

## Guía de Trabajos Prácticos N° IV – POO 4

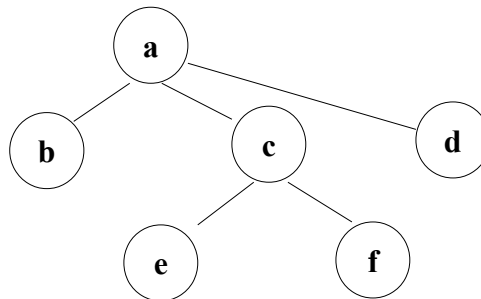
### Ejercicio 1

Controlar la resolución del ejercicio 2 de la guía III teniendo en cuenta el patrón de diseño DELEGATOR.

### Ejercicio 2

Representar la estructura para representar un árbol. El programa debe poder mostrar todo el árbol identificando si estoy en una hoja o en un nodo y si es un nodo dar la profundidad del mismo.

La raíz tiene profundidad 1.



**Nodo a – nivel 1**

**Hoja a.b**

**Nodo a.c – nivel 2**

**Hoja c.e**

**Hoja c.f**

**Hoja a.d**

### Ejercicio 3

En un puerto se alquilan amarres para barcos de distinto tipo. Para cada **ALQUILER** se guarda el nombre y DNI del **cliente**, la fecha inicial y final de alquiler, la posición del **amarre** y el **barco** que lo ocuparía. Un **BARCO** se caracteriza por su matrícula, su eslora en metros y año de fabricación.

Un alquiler se calcula multiplicando el número de días de ocupación (incluyendo los días inicial y final) por un módulo función de cada barco (obtenido simplemente multiplicando por 10 los metros de eslora) y por un valor fijo

Sin embargo ahora se pretende diferenciar la información de algunos tipos de barcos:

- número de mástiles para veleros
- potencia para embarcaciones deportivas a motor
- potencia y número de camarotes para yates de lujo.

El módulo de los barcos de un tipo especial se obtiene como el módulo normal más:

- el número de mástiles para veleros
- la potencia en CV para embarcaciones deportivas a motor
- la potencia en CV más el número de camarotes para yates de lujo.

Diseñe el diagrama de clases y sus relaciones, con detalle de atributos y métodos necesarios. Programe en JAVA los métodos que permitan calcular el alquiler de todos los barcos del puerto en un período (Por ejemplo el alquiler correspondiente al mes de junio del 2016).

#### Ejercicio 4

Un Shopping desea administrar toda la información de sus locales. Los locales que pertenecen al Shopping se clasifican en:

- Tiendas de ropas, pudiendo ser estas tiendas para mujeres, hombres o mixtas.
- Locales de comida, estos pueden ser bares o comedores.
- Locales de librería.

Cada local tiene un nombre, un horario y un conjunto de empleados. Además, del local se desea saber la cantidad de metros cuadrados que ocupa y su ubicación (piso - local). Puede que un local sea una combinación, por ejemplo Tienda de Ropa y Librería.

Cuestiones a resolver:

- Informar la cantidad de bares del shopping, detallando el nombre, ubicación y la cantidad de m2.
- Informar todos los locales de un piso pasado como parámetro. Detallar igual que el anterior mas la clasificación. Si tiene mas de una clasificación detallarla (Ropa – Librería)