

Répa osztály

A NehogyMárANYúlVigye Vadgazdálkodási Társaság pályázatot írt ki egy szimulációs program készítésére, mellyel a junior pozícióra felvett kollégák betanítását szeretnék elvégezni. A vezetők döntése alapján ezen a pályázaton nekünk is indulnunk kell egy saját fejlesztésű szoftverrel. A határidő szűkös, ezért mindenkinek ki kell vennie a részét a projekt elkészítésében. A feladatod a *Repa* nevű osztály UML osztálydiagramjának elkészítése a következő szempontok alapján:

- Minden répának tároljuk a korát (egész szám), tápértékét (egész szám), valamint minőségét (valós érték 0 és 1 között) és fajtáját (szöveg).
- A répa korát le lehet kérdezni, de módosítani csak az osztályon belül lehessen!
- A tápértékhez készüljön egy *TapErtek* tulajdonság is, amellyel a tápérték lekérdezhető, de nem módosítható! A tulajdonság a tápérték és a minőség szorzatával térjen vissza!
- A minőség tárolásához készüljön egy *Minoseg* tulajdonság, amellyel a répa minősége lekérdezhető, és módosítható is, de továbbra is 0 és 1 között kell maradnia!
- Készíts 2 konstruktort az osztályhoz! A paraméter nélküli konstruktor beállítja a kor értékét 0-ra, a tápértéket egy véletlen egész értékre 1 és 6 között, a minőséget 0,99-re, valamint a fajtát véletlenszerűen, azonos eséllyel sárgarépára, fehérreépára vagy cukorrépára. A paraméteres konstruktor a répa fajtáját kapja paraméterül, a többi adat ugyanúgy kap értéket, mint a paraméter nélküli konstruktornál.
- Készíts egy *Informacio* nevű metódust, amely szépen, formázottan kiírja az osztály legfontosabb adatait (fajta, kor, tápérték)! Utóbbinál a számított értéket add vissza!
- Készíts egy *Tick* nevű metódust, amely az első paraméterül kapott értékkel növeli a répa korát, a második paraméterrel pedig csökkenti a minőségét. A metódus igaz értékkel térjen vissza, ha a répa kora nem haladja meg a 30-at, és a minőség pozitív, különben pedig hamis értékkel.