Barbeito Nicolás Guido

**Ejercicio para Programadores: Llamadas**

**Justificaciones de Diseño:**

El lenguaje que elegí para resolver el ejercicio es Java.

Decidí plantear clase Factura la cual tiene como atributos una colección de Llamadas asociadas a esta misma, un abono básico mensual, una fecha en la cual se emite la misma y un monto total como atributo debido a que para que no haya inconsistencias de datos en el sistema con respecto al monto de una factura en diferentes tiempos, es decir, que una factura un día valga $10 por ejemplo y otro día valga $20. Al ser algo calculable, el monto podría haberse calculado y listo, pero hay que des normalizarlo de esta manera así se resuelve este problema. Además, tiene un método montoTotal el cual calcula el monto total de la factura.

Por otro lado, planteé una clase Abstracta Llamada la cual tiene los atributos fecha, día, hora y duración y un método costo, el cual devuelve el costo que conlleva esa llamada. Planteé esta clase abstracta debido a que todos los tipos diferentes de llamadas tienen estos atributos en común sólo que calculan su costo de una manera distinta.

Para el caso de la LlamadaInternacional calcula su costo a partir del costo de un país, por lo cual tiene como atributo un País el cual tiene un atributo costo asociado a él (costo que conlleva realizar un llamado a ese País).

Para el caso de la LlamadaNacional se comporta de la misma manera que la LlamadaInternacional solo que en vez de tener un País tiene una Localidad.

Por último, en el caso de una LlamadaLocal calcula su costo a partir del día y la hora en la cual se realiza la misma.

En el código subido a github se encuentran unos tests para probar el sistema. Para el caso de mostrar por pantalla como sería una factura opté por utilizar System.out.print para realizarlo. En el método que calcula el montoTotal de una factura se encuentran todos estos prints.