

## Hóember osztály

Készíts **HoEmber** osztályt a következő UML diagram alapján:

HoEmber
- const LOPAS: int - gombocokSzama: int - meret: int - fagyott: int
+ VanSepru {get; set;} : bool + GombocokSzama { get; private set;} : int + Meret { get; set;} : int + Fagyott {get; set;} : int + HoEmber() + HoEmber(int gombocokSzama, bool vanSepru) + HoEmber(string sor) + Info() : string + Olvad(int ertek) + Visszafagy(int ertek) + SepruLopas(int ertek) : bool

- A **LOPAS** konstans értéke 66.
- A gombócok száma csak 2 vagy 3 lehet.
- A méret csak 0 és 100 közötti érték lehet. Amennyiben 0-nál kisebb értéket próbál valaki beállítani, akkor az érték 0 lesz. Ha valaki 100 feletti értéket próbál beállítani, akkor az érték 100 lesz.
- A fagyott csak 0 és 100 közötti érték lehet. Amennyiben 0-nál kisebb értéket próbál valaki beállítani, akkor az érték 0 lesz. Ha valaki 100 feletti értéket próbál beállítani, akkor az érték 100 lesz.
- A paraméter nélküli konstruktor véletlenszerűen állítja be a gombócok számát. A méret és a fagyott értéke 100, és van seprűje a hóembernek.
- Az 1. paraméteres konstruktor a paraméterek alapján állítja be a gombócok számát, és hogy van-e seprű. A méret és a fagyott értéke 100.
- A második paraméteres konstruktor egy sort kap, amiben pontosvesszővel elválasztva vannak a beállítandó értékek. (gomboc;meret;fagyott;sepru)
- Az **Info()** metódus adja vissza a gombócok számát, a hóember méretét, a fagyottsági szintjét és hogy van-e seprűje.
- Az **Olvad()** a paraméterül kapott értékkel csökkenti a fagyottsági szintet és a méretet.
- A **VisszaFagy()** a paraméterül kapott értékkel növeli a fagyottsági szintet.
- A **SepruLopas()** a paraméterül kapott értékkel számolja a lopási esélyt a következő módon:  
$$\text{esely} = \text{ertek} + (100 - \text{Fagyott})$$

Ha a kiszámított esély nagyobb a LOPAS értékénél, akkor igaz értéket ad vissza, különben pedig hamisat.

## Tesztprogram

Készíts tesztprogramot az osztály kipróbálásához!

- Készíts új hóembert, paraméterek megadása nélkül! Az elkészítés után jelenítsd meg a hóemberhez kapcsolódó információkat!
- Készíts új hóembert a gombócok számával és a seprű létezésének megadásával! Az elkészítés után jelenítsd meg a hóemberhez kapcsolódó információkat!
- Készíts listát, és töltsd fel a ho.csv fájlból, jelenítsd meg a hóemberekről az információkat!
- Az időjárás legyen véletlenszerűen napos vagy fagyos. Ha napos az idő, akkor a hóember olvadjon, ha fagyos, akkor a hóember fagyjon vissza! Az olvadás és a fagyás értéke 1 és 3 közötti egész szám. Ha a hóember mérete 0, akkor jelenjen meg tájékoztató üzenet, hogy a hóember teljesen elolvadt!
- Lehesse próbálkozni a seprű ellopásával! A lopással való próbálkozással és a sikerességről legyen tájékoztatás!

```
Microsoft Visual Studio Debug
1. hóember:
  Gombócok száma: 3
  Mérete: 100
  Fagyottsági szint: 100
  Van seprűje
2. hóember:
  Gombócok száma: 3
  Mérete: 100
  Fagyottsági szint: 100
  Van seprűje
1. hóember olvadás után:
  Gombócok száma: 3
  Mérete: 85
  Fagyottsági szint: 85
  Van seprűje
1. hóember visszafagyás után:
  Gombócok száma: 3
  Mérete: 85
  Fagyottsági szint: 87
  Van seprűje
2. hóember seprűlopás után:
  Gombócok száma: 3
  Mérete: 100
  Fagyottsági szint: 100
  Nincs seprűje
Lisában levő hóemberek:
1.hóember:
  Gombócok száma: 2
  Mérete: 82
  Fagyottsági szint: 82
  Nincs seprűje
2.hóember:
  Gombócok száma: 2
  Mérete: 53
  Fagyottsági szint: 94
```

Jó munkát!