

## Sistema de programas de fidelización

Una compañía maneja programas de fidelización (clase `ProgramaFidelizacion`) para empresas (clase `ProgramaSocio`) que ofrecen a sus clientes varios tipos de bonos.

Se obtienen puntos de bonificación o millas aéreas, u otras bonificaciones posibles. Cualquier cosa que una compañía esté dispuesta a ofrecer puede ser un servicio (clase `Servicio`) prestado en un programa de fidelización. Cada cliente puede entrar en el programa de fidelización obteniendo una tarjeta de afiliación (clase `TarjetaCliente`). Los objetos de la clase `Cliente` representan a las personas que han entrado en el programa. La tarjeta de miembro se emite a una persona, pero puede ser utilizada para toda una familia o negocio.

Los programas de fidelización pueden permitir a los clientes ahorrar puntos de bonificación (clase `CuentaFidelizacion`), con los que pueden "comprar" servicios de los socios del programa.

Se emite una cuenta de fidelización por cada cliente que se adhiere a un programa de este tipo y que está representada por (**clase de asociación** `Afiliacion`). Esta clase sustituye a la asociación definida entre el programa y el cliente. De esta forma se pueden añadir más propiedades a la afiliación<sup>1</sup>. Por eso `Afiliacion` tendrá asociado el programa de fidelización y el cliente. Y en las clases `ProgramaFidelizacion` estarán asociadas todas las posibles afiliación que implementan de forma indirecta la relación con el Cliente y la clase `Cliente` tendrá asociadas todas las afiliaciones que implementa la relación con los programas de forma indirecta.

Las transacciones (clase `Transaccion`) en las cuentas de fidelización implican varios servicios proporcionados por los socios del programa y se realizan por una sola tarjeta. Hay dos tipos de transacciones: `Acumulacion` y `Canjeo`. La duración de la afiliación determina varios niveles de servicios (clase `NivelServicio`).

Un aspecto importante, es como implementar el método `programa()` de la clase `Transaccion`. Aunque esta clase no cuenta con un enlace directo con la clase `ProgramaFidelizacion`, este se puede obtener navegando por las asociaciones `cuenta` y la que esta tiene con `Afiliacion`

---

<sup>1</sup> En lo ejemplos que se os han planteado en la actividad, no es necesario que intentéis reconocer una clases de este tipo pero es interesante conocer su utilidad.

