

Shopping

Una cadena de shoppings está por lanzar un nuevo concepto de negocio: "¿no sabés qué ponerte para una ocasión especial? Vení que te dejamos listo y bonito".

Para eso, va a poner unas computadoras para que los clientes accedan, indiquen de qué ocasión se trata (viaje, cumpleaños, casamiento, etc.), y el sistema te dice qué podés ponerte, en qué tiendas se puede comprar, eventualmente brinda adicionales para que estés de lo más monono para la ocasión, e indica un precio para todo el paquete.

Para eso, cada shopping carga en el sistema las combinaciones que va a ofrecer.

Una combinación incluye: un conjunto de prendas, y un conjunto de ocasiones para las que puede andar.

Cada prenda pertenece a una marca, tiene un talle, un precio y es para un determinado sexo; para simplificar, no contemplemos prendas unisex.

Además de prendas hay accesorios (p.ej. cinturones, gemelos, pañuelos), de los que sólo nos va a interesar el precio y el nombre (p.ej. "cinturón blanco finito").

Para los propósitos del examen, se puede considerar a cada ocasión como un String, p.ej. "casamiento".

De cada tienda de shopping se sabe el nombre, el número de local, el piso, y qué prendas y accesorios vende.

Hay combinaciones especiales:

- **Formal:** Incluye accesorios además de las prendas; para cada combinación formal se indica qué accesorios van. Todas las combinaciones formales tienen un porcentaje de descuento sobre las prendas (no sobre los accesorios) que puede ser distinto para cada combinación.
- **De fiesta:** A todas las combinaciones para una fiesta se le incrementa un monto fijo de 200\$, que corresponde a servicios que brinda el shopping (peluquería, solarium, etc.) que se manejan fuera de este sistema.

Cuando un usuario quiere consultar el sistema si no está registrado, primero debe registrarse completando nombre, sexo y talle. Una vez en el sistema para hacer una consulta debe seleccionar la ocasión para la cual está buscando como vestirse. El sistema buscará, entre las combinaciones que ofrece el shopping, todas las posibles para dicha ocasión que cumplan con el talle y sexo del cliente.

Para cada una de las combinaciones encontradas indicará el o los locales en donde podrán encontrarla y los precios de cada una de ellas.

Para simplificar, supongamos que todas las prendas de una combinación deben comprarse en el mismo local. La excepción son los accesorios de las combinaciones formales, para los que puede indicarse un local distinto al de las prendas, pero debe ser el mismo local para todos los accesorios.

A través de un proceso externo se mantiene en el sistema de consulta la información actualizada de las compras realizadas por cada uno de los clientes; para cada compra incluir qué prendas y accesorios compró.

Se pide:

Realizar el diagrama de Clases que permita desarrollar los siguientes métodos, detallando a qué objeto se le envía cada uno de los mensajes correspondientes.

- 1) **existeCombinacionPara: unaOcasion paraUnCliente: unCliente**, debe responder si el shopping donde se hace la consulta ofrece o no al menos una combinación que sirva para la ocasión y para el sexo y talla del cliente.
Vale suponer que todas las prendas de una combinación son para el mismo sexo y para el mismo talla, y que todas las combinaciones incluyen al menos una prenda.
- 2) **getPrecio** que permite obtener el precio de una combinación determinada.
- 3) **obtenerTodasLasCombinacionesPara: unaOcasion deCliente:unCliente**, obtener todas las combinaciones de ropa del shopping donde se hace la consulta para dicho evento ordenadas por precio de menor a mayor.
- 4) **dondeComprarRopaPara: unaCombinacion**, devuelve las tiendas de un determinado shopping donde se pueden comprar todas las prendas incluidas en la combinación. No incluir accesorios.
- 5) **sePuedeComprar: unaCombinacion**, indica si hay al menos una tienda de un determinado shopping en donde se pueden comprar todas las prendas de la combinación. Para las combinaciones formales, además debe haber otra tienda (que puede ser la misma que la anterior o no) donde pueda comprar todos los accesorios.
- 6) **esCompradorCompulsivo**, si el monto total de gastos de compras de un cliente es mayor al “gasto máximo aceptable” que establece el Ministerio de Salud.
- 7) **promedioGastosEntre:unaFecha hasta:otraFecha**, que permita obtener para un cliente el promedio de gastos en compras entre esas 2 fechas determinadas.