value="9999"/>		
Data de producció:	<input type="text" value="99"/>	<input type="text" value="99"/>	<input type="text" value="9999"/>
Data de caducitat:	<input type="text" value="99"/>	<input type="text" value="99"/>	<input type="text" value="9999"/>

Metàfora de Capítol

Codi d'ordre:	<input type="text" value="XXXXXXXXXXXX"/>
Títol:	<input type="text" value="XXXXXXXXXXXX"/>

Metàfora de Paquet

Títol:	<input type="text" value="XXXXXXXXXXXX"/>
Qualitat Emissió:	<input type="text" value="XXXXXXXXXXXX"/>
Quota:	<input type="text" value="999.99"/>

Metàfora de Paquet Personalitzat

Titol: XXXXXXXXXXXXX
Qualitat Emissio: XXXXXXXXXXXXX
Quota: 999.99

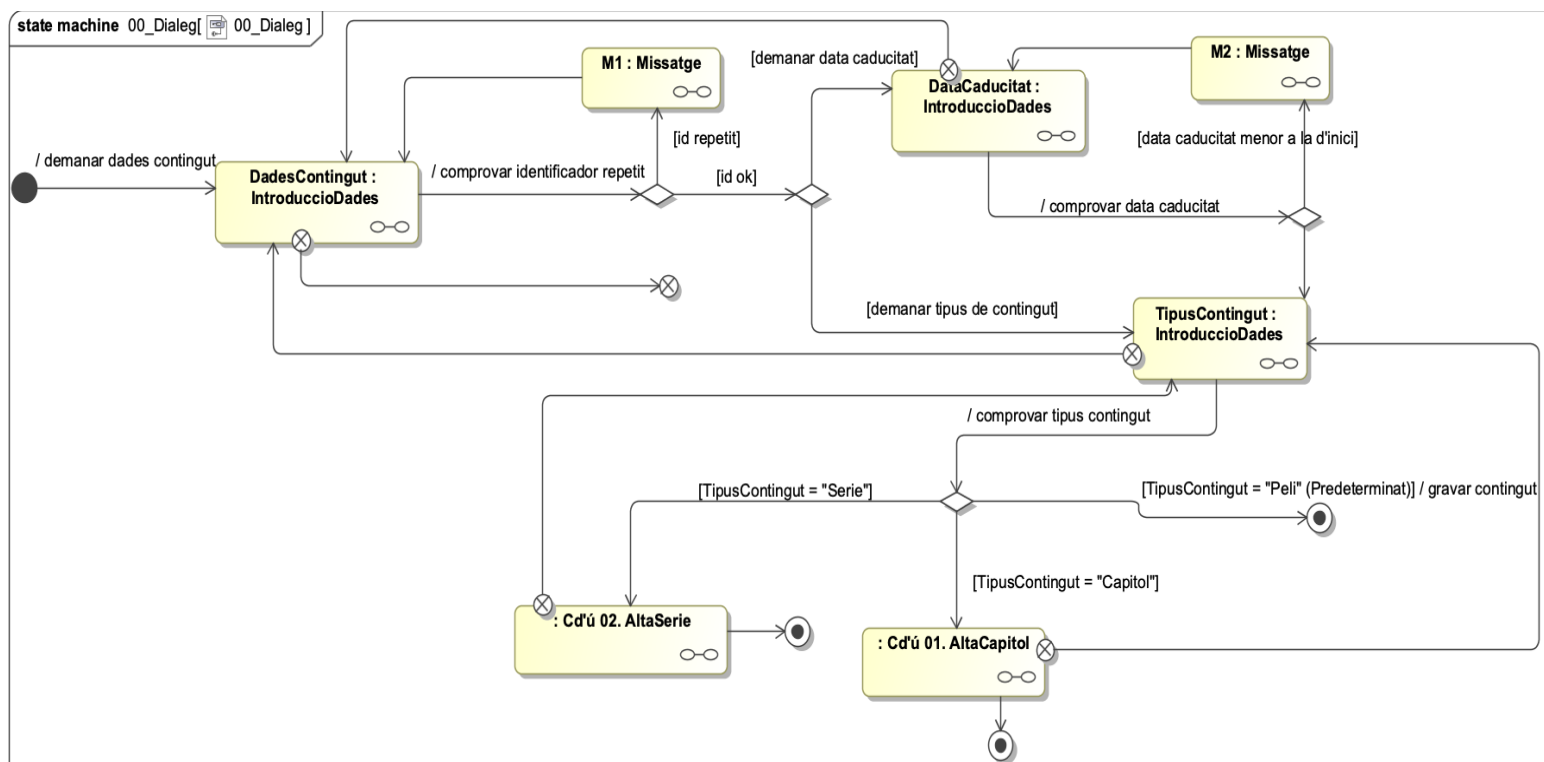
Metàfora de Client

Nom: XXXXXXXXXXXXX
Correu Electronic: XXXXXXXXXXXXX
Contrasenya: XXXXXXXXXXXXX
Descompte: 999.99

Diàlegs i finestres dels casos d'ús

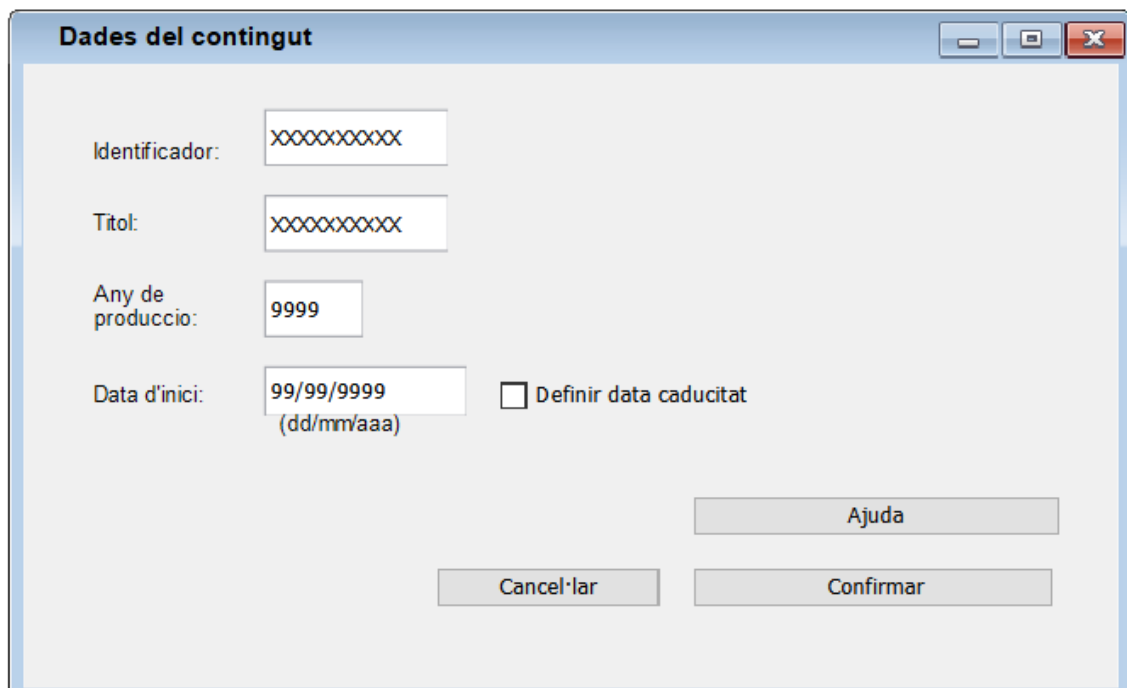
Cas d'ús 00. AltaContingut

Diàleg



Finestres

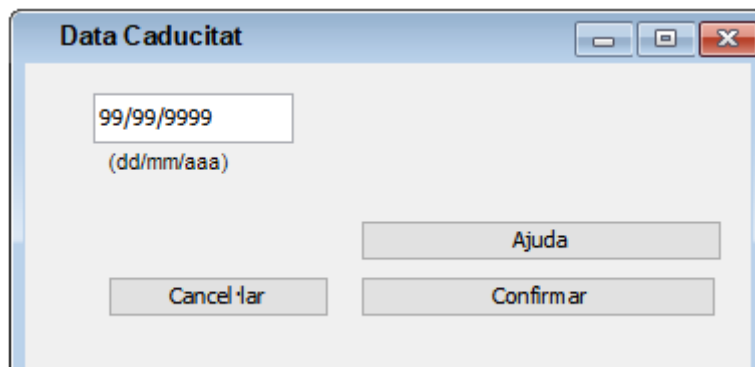
Finestra DadesContingut



The 'Dades del contingut' dialog box contains the following fields and controls:

- Identificador:
- Títol:
- Any de producció:
- Data d'inici:
(dd/mm/aaa)
- ☐ Definir data caducitat
- Ajuda button
- Cancel·lar button
- Confirmar button

Finestra DataCaducitat



The 'Data Caducitat' dialog box contains the following fields and controls:

- (dd/mm/aaa)
- Ajuda button
- Cancel·lar button
- Confirmar button

Finestra TipusContingut

Tipus de contingut

Peli

(Predeterminat es peli, opcions "Serie" "Capitol")

Ajuda

Confirmar

Cancel·lar

Finestra M1

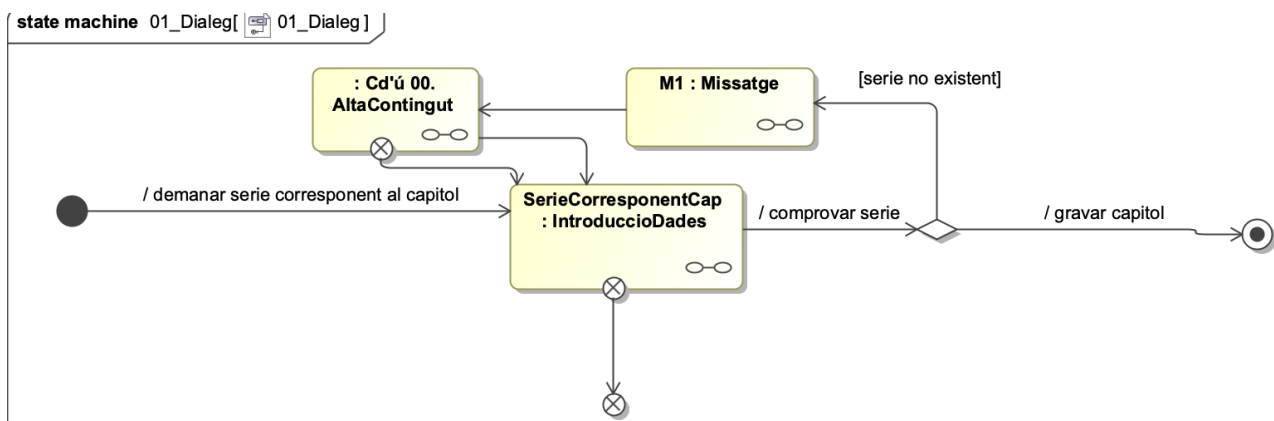
Text del missatge: "ID no vàlid (repetit). Torna a introduir..."

Finestra M2

Text del missatge: "Data de caducitat no vàlida (inferior a la d'inici). Torna a introduir..."

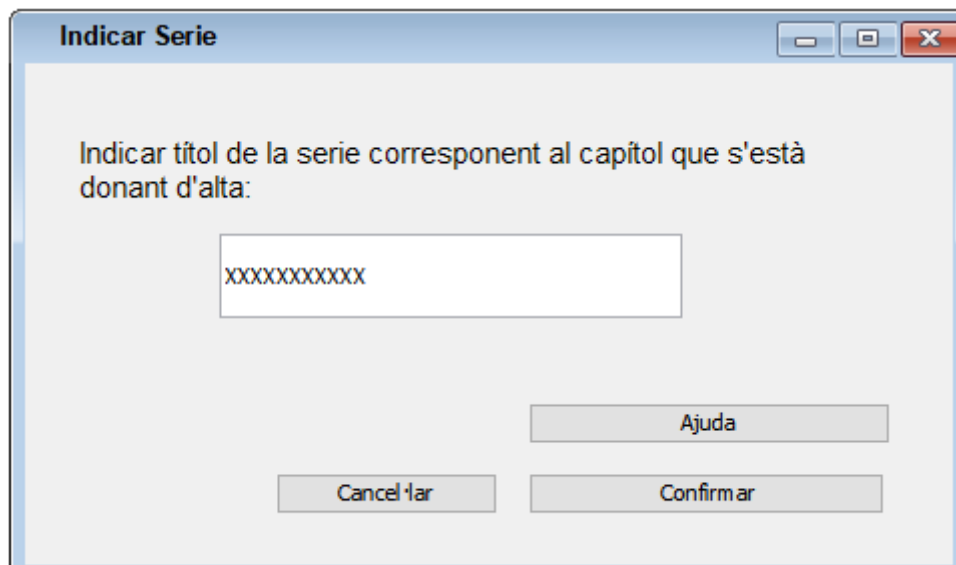
Cas d'ús 01. AltaCapitol

Diàleg



Finestres

Finestra SerieCorresponentCap



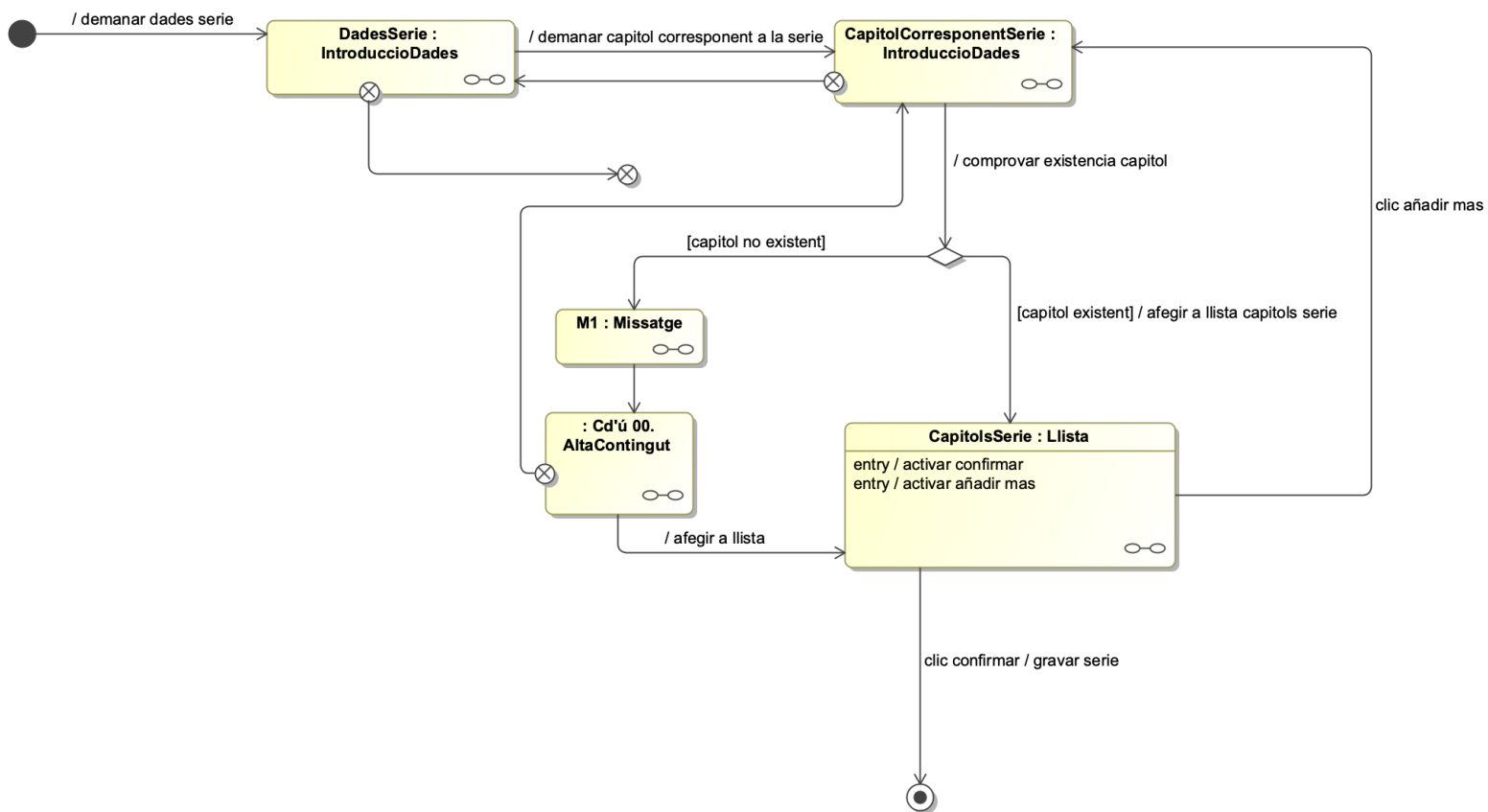
The image shows a Windows-style dialog box titled "Indicar Serie". It has a light gray background and a blue title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. The main text inside the dialog reads: "Indicar títol de la serie corresponent al capítol que s'està donant d'alta:". Below this text is a white rectangular text input field containing the placeholder text "XXXXXXXXXX". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Ajuda" (Help) is positioned at the top right of the button area; "Cancel·lar" (Cancel) and "Confirmar" (Confirm) are positioned side-by-side at the bottom.

Finestra M1

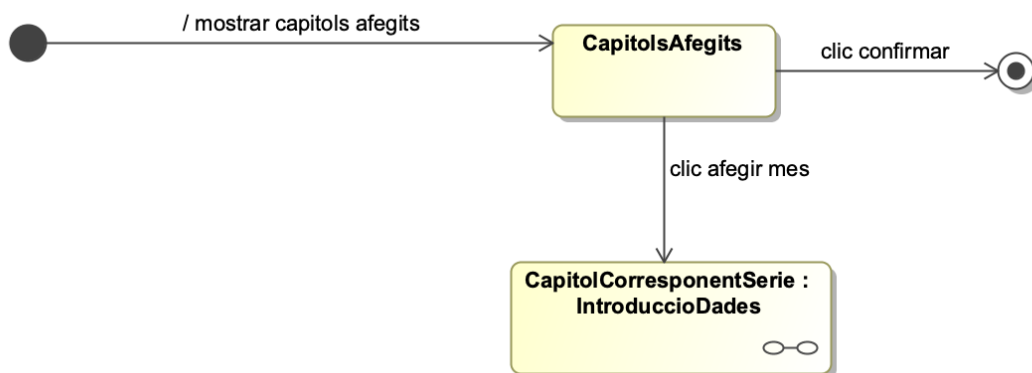
Text del missatge: "Sèrie no existent. Torna a introduir..."

Cas d'ús 02. AltaSerie

Diàleg

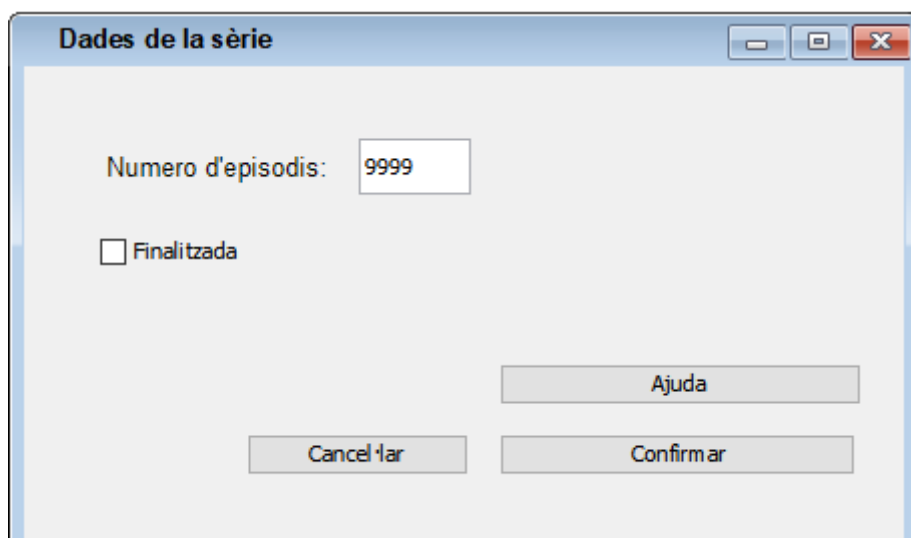


Diàleg de l'estat CapitolsSerie



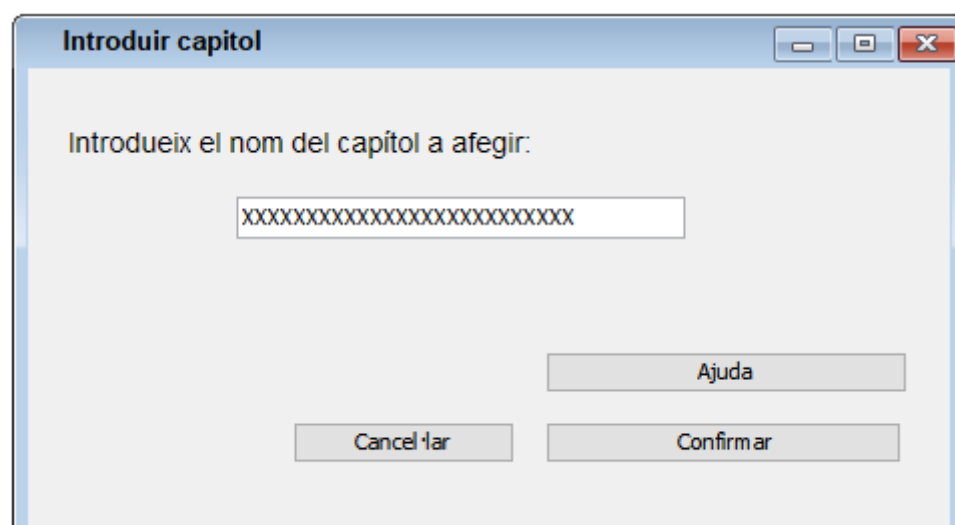
Finestres

Finestra DadesSerie



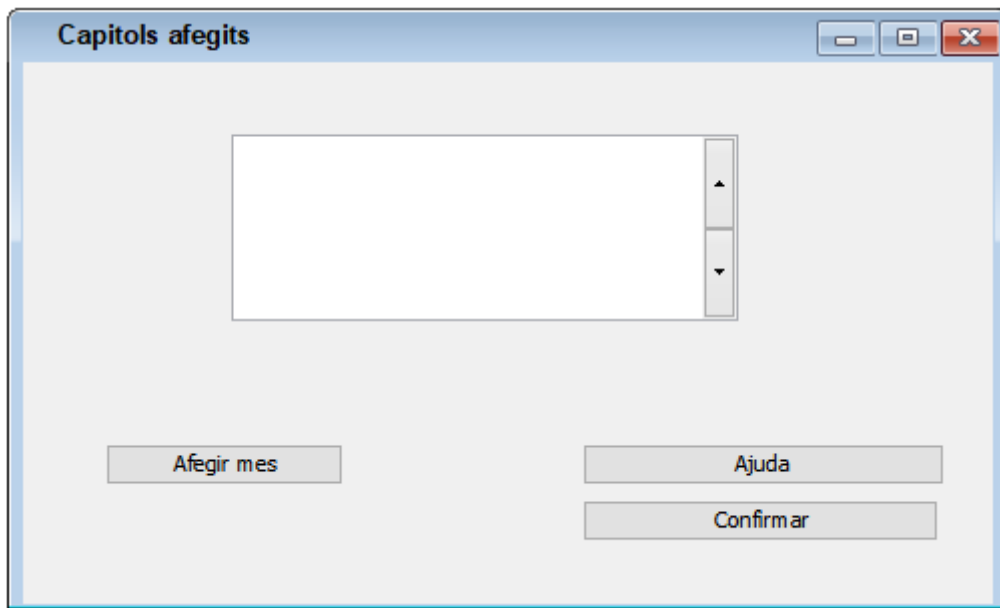
The dialog box titled "Dades de la sèrie" has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main area contains a label "Numero d'episodis:" followed by a text input field containing the value "9999". Below this is a checkbox labeled "Finalitzada" which is currently unchecked. At the bottom, there are three buttons: "Ajuda" (top right), "Cancel·lar" (bottom left), and "Confirmar" (bottom right).

Finestra CapítolCorresponentSerie



The dialog box titled "Introduir capítol" has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main area contains a label "Introdueix el nom del capítol a afegir:" followed by a text input field containing a series of "x" characters. At the bottom, there are three buttons: "Ajuda" (top right), "Cancel·lar" (bottom left), and "Confirmar" (bottom right).

Finestra CapitolsSerie

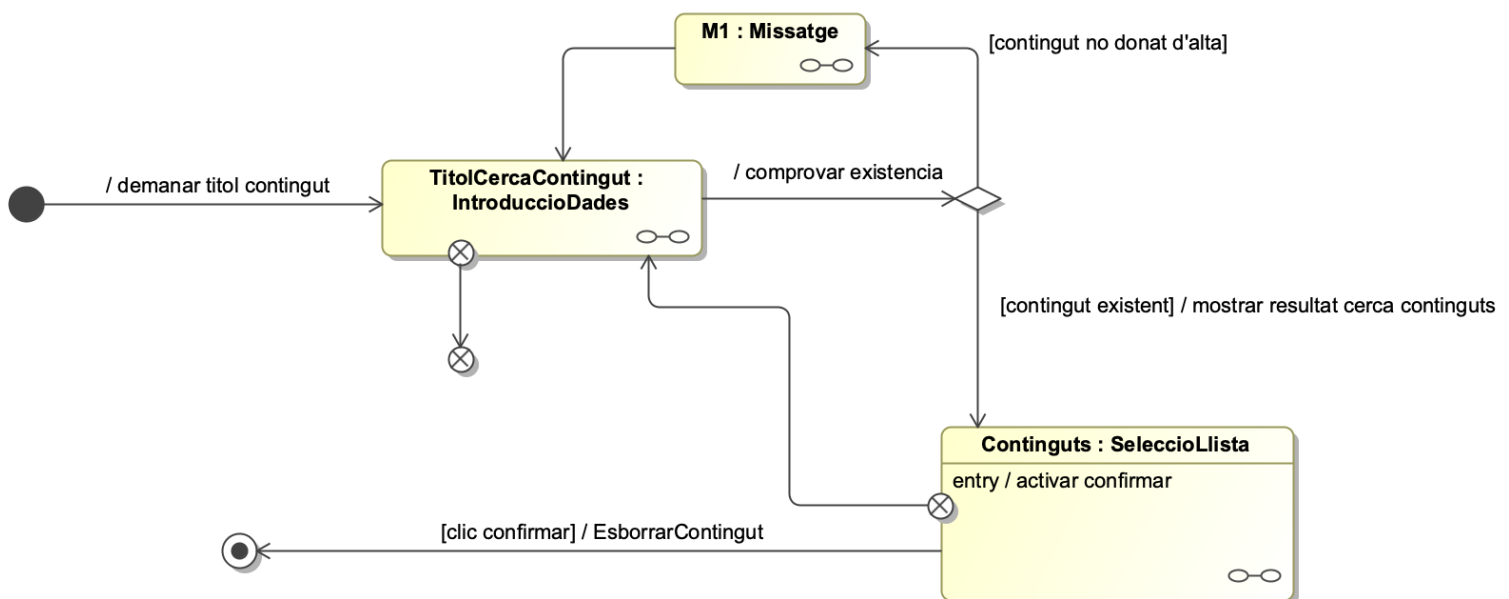


Finestra M1

Text del missatge: “Capítol no existent. Anant a donar d’alta...”

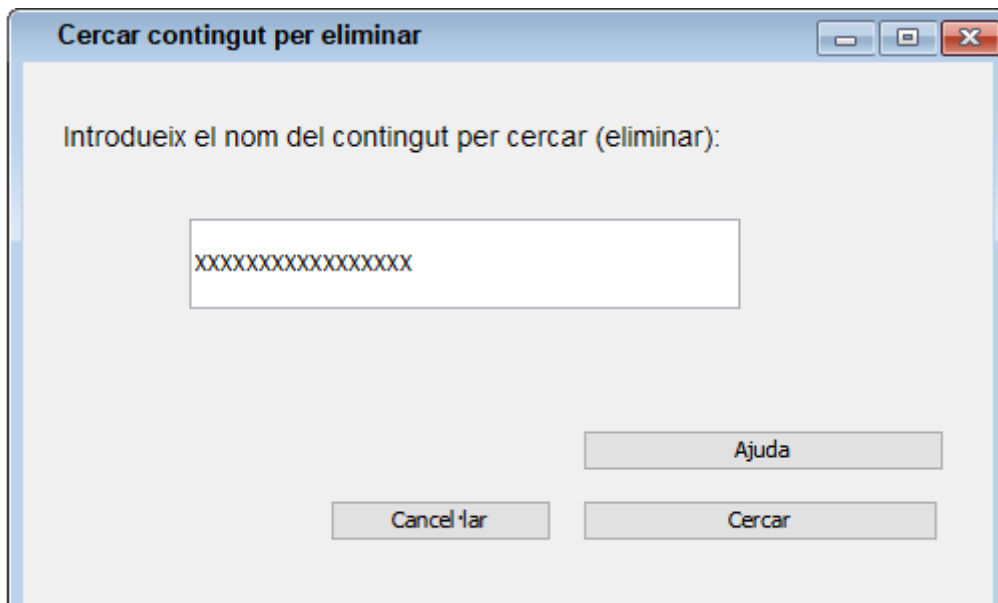
Cas d’ús 03. EliminarContingut

Diàleg



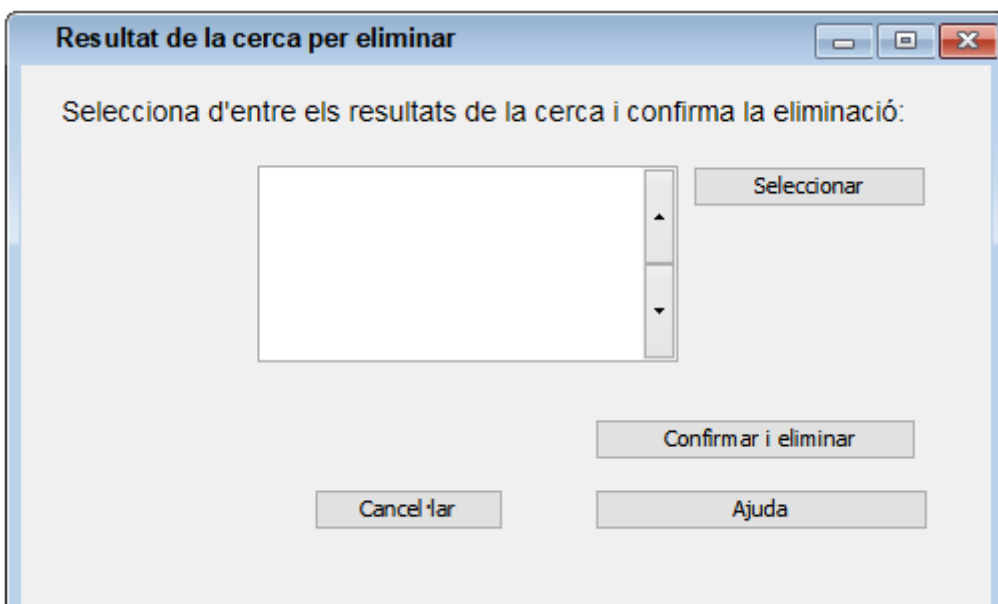
Finestres

Finestra TitolCercaContingut



The dialog box has a title bar with the text "Cercar contingut per eliminar" and standard window controls (minimize, maximize, close). The main area contains the instruction "Introdueix el nom del contingut per cercar (eliminar):" followed by a text input field containing "XXXXXXXXXXXXXXXXXX". At the bottom, there are three buttons: "Ajuda" (top right), "Cancelar" (bottom left), and "Cercar" (bottom right).

Finestra Continguts



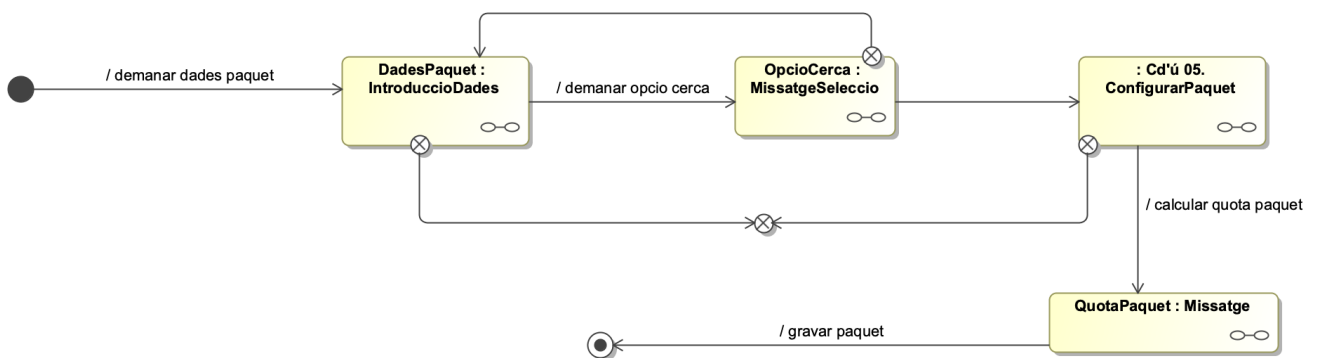
The dialog box has a title bar with the text "Resultat de la cerca per eliminar" and standard window controls (minimize, maximize, close). The main area contains the instruction "Selecciona d'entre els resultats de la cerca i confirma la eliminació:". Below this is a list box (empty) with a vertical scrollbar. To the right of the list box is a "Seleccionar" button. At the bottom, there are three buttons: "Cancelar" (bottom left), "Confirmar i eliminar" (bottom center), and "Ajuda" (bottom right).

Finestra M1

Text del missatge: "Contingut no existent al sistema. Torna a introduir-ne un altre"

Cas d'ús 04. CrearPaquet

Diàleg



Diàleg de OpcioCerca

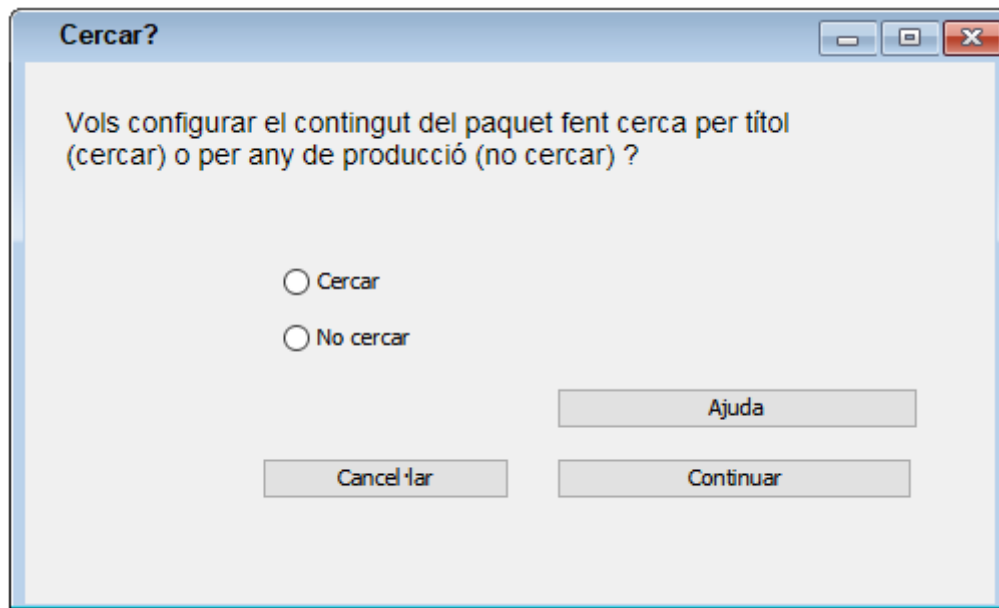


Finestres

Finestra DadesPaquet

The screenshot shows a dialog box titled 'Creació paquet: Inici'. It contains the text 'Introdueix les dades inicials del paquet:'. Below this, there are two input fields: 'Títol:' with a text box containing 'xxxxxxxxxxxxxx', and 'Qualitat:' with a dropdown menu. At the bottom, there are three buttons: 'Ajuda', 'Cancel·lar', and 'Confirmar'.

Finestra OpcioCerca

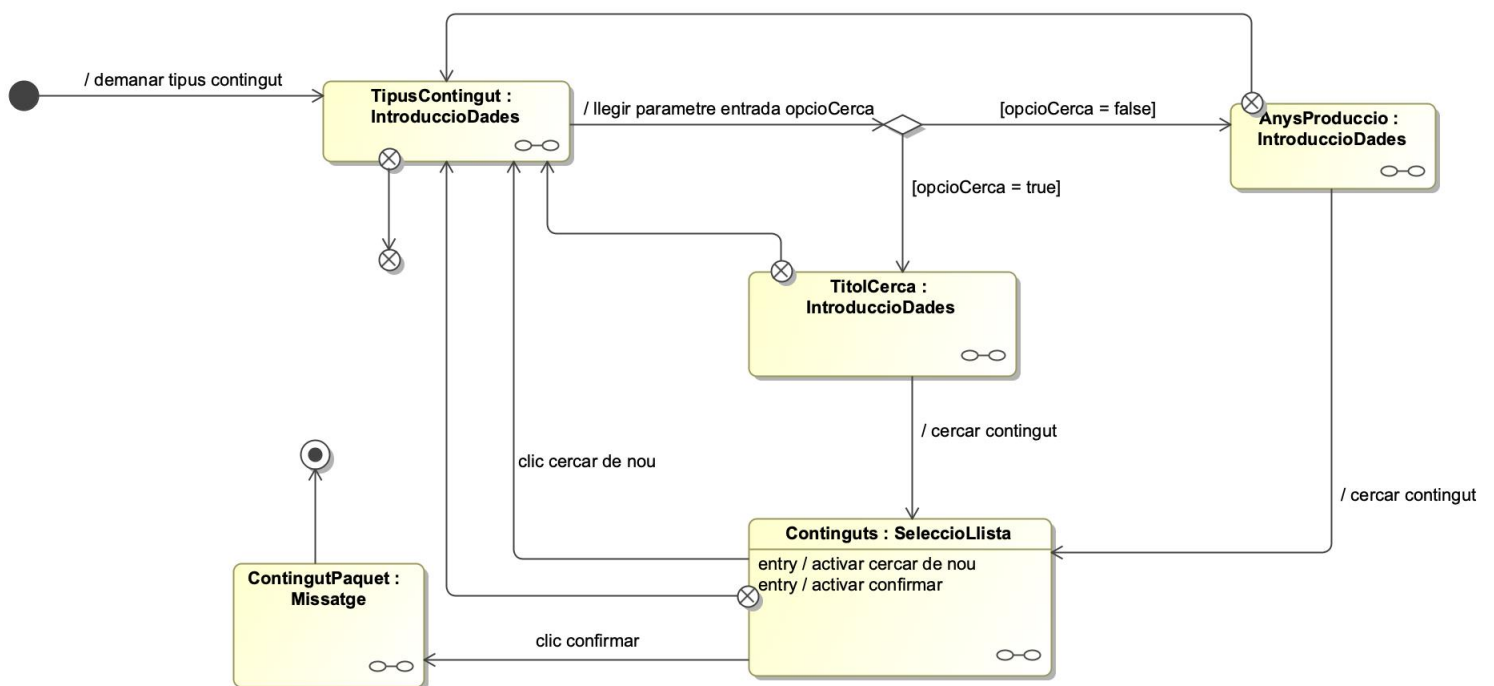


Finestra QuotaPaquet

Text del missatge: "La quota és %quota "

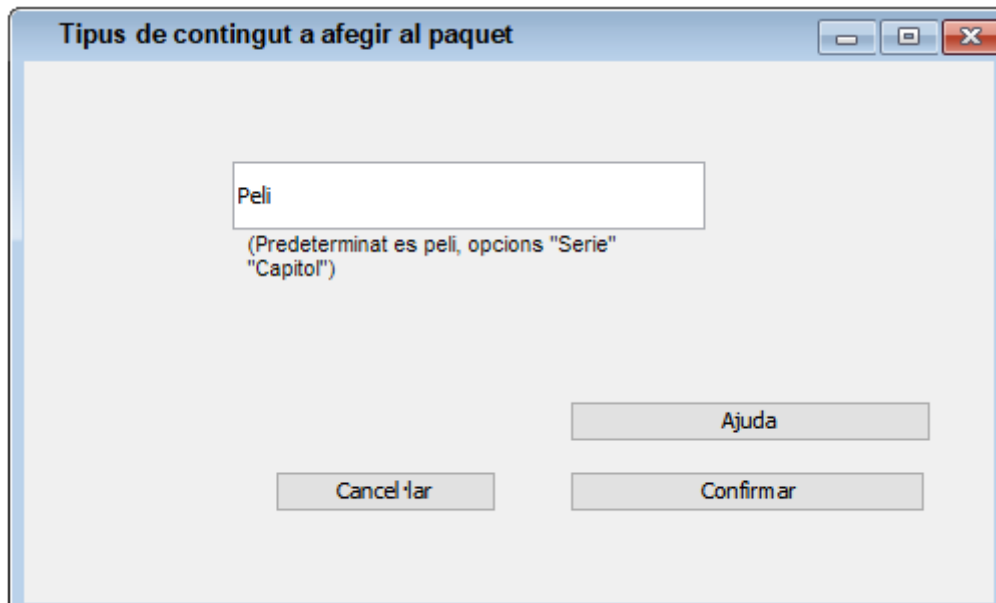
Cas d'ús 05. ConfigurarPaquet

Diàleg



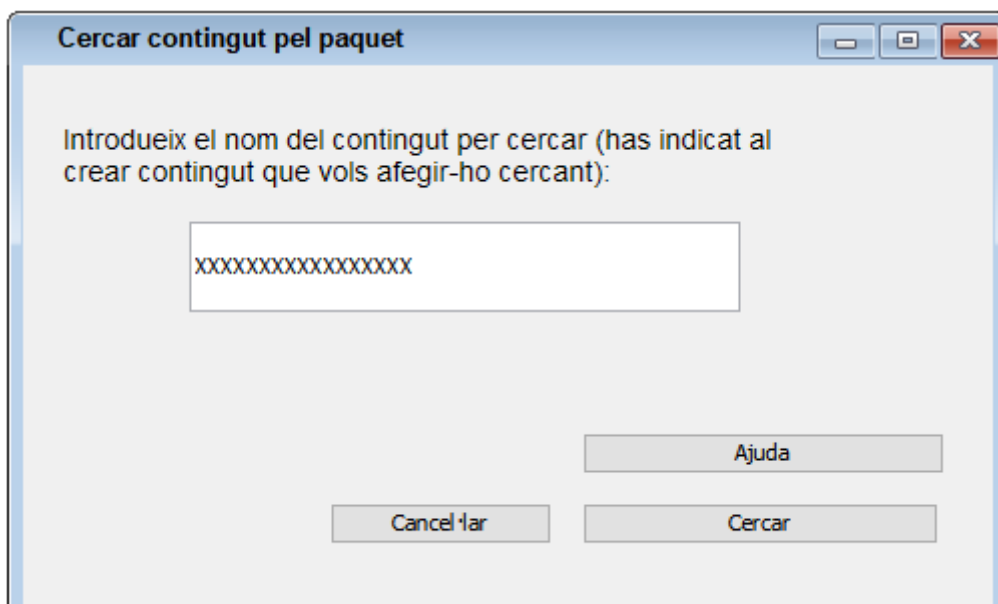
Finestres

Finestra TipusContingut



The dialog box is titled "Tipus de contingut a afegir al paquet". It features a text input field containing the word "Peli". Below the input field, there is a note in parentheses: "(Predeterminat es peli, opcions 'Serie' 'Capitol')". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Ajuda" (top right), "Cancel·lar" (bottom left), and "Confirmar" (bottom right).

Finestra TítolCerca



The dialog box is titled "Cercar contingut pel paquet". It contains a text input field with the placeholder text "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx". Above the input field, there is a prompt: "Introdueix el nom del contingut per cercar (has indicat al crear contingut que vols afegir-ho cercant):". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Ajuda" (top right), "Cancel·lar" (bottom left), and "Cercar" (bottom right).

Finestra AnysProduccio

Especificar rang del contingut a cercar

Has seleccionat cercar el contingut per rang d'anys de produccio.

Introdueix el rang:

Inici:

Final:

Finestra Continguts

Resultat de la cerca de contingut

Selecciona d'entre els resultats de la cerca i confirma el contingut del paquet:

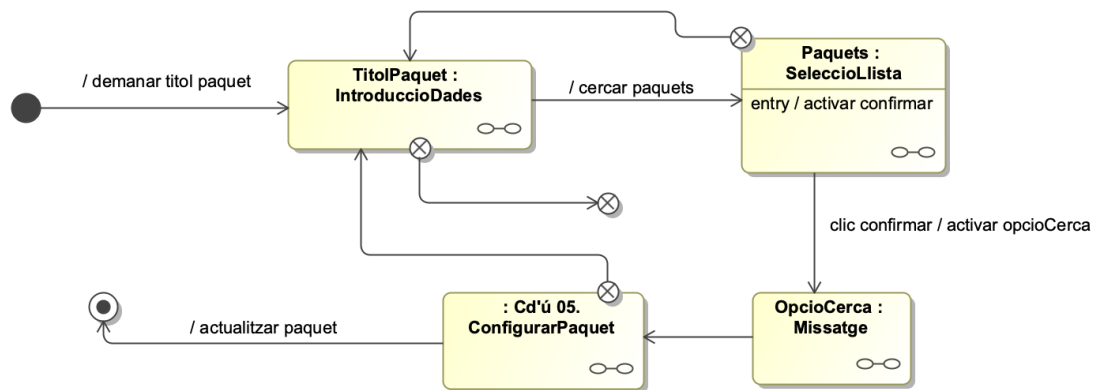
▲▼

Finestra ContingutPaquet

Text del missatge: "Contingut del paquet confirmat, continuant amb el procés de creació..."

Cas d'ús 06. ModificarPaquet

Diàleg

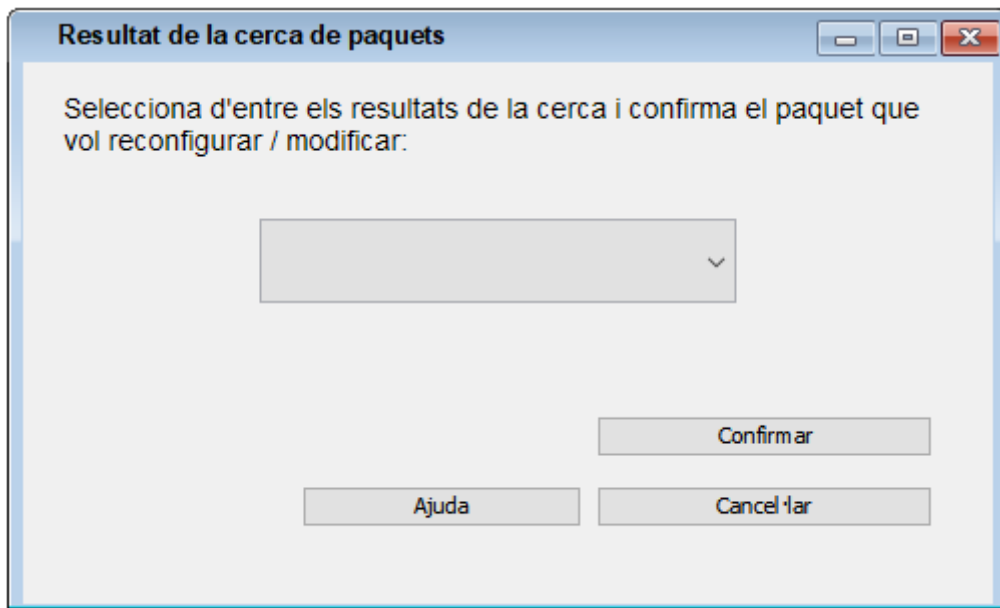


Finestres

Finestra TitolPaquet

The screenshot shows a dialog box titled 'Cerca del paquet a modificar'. Inside, there is a text prompt 'Introdueix titol paquet a cercar (tot o parcial):' followed by a text input field containing 'XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX'. At the bottom, there are three buttons: 'Cancel·lar', 'Ajuda', and 'Cercar'.

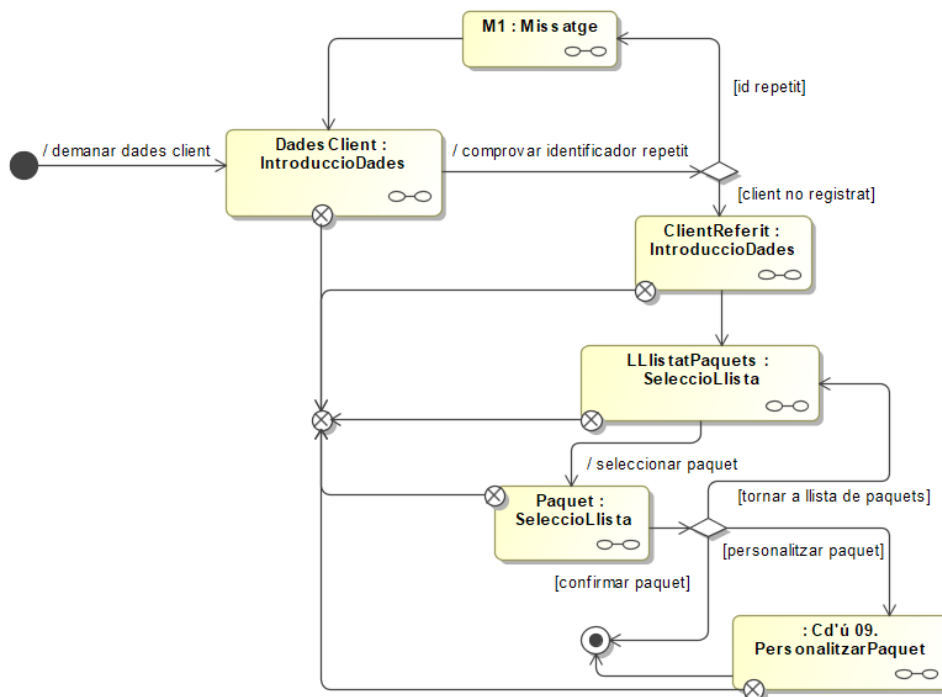
Finestra Paquets



Finestra OpcioCerca

Text del missatge: "Al configurar, cerca per títol el nom del/s continguts que vulguis afegir per continuar modificant."

Diàleg



Finestres

Finestra DadesClient

The screenshot shows a window titled "Dades del Client". It contains three input fields: "Nom" with the text "XXXXXXXXXXXX", "Correu electrònic" with the text "XXXXXXXXXXXX", and "Contrasenya" with the text "*****". At the bottom, there are three buttons: "Ajuda", "Cancel·lar", and "Confirmar".

Finestra ClientReferit

The 'Client Referit' dialog box has a title bar with standard window controls (minimize, maximize, close). The main area contains a label 'Correu referit' followed by a text input field containing ten 'X' characters. At the bottom right, there are three buttons: 'Ajuda', 'Cancel·lar', and 'Confirmar'.

Finestra LlistatPaquets

The 'Llistat de Paquets' dialog box has a title bar with standard window controls (minimize, maximize, close). The main area contains the text 'Selecciona el paquet que al que et vulquis subscriure:'. Below this text is a large empty rectangular box with a vertical scrollbar on its right side. At the bottom right, there are three buttons: 'Ajuda', 'Cancel·lar', and 'Confirmar'.

Finestra Paquet

Paquet Seleccionat

Vols subscriure't a aquest paquet, el vols modificar o vols tornar al menú anterior?

Paquet

- Contingut 1
- Contingut 2
- Contingut 3

☐ Subscriure

☐ Personalitzar

☐ Tornar

Ajuda

Cancel·lar

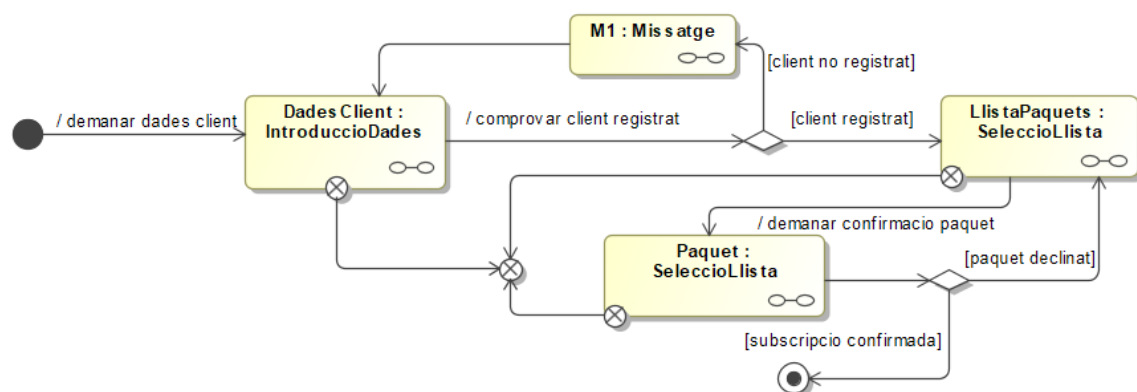
Confirmar

Finestra M1

Text del missatge “Client ja registrat. No és possible donar d’alta.”.

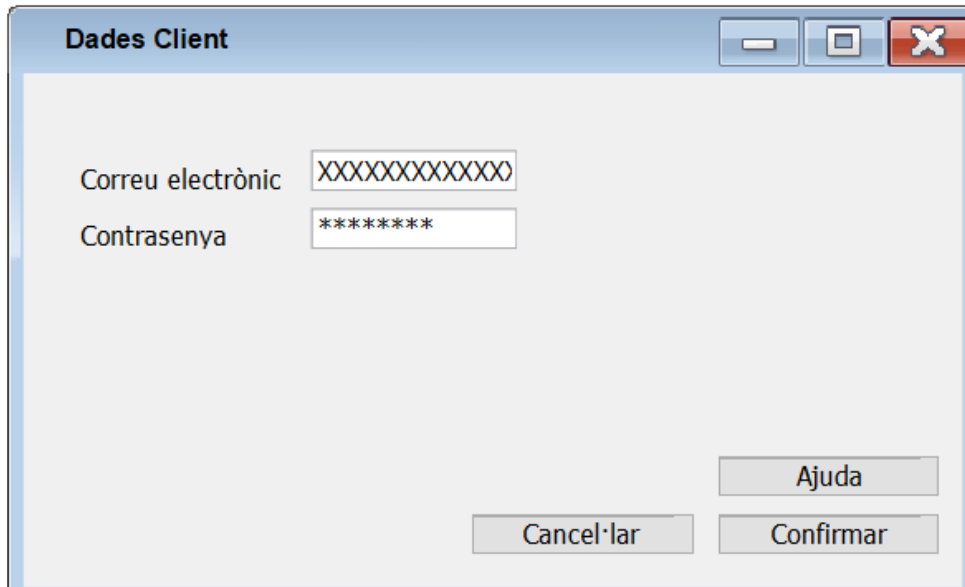
Cas d’ús 08. PersonalitzarSubscripcio

Diàleg



Finestres

Finestra DadesClient



The 'Dades Client' dialog box has a title bar with standard window controls. The main area contains two labels: 'Correu electrònic' and 'Contrasenya'. The 'Correu electrònic' field contains the text 'XXXXXXXXXXXXX'. The 'Contrasenya' field contains the text '*****'. At the bottom right, there are three buttons: 'Ajuda', 'Cancel·lar', and 'Confirmar'.

Dades Client

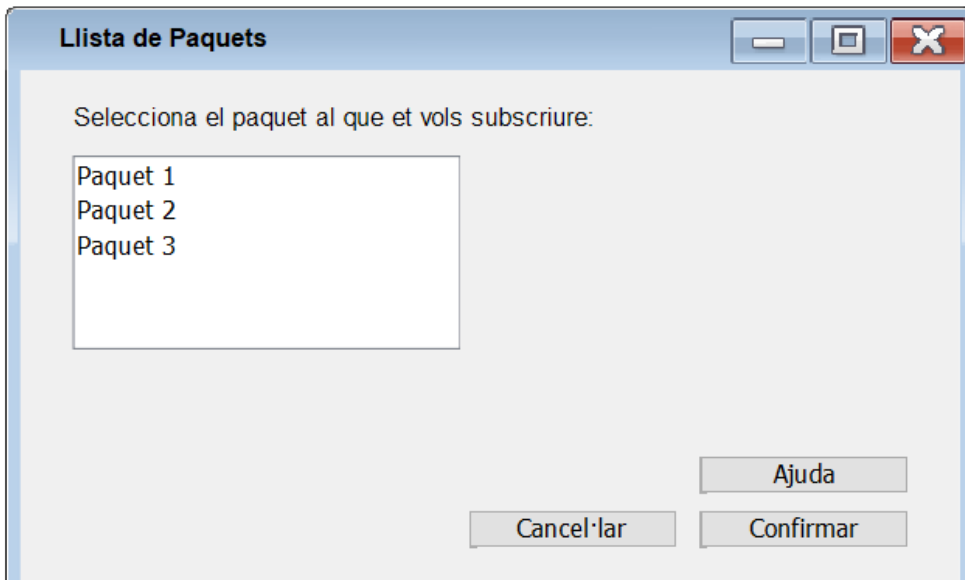
Correu electrònic XXXXXXXXXXXXXXX

Contrasenya *****

Ajuda

Cancel·lar Confirmar

Finestra LlistaPaquets



The 'Llista de Paquets' dialog box has a title bar with standard window controls. The main area contains the text 'Selecciona el paquet al que et vols subscriure:'. Below this text is a list box containing three items: 'Paquet 1', 'Paquet 2', and 'Paquet 3'. At the bottom right, there are three buttons: 'Ajuda', 'Cancel·lar', and 'Confirmar'.

Llista de Paquets

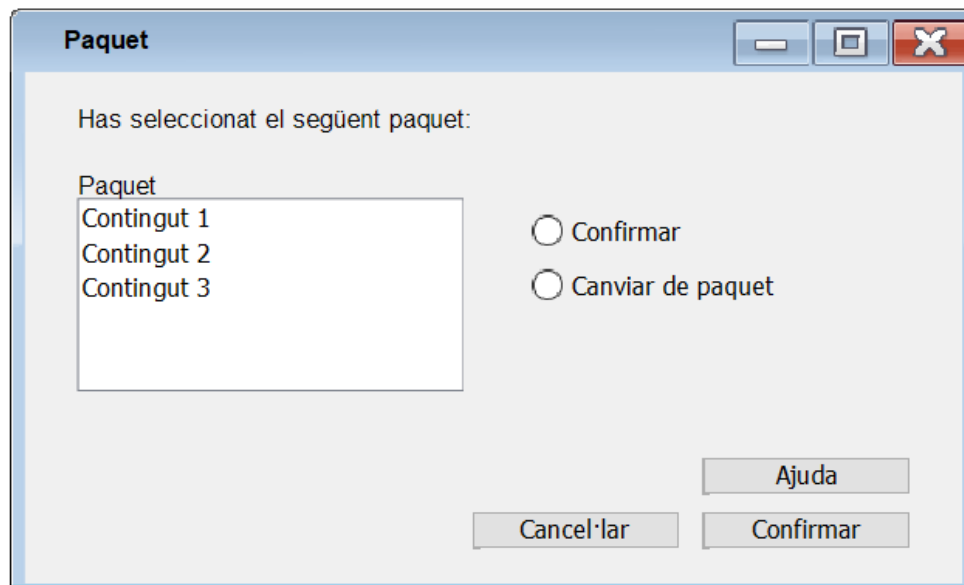
Selecciona el paquet al que et vols subscriure:

- Paquet 1
- Paquet 2
- Paquet 3

Ajuda

Cancel·lar Confirmar

Finestra Paquet



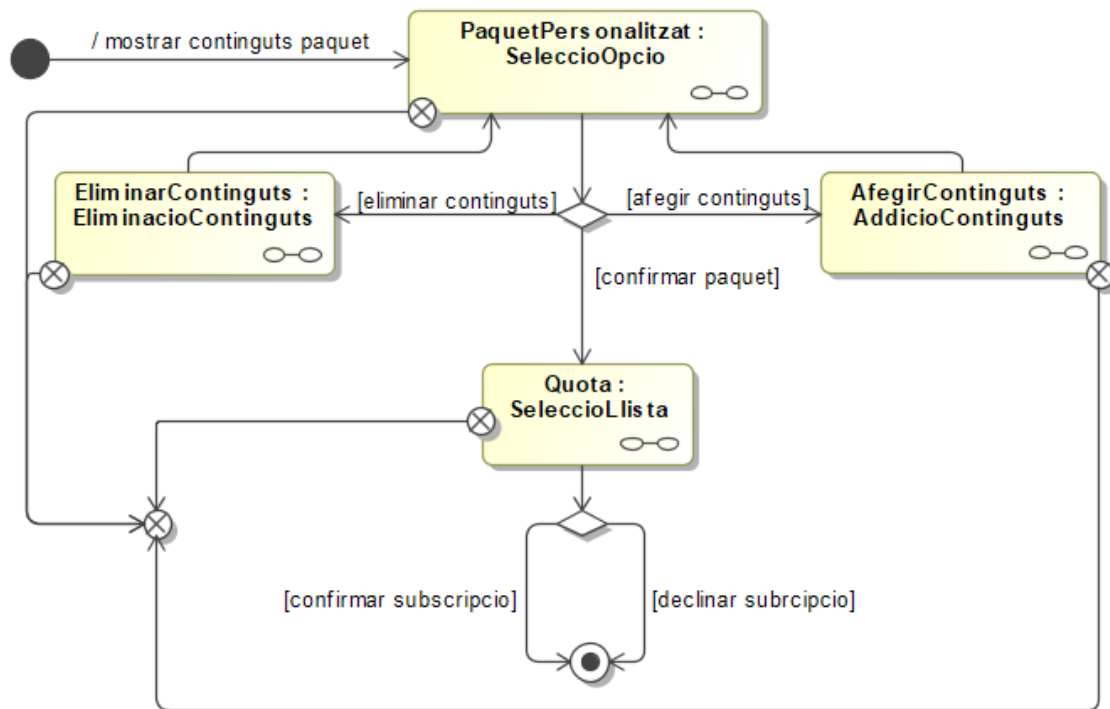
Finestra M1

Text del missatge "Client no registrat. Torna a introduir...".

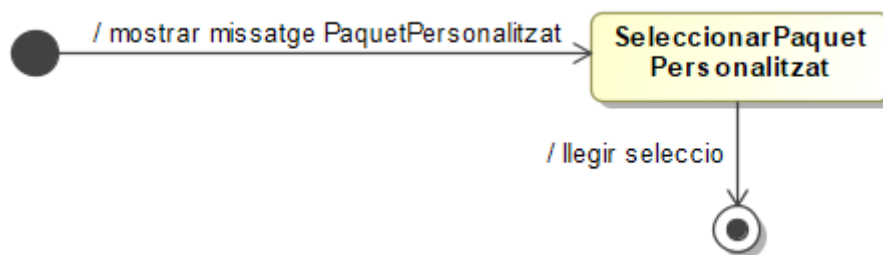
Cas d'ús 09. PersonalitzarPaquet

Diàlegs

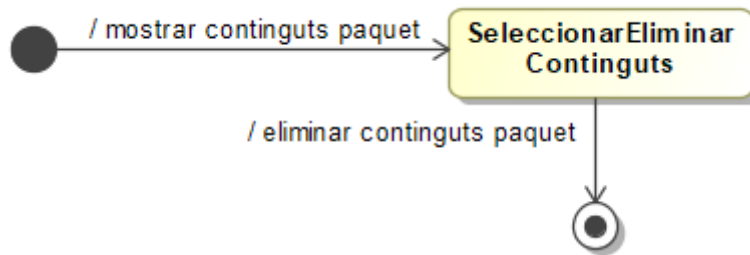
Diàleg PersonalitzarPaquet



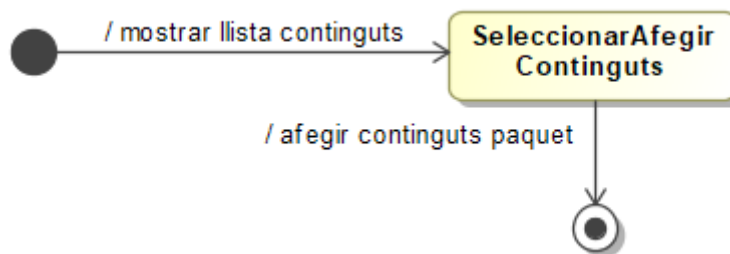
Diàleg PaquetPersonalitzat



Diàleg EliminarContinguts

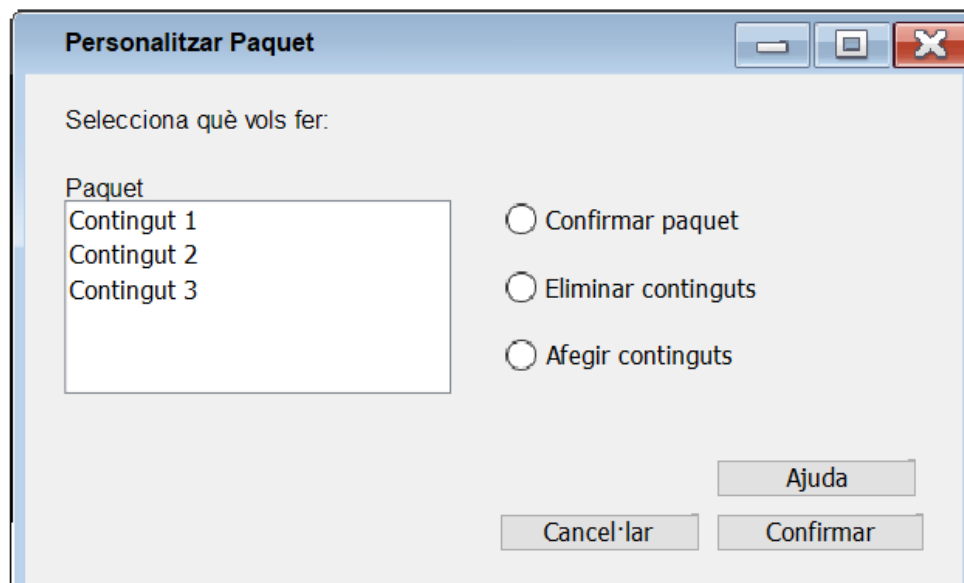


Diàleg AfegirContinguts

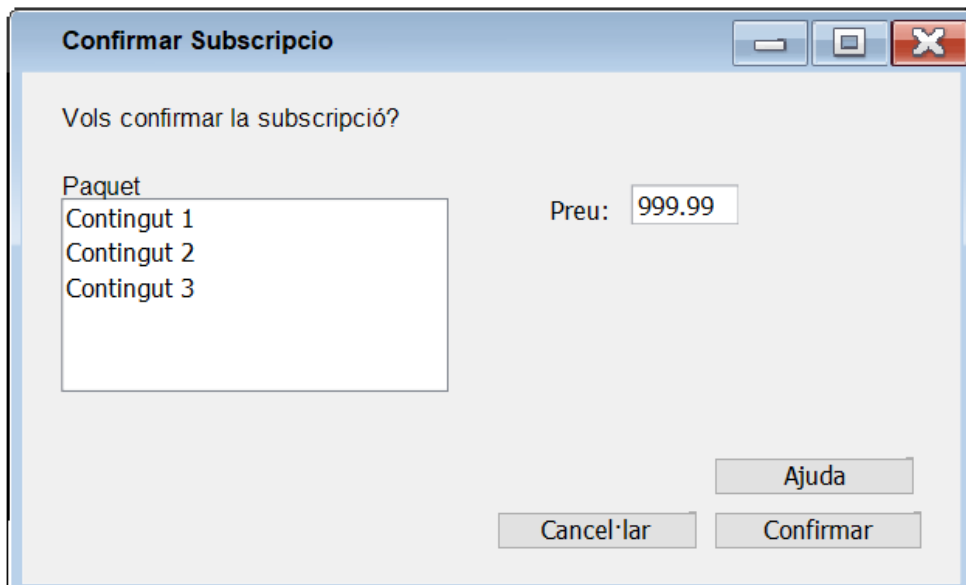


Finestres

Finestra PaquetPersonalitzat



Finestra Quota



A dialog box titled "Confirmar Subscripció" with standard window controls (minimize, maximize, close). The main text asks "Vols confirmar la subscripció?". Below this, there is a label "Paquet" followed by a list box containing "Contingut 1", "Contingut 2", and "Contingut 3". To the right of the list box is a label "Preu:" followed by a text input field containing "999.99". At the bottom right, there are three buttons: "Ajuda", "Cancel·lar", and "Confirmar".

Confirmar Subscripció

Vols confirmar la subscripció?

Paquet

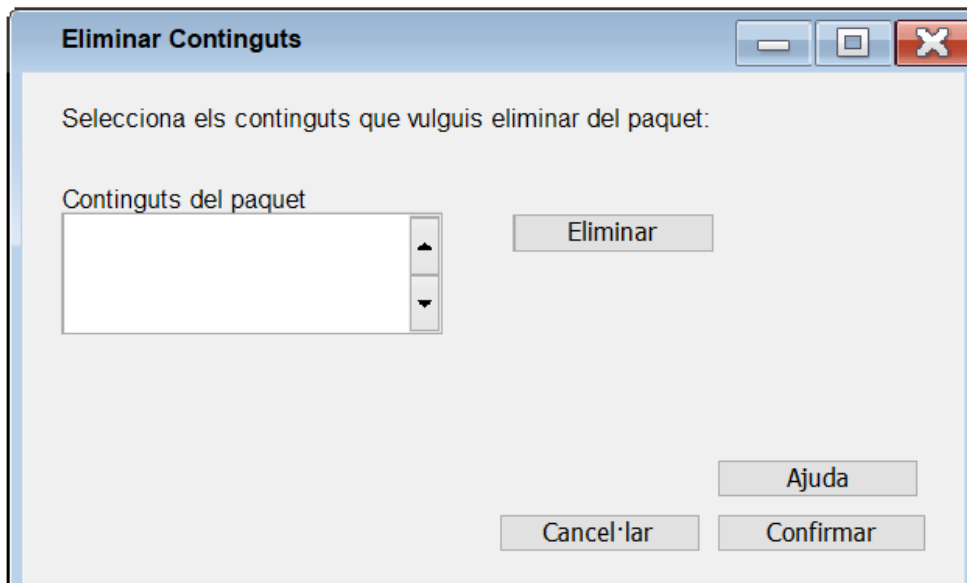
- Contingut 1
- Contingut 2
- Contingut 3

Preu: 999.99

Ajuda

Cancel·lar Confirmar

Finestra EliminarContinguts



A dialog box titled "Eliminar Continguts" with standard window controls (minimize, maximize, close). The main text asks "Selecciona els continguts que vulguis eliminar del paquet:". Below this, there is a label "Continguts del paquet" followed by a list box. To the right of the list box is a button labeled "Eliminar". At the bottom right, there are three buttons: "Ajuda", "Cancel·lar", and "Confirmar".

Eliminar Continguts

Selecciona els continguts que vulguis eliminar del paquet:

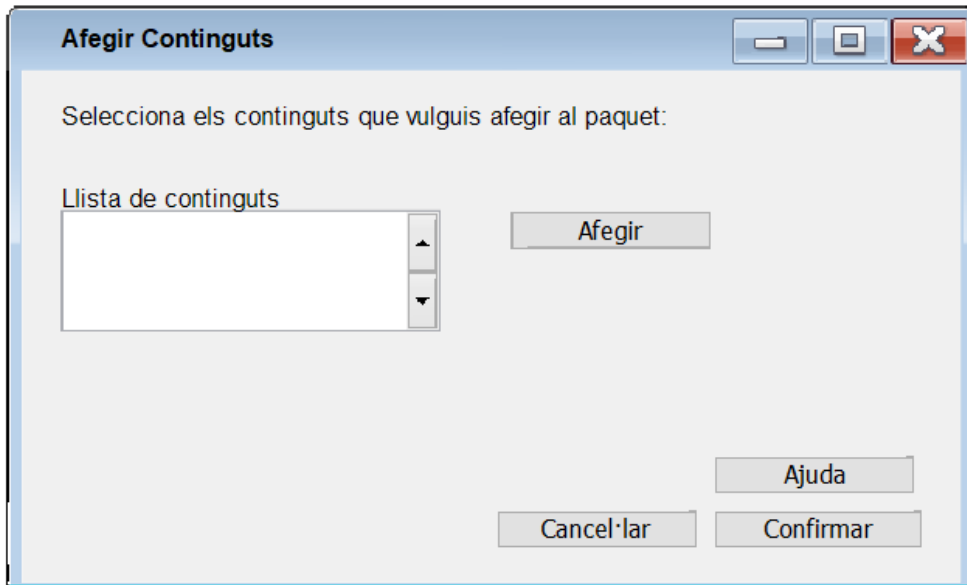
Continguts del paquet

Eliminar

Ajuda

Cancel·lar Confirmar

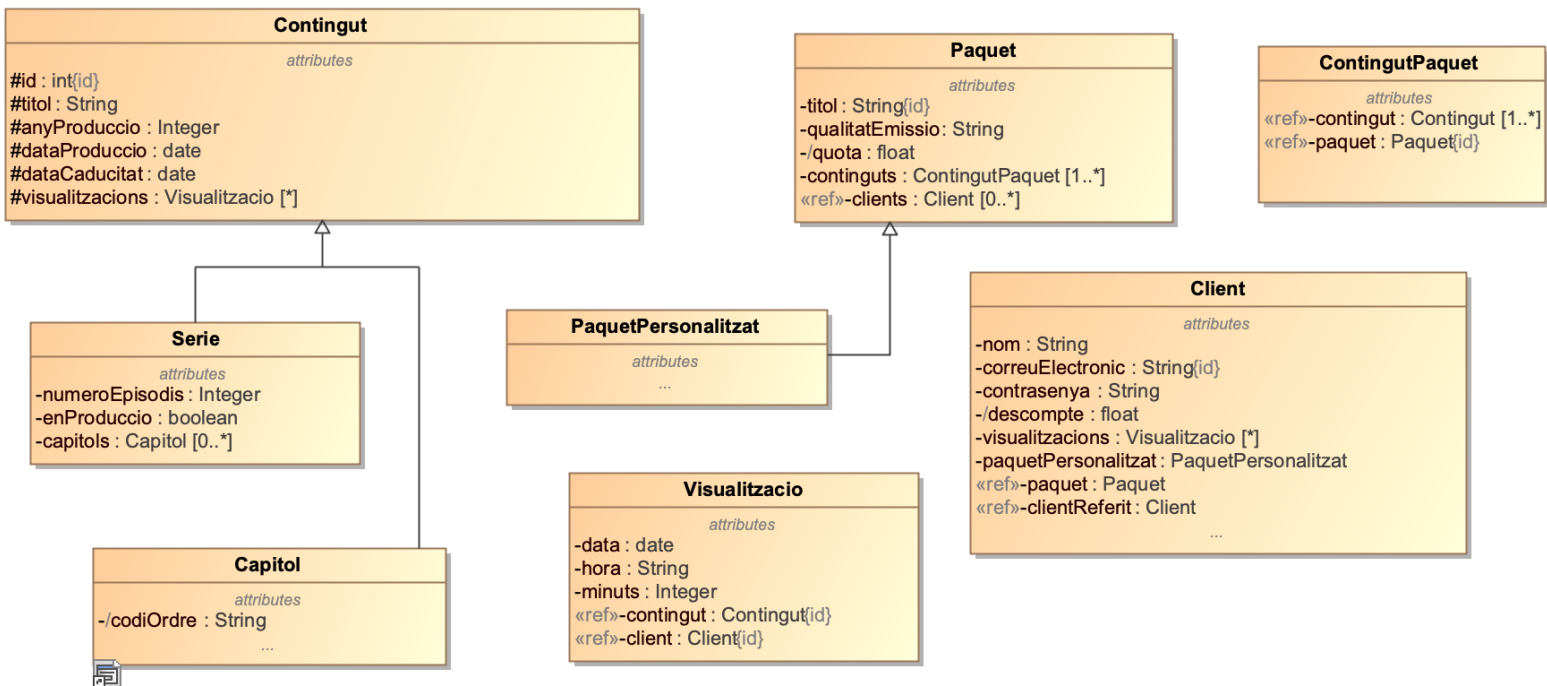
Finestra AfegirContinguts



En els casos d'ús 10, 11 i 12 no intervé cap actor i, per tant, no s'ha definit classes de frontera durant l'anàlisi. Degut a aquest fet, no s'ha realitzat ni diagrames de diàleg ni, per conseqüència, de finestres ja que es tracten de funcions del programa en les que no hi ha interacció amb cap usuari.

Disseny de les classes d'entitat

Revisió del diagrama de classes d'entitat



Canvis fets per passos:

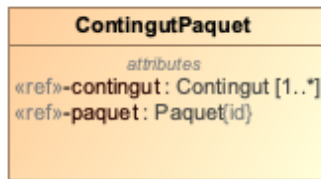
- **Agregació Contingut-Paquet:** Cada paquet contindrà una llista dels continguts que incorpora (nova classe creada degut al disseny de la BD), s'ha afegit l'atribut.
- **Associativa Visualització entre Contingut-Client:** S'ha afegit dos atributs a les classes *Contingut* i *Client* del tipus de la classe associativa *Visualització*, on cada objecte de les llistes apuntarà a la pròpia classe *Visualització*. A més, per cada objecte de *Visualització* es mantindran dos atributs referencials: un cap al contingut visualitzat i l'altre cap al client que el visualitza.
- **Composició Sèrie-Capítol:** Ara cada objecte de *Sèrie* contindrà una llista de *Capítols* que la conformen (atribut afegit).
- **Composició PaquetPersonalitzat-Client:** Cada *Client* tindrà un atribut que correspondrà al *PaquetPersonalitzat* que ha creat (nul si no ha creat cap).
- **Relació Paquet-Client:** S'ha afegit atributs referencials a les dues bandes que apuntaran cap a un objecte de l'altra classe.

- **Relació reflexiva client i client referit:** S'ha afegit un atribut referencial que apunta cap al propi client a qui es refereix.

Disseny de la base de dades relacional

1. Substituir atributs múltiples no referencials per una nova classe/taula:

Fet amb la relació Contingut Paquet, afegida nova classe i taula:



2. Selecció dels identificadors (primary keys):

Contingut/Serie/Capitol -> id

Paquet/PaquetPersonalitzat -> titol

Client -> correuElectronic

Visualitzacio -> contingut + client

ContingutPaquet -> paquet

3. Assignació inicial de taules i columnes a les classes que no participin en herència, i els seus atributs sense considerar els referencials:

Visualitzacio(data,hora,minuts)

Client(nom,correuElectronic,contrasenya,descompte,visualitzacions)

4. Representació de l'herència:

Contingut(id,titol,anyProduccio,dataProduccio,dataCaducitat)

Serie(id,titol,anyProduccio,dataProduccio,dataCaducitat,
numeroEpisodis,enProduccio)

Capitol(id,titol,anyProduccio,dataProduccio,dataCaducitat, codiOrdre)

L'atribut id de les taules Serie i Capitol són claus foranes a id de la taula Contingut, sense nuls ni duplicats; quan s'esborri una fila de Contingut la fila corresponent de Serie o Capitol també s'esborrarà.

Paquet(titol,qualitatEmissio,quota)

PaquetPersonalitzat(titol,qualitatEmissio,quota)

L'atribut titol de la taula PaquetPersonalitzat es clau forana a titol de la taula Paquet, sense nuls ni duplicats; quan s'esborri una fila de Paquet la fila corresponent de PaquetPersonalitzat també s'esborrarà.

5. Especificació de les taules substituint els atributs referencials i els de les agregacions/composicions per claus foranes:

Contingut(id,titol,anyProduccio,dataProduccio,dataCaducitat)

Serie(id,titol,anyProduccio,dataProduccio,dataCaducitat,
numeroEpisodis,enProduccio)

---id CF Contingut(id)

Capitol(id,titol,anyProduccio,dataProduccio,dataCaducitat,codiOrdre,
visualitzacions)

---id CF Contingut(id)

Paquet(titol,qualitatEmissio,quota,contingutPaquet)

-----contingutPaquet CF ContingutPaquet(paquet)

PaquetPersonalitzat(titol,qualitatEmissio,quota,contingutPaquet)

-----titol CF Paquet(titol)

-----contingutPaquet CF ContingutPaquet(paquet)

ContingutPaquet(contingut,paquet)

---paquet CP i CF Paquet(titol)

Visualitzacio(dia,hora,minuts,contingut,client)

----contingut CP i CF Contingut(id)

----client CP i CF Client(correuElectronic)

Client(nom,correuElectronic,contrasenya,descompte,paquetPersonalitzat,
paquet,clientReferit)

----paquetPersonalitzat CF PaquetPersonalitzat(titol)

----paquet CF Paquet(titol)

---clientReferit CF Client(correuElectronic)

Repartició de tasques

La repartició ha sigut sent tal com es demana, la revisió dels diagrames així com les metàfores i la BD s'han fet junts.

En el disseny de la interfície d'usuari s'ha repartit la feina de la següent manera:

- Els diàlegs i finestres des del primer cas d'ús fins al sisè (0-6) han estat dissenyats pel Gabriel, mentre que els darrers casos d'ús han sigut dissenyats pel Xavier.