

# Kutya gyakorló feladat

Ha a feladat másként nem rendelkezik az adattagok láthatósága `private`, a metódusoké `public`!

## Kutya

### 1. Kutya osztály létrehozása

- Készítsd el a `Kutya` osztályt. Minden kutyának legyen `fajta` (szöveges típusú, később nem módosítható), `treningszint` (egész szám, 0-tól 100-ig terjedő érték) és `nepszeruseg` (egész szám, kezdeti érték: 0) attribútuma.
- Írj egy konstruktort, amely paraméterként megkapja a kutya fajtáját és beállítja a `treningszint` kezdeti értékét 50-re, a kutya népszerűsége kezdetben 0.

### 2. Tréning metódus megvalósítása

- Írj egy `tréning` nevű metódust a `Kutya` osztályban, amely egy egész számot (`orak`) vár paraméterként. A metódus növelje a `treningszint` értékét a megadott órák számával. Ügyelj arra, hogy a `treningszint` értéke ne léphesse túl a 100-at. Ha a paraméterként átadott órák száma negatív, dobjon a metódus `RuntimeException`-t az "Nem lehet 0" üzenettel.
- Készíts egy saját kivételosztályt, ezzel cseréld ki a `RuntimeException`-t. Figyelj rá, hogy a kivételosztály tárolja le azt az értéket, amit szerettek volna beállítani.

### 3. Játék a parkban metódus implementálása

- Implementálj egy `jatekAParkban` metódust, amely két paramétert vár: a parkban lévő emberek és kutyák számát. A metódus növelje meg a kutya népszerűségét a kutyák számával, valamint az emberek számának kétszeresével (mivel a kutyák emberek között népszerűbbek).

### 4. Getter metódusok

- Írj getter metódusokat a `fajta`, `treningszint`, és `nepszeruseg` attribútumok lekérdezésére.

### 5. Kutyák beolvasása

- A `kutyak.csv` tartalmazza a kutyákat az alábbi formában:  
"`fajta;treningszint|nepszeruseg`". Készíts egy metódust, ami beolvassa a fájlt, és létrehozza az adott tulajdonságú kutyákat. A metódus egy listával térjen vissza.

## KutyaPark

### 6. KutyaPark osztály létrehozása

- Készítsd el a `KutyaPark` osztályt, amely tartalmaz egy `kutyak` nevű `Map`-et, ahol a kulcsok a kutyák nevei, az értékek pedig a hozzájuk tartozó `Kutya` objektumok. Az osztály tartalmazzon egy `parkNev` nevű sztring attribútumot is. (Később nem módosítható!)
- Írj egy konstruktort, amely inicializálja a `parkNev` attribútumot, és a `kutyak` map-et is.

### 7. Kutya érkezése a parkba

- Implementálj egy `kutyaErkezik` metódust, amely két paramétert vár: a kutya `nev`-ét és `fajta`-ját. Ha a kutya még nem szerepel a parkban, hozz létre egy új `kutya` objektumot a megadott fajtaival, és add hozzá a `kutyak` map-hez.

#### 8. Kutyák tréningezése

- Készíts egy `trening` metódust, amely egy kutya `nev`-ét és a tréning órák (`orak`) számát kapja paraméterként. Ha a kutya létezik a parkban, hívd meg az adott kutya `trening` metódusát a megadott órák számával.
- Ha nem létezik, dobj futás idejű kivételt.

#### 9. Kutyák játéka a parkban

- Írj egy `jatek` metódust, amely egy kutya `nev`-ét és a látogatók számát (`latogatokSzama`) kapja paraméterként. Ha a kutya létezik a parkban, hívd meg az adott kutya `jatekAParkban` metódusát, ahol a második paraméter a parkban lévő kutyák száma.

#### 10. Kutyák rendezése népszerűség szerint

- Implementálj egy `kutyakNepszerusegszerint` nevű metódust, amely visszaad egy sztring tömböt, amely a kutyák neveit tartalmazza népszerűség szerint csökkenő sorrendben.

#### 11. Kutyák rendezése tréning szint szerint

- Készíts egy `kutyakTreningszerint` nevű metódust, amely visszaad egy sztring tömböt, amely a kutyák neveit tartalmazza tréning szintjük szerint csökkenő sorrendben.

#### 12. Csak a jól képzett kutyák listázása

- Írj egy `csakokoskutyak` metódust, amely egy küszöbértéket kap (ahonnan a kutya okosnak számít), és visszaad egy listát azokról a kutyákról, amelyeknek a tréning szintje ezt az értéket eléri vagy meghaladja.
- A visszaadott lista legyen ABC-szerint növekvő sorrendben.

#### 13. Adott fajta kutyák számának meghatározása

- Készíts egy `adottFajtakutyakSzama` metódust, amely egy adott `fajta`-t kap paraméterként, és visszaadja, hogy hány kutya van ebből a fajtából a parkban.

#### 14. Kevésbé népszerű kutyák törlése

- Implementálj egy `nepszerutlenkutyakTorlese` metódust, amely egy `mikorto1Nepszeru` értéket kap, és eltávolítja a parkból azokat a kutyákat, amelyeknek a népszerűsége ennél az értéknél kevesebb.
- A metódus térjen vissza a törölt kutyákból álló listával.

#### 15. Buta kutyák tanítása

- Készítsd el a `butakutyakTanitasa` metódust a `KutyaPark` osztályban. Ez a metódus két paramétert kap: mikortól számít okosnak egy kutya, valamint, hogy a butákat meddig tanítjuk. A metódus minden olyan kutyán végrehajtja a tréninget, amelynek a tréning szintje kevesebb, mint a megadott érték. Az adott kutyáknak megadott órát kell tréningezni. A metódus visszaad egy `boolean` értéket, amely jelzi, hogy volt-e legalább egy kutya, amelyen tréning történt.