
Tema 6. Programación orientada a objetos. Avanzado

Amarres

En un puerto se alquilan amarres para barcos de distinto tipo. Para cada ALQUILER se guarda el nombre y DNI del cliente, las fechas inicial y final de alquiler, la posición del amarre y el barco que lo ocupará. 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 (2 en la actualidad).

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

- Número de mástiles para veleros
- Potencia en CV para embarcaciones deportivas a motor
- Potencia en CV 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

Utilizando la herencia de forma apropiada, diseña el diagrama de clases y sus relaciones, con detalle de atributos y métodos necesarios. Programa los métodos que permitan calcular el alquiler de cualquier tipo de barco.