

Pràctica 2

Gestor de poliesportiu

Alumnos: Dickinson Bedoya Pérez y David Lluís Vidal

Asignatura: Análisis y diseño de aplicaciones

Grado: Ingeniería Informática

Profesores: Jose Angel Morena y David Sánchez Ruenes

Fecha: 28/05/2023

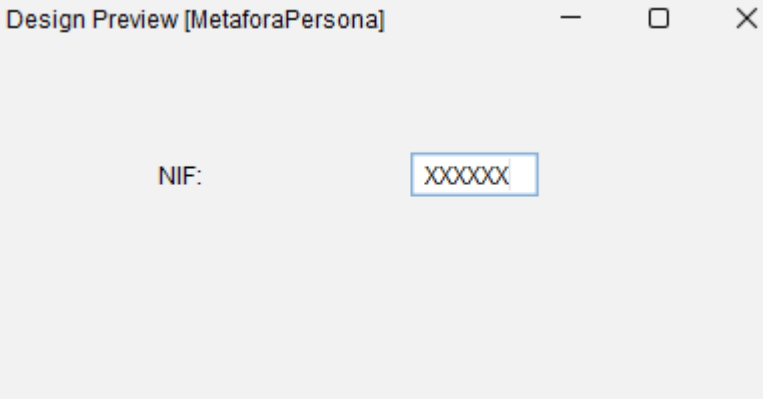
ÍNDICE

Disseny de la interfície d'usuari	3
Metàfora de totes les classes d'entitat	3
Metàfora Persona	3
Metàfora Soci	3
Metàfora Monitor	4
Metàfora Classe	4
Metàfora màquina	4
Metàfora Assignació màquina	5
Metàfora sessió	5
Metàfora instal·lació	5
Metàfora Horari	6
Metàfora Sessió	6
Disseny dels diàlegs i finestres dels CDU	6
Cdu00.Consulta llista de serveis	6
Cdu01.Donar-se de baixa	7
Cdu02.Consultar servei del gimnàs	7
Cdu03.Afegir servei	7
Cdu04.Actualitzar quota	7
Cdu05.Identificar-se	7
Cdu06.Fer reserva	7
Cdu08. Donar alta usuari.	7
Cdu09. Donar de baixa usuari	7
Cdu10. Donar alta monitor.	7
Cdu11. Donar baixa monitor.	7
Cdu12. Assignar classe.	7
Cdu14. Seleccionar monitor.	8
Cdu15. Comprovar estat pagament quotes.	8
Cdu16. Donar de baixa no pagament.	8
Disseny de les classes d'entitat	8
Revisió del diagrama de classes	8
Disseny de la base de dades	9

Disseny de la interfície d'usuari

Metàfora de totes les classes d'entitat

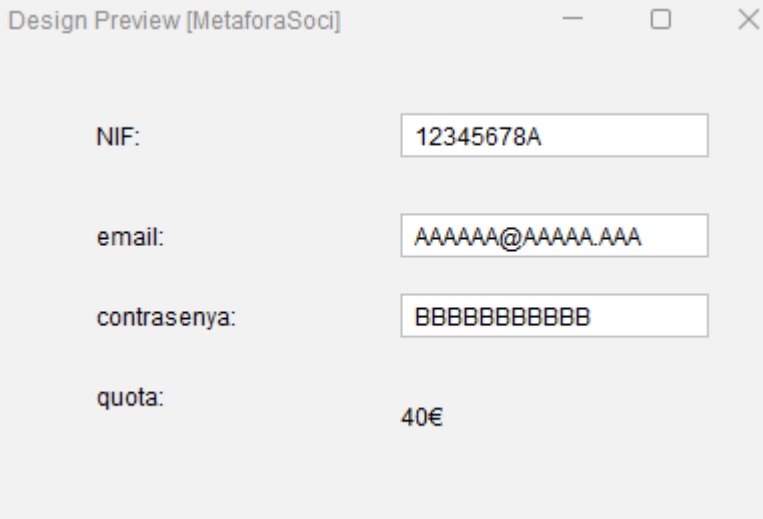
Metàfora Persona



Design Preview [MetaforaPersona]

NIF:

Metàfora Soci



Design Preview [MetaforaSoci]

NIF:

email:

contrasenya:

quota: 40€

Metàfora Monitor

Design Preview [MetaforaMonitor] — □ ×

NIF:	<input type="text" value="12345678A"/>
Nom:	<input type="text" value="AAAAAAAAA"/>
Telefon:	<input type="text" value="123456789"/>

Metàfora Clase

Design Preview [MetaforaClase] — □ ×

Nom:	<input type="text" value="AAAAAAAAA"/>
Preu total:	<input type="text" value="15,30€"/>

Metàfora màquina

Design Preview [MetaforaMaq...] — □ ×

Id:	<input type="text" value="9999999"/>
Nom:	<input type="text" value="Cinta de correr"/>
Tipus maquina	<input type="text" value="Cinta"/>

Metàfora Assignació màquina

Design Preview [MetaforaAssignacioMaquina] — □ ×

Numero de màquines:

Metàfora sessió

Design Preview [MetaforaServei] — □ ×

Id:

Preu:

Metàfora instal·lació

Design Preview [MetaforaInstal·lació] — □ ×

Descripció

Capacitat

Metàfora Horari

Design Preview [MetaforaHorari] — □ ×

Hora inici	<input type="text" value="00:00"/>
Hora fi	<input type="text" value="00:00"/>
Dia:	<div><div>Dilluns ▾</div><div><div>Dilluns</div><div>Dimarts</div><div>Dimecres</div><div>Dijous</div><div>Divendres</div><div>Dissabte</div><div>Diumenge</div></div></div>

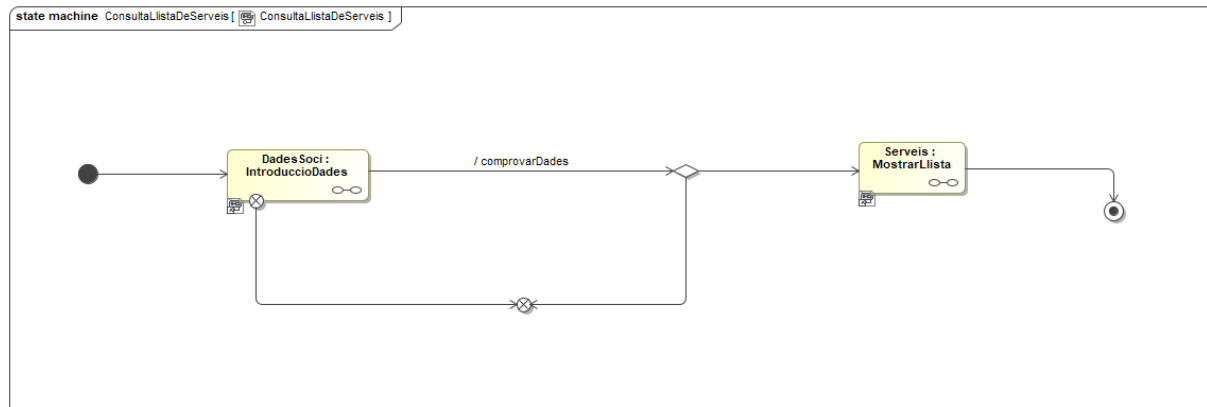
Metàfora Sessió

Design Preview [MetaforaSessio] — □ ×

N. membres	<input type="text" value="9999999999"/>
Preu sessio	<input type="text" value="69 €"/>
Classe	<input type="text" value="Zumba"/>

Disseny dels diàlegs i finestres dels CDU

Cdu00.Consulta llista de serveis



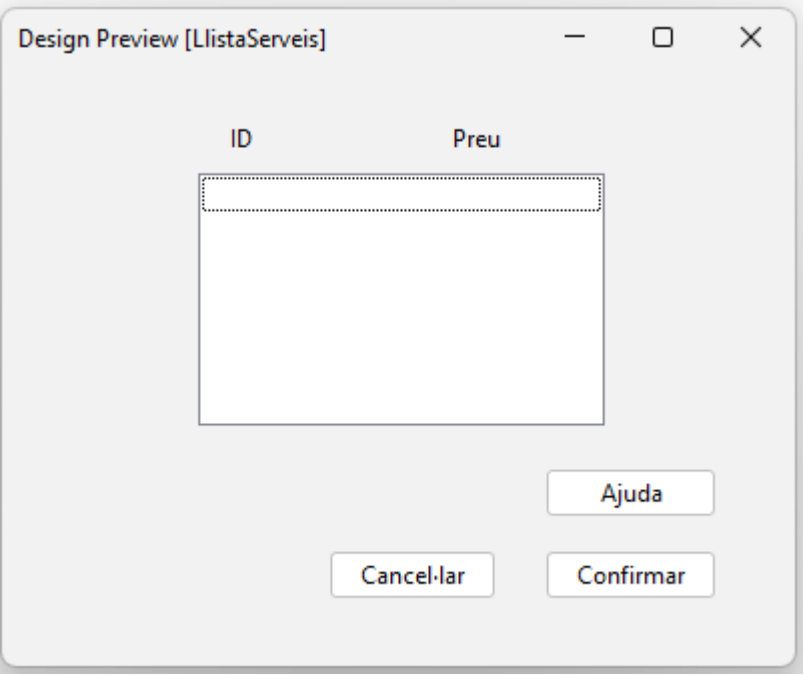
Design Preview [DadesSoci]

NIF:

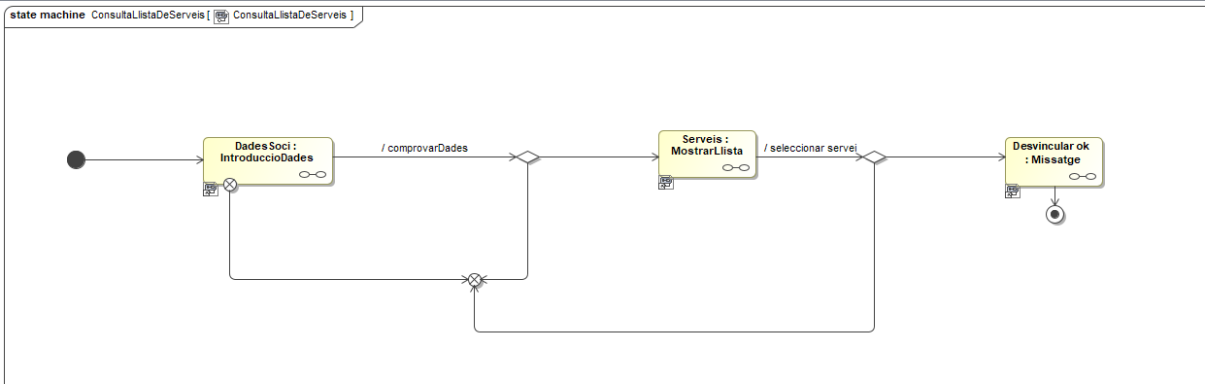
email:

contrasenya:

quota: 40€



Cdu01.Donar-se de baixa



Design Preview [DadesSoci]

NIF: 12345678A

email: AAAAAA@AAAAA.AAA

contrasenya: BBBB BBBB BBBB s

quota: 40€

Ajuda

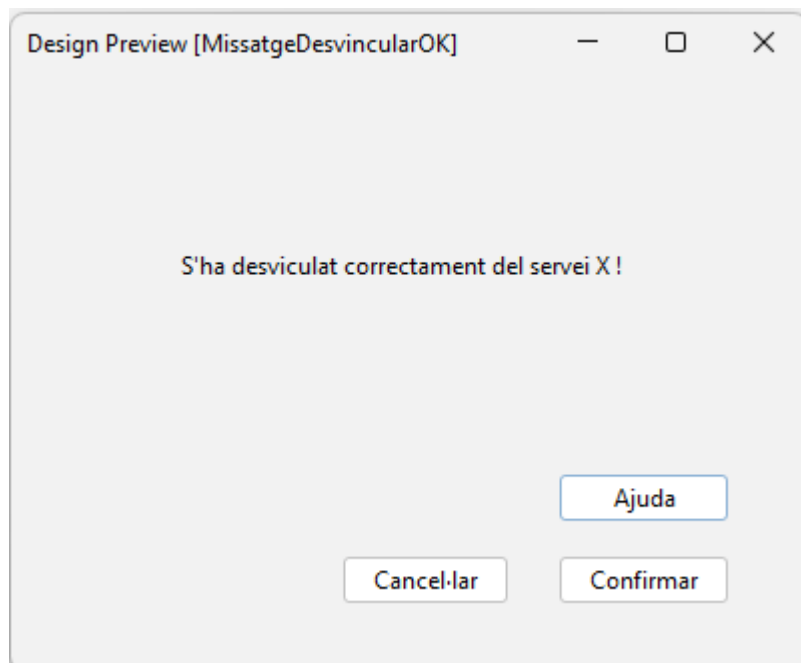
Cancel·lar Confirmar

Design Preview [LlistaServeis]

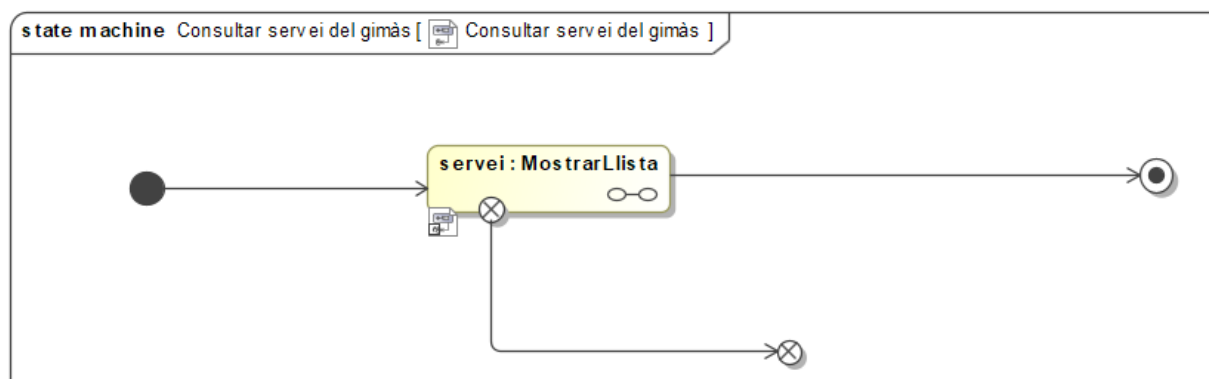
ID	Preu

Ajuda

Cancel·lar Confirmar



Cdu02.Consultar servei del gimnàs



Design Preview [LlistaServeis]

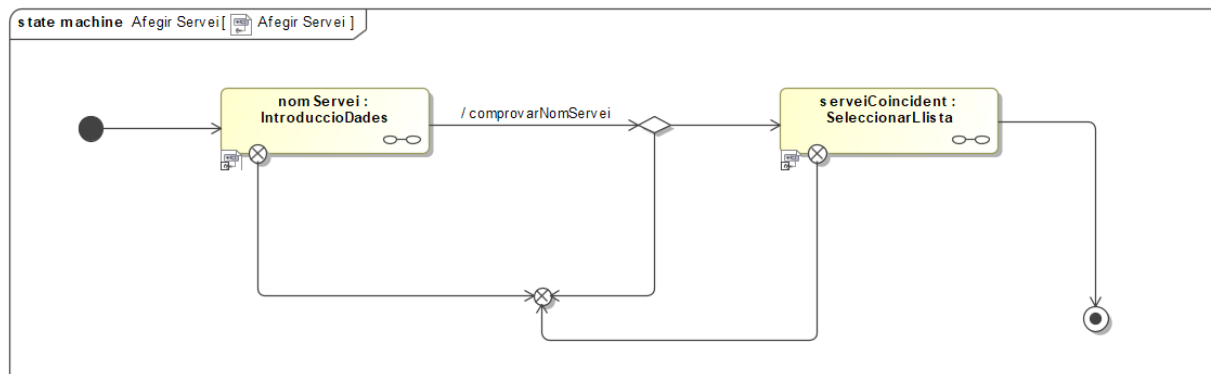
ID Preu

ID	Preu
----	------

Ajuda

Cancel·lar Confirmar

Cdu03.Afegir servei



Design Preview [DadesServei] — □ ×

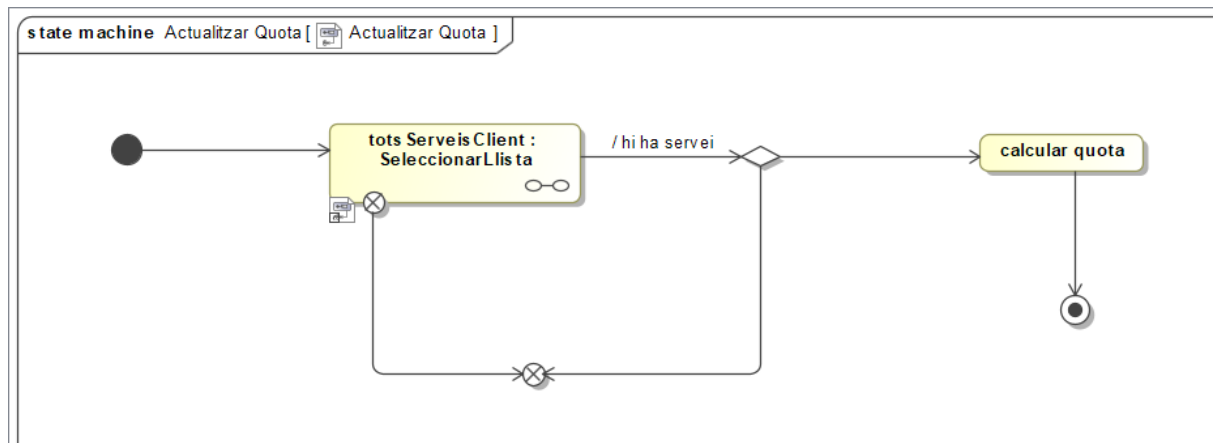
Id:

Preu:

Design Preview [LlistaServeis] — □ ×

ID	Preu
<div></div>	

Cdu04.Actualitzar quota



Design Preview [LlistaServeis]

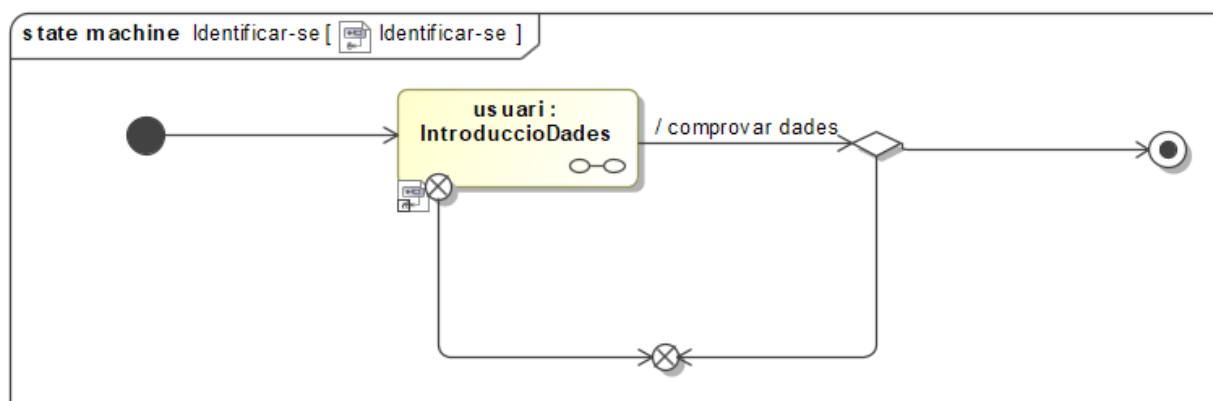
ID	Preu
<div></div>	

Ajuda

Cancel·lar

Confirmar

Cdu05.Identificar-se



Design Preview [DadesSoci]

NIF:

12345678A

email:

AAAAAA@AAAAA.AAA

contrasenya:

BBBBBBBBBBBBBs

quota:

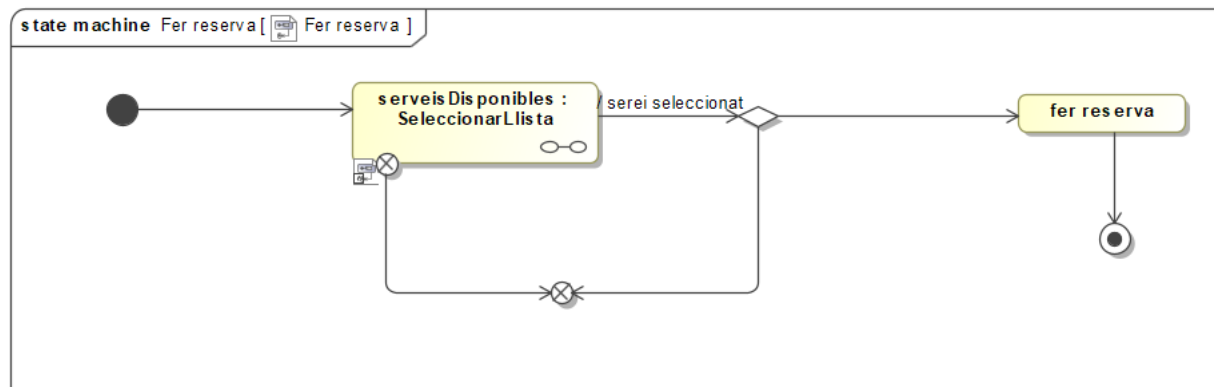
40€

Ajuda

Cancel·lar

Confirmar

Cdu06.Fer reserva



Design Preview [LlistaServeis]

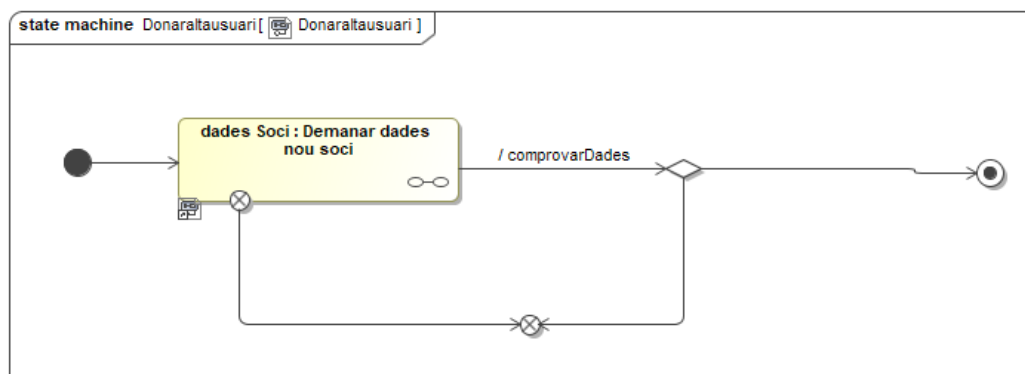
ID Preu

ID	Preu

Ajuda

Cancel·lar Confirmar

Cdu08. Donar alta usuari.



Design Preview [DadesSoci]

NIF:

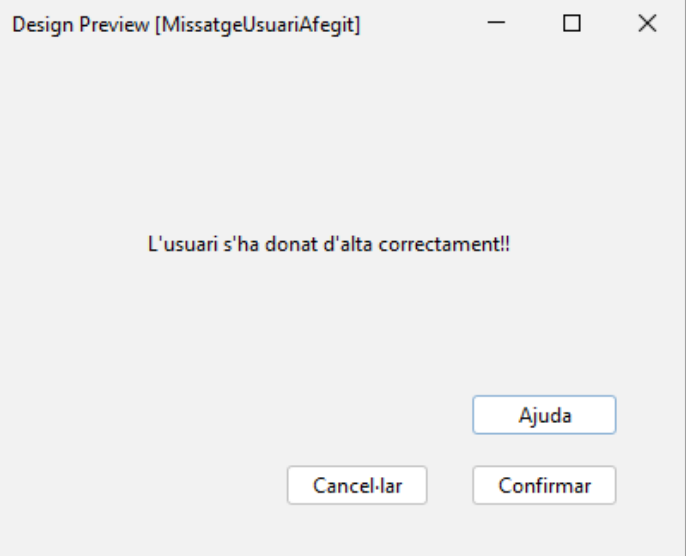
email:

contrasenya:

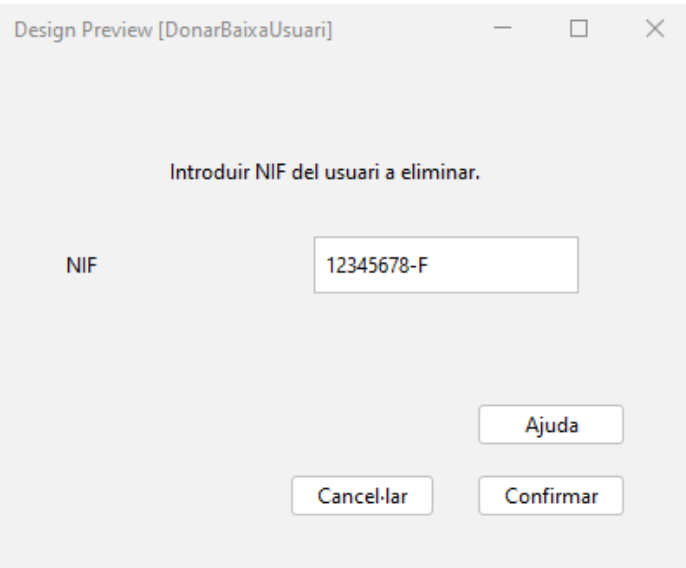
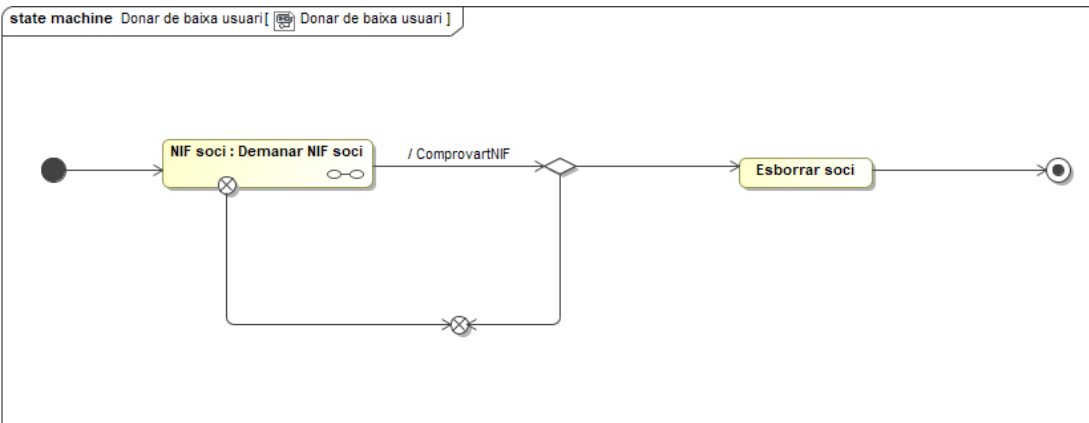
quota: 40€

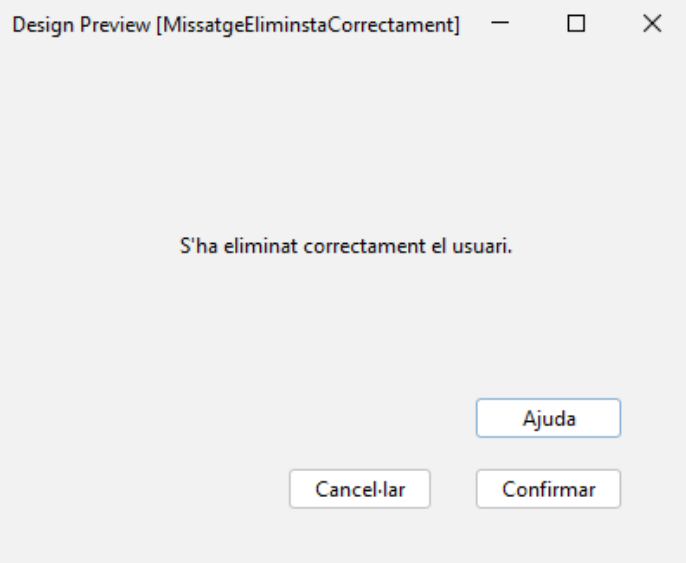
Ajuda

Cancel·lar Confirmar

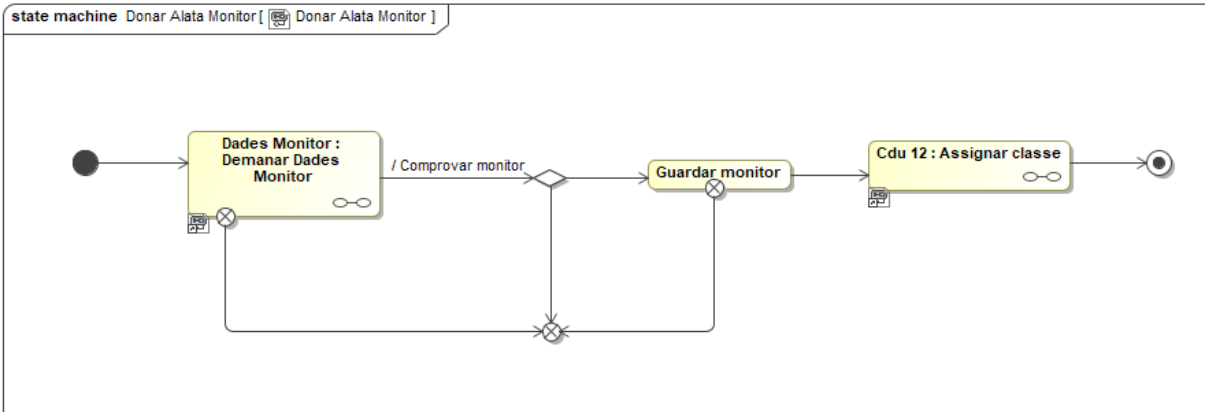


Cdu09. Donar de baixa usuari





Cdu10. Donar alta monitor.



Design Preview [MetaforaMonitor] — □ ×

NIF:

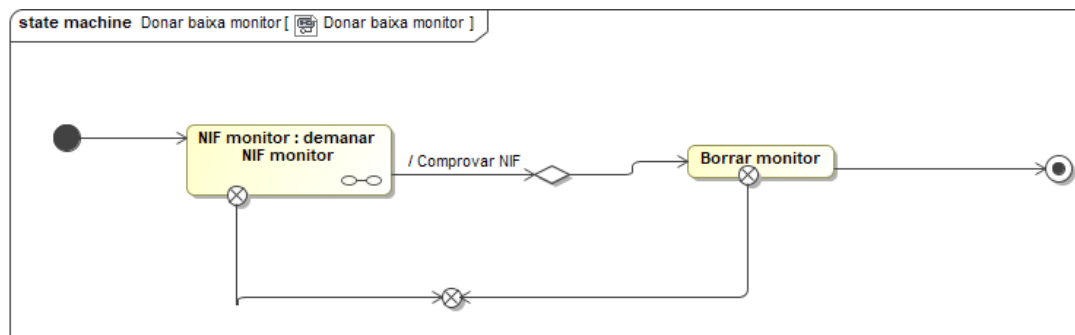
Nom:

Telefon:

Ajuda

Cancel·lar Confirmar

Cdu11. Donar baixa monitor.



Design Preview [DonarBaixaMonitor]

Introduir NIF del monitor a eliminar.

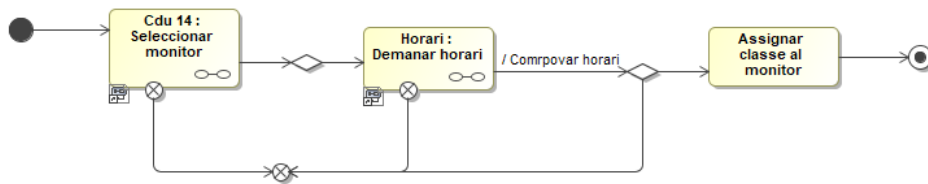
NIF

Design Preview [MissatgeEliminaCorrectament]

S'ha eliminat correctament el monitor.

Cdu12. Assignar classe.

state machine Assignar classe [Assignar classe]



Design Preview [MetaforaHorari]

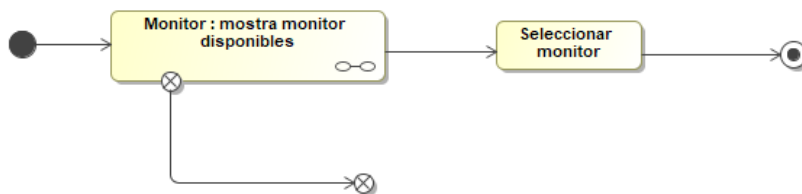
Hora inici

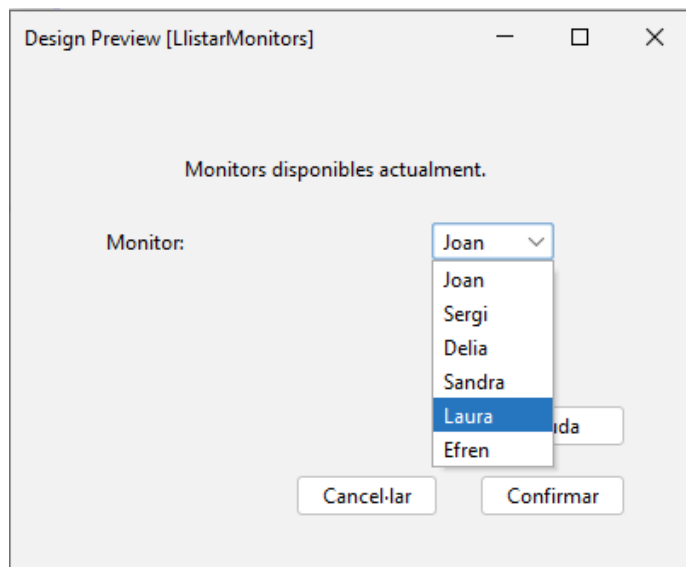
Hora fi

Dia:

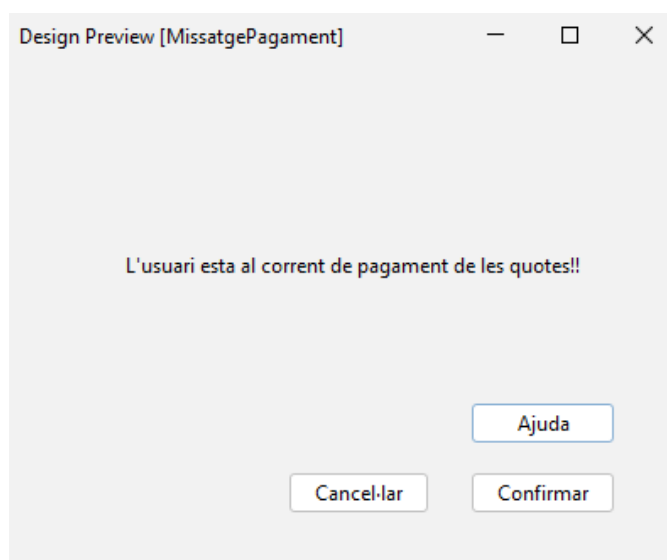
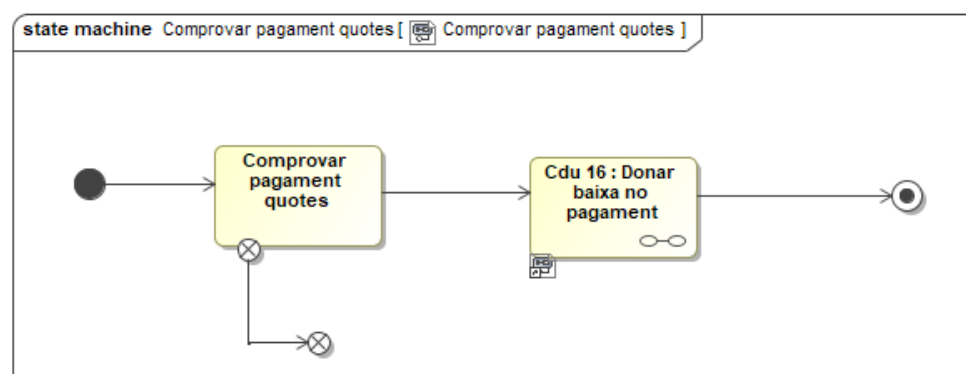
Cdu14. Seleccionar monitor.

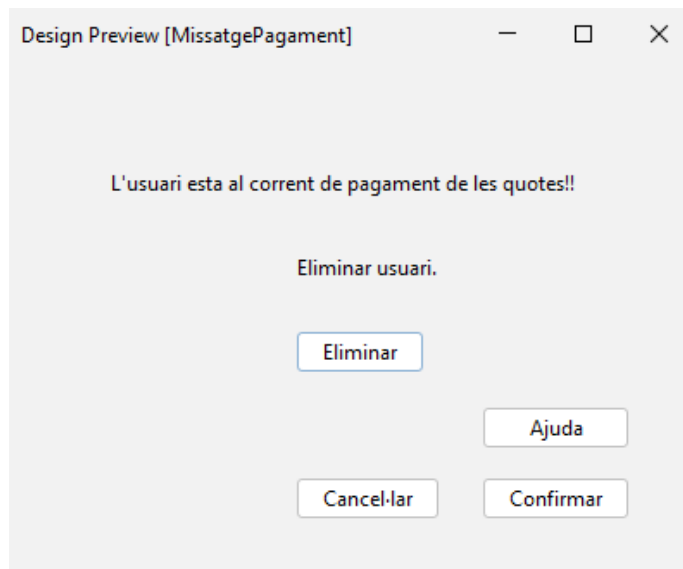
state machine Seleccionar monitor [Seleccionar monitor]



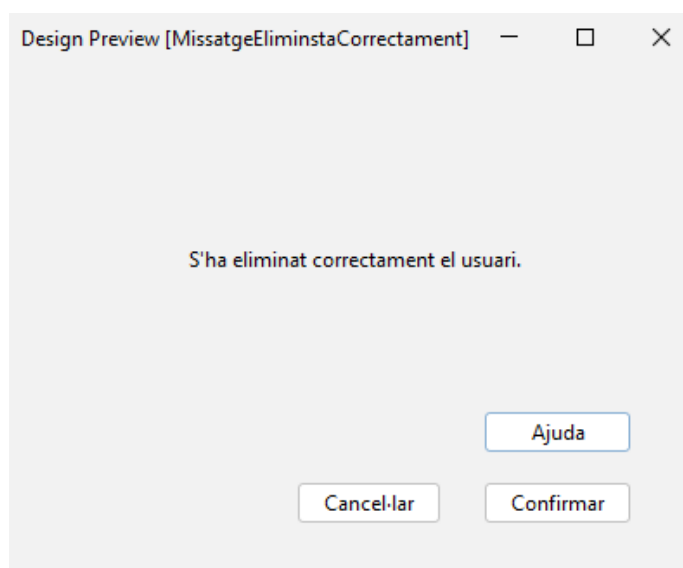
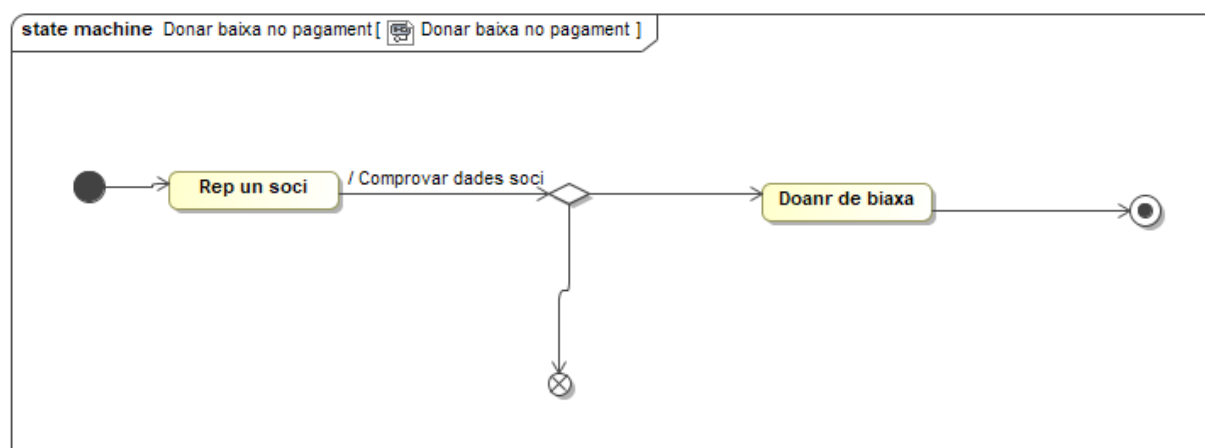


Cdu15. Comprovar estat pagament quotes.





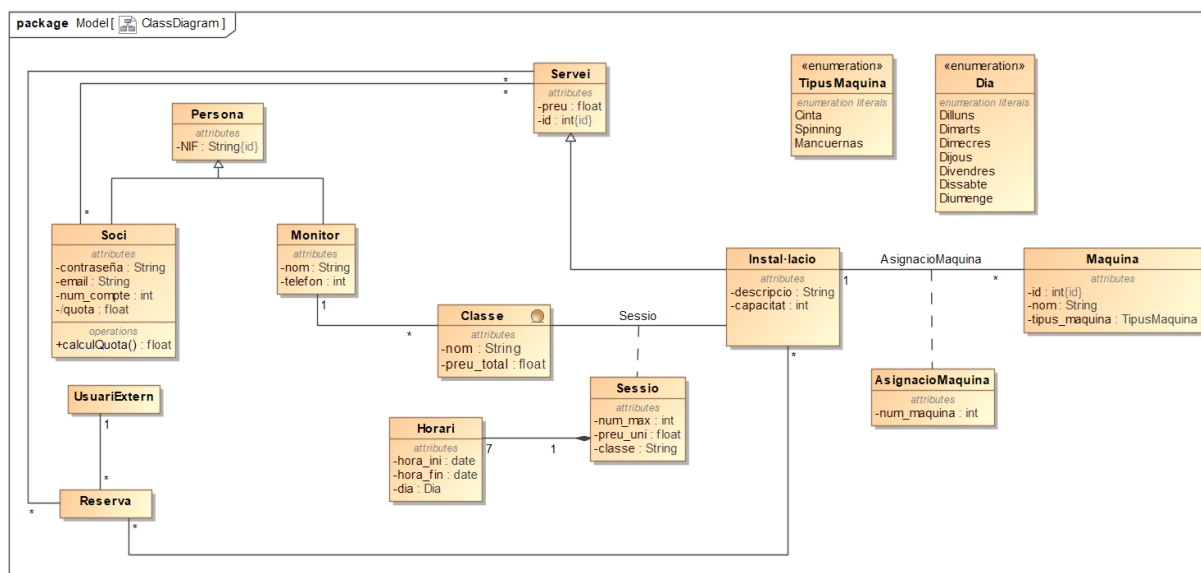
Cdu16. Donar de baixa no pagament.



Disseny de les classes d'entitat

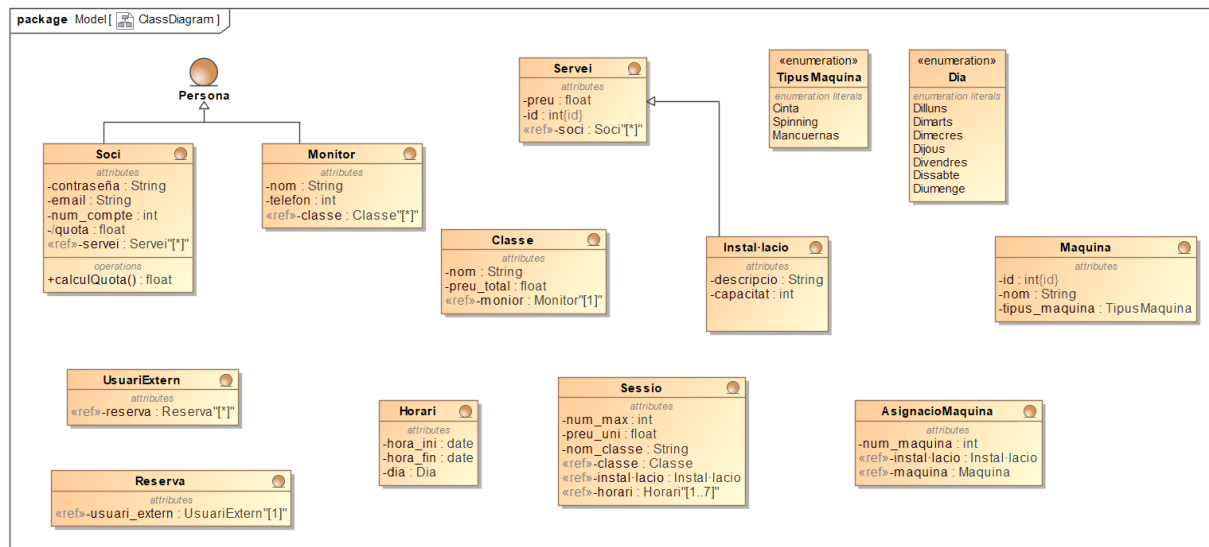
Revisió del diagrama de classes

Diagrama de classes original:



1. **Reutilització de classes:** No ha fet falta reutilitzar cap classe.
2. **Substitució de les associacions:** Segons el contingut de teoria, s'han canviat les associacions per atributs que referencien a les classes amb les que estan associades. Com a exemples tenim la associació de **UsuariExtern** a **Reserva** en que no tenien cap atribut i passen a tindre un cadascun.
3. **Normalització de noms:** No s'ha trobat necessari normalitzar els noms de certs atributs ja que no creiem que puguin donar confusió a futur.
4. **Eliminació de la herència múltiple:** S'han mantingut les herències definides ja que trobem que es poden adaptar perfectament a Java.

Diagrama de classes revisat:



Disseny de la base de dades

1. Substituir els atributs amb valors múltiples no referencials per una nova classe/taula.

No hi ha atributs amb valors múltiples. Si n'hi haguessin, es crearia una nova classe i enllaçaria amb atribut referencial.

2. Definir dominis equivalents a les enumeracions.

En aquest projecte hem decidit definir dos dominis un per al tipus de màquina i l'altre per al dia, per tal de representar amb més precisió les dades que es contenen.

3. Seleccionar un identificador per cada classe amb atributs adients.

Per a cada classe hem escollit els següents identificadors:

- Soci: num_compte
- Monitor: nom
- Servei: id
- Classe: nom
- Maquina: id
- sessio: nom_classe

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

- Classe Maquina: Maquina(id, nom, tipus_maquina).
- Classe Sessió: sessio(nom_classe, num_max, preu_unit)
- Classe classe: classe(nom, preu_total)

5. Representació de l'herència.

- La classe persona té herència amb soci i monitor
 - Persona(NIF)
 - soci(NIF, constraseña, email, num_compte, quota)
 - Monitor(NIF, nom, telefon)

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

- Servei(id, preu)
- instal·lacio(id, preu, descripcio, capacitat)

L'atribut **id** de la taula **Servei** es clau forana a **id** de la taula **instal·lació**, sense nuls ni duplicats; quan s'esborri una fila de **Servei** la fila corresponent de **instal·lacio** també s'esborrarà.

6. Substituir atributs referencials per claus foranes.

Classe instal·lació(id, descripció, capacitat) → CF a servei: id

Classe servei(id, preu, soci) → CF a soci: soci

Classe Classe(nom, preu_total, monitor_classe) → CF a Monitor: monitor_classe

Classe UsuariExtern(reserva) → CF a Reserva: reserva

Classe Reserva(usuariExtern) → CF a UsuariExtern: usuariExtern

Classe soci(num_compte, contrasenya, email, quota, id) → CF a Servei: id

Classe Monitor(nom, telefon, nomClasse) → CF a Classe: nomClasse

Classe sessio(nom_classe, num_max, preu_uni, nomClasse) → CF a Classe: nomClasse

Classe AssignacióMaquina(num_maquina, idMaquina) → CF a Maquina: idMaquina

Classe Maquina(id, nom, tipus_maquina)