

a) Allat osztály:

1. Készíts egy abstract osztályt Allat névvel. Ennek legyenek a következő tulajdonságai:
 - Nev: string
 - Kor: int
2. Az Allat osztályhoz adj hozzá egy virtuális metódust, HangotAd, ami string típusú stringal tér vissza, és alapértelmezetten "Ismeretlen hangot ad" értékkel tér vissza.
3. Készíts egy Enum típust AllatFajta névvel, ami az állatok fajtáit tárolja (pl. Kutya, Macska).
4. Az Allat osztályba adj hozzá egy AllatFajta típusú property-t, és állítsd be az értékét az osztályok konstruktorában.

b) Konkrét állatok:

1. Készíts két leszármazott osztályt: Kutya és Macska. Mindkettő osztály örökölje az Allat osztályt.
2. Mindkét leszármazott osztályban írd felül a HangotAd metódust, hogy megfelelő hangot adjon (pl. "Vau" a kutya, "Miau" a macska).

c) Mozgás:

1. Hozz létre egy IMozgathato interfészt, amely tartalmaz egy Mozog metódust, ami string típusú stringal tér vissza.
2. A Kutya és Macska osztályok implementálják ezt az interfészt, és a Mozog metódusuk térjen vissza a megfelelő mozgással (pl. "Fut" a kutya, "Mászik" a macska).

d) Állatok tárolása:

1. Készíts egy static osztályt AllatLista névvel, amely egy privát static List kollekciót tartalmaz.
2. Az AllatLista osztálynak legyenek a következő static metódusai:
3. Hozzaad(Allat allat): Hozzáad egy állatot a listához.
4. HangotAdAzAllatok(): Végigmegegy az összes állaton a listában, és kiírja a konzolra az állatok hangját.

e) Események és kivételkezelés:

1. Készíts egy delegate típust MiauEsemeny névvel, ami nem tér vissza értékkel és nincs bemeneti paramétere.
2. A Macska osztályban deklarálj a MiauTortent nevű eseményt a fent készített delegált segítségével.
3. Amikor a Macska osztályban a HangotAd metódust meghívják és a macska miauzik, az esemény hívása során írja ki a konzolra, hogy "A macska miauzott!".
4. A AllatLista Hozzaad metódusában ellenőrizd, hogy a hozzáadandó objektum valóban Allat-e, és ha nem, dobj kivételt.

f) Főprogram:

1. A Main metódusban hozz létre különböző állatokat (kutyák, macskák), és adj hozzájuk az AllatLista-hoz.
2. Hívj meg különböző metódusokat (pl. HangotAdAzAllatok, Mozgas) és jelenítsd meg a kimenetet.
3. Iratkozzunk fel az eseményre.