

PHP OO - le jargon

Programmation orientée objet

Samih Habbani

Classes

Création de classe

- Permet de créer des objets custom
- Instanciation
- Modèle qui permet de créer des objets à l'infini
- Propriétés (champs)
- Méthodes (fonctions de classe)

Instanciación

Créer des objets à partir d'une classe

- `$obj = new Maclasse;`
- Prend un espace en mémoire (RAM) et on stock la référence à l'objet
- `$obj->mapropriete;`
- `$obj->mamethode();`

Accesseurs - mutateurs

Récupérer ou modifier une propriété (champ)

- Getter - setter
- Méthodes publiques
- Permettent de contrôler qui a accès à la donnée et ce qu'on met dedans
- Les propriétés sont privées (encapsulation)
- On passer par les getter-setter pour manipuler nos propriétés

Constructeur

Initialiser des valeurs pour nos propriétés

- Toujours public
- Si privé, la classe n'est pas instanciable
- Public function `__construct()` {}
- Méthode magique
- Unique
- Appelé quand une classe est instanciée

Constructeur du parent

Comment appeler le constructeur du parent?

- `Parent::__construct($val1, $val2...)`

Access modifiers

Niveaux de visibilité

- Public : accessible de partout
- Protected : accessible seulement dans la classe et dans les classes filles
- Private : accessible seulement dans la classe
- En général, on rends privé les propriétés et les méthodes qui font parti du détail de notre implémentation

Encapsulation

Fait de rendre privé un élément d'une classe

- Exemple de la télécommande
- Rendre privé les propriétés ou les méthodes
- Détails de l'implémentation

\$this

- Fais référence à l'objet dans lequel je suis
- `$this->maprops`

Les membres de classes

Permet un accès sans instancier d'objet

- Constantes
- Static
- Self::\$propriete (quand je suis dans la classe)
- MaClass::\$propriete (quand je suis en dehors de la classe)
- Seul un membre static peut avoir accès à un autre membre static

Singleton

Design pattern

- Le fait de se partager la même instance d'une classe
- Constructeur privée
- Méthode clone privée
- Pas instanciable
- Non clonable
- Chaque objet fait référence en mémoire au même objet

Héritage

Hériter des propriétés et méthodes d'une autre classe

- Extends
- La classe ne doit pas être final

Création de variables dynamiques

- `${"mavar" . $i}`

Instanciación dinámica

- `Public maFonction($nomClasse) {`
- `$i = new $nomClasse;`
- `}`

Couplage de classe

Le lien qui existe entre nos classes

- Plus ce lien est fort plus il y a un risque de regression
- Car si une classe A dépend trop d'une classe B si je modifie trop B ça risque de casser A

Abstraction

- La classe n'est pas instanciable
- Contient des membres abstract
- Peut contenir des méthodes normales
- En cas de méthodes abstract, seulement de la définition mais les enfants qui héritent de cette classe doivent définir ces méthodes abstract (obligatoirement)

Finalisation

Final

- Classe que l'on ne peut pas hériter
- Quand une méthode est final (sa classe ne l'est pas forcément), on ne peut pas pas la surcharger, la redéfinir dans les classes enfants

Surcharge

- Hériter d'une classe parent, et redéfinir une méthode
- Pas obligatoire (overload)
- Soit tu le fais quand t'hérites d'une classe (pour des cas bien précis)
- Soit tu le fais quand t'implémentes une interface (t'es obligé de le faire pour toutes les méthodes présentes dans l'interface)

Interfaces

Contrats

- Ce sont des contrats qui permettent de s'assurer que chaque classe qui l'implémente respecte une certaines architectures
- Contient pas de données (state)
- Contient pas de logique (behaviour)
- Pas instanciable
- Permet de limiter le couplage de classe

Traits

L'héritage multiple n'existe pas en PHP

- Une solution alternative
- Un trait n'est pas instanciable
- Use TPanier;
- Un ensemble de propriétés et méthodes regroupés

Namespace

Espaces només

- Dossier virtuel qui permettent de classer nos classes

Autoload

- `spl_autoload_register()`
- Ça permet de charger automatiquement les fichiers des classes instanciées en PHP

Méthodes magiques

Constantes magiques

- `__LINE__`
- `__FILE__`
- `__DIR__`

CRUD MVC