Análisis aislado de las pantallas

1Alta persona

La pantalla se corresponde con un formulario vacío. Por ello, NO es necesario cargar ningún tipo de dato. (Carga ***NO NECESARIA***)

* 1. Añadir como integrante

(Integrantes [] -> lazy): En esta pantalla cargamos una única persona y todos los grupos existentes en la base de datos. En la pantalla solo mostramos los atributos básicos del estado de persona. También debemos cargar **todos** los grupos existentes en la base de datos para poder seleccionar en cual se insertará como nuevo integrante. Dado que vamos a hacer una modificación en la colección de integrantes esta colección debería estar en memoria. Pero habría que cargar la colección de todos los grupos existentes ya que nos sabemos en cual se va a insertar. Sin embargo, se encuentra del lado propietario por lo que se realiza una carga EAGER por defecto. (Carga ***LAZY***)

(reservas [] -> lazy): En esta pantalla **mostramos** únicamente atributos básicos del estado de la persona seleccionada y de los grupos existentes. No es necesario mostrar ni modificar NINGUNA información relativa a las reservas de la persona ni de los grupos. Tampoco vamos a hacer cambios ni modificar información básica de las reservas. Por tanto, no es preciso acceder a esta colección en ningún caso. (Carga ***LAZY***)

2Editar persona

(Integrantes [] -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente **nombre, apellidos, dni, email, teléfono**  y **tarjeta de crédito** deuna persona concreta, que son atributos básicos de su estado y los únicos que se pueden modificar. Modificamos el estado de la persona e invocamos la operación *merge*. No es necesario mostrar la colección de integrantes en la pantalla. Tampoco se realizarán cambios ni modificaciones en ella, por lo que no es preciso acceder a esta colección. (Carga ***LAZY***)

(reservas [] -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente **nombre, apellidos, dni, email, teléfono**  y **tarjeta de crédito** deuna persona concreta, que son atributos básicos de su estado y los únicos que se pueden modificar. No es necesario mostrar la colección de reservas en la pantalla. Tampoco se realizarán cambios ni modificaciones en ella, por lo que no es preciso acceder a esta colección. (Carga ***LAZY***)

3Eliminar persona

(integrantes [] -> lazy): En esta pantalla solo mostramos atributos básicos del estado de una persona. No es necesario mostrar la colección de integrantes en la pantalla. Tampoco se realizarán cambios ni modificaciones en ella, por lo que no es necesario acceder a esta colección. (Carga ***LAZY***)

(reservas [] -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente atributos básicos del estado de una persona. Aplicaremos la operación *remove* que se propagará a todas sus reservas.

Consideraciones:

* Propagación: Existe. Cunado eliminamos una persona, TODAS sus reservas deben ser eliminadas, propagando la operación *remove*. Para poder hacerlo la colección debe estar cargada en memoria. Cargarla de forma anticipada cuando carguemos la persona **sería beneficioso**.
* Eliminación de las asociaciones: Propagaremos el borrado desde la persona a todas sus reservas. Al eliminar las reservas de la base de datos desaparecerán las claves foráneas a dicha persona.

(cliente - > lazy): Cuando apliquemos *remove* sobre la persona, se cargarán en memoria su colección de revistas para propagar sobre ellas la operación. No necesitamos que se carguen anticipadamente las referencias a persona desde sus reservas porque la persona **ya se encuentra cargada en memoria** y además vamos a eliminar esas reservas. (Carga ***LAZY***)

4 Listar reservas persona

(RESERVAS [] -> eager): En esta pantalla solo **mostramos** información. Aparece el **nombre completo, dni, email** y **teléfono** de la persona seleccionada (C), que son atributos básicos de su estado, pero TAMBIÉN es necesario mostrar el código y la fecha de inicio de CADA reserva R1, R2… que la persona ha realizado y que son atributos básicos del estado de R1, R2… Cargar la colección de las reservas al cargar la persona **puede suponer una ventaja** en este caso. (Carga ***EAGER***).

(CLIENTE -> lazy): Debemos analizar este caso porque estamos suponiendo una carga EAGER de las reservas R1, R2… de la persona C. Teniendo esto en cuenta, ya estaríamos cargando C en memoria por lo que **todas** las reservas serán de la persona C. Por tanto, es **innecesario** inicializar las referencias desde R1, R2… hacia C. (Carga ***LAZY***)

4.1 Ver reserva

(Integrantes [] -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente atributos básicos del estado de la persona o grupo seleccionado (C). No es necesario mostrar NINGUNA información básica de los integrantes, por lo que no es necesario acceder a esa colección. (Carga ***LAZY***)

(Reservas [] -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente atributos básicos de la persona o grupo seleccionado (C), y datos básicos de UNA de sus reservas (R). Si establecemos una carga EAGER estaríamos cargando TODAS las reservas de esa persona/grupo. Como solo queremos una única reserva, no nos interesa. (Carga ***LAZY***)

(Cliente -> EAGER): Al descartar la carga EAGER para Cliente.reserva, y dado que analizamos las pantallas de forma aislada de las demás, consideramos la opción alternativa cargando la reserva R en memoria antes que la persona/grupo. De esta forma activamos una carga EAGER de Reserva.cliente consiguiendo cargar simultáneamente tanto la reserva R como su único cliente asociado (persona/grupo) C. (Carga ***EAGER***)

4.2 Alta reserva

(integrantes [] -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente atributos básicos de la persona o grupo seleccionado (C). No es necesario mostrar ni modificar NINGUNA información relativa a los integrantes del grupo. Tampoco vamos a realizar ningún cambio en esta colección ni modificar información básica en ellos. Por lo tanto, no es preciso acceder a esta colección en ningún caso. (Carga ***LAZY***)

(reservas [] -> lazy): En esta pantalla cargamos una única persona/grupo. En la pantalla se mostrarán únicamente atributos básicos de su estado. Además, creamos un objeto que representará la nueva reserva R, que asociaremos con la persona/grupo, e invocaremos la operación *persist*.

Consideraciones:

* No es necesario mostrar en la pantalla NINGUNA información relativa a la colección de reservas de la persona/grupo seleccionada. Por ello, una carga EAGER no es necesaria.
* Como el nuevo objeto reserva está en el lado propietario, incluirá una referencia a la persona/grupo (clave foránea). (Carga ***LAZY***)

4.3 Modificar reserva

(Integrantes [] -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente atributos básicos de la persona o grupo seleccionado y datos básicos de UNA de sus reservas (R). No es necesario mostrar ni modificar NINGUNA información relativa a los integrantes del grupo. Tampoco vamos a hacer cambios ni modificaciones en esta colección. Por tanto, no es preciso acceder a esta colección en ningún caso. (Carga ***LAZY***)

(reservas [] -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente atributos básicos de la persona o grupo seleccionado (C), y datos básicos de UNA de sus reservas (R). Si establecemos una carga EAGER estaríamos cargando TODAS las reservas de esa persona/grupo. Como solo queremos una única reserva, no nos interesa. (Carga ***LAZY***)

(cliente - > eager): Descartada la carga EAGER para Cliente.reserva, y dado que analizamos esta pantalla de forma aislada a las demás, podemos considerar la opción alternativa de cargar la reserva R en memoria antes que la persona/grupo. Activando la carga EAGER de Reserva.cliente conseguimos cargar simultáneamente tanto la reserva como la persona/grupo asociado.

Como vamos a aplicar una operación *merge* sobre reserva debemos considerar:

- Propagación: No hay propagación del *merge* desde reserva a cliente (persona/grupo). Por lo tanto, no es necesario tener inicializada la referencia desde el cliente a la reserva para poder accede a dicha reserva y propagar la operación. Por ello, esto no sirve como argumento para activar la carga EAGER.

- Cambios en la asociación: La reserva no va a cambiar de cliente (persona/grupo). Por lo tanto, no es necesario tener inicializada la referencia desde reserva a cliente para poder hacer que apunte a otra persona/grupo.

Las consideraciones no nos proporcionan argumentos favorables para la elección de la carga EAGER. Pero esta carga tampoco sería perjudicial en ambos casos, así que la elegimos porque nos interesa cargar simultáneamente reserva y persona/grupo. (Carga ***EAGER***)

4.4 Eliminar reserva

(Integrantes [] -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente atributos básicos de la persona o grupo seleccionado y datos básicos de UNA de sus reservas (R). No es necesario mostrar ni modificar NINGUNA información relativa a los integrantes del grupo. Tampoco vamos a hacer cambios ni modificaciones en esta colección. Por tanto, no es preciso acceder a esta colección en ningún caso. (Carga ***LAZY***)

(reservas [] -> EAGER): En esta pantalla mostramos únicamente atributos básicos de la persona o grupo seleccionado y datos básicos de UNA de sus reservas (R). Cargar la colección de reservas **podría suponer una ventaja** en este caso.

También debemos tener en cuenta que vamos a eliminar una reserva (R) de una persona/grupo. Esto significa que eliminar la reserva de la colección de reservas de ese cliente por lo que tener inicializada la colección supondría una ventaja. Sin embargo, la colección de reservas se encuentra en el **lado inverso** de la asociación por lo que el cambio no tendría efecto sobre la base de datos.

(Cliente -> lazy): En esta pantalla únicamente mostramos datos básicos del estado de una reserva (R) y aplicaremos la operación *remove* sobre él.

Consideraciones:

* Propagación: No necesitamos propagación. Cuando eliminamos una reserva no debe eliminarse la información de la persona/grupo asociado. Estos clientes pueden querer realizar más reservas en un futuro. Por tanto, **no es necesario** acceder a clientes con esa finalidad. No se justifica la carga EAGER.
* Asociaciones: Si debe ser eliminada la asociación de la reserva con ese cliente (persona/grupo). Como reserva es el lado propietario de la asociación, el proveedor de persistencia eliminará automáticamente las claves foráneas entre reservas y cliente. No necesitamos acceder al otro extremo para eliminar la reserva de la colección de reservas del cliente (persona/grupo). No se justifica la carga EAGER.

(Carga ***LAZY***)

5 Alta grupo

La pantalla se corresponde con un formulario vacío. Por ello, NO es necesario cargar ningún tipo de dato. (Carga ***NO NECESARIA***)

5.1 Añadir integrantes / 6.1.2.1 Añadir integrante

(integrantes [] -> lazy): En esta pantalla cargamos un único grupo. En la pantalla solo mostramos los atributos básicos de su estado. También debemos cargar **todas** las personas existentes en la base de datos para poder seleccionar las que formarán parte de los integrantes del grupo. Incluiremos en su colección de integrantes referencias a las personas que conforman el grupo. Como se encuentra del lado propietario (asociación unidireccional muchos a muchos persona -> grupo), el proveedor de persistencia creará las referencias necesarias. (Carga ***LAZY***)

(reservas [] -> lazy): En esta pantalla **mostramos** únicamente atributos básicos del estado del grupo seleccionado. No es necesario mostrar ni modificar NINGUNA información relativa a las reservas del grupo. Tampoco vamos a hacer cambios ni modificar información básica de las reservas. Por tanto, no es preciso acceder a esta colección en ningún caso. (Carga ***LAZY***)

6 Listar grupos  
(integrantes [] -> lazy): En esta pantalla solo se **muestra** información. Aparecen los atributos básicos de su estado de todos los grupos (C1, C2, …). No es necesario mostrar NINGUNA información relativa a los integrantes de dichos grupos, por ello, NO es necesario acceder a esta colección en ningún caso. (Carga ***LAZY***)

(reservas []-> lazy): En esta pantalla solo se **muestra** información. Aparecen los atributos básicos de su estado de todos los grupos (C1, C2, …). No es necesario mostrar NINGUNA información relativa a los integrantes de dichos grupos, por ello, NO es necesario acceder a esta colección en ningún caso. (Carga ***LAZY***)

6.1 Ver grupo

(integrantes [] -> lazy): En esta pantalla solo se **muestra** información. Aparecen los atributos básicos de su estado del grupo C seleccionado. No es necesario mostrar NINGUNA información relativa a los integrantes de dichos grupos, por ello, NO es necesario acceder a esta colección. (Carga ***LAZY***)

(reservas [] -> lazy): En esta pantalla solo se **muestra** información. Aparecen los atributos básicos de su estado del grupo C seleccionado. No es necesario mostrar NINGUNA información relativa a las reservas de dichos grupos, por ello, NO es necesario acceder a esta colección. (Carga ***LAZY***)

6.1.2 Listar integrantes

(integrantes [] -> eager): En esta pantalla solo se **muestra** información. Aparecen los atributos básicos de su estado del grupo C seleccionado, pero TAMBIÉN es necesario mostrar el **nombre completo** de CADA integrante perteneciente al grupo y que son atributos básicos del estado de dichos integrantes. Cargar la colección de los integrantes **puede suponer una ventaja** en este caso (e.g añadir un nuevo integrante). (Carga ***EAGER***)

(reservas [] -> lazy): En esta pantalla solo se **muestra** información. Aparecen los atributos básicos de su estado del grupo C seleccionado y de su colección de integrantes. No es necesario mostrar NINGUNA información relativa a las reservas de dichos grupos y/o integrantes, por ello, NO es necesario acceder a esta colección. (Carga ***LAZY***)

6.1.2.2 Eliminar integrante

(Integrantes [] -> lazy): Debemos analizar este caso porque suponemos carga EAGER de los integrantes de un grupo. Mas tarde elegiremos uno y aplicamos la operación *remove*.

Consideraciones:

* Propagación: No hay propagación del *remove* desde el grupo a la persona, así que no necesitamos tener una referencia para implementar la propagación. No se justifica EAGER
* Asociaciones: Estamos en el lado propietario. Cuando eliminamos un integrante de la colección desaparecerá con él la referencia a la tabla intermedia entre grupo-persona. No se justifica la carga EAGER

(reservas [] -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente información básica del estado de un grupo concreto. No es necesario mostrar ni modificar NINGUNA información relativa a las reservas. Tampoco vamos a hacer cambios ni modificaciones en esta colección. Por lo tanto, no es necesario acceder a esta colección en ningún caso.

6.2 Editar grupo

(integrantes [] -> eager): En esta pantalla mostramos los datos básicos de un grupo, pero también necesitamos saber que integrantes lo componen. En este caso podemos modificar información básica del grupo, pero también su colección de integrantes (añadiendo o eliminando integrantes). Por ello se aplicará una operación *merge* sobre el grupo.

Consideraciones:

* La carga EAGER es beneficiosa porque el grupo ya viene con su colección de integrantes inicializada.
* Hay que tener en cuenta que necesitaremos tener todas las personas cargadas en caso de querer añadir más integrantes. Amortizamos el uso del EAGER
* Asociaciones: Cualquier cambio en las personas asociadas como integrantes deberían reflejarse en esta colección. En este caso estamos en el lado propietario por lo que los cambios llegarán a la base de datos. Tener precargados los datos de persona nos será útil en caso de añadir integrantes. Justifica el uso del EAGER
* Propagación: No hay propagación desde grupo a persona, por lo que no vamos a modificar información propia de persona. En este caso no se justifica la carga EAGER. Sin embargo, hacer la carga anticipada no representa un problema y nos brinda más beneficios que inconvenientes, por lo que elegimos carga ***EAGER***.

(reservas [] -> lazy): En esta pantalla mostramos los datos básicos de un grupo, pero también necesitamos saber que integrantes lo componen. No es necesario mostrar ni modificar NINGUNA información relativa a las reservas del grupo seleccionado. Tampoco se realizarán cambios ni modificaciones de información básica de las mismas. Por tanto, no es necesario acceder a esta colección en ningún caso. (Carga ***LAZY***)

6.3 Eliminar grupo

(integrantes -> lazy): En esta pantalla mostramos únicamente atributos básicos del estado de un grupo. Aplicaremos la operación *remove* para eliminar el grupo. Al eliminar un grupo se debe eliminar su colección de integrantes y sus referencias en la tabla intermedia entre grupo-persona. Como nos encontramos del lado propietario estas referencias las manejará el controlador de persistencia eliminándolas de la tabla intermedia. Pensar en una carga EAGER, en este caso supondría cargar todos los integrantes de todos los grupos. **No compensa**. Cargaremos todos los grupos cuando se presenten en la pantalla y cunado se elija un grupo para eliminar, el proveedor de persistencia **recuperará únicamente** (y en diferido) la colección de integrantes de ese grupo.

(reservas > lazy): En esta pantalla mostramos únicamente atributos básicos del estado de un grupo. Aplicaremos la operación *remove* que se propagará a todas sus reservas.

Consideraciones:

* Propagación: Existe. Cunado eliminamos un grupo, TODAS sus reservas deben ser eliminadas, propagando la operación *remove*. Para poder hacerlo la colección debe estar cargada en memoria. Cargarla de forma anticipada cuando carguemos la persona **sería beneficioso**.

El problema en ese caso está en que si decidimos una carga EAGER estaríamos cargando todas las reservas de todos los grupos. **No compensa.** Cargaremos todos los grupos sin la colección reservas, y cuando se elija un grupo para eliminar, el proveedor de persistencia **recuperará únicamente** (y en diferido) la colección de reservas haciendo un nuevo acceso a la base de datos, accederá a ellos para eliminarlos propagando la operación.

* Eliminación de las asociaciones: Propagaremos el borrado desde el grupo a todas sus reservas. Al eliminar las reservas de la base de datos desaparecerán las claves foráneas a dicho grupo. La propagación es la solución, por lo que aplicamos el mismo razonamiento que en el apartado anterior.

(Carga ***LAZY***)

(cliente -> lazy): Cuando apliquemos *remove* sobre el grupo, se cargarán en memoria su colección de revistas para propagar sobre ellas la operación. No necesitamos que se carguen anticipadamente las referencias a grupo desde sus reservas porque el grupo **ya se encuentra cargado en memoria** y además vamos a eliminar esas reservas. (Carga ***LAZY***)

6.4 Listar reservas grupo

(INTEGRANTES [] -> lazy): En esta pantalla solo **mostramos** información. Aparece únicamente el **código, email** y **teléfono** asociados al grupo seleccionado (C), que son atributos básicos de su estado. No es necesario mostrar NINGUNA información relativa a los integrantes del grupo, por lo que no es necesario acceder a esa colección en ningún caso. (Carga ***LAZY***)

(RESERVAS [] -> eager): En esta pantalla solo **mostramos** información. Aparece únicamente el **código, email** y **teléfono** asociados al grupo seleccionado (C), que son atributos básicos de su estado, pero TAMBIÉN es necesario mostrar el **código** y la **fecha de inicio** de CADA reserva R1, R2… que la persona ha realizado y que son atributos básicos del estado de R1, R2… Cargar la colección de las reservas al cargar la persona **puede suponer una ventaja** en este caso. (Carga ***EAGER***).

(CLIENTE -> lazy): Debemos analizar este caso porque estamos suponiendo una carga EAGER de las reservas R1, R2… del grupo C. Teniendo esto en cuenta, ya estaríamos cargando C en memoria por lo que **todas** las reservas serán de ese grupo C. Por tanto, es **innecesario** inicializar las referencias desde R1, R2… hacia C. (Carga ***LAZY***)

7 Listar reservas

(cliente -> eager): En esta pantalla solo **mostramos** información. Aparecen únicamente atributos básicos del estado de reserva. Sin embargo, en este caso nos interesa traerlo todo pues estamos listando TODAS las reservas de TODOS los clientes. (Carga ***EAGER***)

7.1 Filtro reservas por fecha

(cliente -> lazy): En esta pantalla solo **mostramos** información. Aparecen únicamente atributos básicos del estado de reserva. Sin embargo, a diferencia del caso *7 Listar reservas*, no nos interesa cargar todas las reservas, sino solo las que cumplan la condición del filtro. (Carga ***LAZY***)

7.2 Filtro reservas por nombre albergue

(cliente -> lazy): En esta pantalla solo **mostramos** información. Aparecen únicamente atributos básicos del estado de reserva. Sin embargo, a diferencia del caso *7 Listar reservas*, no nos interesa cargar todas las reservas, sino solo las que cumplan la condición del filtro. (Carga ***LAZY***)