

Traccia di soluzione dell'esercizio del 17/2/2005

1.1

Si può fare riferimento alla soluzione dell'esercizio del 25/1/2005. Ci sono infatti poche differenze. Per confronto si veda anche il punto 3.1.

1.2

L'interfaccia deve permettere lo svolgimento delle funzionalità previste. Si può immaginare che ci siano questi metodi

- `Auto questa (String Targa)`; per verificare se una data auto si trova già nell'archivio. Si noti che se l'auto è già in archivio allora esiste l'associazione con Modello.
- `Commessa open(Auto _auto, int Km)`; per aprire la commessa di questa auto (si immagina che il riferimento prodotto dalla precedente funzione di ricerca sia disponibile al capofficina). Non c'è bisogno di dare la data perché questa viene richiesta direttamente al sistema da dove serve. Il metodo restituisce il riferimento alla nuova commessa. Ciò permette di aggiungere gli interventi.
- `addSostituzione(String _parte)`; per aggiungere una sostituzione.
- `addRiparazione(String _gruppo)`; per aggiungere un riparazione.

2.1

Il modello fornito col testo consente la navigazione Officina-Catalogo-Marca-Modello-GruppoMecc-Parte. Consente anche la navigazione Officina-Catalogo-Parte-GruppoMecc-....

2.2

Possibile metodo:

- Collocazione `getColl (String _nomeparte, String _marca, String _tipo, String _versione)`;

3.1

Si tratta di applicare il "pattern" MVC (Model-View-Controller). Faremo queste ipotesi (semplificative):

1. gli attori interagiscono con le viste, nel senso che sulle viste selezionano o introducono comandi;
2. ogni vista ha un suo controllore, al quale passa i *comandi* scelti dagli attori;
3. per semplicità si suppone che la comunicazione sia sempre questa: ¹
Vista→Controllore→Modello→Controllore→Vista (precedente o nuova);

¹In realtà il pattern MVC prevede che il modello informi direttamente la vista dei propri cambiamenti di stato. Ciò richiede che la vista si registri sul modello in modo che questo possa segnalare alla vista gli eventi per cui essa si è registrata. Nel nostro caso la vista è la rappresentazione dell'interfaccia utente.

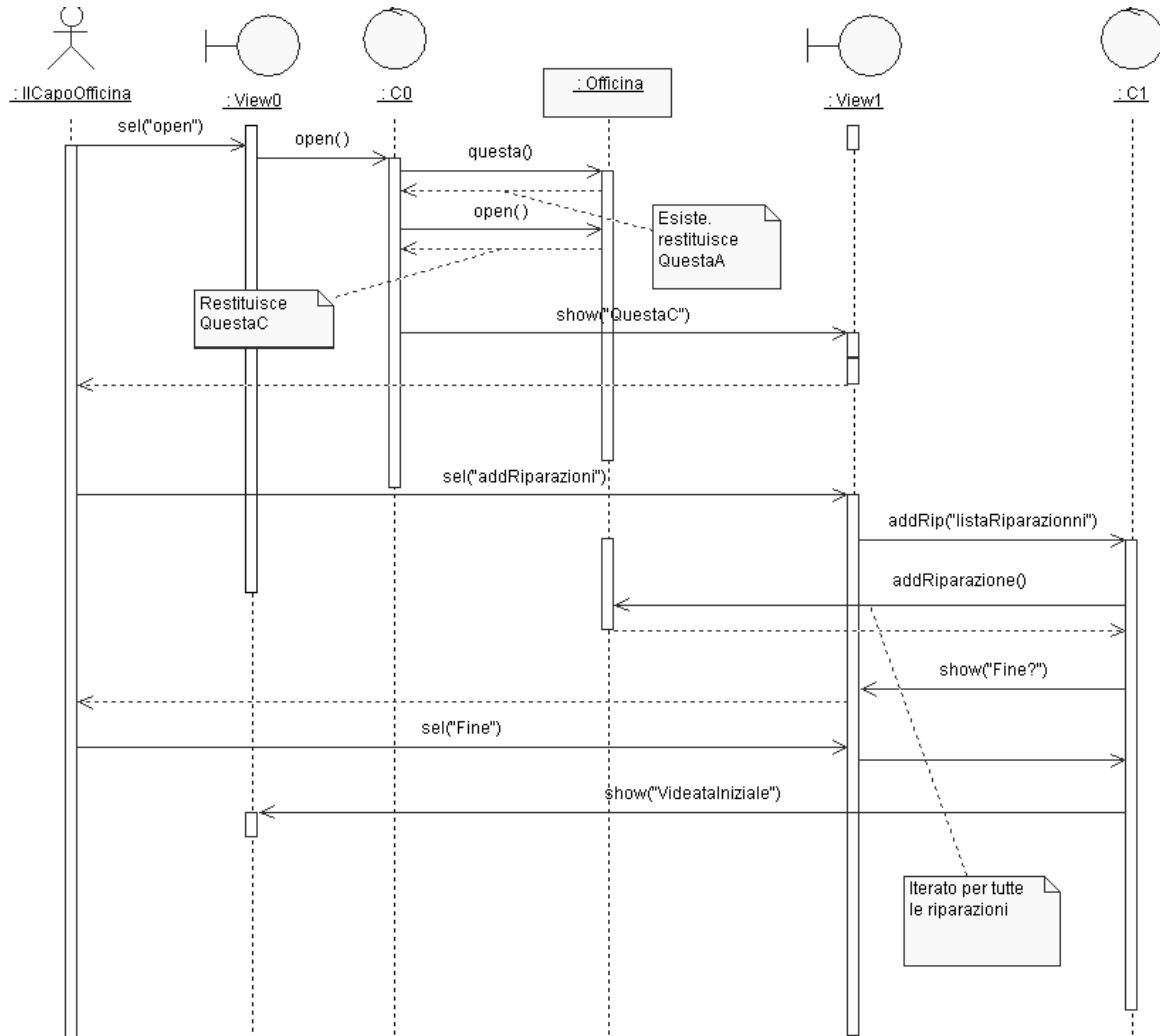


Figura 1: Diagramma di sequenza relativo alla domanda 3.1 (Apertura commessa, nel caso di macchina già presente in archivio) nell'ipotesi che tutto il controllo dell'applicazione rimanga nel modello. Vengono mostrate solo le interazioni con Officina.

4. un controllore restituisce i dati alla propria vista se non c'è logicamente bisogno di cambiarla; nel caso che si richieda una differente vista il controllore passa i dati alla nuova vista (alla quale è associato un proprio, differente, controllore), che è da intendersi come quella presentata.

In Figura 1 viene presentato il diagramma di sequenza. Nella schematizzazione le viste prevedono due tipi di operazioni: `sel('xx')` per selezionare il comando/azione `xx`; `show('yy')` per mostrare le informazioni relative a (l'oggetto) `yy`. Un'operazione `sel()` fa trasferire il comando al controllore. Un'operazione `show()`, comandata da un controllore a una vista, ha l'effetto di rendere attiva la vista (che a sua volta presenta le informazioni passatele).

- Il sistema inizialmente presenta la vista V0, contenente il menu generale (ed eventuali campi per introdurre dati). Il capoufficio seleziona l'apertura di una commessa, fornendo la targa della macchina.
- La vista V0 passa al suo controllore (C0) la richiesta, con la targa della macchina. Poiché si fa il caso di macchina in archivio basterebbe dare la sola targa della macchina (un'interfaccia utente ben progettata dovrebbe consentire di dare anche la marca e il tipo, che non vengono considerati in caso di macchina già in archivio).
- C0 richiede all'Officina di aprire una commessa fornendo il riferimento all'auto ottenuto al passo precedente.

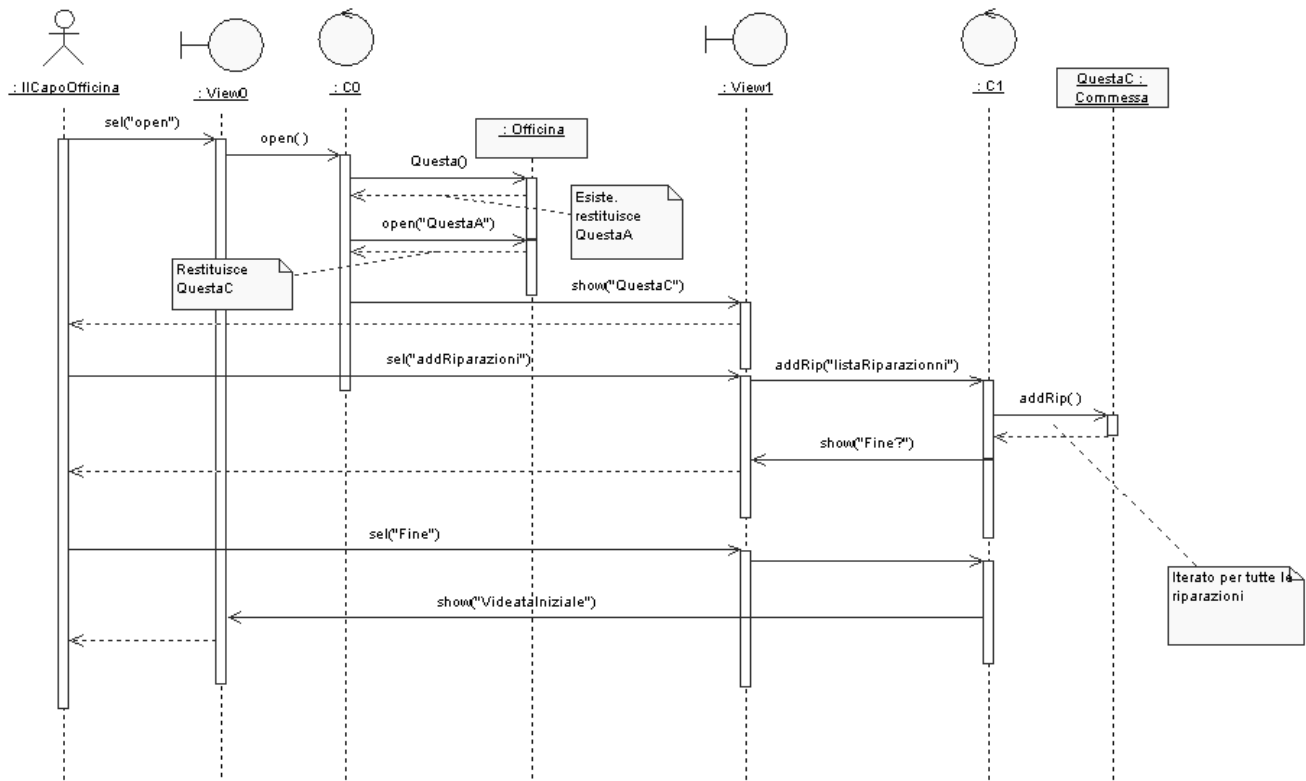


Figura 2: Diagramma di sequenza relativo alla domanda 3.1 nell'ipotesi che alcune funzionalità vengano estratte dal modello e affidate ai controllori esterni. Il metodo `addRip()` di `Commissa` viene chiamato passando anche il riferimento all'Auto, in modo da poter navigare entro il catalogo, tramite l'associazione tra Auto e Modello (per trovare gruppi meccanici e parti) costruita nella fase precedente dell'apertura della commessa.

- Aperta la commessa, C0 passa (il riferimento a) la commessa alla vista V1 (che si mostra) con gli eventuali dati che vengono presentati tramite V1.
- Il capoufficio inserisce gli interventi da effettuare attraverso la nuova vista V1. Si assume che V1 consenta la costruzione di una "lista di interventi".
- Il controllore di V1 chiede ad officina di aggiungere gli interventi alla commessa.
- A interventi inseriti C1 provvede a richiedere all'operatore se ci sono altri interventi.
- In caso negativo (quello di figura) viene reimpostata V0 col menu di ingresso.

Si può osservare che con la sequenza di Figura 1 tutto il controllo dell'applicazione è lasciato nel modello (abbiamo solo stabilito che che C1 provveda direttamente ad aprire la commessa fornendo il riferimento all'auto).

Poiché C1 ha il riferimento alla commessa e all'auto (e questa, a sua volta, al Modello di auto). L'aggiunta degli interventi in `Commissa` può essere fatta comunicando direttamente con la commessa (passando il riferimento all'auto), come in Figura 2.

3.2

Si procede con ragionamenti analoghi a quelli del punto 3.1.