

## Prova de Síntesi 2010/11-1

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	22/01/2011	15:30



05.586 22 01 11 PV

Enganxeu en aquest espai una etiqueta identificativa  
amb el vostre codi personal  
Prova



**Aquesta prova només la poden realitzar  
els estudiants que han aprovat  
l' Avaluació Continuada**

### Fitxa tècnica de la Prova

- Comprova que el codi i el nom de l'assignatura corresponen a l'assignatura en la qual estàs matriculat.
- Només has d'enganxar una etiqueta d'estudiant a l'espai corresponent d'aquest full.
- No es poden adjuntar fulls addicionals.
- No es pot realitzar la prova en llapis ni en retolador gruixut.
- Temps total: 1 h.
- En cas que els estudiants puguin consultar algun material durant la prova, quin o quins materials poden consultar?  
Cap
- Valor de cada pregunta: Indicat a l'enunciat
- En cas que hi hagi preguntes tipus test: Descompten les respostes errònies? NO Quant? -
- Indicacions específiques per a la realització d'aquesta prova:  
-
- Aquest enunciat també correspon als codis d'assignatura següents: 06.547.

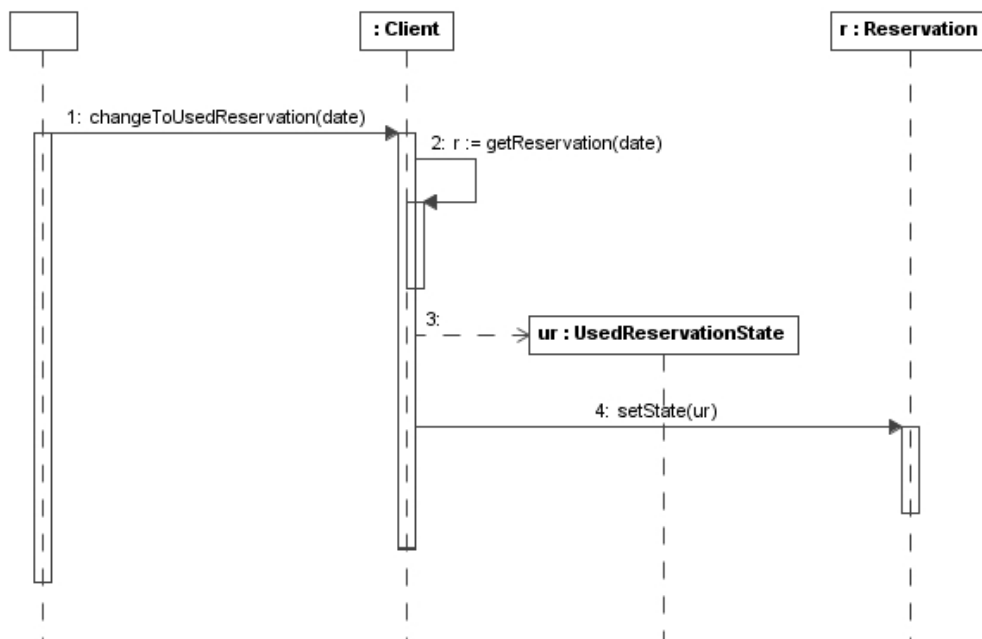
### Enunciats

## Prova de Síntesi 2010/11-1

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	22/01/2011	15:30

### Pregunta 1 (30%)

- Enuncieu el principi de disseny de "Baix acoblament" tot indicant els problemes que se'n deriven si no es compleix.
- Indiqueu i raoneu el grau de compliment del següent disseny respecte al principi anterior.



#### 1. Baix acoblament

L'acoblament mesura la dependència entre elements (com classes, paquets, etc.), típicament com a resultat de la col·laboració entre els elements per a proporcionar un servei.

Quan una classe té un acoblament alt respecte a altres classes ens trobem amb el següent:

- Un canvi a les classes relacionades pot provocar un canvi a la nostra classe.
- És difícil entendre la nostra classe de manera aïllada.
- És difícil reutilitzar la nostra classe, ja que el seu ús requereix la presència de les classes relacionades.

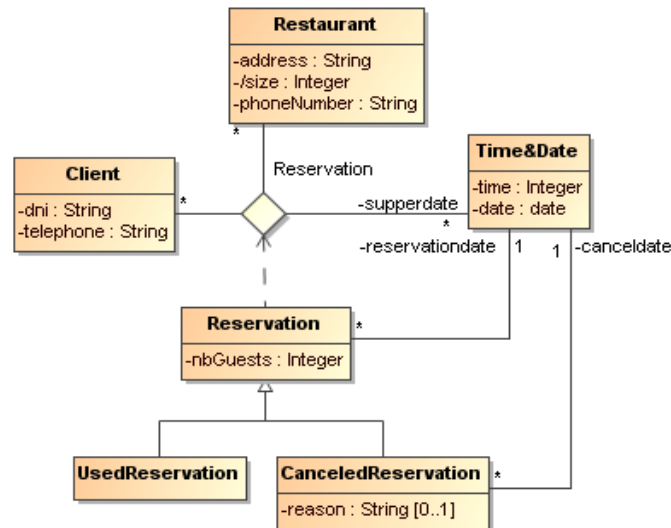
2. El principi de Baix acoblament no s'aplica correctament degut a que ha de ser la pròpia classe Reservation la que s'encarregui de gestionar el canvi d'Estat, evitant que Client hagi de tenir acoblament amb UsedReservationState.

## Prova de Síntesi 2010/11-1

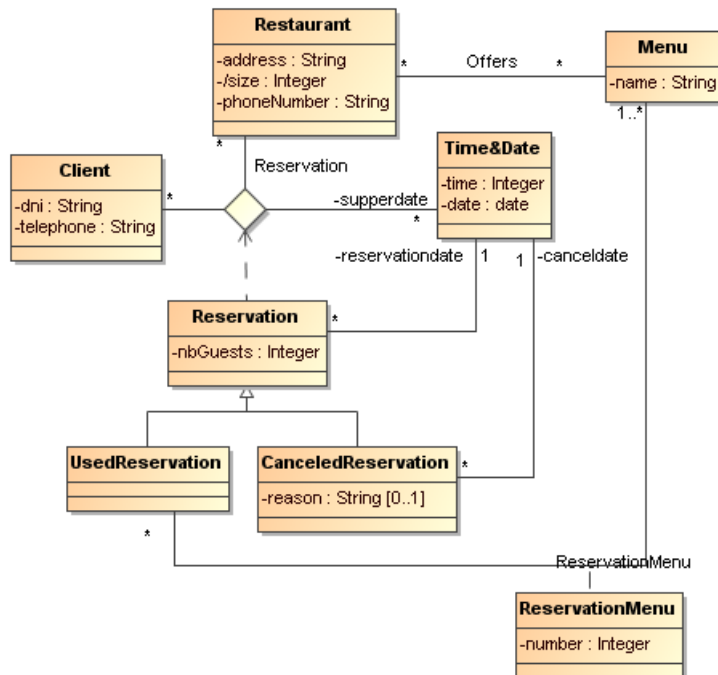
Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	22/01/2011	15:30

### Pregunta 2 (35%)

Considereu el següent fragment del model conceptual de dades de la solució de la pràctica 1.



Suposeu que volem ampliar aquest model i enregistrar que els restaurants ofereixen menús (amb el seu nom). També volem enregistrar els noms i la quantitat dels menús que s'han servit a cada reserva usada. Feu el model conceptual de dades d'aquesta ampliació i definiu les restriccions d'integritat noves que ha de complir el sistema.



Restriccions d'integritat textuais:

1. Els menús demanats per una reserva usada han de ser oferts pel restaurant on s'ha fet la reserva.
2. El nombre de menús demanats ha de coincidir amb nbGuests.

## Prova de Síntesi 2010/11-1

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	22/01/2011	15:30

### Pregunta 3 (35%)

Considereu una variant del cas d'ús d'estudi del segon lliurament, que es reproduïx a continuació (sense els fluxos d'esdeveniments alternatius, que no ens interessin). Fixeu-vos que, ara, volem enregistrar els menús que es demanen en fer servir la reserva.

**Nom:** Ús d'una reserva (Use of a reservation)

**Resum de la funcionalitat:** Enregistra la utilització d'una reserva per un client i quins menús s'han demanat en aquesta reserva

**Flux d'esdeveniments principal:**

- 1) L'empleat indica que vol marcar una reserva com a usada
  - 2) El sistema mostra el formulari de reserves
  - 3) L'empleat introdueix l'adreça del restaurant
  - 4) El sistema mostra un llistat de les dates en què hi ha reserves programades
  - 5) L'empleat selecciona una data del llistat
  - 6) El sistema mostra un llista de dnis d'usuaris que tenen reserva per sopar en la data seleccionada
  - 7) L'empleat selecciona un dni
  - 8) El sistema enregistra l'ús de la reserva feta pel client de dni seleccionat
  - 9) El sistema mostra un llista dels noms de tots els menús (no seleccionats prèviament) disponibles al restaurant
  - 10) L'empleat selecciona un menú del llistat i introdueix el número de menús d'aquell tipus que s'han demanat
  - 11) El sistema enregistra la petició de menú a la reserva
- Els passos 9, 10 i 11 es repeteixen fins que l'empleat ja ha seleccionat tots els menús de la reserva

Suposeu que, per a la capa de presentació, fem servir el bastiment web del segon lliurament, i que tenim ja el diagrama de classes de la Capa de Presentació. Podeu trobar una descripció del bastiment i el diagrama de classes a l'annex.

**Feu el diagrama de seqüències** que mostri com es tracta a la Capa de Presentació quan l'usuari prem "Ok" després de seleccionar un menú i d'introduir el número de menús d'aquell tipus que s'han demanat i fins que el sistema enregistra la petició de menú a la reserva (passos 10 i 11 del cas d'ús).

### Annex

#### El bastiment de presentació

*El bastiment de presentació utilitzat ens aïlla de la tecnologia Java de presentació:*

*Com és habitual en el cas de les aplicacions web, el bastiment ens proposa dissenyar, per a cada pantalla, un controlador de presentació que la representi i una vista.*

*Entre vistes i controladors de presentació fem servir un model de comunicació per estirada; és a dir, quan un usuari demana una certa operació, el bastiment invoca una operació sense paràmetres del controlador de presentació i aquest sol·licita a la vista les diverses dades que necessita.*

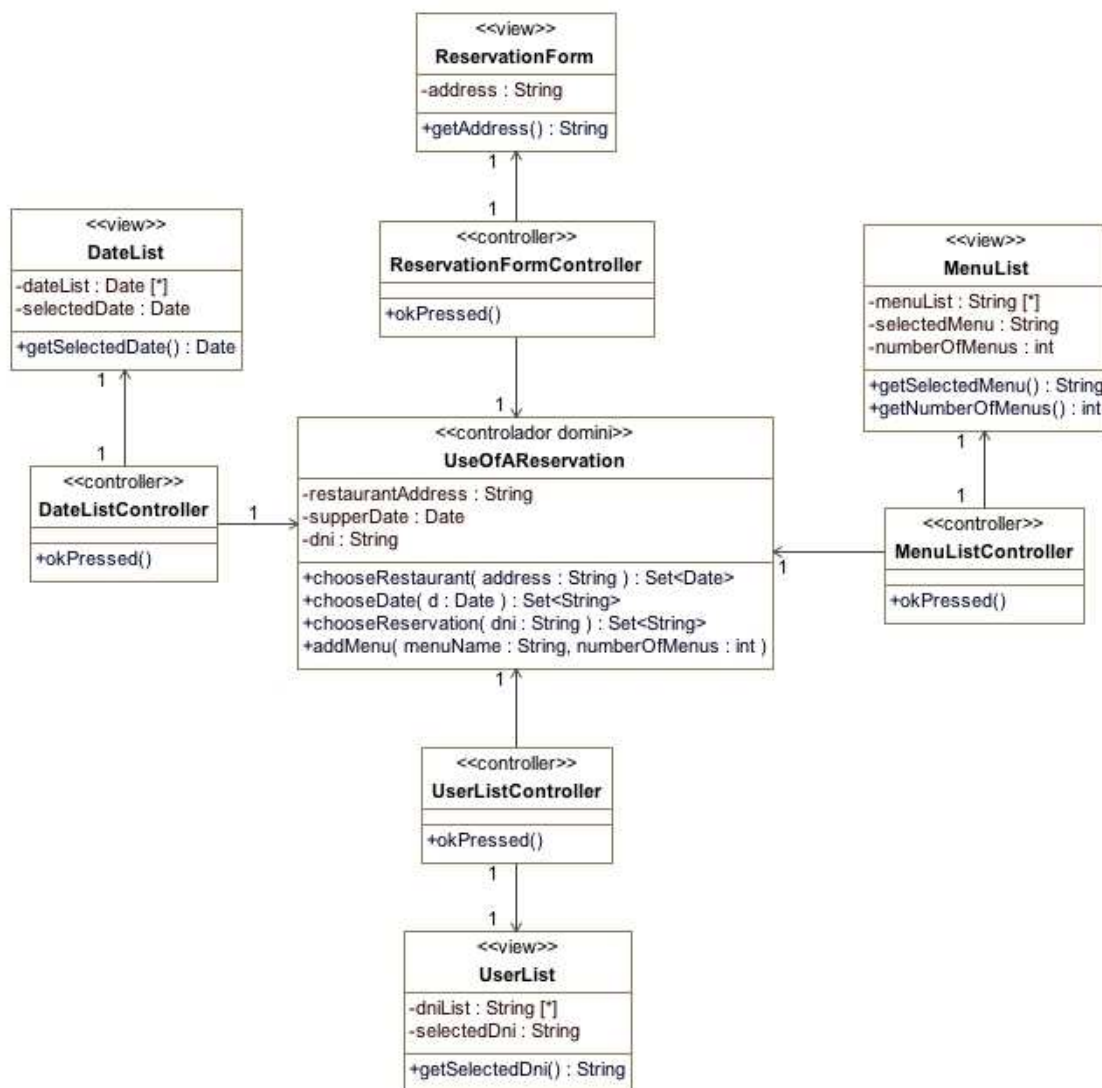
*Finalment, per a poder canviar d'una a una altra vista, tota operació del controlador de presentació que sigui invocada pel bastiment ha de retornar la vista que cal mostrar a continuació. Si la vista és la mateixa que té associada el controlador, només ha de passar-li les dades que calgui mostrar ara i retornar-la. Si no és la mateixa, ha de crear la nova vista passant-li les dades a mostrar i retornar-la.*

## Prova de Síntesi 2010/11-1

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	22/01/2011	15:30

### Diagrama de classes de la Capa de Presentació

A continuació es reproduïx el diagrama de classes de la Capa de Presentació, on hi figuren models, vistes i controladors, en la seva variant per al cas d'ús d'aquesta prova:



## Prova de Síntesi 2010/11-1

Assignatura	Codi	Data	Hora inici
Anàlisi i disseny amb patrons	05.586	22/01/2011	15:30

