

Exercici 1: Gestió d'Animals en un Refugi

Context

Es vol gestionar la informació dels animals en un refugi. Cada animal té un nom, una espècie i una edat. A més, volem saber si l'animal està disponible per adopció.

Instruccions

1. **Crea una classe `Animal`** que contingui:
 - **Propietats privades** per al nom, l'espècie i l'edat.
 - Un **mètode constructor (`__construct`)** per inicialitzar aquestes propietats.
 - **Mètodes públics getters i setters** per accedir i modificar les propietats.
 - Un **mètode públic `esDisponible`** que retorni si l'animal està disponible per adopció (per defecte, tots els animals estan disponibles).
 - Un **mètode públic `mostrarInformacio`** que mostri tota la informació de l'animal (nom, espècie, edat i si està disponible).
2. **Crea dos objectes de la classe `Animal`:**
 - Un animal amb nom "Luna", espècie "gos" i edat "3".
 - Un animal amb nom "Mimi", espècie "gat" i edat "2".
3. Mostra la informació de tots dos animals mitjançant el mètode `mostrarInformacio`.

Exercici 2: Gestió de Llibres d'una Biblioteca

Context

Es vol gestionar la informació dels llibres d'una biblioteca. Cada llibre té un títol, un autor i un any de publicació. A més, volem saber si el llibre està prestat.

Instruccions

1. **Crea una classe `Llibre`** que contingui:
 - **Propietats privades** per al títol, l'autor, i l'any de publicació.
 - Un **mètode constructor (`__construct`)** per inicialitzar aquestes propietats.
 - **Mètodes públics getters i setters** per accedir i modificar les propietats.
 - Una **propietat pública `estat`** que indiqui si el llibre està prestat o disponible (per defecte, està disponible).
 - Un **mètode públic `prestarLlibre`** que canviï l'estat del llibre a "prestat".
 - Un **mètode públic `retornarLlibre`** que canviï l'estat del llibre a "disponible".
 - Un **mètode públic `mostrarInformacio`** que mostri tota la informació del llibre.
2. **Crea dos objectes de la classe `Llibre`:**
 - Un llibre amb títol "1984", autor "George Orwell", any de publicació "1949".
 - Un llibre amb títol "El Petit Príncep", autor "Antoine de Saint-Exupéry", any de publicació "1943".
3. Presta el llibre "1984" i mostra la informació dels dos llibres.

Exercici 3: Gestió d'Empleats d'una Empresa

Context

Es vol gestionar la informació dels empleats d'una empresa. Cada empleat té un nom, un càrrec i un salari mensual. A més, volem calcular el salari anual de cada empleat.

Instruccions

Crea una classe **Empleat** que contingui:

1. **Propietats privades:**
 - `$nom` (nom de l'empleat).
 - `$carrec` (càrrec de l'empleat, per exemple, "administrador", "programador", etc.).
 - `$salariMensual` (quantitat del salari mensual).
2. **Mètode constructor (`__construct`):**
 - Inicialitza el nom, el càrrec i el salari mensual.
3. **Mètodes públics getters i setters** per accedir i modificar:
 - El nom.
 - El càrrec.
 - El salari mensual.
4. **Mètode públic `calcularSalariAnual`:**
 - Calcula i retorna el salari anual multiplicant el salari mensual per 12.
5. **Mètode públic `mostrarInformacio`:**
 - Mostra tota la informació de l'empleat, incloent-hi el salari anual (nom, càrrec, salari mensual i salari anual).

Requisits Pràctics

1. Crea **dos objectes de la classe Empleat**:
 - Un empleat amb nom "Joan", càrrec "programador" i salari mensual "2000".
 - Un empleat amb nom "Maria", càrrec "dissenyadora gràfica" i salari mensual "2500".
2. Mostra la informació de tots dos empleats utilitzant el mètode **`mostrarInformacio`**.
3. Modifica el salari mensual de l'empleat "Joan" a "2200" utilitzant el setter corresponent. Mostra la informació actualitzada.