

Jegyek OOP

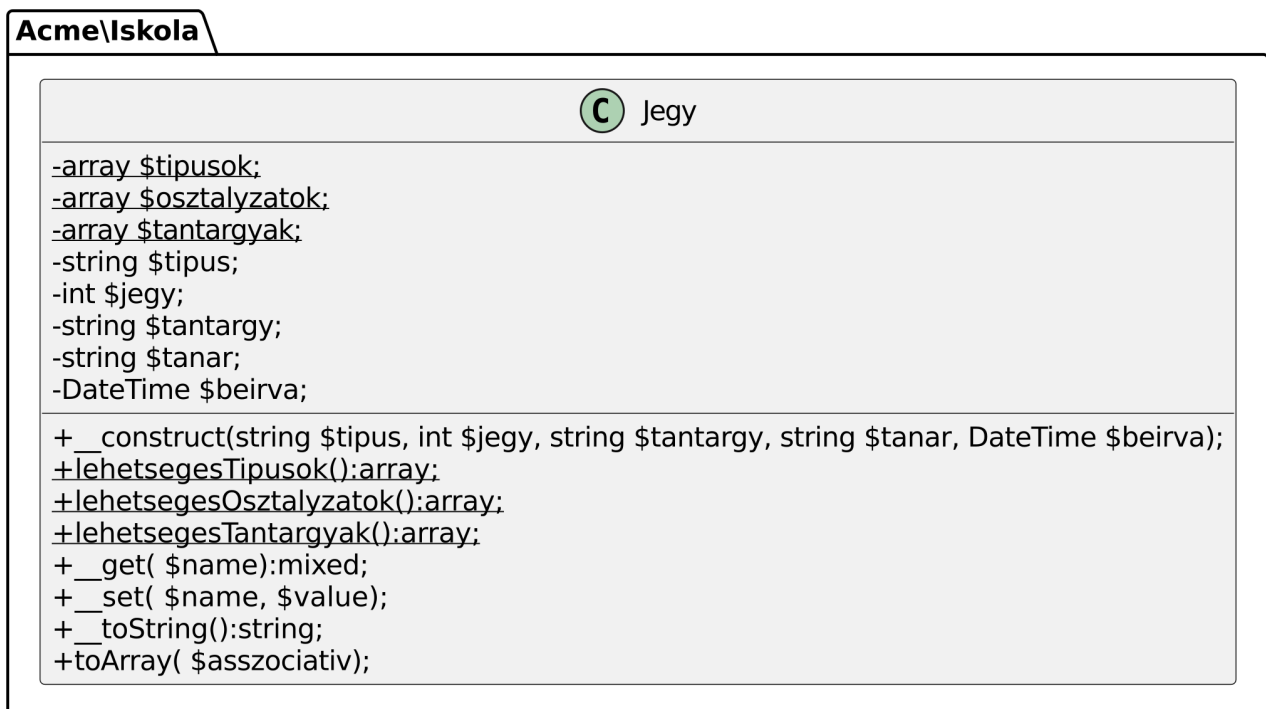
OOP, static, self, névtér, faker

Rostagni Csaba

Előkészületek

1. Hozzon létre egy projektmappát, amiben dolgozni fog.
2. Amennyiben nem lenne elérhető, úgy “telepítse” a composert.
3. Vegye fel a **fakerphp/faker** csomagot a projekthez.
4. Hozzon létre egy mappát **src** néven. A saját készítésű osztályok itt helyezkedjenek el a névtér szerint úgy, hogy a PSR-4-es szabványnak feleljenek meg!
5. Ahogy az UML ábrán is látható, a *vendor* a névtéren belül az **Acme** legyen. Hozza létre neki az **Iskola** mappát, majd készítsen egy olyan **composer.json** fájlt, ahol az autoloader PSR-4 szabvány szerint a **Acme** névtérhez tartozó kódot az **src/Acme** mappában keresi.
6. A projektmappában hozzon létre egy mappát **out** néven a kimeneti fájloknak.
7. Hozzon létre egy **.gitignore** fájlt, hogy se a **vendor** mappát, se az **out** mappa tartalmát **ne** verziókezelje!

Osztályzat



1. ábra. Jegy (Iskola) osztálydiagram

1. Hozzon létre egy **Jegy** nevű osztályt az **Acme\Iskola** névtérben. A fájlt az **src\Acme\Iskola** mappában helyezze el.
2. Hozzon létre egy **osztályszintű tulajdonságot** **tipusok** néven, ami a lehetséges jegytípusokat tartalmazza egy tömbben: “*Témazáró*”, “*Órai munka*”, “*Teszt*”.

3. Hozzon létre egy **osztálysintű metódust** **lehetsegesTipusok** néven, ami visszaadja a választható jegytípusokat. A visszatérési értékének a típusa legyen **array**.
 4. Hozzon létre egy **osztálysintű tulajdonságot** **osztalyzatok** néven, ami a lehetséges szöveges értékelések megnevezését tartalmazza egy tömbben: *“elégtelen”, “elégséges”, “közepes”, “jó”, “jeles”*.
 5. Hozzon létre egy **osztálysintű metódust** **lehetsegesOsztalyzatok** néven, ami visszaadja a választható jegytípusokat. A visszatérési értékének a típusa legyen **array**.
 6. Vegye fel az alábbi tulajdonságokat:
 - **tipus**: Szöveg, a jegy típusa.
 - **jegy**: Egész érték, a tanuló jegye, 1 és 5 közötti érték.
 - **tantargy**: Szöveg, a tantárgy amiből a jegyet kapta.
 - **tanar**: Szöveg, a jegyet beíró tanár neve.
 - **beirva**: DateTime, a jegy beírásának ideje.
 7. Készítse el a konstruktort, ami az UML ábrán látható sorrendben kapja meg az értékeket.
 8. Minden tulajdonság kapjon **gettert** és **settert** is, magic method segítségével.
 - A **__get()** visszatérési értékének a típusa legyen **mixed**.
 - A **__set()** visszatérési értékének a típusa legyen **void**.
 9. Módosítsa úgy a gettert, mintha létezne egy **osztalyzat** tulajdonság. Ez a jegyhez tartozó szöveges értékelést határozza meg.
 10. Az osztály implementálja a **Stringable** interface-t, és valósítsa meg a **__toString()** metódust, ami a leírásnak és a mintának megfelelően megjeleníti az osztály tulajdonságait:
 - A jegyet és a szöveges osztályzatot egy szóközökkel határolt kötőjel válassza el.
 - Az osztályzat szöveges meghatározása legyen csupa nagybetűvel írva
 - A tantárgy neve legyen zárójelben
 - A dátum **éééé.hh.nn óó:pp** formátumban kerüljön megjelenítésre.
- 5 - JELES (biológia) Kovács Istvánné 2021.11.11 15:45
11. Bővítse ki az osztályt egy **toArray** nevű metódussal. Egyetlen egy logikai paramétere legyen **asszociativ** néven, ami meghatározza, hogy kulcs-érték párokat adjon vissza, vagy sorszámozott tömbként. Alapértelmezettként legyen hamis. Visszatérési értékének típusa legyen **array**.
 - A kimeneti tömbben szerepeljen a **jegy** és az **osztalyzat** is.

jegyek.php

1. Hozzon létre a projektmappában egy fájlt **jegyek.php** néven. Ez lesz a konzolos szkript belépési pontja.
 - Állítsa be, hogy a szkript szigorúan kezelje a típusokat!
 - Minden hibát figyelmeztetést, stb... jelenítsen meg!
 - Alkalmazza a composer autoloaderjét!
 - Hozzon létre megfelelő példányt a Faker-ből, ami magyar nyelven generál adatokat.
 2. A szkript ellenőrizze a paraméterek számát. Amennyiben 2-nél kevesebb paramétert kapott, úgy tájékoztassa a felhasználót, majd lépjen ki 3-as hibakóddal.
- Az első két paraméter megadása kötelező!
3. A szkript első paramétere a legenerálandó jegy típusa. Ellenőrizze, hogy az első paraméter csak *‘busz’*, *‘mozi’*, *‘osztalyzat’* vagy *‘repulo’* lehet! Amennyiben nem teljesülne, úgy a mintán látható üzenetet adja válaszul a szkript, majd lépjen ki 7-es hibakóddal.

```
$ php jegyek.php hajo
Nem megfelelő paraméter!
Az első paraméter csak 'busz', 'mozi', 'osztalyzat' vagy 'repulo' lehet!
```

4. A szkript második paramétere a darabszám. Ellenőrizze, hogy csak szám lehet, és az értéke legalább 1. Egyéb esetben adjon hibaüzenetet, majd lépjen ki 2-es hibakóddal.

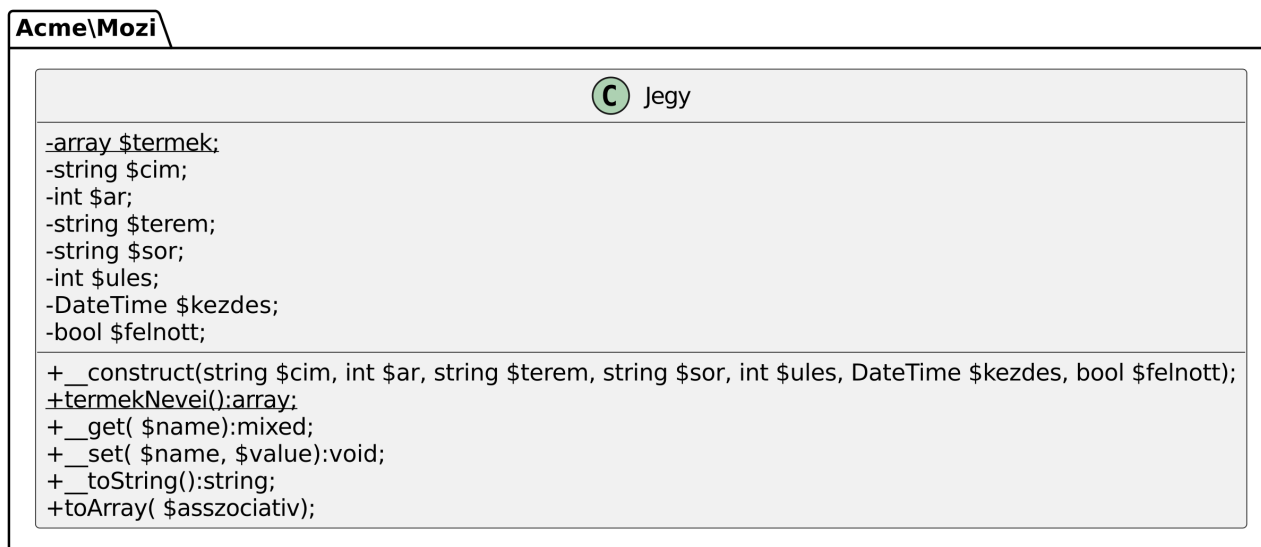
```
$ php jegyek.php osztalyzat három
Nem megfelelő paraméter!
A második paraméternek 0-nál nagyobb számnak kell lennie!
```

5. A szkript harmadik paramétere a kimenetet határozza meg. Megadása opcionális, de ha meg lett adva, akkor csak a csv vagy json értékeket veheti fel. Ellenőrizze, hogy megfelelő értéket kapott -e. Amennyiben nem, úgy a mintán látható üzenetet adja válaszul a szkript, majd lépjen ki 9-es hibakóddal.

```
$ php jegyek.php busz 3 xml
Nem megfelelő paraméter!
A harmadik paraméter csak 'csv' vagy 'json' lehet amennyiben meg lett adva!
```

6. Hozzon létre egy tömböt `jegyek` néven, amiben eltárolja a generált jegyeket.
7. Amennyiben az első paraméter `osztalyzat`, úgy példányosítson a második paraméterben meghatározott darabszámú `Osztalyzat`-ot. A konstruktort a fater segítségével paraméterezze fel!
- A `tipus` értéke a `lehetsegesTipusok` metódus által visszatérő tömb egyik eleme legyen!
 - A `beirva` értéke az elmúlt 2 hétben lévő tetszőleges időpont legyen.
8. Amennyiben nem lett meghatározva a harmadik paraméter, úgy jelenítse meg a képernyőn a generált adatokat a `toString` felhasználásával.
9. Amennyiben a harmadik paraméterben meg lett határozva a kimeneti fájl típusa, úgy annak megfelelően hozza létre azt.
- A fájlok az `out` mappába kerüljenek.
 - A fájl neve legyen a generált jegy típusa. pl.: `osztalyzatok.csv` vagy `osztalyzatok.json`.

Mozijegy



2. ábra. Jegy (Mozi) osztálydiagram

- Hozzon létre egy `Jegy` nevű osztályt az `Acme\Mozi` névtérben. A fájlt az `src\Acme\Mozi` mappában helyezze el.
- Hozzon létre egy **osztályszerű tulajdonságot** `termek` néven, ami a lehetséges teremneveket tartalmazza egy tömbben: *“Spielberg”*, *“Bujtor”*, *“Coppola”*, *“Hitchcock”*.
- Hozzon létre egy **osztályszerű metódust** `termekNevei` néven, ami visszaadja a termék neveit. A visszatérési értékének a típusa legyen `array`.

4. Vegye fel az alábbi tulajdonságokat:

- **cim:** Szöveg, a filmnek a címe.
- **ar:** Egész érték, forintban értelmezendő.
- **terem:** Szöveg, a terem neve, ahol a filmet vetítik.
- **sor:** Szöveg, a sor betűjele.
- **ules:** Egész, adott ülés száma a soron belül.
- **kezdes:** DateTime, a film kezdetének időpontja, ami a dátumot és az időt is tartalmazza.
- **felnott:** Logikai, az adott film korhatáros, kizárólag 18 éven felülieknek ajánlott.

5. Készítse el a konstruktort, ami az UML ábrán látható sorrendben kapja meg az értékeket.

6. Minden tulajdonság kapjon **gettert** és **settert** is, magic method segítségével.

- A `__get()` visszatérési értékének a típusa legyen **mixed**.
- A `__set()` visszatérési értékének a típusa legyen **void**.

7. Az osztály implementálja a **Stringable** interface-t, és valósítsa meg a `__toString()` metódust, ami a leírásnak és a mintának megfelelően megjeleníti az osztály tulajdonságait:

- A film címe legyen nagybetűvel írva
- Az ár egész számként jelenjen meg, az ezres elválasztó karakter a szóköz legyen. Utána jelenjen meg a pénznem is: *"Ft"*.
- A terem neve, a sor és az ülés szögletes zárójelen belül jelenjen meg, az alábbi minta szerint
– *XXX terem Y sor Z. ülés*
- A kezdés *éééé-hh-nn óó:pp* formátumban kerüljön megjelenítésre a legvégén
- Amennyiben felnőtteknek szóló filmről van szó, úgy a legvégén jelenjen meg zárójelben egy *"18+"* felirat

LOGAN 1 990 Ft [Spielberg terem F sor 9. ülés] 2023-12-12 18:00 (18+)

8. Bővítse ki az osztályt egy `toArray` nevű metódussal. Egyetlen egy logikai paramétere legyen **asszociativ** néven, ami meghatározza, hogy kulcs-érték párokat adjon vissza, vagy sorszámozott tömbként. Alapértelmezettként legyen hamis. Visszatérési értékének típusa legyen **array**.

- Az ár a `__toString`-ben leírtak szerint, a pénznemet is tartalmazva jelenjenek meg.
- Jelenjen meg, hogy a film korhatáros, -e, ezt **igen** vagy **nem** érték jelezze.

9. Egészítse ki a `jegyek.php` fájlt úgy, hogy amennyiben az első paraméter **mozi**, úgy mozijegyeket generáljon.

- A film címe legfeljebb 40 karakterből álló véletlen generált szöveg legyen.
- Az ár mindig 90 Ft-ra végződik, az eggyel drágább jegy ezer forinttal kerül többbe, mint az alatta lévő ár. A legolcsóbb jegy 990 Ft, míg a legdrágább 19 990 Ft.
- A terem neve az osztályban eltárolt **termek** tömb egyike lehet.
- Egy tetszőleges véletlen karakter. Az eltárolt érték legyen nagybetűs!
- Az ülés száma 1 és 60 közötti szám.
- A kezdés ideje a holnap naptól számítva 30 nap.
- Az, hogy felnőtt film -e vagy sem, az véletlenszerűen választott logikai érték.

Minta

Négy mozijegy megjelenítés a képernyőn

```
$ php jegyek.php mozi 4
```

Eredmény:

```
MAXIME AT NIHIL. 19 990 Ft [Bujtor terem N sor 6. ülés] 2023-12-21 01:12
ENIM AT FACERE EDIT. 14 990 Ft [Coppola terem U sor 28. ülés] 2023-11-29 22:11 (18+)
OMNIS SIT ID ET AT. 18 990 Ft [Spielberg terem E sor 2. ülés] 2023-11-27 03:11
EST FACERE QUIA. 6 990 Ft [Spielberg terem J sor 15. ülés] 2023-11-30 19:11 (18+)
```

Három osztályzatot tartalmazó csv fájl generálása

```
$ php jegyek.php osztalyzat 3 csv
```

osztalyzat.csv tartalma

```
Teszt;3;közepes;Programozás;"Váradi Kornél";"2023-11-19 04:19:29"
"Órai munka";1;elégtelen;Történelem;"Özv. Molnár Georgina PhD";"2023-11-15 23:46:08"
Témazáró;2;elégséges;Angol;"Prof. Biró Mihály";"2023-11-12 19:42:41"
```

Két mozijegyet tartalmazó json fájl generálása

```
$ php jegyek.php mozi 2 json
```

mozi.json tartalma

```
[
  {
    "cim": "Facere dolores dolores est.",
    "ar": "11 990",
    "terem": "Bujtor",
    "sor": "Z",
    "ules": 30,
    "kezdes": "2023-12-19 20:22:30",
    "felnott": "nem"
  },
  {
    "cim": "Eos eos cumque et sed repellat.",
    "ar": "17 990",
    "terem": "Spielberg",
    "sor": "H",
    "ules": 41,
    "kezdes": "2023-12-18 22:30:09",
    "felnott": "igen"
  }
]
```