

Documentación Ejercicio 3

Explicación del programa

El programa muestra una relación de distintas configuraciones de equipos para 4 clientes, la motivación de esto es recorrer una estructura de objetos y obtener de esa estructura de objetos gracias a un visitante una información en concreto.

De esta manera tenemos varios tipos de visitantes: VisitanteNombre, VisitantePrecio y VisitantePrecioConDescuento cada uno de ellos implementa un método visitar objeto; cada objeto a su vez implementa un método aceptar visitante, teniendo esta relación clara un visitante obtiene de cada objeto una información selectiva, y por extensión si lo trasladamos a una estructura de objetos un visitante obtendrá la información selectiva de cada objeto de esa estructura de objetos.

Los objetos "visitables" serían los objetos que extienden Equipo que serían Disco, Bus y Tarjeta, en cada uno de ellos se ha considerado precioNeto, precioConDescuento y potencia como atributos privados, esto se ha hecho así porque en el guión de prácticas se dejaba Equipo ya definido y por ello he dado por hecho que la clase Equipo está completa. La idea de hacer esto así también tiene como motivación que cada objeto Bus, Disco, Tarjeta pueda tener alguna característica que los diferencie los unos de los otros a nivel de operación (métodos), aunque con el ejemplo diseñado no sea así.

Un cliente según que tipo de cliente sea tiene un descuento aplicable distinto que puede aplicar a la estructura de objetos que cada cliente esté consultando en ese momento, tenemos en un enumerado TipoCliente: CLIENTEREGULAR, CLIENTEVIP, CLIENTEMAYORISTA; los descuentos aplicables son 0%, 10% y 15% respectivamente.

Como se tienen que hacer 100 consultas concurrentes a las estructuras de objetos cada cliente lanzará k consultas y no tiene por qué ser 100/k, sino que puede ser repartidas las consultas de forma arbitraria, para desempeñar esta funcionalidad se tiene un contador global en cliente.

Control de Versiones

- **V1** Implementación del patrón Visitante, se desarrollaron las clases visitantes, las visitantes y la clase Cliente que tenía capacidad de recorrer Equipos solo con un visitante concreto por ello faltaba generalizar este concepto y que pudiera visitar cualquier equipo usando solo VisitanteEquipo. También se desarrolló la interfaz gráfica pero el formato tabla que se pedía no era capaz de cambiar los datos en tiempo de ejecución. Aun no hay hebras ni consultas de clientes.
- **V2** Se implementa una Tabla dinámica para la interfaz gráfica que si permite modificar sus datos pero no en tiempo de ejecución, se termina la implementación de Cliente aportando la funcionalidad de ejecutar simultáneamente las consultas de cada cliente y usando solo un objeto VisitanteEquipo de forma general para visitar cualquier objeto Equipo.
- **V3** Actualización en tiempo de ejecución de la tabla en la interfaz gráfica.

