

Járművek OOP

OOP, öröklődés, parent

Rostagni Csaba

Előkészületek

1. Hozzon létre egy projektmappát `jarmuvek-vezeteknev-keresztnev` néven.
2. Amennyiben nem lenne elérhető, úgy “telepítse” a `composer`-t.
3. Hozzon létre benne egy fájlt `jarmuvek.php` néven. Ez lesz a konzolos szkript belépési pontja.
 - Állítsa be, hogy a szkript szigorúan kezelje a típusokat!
 - Minden hibát figyelmeztetést, stb... jelenítsen meg!
4. Hozzon létre egy mappát `src` néven. A saját készítésű osztályok itt helyezkedjenek el, a névtér szerint úgy, hogy a PSR-4-es szabványak feleljenek meg!
5. Ahogy az UML ábrán is látható, a `vendor` a névtéren belül az `Acme` legyen. Hozza létre neki az `Acme` mappát, majd készítsen egy olyan `composer.json` fájlt, ahol az autoloader PSR-4 szabvány szerint az `Acme` névtérhez tartozó kódot az `src/Acme` mappában keresi.
6. Ne feledje el futtatni a `composer dump-autoloader`-ot, hogy az autoloader megtalálja az imént meghatározott névtérrel.

Osztályok

Jármű

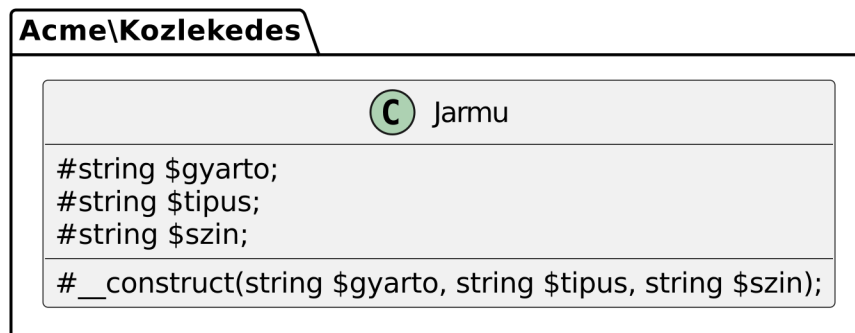


Figure 1: Jármű osztály

7. Vegye fel a `gyarto`, `tipus` és `szin` tulajdonságokat `protected` láthatósággal, `string` típussal.
8. Hozzon létre egy `protected` láthatóságú konstruktort, ami rendre a `gyarto`, `tipus` és `szin` paramétereket kapja meg, és állítja be az osztály megfelelő tulajdonságát.
 - Az osztályt nem szeretnénk példányosítani önállóan, csak szártmáztatni fogunk belőle.

9. Hozza létre a szükséges getter(ek)et a tulajdonság(ok)hoz.

Gépjármű

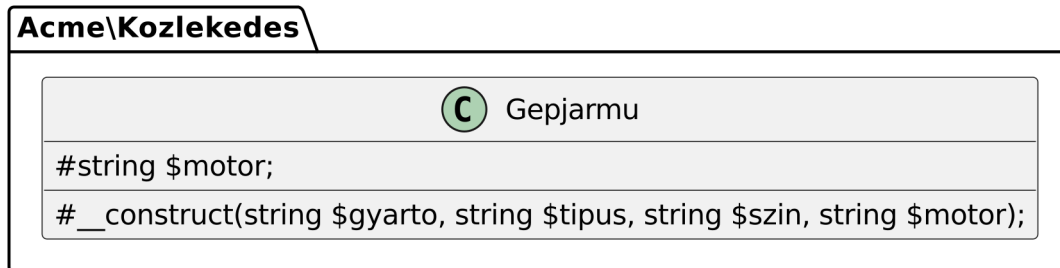


Figure 2: Gépjármű osztály

10. Származtassa a **Gepjarmu** osztály a **Jarmu** osztályból.
11. Az ott felsorolt tulajdonságokat itt már nem kell meghatározni.
12. Vegye fel a **motor** tulajdonságot **protected** láthatósággal, és **string** típussal. Ez tartalmazza a motor típusát.
13. Hozzon létre egy **protected** láthatóságú konstruktort, ami rendre a **gyarto**, **tipus**, **szin** és **motor** paramétereket kapja meg.
- Az osztályt nem szeretnénk példányosítani önállóan, csak származtatni fogunk belőle.
 - A `parent::__construct()` segítségével hívja meg a szülő konstruktorát.
 - Állítsa be az osztály **motor** tulajdonságát a kapott értékre.
14. Hozza létre a szükséges getter(ek)et a tulajdonság(ok)hoz.

Autó

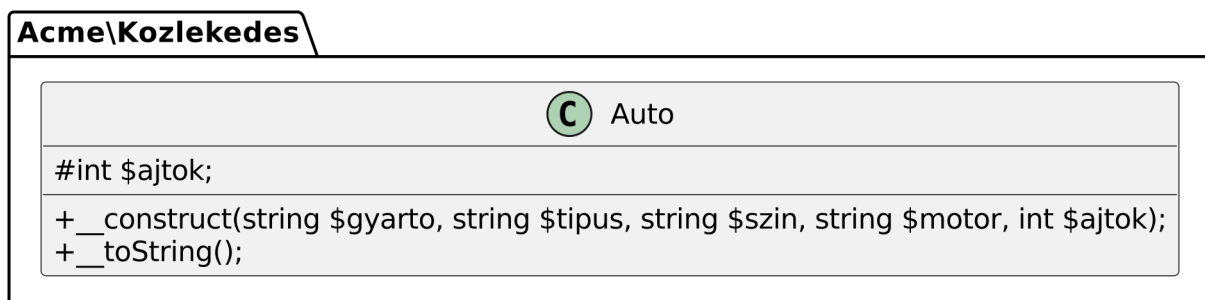


Figure 3: Gépjármű osztály

15. Származtassa az **Auto** osztály a **Gepjarmu** osztályból.
16. A szülőkből felsorolt tulajdonságokat itt már nem kell meghatározni.
17. Vegye fel a **ajtok** tulajdonságot **protected** láthatósággal, és **int** típussal. Ez tartalmazza az ajtók számát.
18. Hozzon létre egy **public** láthatóságú konstruktort, ami rendre a **gyarto**, **tipus**, **szin** és **motor** ajtok paramétereket kapja meg.

- A `parent::__construct()` segítségével hívja meg a szülő konstruktorát.
- Állítsa be az osztály `ajtok` tulajdonságát a kapott értékre.

19. Hozza létre a szükséges getter(ek)et a tulajdonság(ok)hoz.

20. A `__toString()` értelmezhető formában adja vissza az auto adatait.

Busz

Acme\Kozlekedes


 Busz
<pre>#int \$ulesek; +__construct(string \$gyarto, string \$tipus, string \$szin, string \$motor, int \$ulesek); +__toString();</pre>

Figure 4: Gépjármű osztály

21. Származtassa az `Busz` osztály a `Gepjarmu` osztályból.

22. A szülőkből felsorolt tulajdonságokat itt már nem kell meghatározni.

23. Vegye fel a `ulesek` tulajdonságot `protected` láthatósággal, és `int` típussal. Ez tartalmazza az ülőhelyek számát.

24. Hozzon létre egy `public` láthatóságú konstruktor, ami rendre a `gyarto`, `tipus`, `szin` és `motor` `ulesek` paramétereket kapja meg.

- A `parent::__construct()` segítségével hívja meg a szülő konstruktorát.
- Állítsa be az osztály `ulesek` tulajdonságát a kapott értékre.

25. Hozza létre a szükséges getter(ek)et a tulajdonság(ok)hoz.

26. A `__toString()` értelmezhető formában adja vissza a busz adatait.

Roller

Acme\Kozlekedes


 Roller
<pre>#int \$kerekekSzama; +__construct(string \$gyarto, string \$tipus, string \$szin, int \$kerekekSzama); +__toString();</pre>

Figure 5: Gépjármű osztály

27. Származtassa a `Roller` osztály a `Jarmu` osztályból.

28. A szülőkből felsorolt tulajdonságokat itt már nem kell meghatározni.

29. Vegye fel a `kerekekSzama` tulajdonságot `protected` láthatósággal, és `int` típussal. Ez tartalmazza a roller kerekainek számát.
30. Hozzon létre egy `public` láthatóságú konstruktort, ami rendre a `gyarto`, `tipus`, `szin` és `motor` `kerekekSzama` paramétereket kapja meg.
- A `parent::__construct()` segítségével hívja meg a szülő konstruktorát.
 - Állítsa be az osztály `kerekekSzama` tulajdonságát a kapott értékre.
31. Hozza létre a szükséges getter(ek)et a tulajdonság(ok)hoz.
32. A `__toString()` értelmezhető formában adja vissza a roller adatait.

Konzolos szkript

33. A `composert dump-autoload -o` optimalizálja az autoloadot. Ennek mellékhatása, hogy összeveti a névtartékot és az osztályokat. Ez segít az esetleges tévedéseket, elírásokat.
34. A `jarmuvek.php` legfeljebb 2 paramétert kaphat, az pedig egy járműtípus lehet.
- Jelezze a felhasználónak, ha túl sok paramétert kap, majd lépjen ki!
 - Az első paraméter a jármű típusa lehet.
 - Amennyiben helytelen paramétert kapott, úgy jelezze a felhasználónak, majd lépjen ki.
 - Ügyeljen rá, hogy a szkript kis- és nagybetűk tetszőleges használata esetén is felismerje a megfelelő járműtípust.
 - A második paraméter egy kimeneti fájl neve legyen.
 - A szkript a `csv` és `json` típusokat támogatja, így csak ezeket a kiterjesztéseket fogadja el!
 - Helytelen fájl típus megadásakor jelezze a felhasználónak, majd lépjen ki.
35. Hozzon létre minimum 1-1 példányt a különböző járművekből.
36. Hozzon létre egy járművek tömböt, majd adja hozzá a létrehozott járműveket.

Busz

```
"Ikarus","280","kék","diesel",36
```

Autó

```
"Tesla","Model S","fehér","diesel",5
```

Roller

```
"Oxelo","C900","fekete",2  
"Blackwheels","Blink gyerek roller","színes",3
```

37. Amennyiben nem adott kapott a szkript paramétert, úgy a közös adatokat `gyarto`, `tipus`, `szin` jelenítse meg a konzolon.
38. Amennyiben egy paramétert kapott, és az helyes úgy jelenítse meg az összes, adott járműkategóriába tartozó objektumokat.
39. Hozzon létre egy mappát `out` néven, ide exportálja ki majd az adatokat.
40. Két paraméter esetében a megadott járműtípus összes adatát írja ki a megadott fájlba.