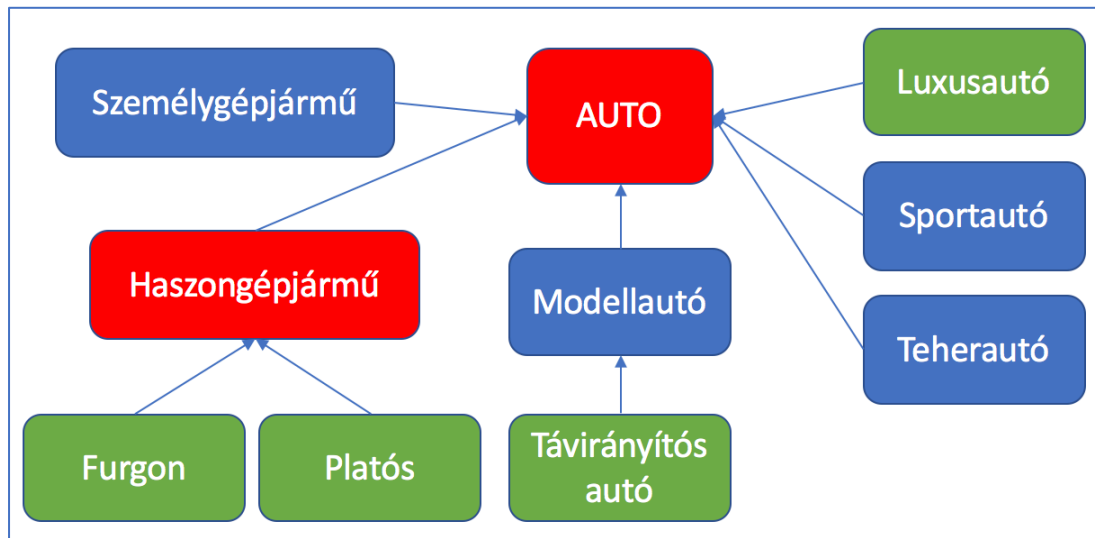


Házi Feladat

1. Következő osztályhierarchiát kialakítani:



ZÖLD = LEZÁRT OSZTÁLY

PIROS = ABSZTRAKT

KÉK = SIMA

AUTO osztály

- Adattagjai
 - Rendszám (string)
 - Tengelytáv (int)
 - Gyártás dátuma (DateTime)
 - Szín (string vagy enum)
 - Lóerő (int)
 - Márka
- Metódusai
 - AdatKiir » rendszámot kiírja szépen formázva
 - Fogyasztás » absztrakt metódus

SZEMELYGEPJARMU osztály

- Adattagjai
 - Ajtók száma (int)
 - Szállítható utasok száma (int)
- Metódusai
 - Fogyasztást felüldefiniálni, fogyasztás = lóerő * ajtók száma

HASZONGEPJARMU osztály

- Adattagjai
 - Hasznossági hányados (double, 0-2 közötti szám)
 - Felhasználási célterület (string)
- Metódusai
 - Fogyasztást felüldefiniálni, fogyasztás = lóerő * hasznossági hányados

MODELLAUTO osztály

- Adattagjai
 - Súly (int)
 - Összeszerelés nehézsége (int, 0-9 között)
- Metódusai
 - Fogyasztást felüldefiniálni, fogyasztás = (lóerő / 100 * súly) * összeszerelés nehézsége

TAVIR.AUTO osztály

- Adattagjai
 - Kommunikáció fajtája (enum: BT, WIFI, RADIO, TELEPATIA)
 - Elem feltöltöttsége (int, 0-100 között)
- Metódusai
 - Elemcsere » 80%-os eséllyel feltölti az elemet az aktuális értékről 100-ra

TEHERAUTO osztály

- Adattagjai
 - Szállítható utasok száma (int)
 - Teherbírás (int)
 - Lefedhető-e ponyvával (bool)
- Tulajdonság
 - Rakodás » visszaadja: teherbírás / szállítható utasok száma
- Metódusai
 - Fogyasztás felüldefiniálva, fogyasztás = ...
 - A.) Ha lefedhető ponyvával akkor: teherbírás * szállítható ut. száma
 - B.) Ha nem, akkor: teherbírás (* sz. ut. száma *moduló* 4)

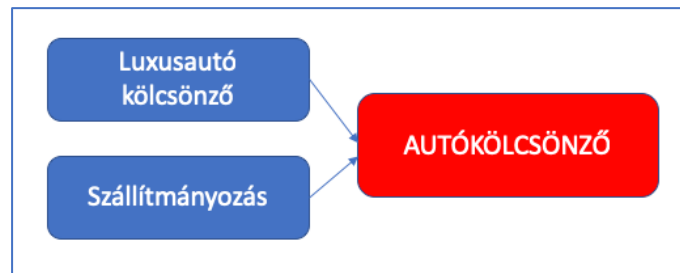
SPORTAUTO osztály

- Adattagjai
 - Nyomaték (int)
 - Szállítható utasok száma (int)
 - Rajsági ráta (double, 0-1 közötti érték)
 - Pótkerek van-e (bool)
 - Vontatható-e (bool)
 - Ültetve van-e (bool)
- Metódusai
 - Fogyasztás felüldefiniálva, fogyasztás = 999 * rajsági ráta * 1 * 1000 * nyomaték + 1
 - Megengedhetem-e megamnak » 95%-os valószínűséggel hamisat ad vissza, egyéb esetben igazat

LUXUSAUTO osztály

- Adattagjai
 - Ár (int)
 - Üzemanyag típusa (string)
 - Elektromos-e (bool)
- Metódusai
 - Megengedhetem-e megamnak » paraméternek kap egy stringet a metódus
 - HA a string = „MÉRNÖKINFO” akkor igazat ad vissza
 - Egyéb esetben hamisat
 - Fogyasztás felüldefiniálva, $\text{fogyasztás} = (\text{lóerő}^2) * (\text{ár}^2)$

2. Következő osztályhierarchiát kialakítani:



Autókölcsönző osztályban hozzunk létre pár paramétert, ami számunkra fontos lehet, esetleg a tömb méretét stb. Származtassunk le belőle két osztályt, az egyiknél csak luxusautókat lehet majd kölcsönözni, a másiknál pedig olyan gépjárműveket, amelyek szállításra / szállítmányozásra alkalmasak.

3. Következő feladatokat elvégezni:

Szállítmányozásban, legyen egy gyűjtemény, amelyben eltárolhatók a következő típusok

- Teherautó
- Furgon
- Platós
- Személygépjármű

Kérdezzük le az összes, a gyűjteményben található autó fogyasztását (ofc polimorfizmust kihasználva).

Nézzük végig az elemeket és abban az esetben, ha a gyűjtemény adott eleme teherautó, akkor hívjuk meg a rakodás metódust. Ha távirányítós autó és ez az elem a gyűjteményben a 10. és a 13. hely között található, akkor cseréljük benne elemet.