

## Programozás II. gyakorlati vizsga - 2017.01.06 10:00

Hozz létre egy **Csapda** nevű osztályt. A Csapda osztályban tárold el a csapda helyét a házban (szöveg), leírását (szöveg), és a csapda bonyolultságát (1-5 között lehet csak, ezt ellenőrizd).

- Készíts egy **paraméteres konstruktort**, ami a kapott paraméterek alapján inicializálja az adattagokat.
- A Csapda objektumokat lehessen kiírni ostream példányokra a **<< operátor** segítségével
- A Csapda objektumok bonyolultságát lehessen növelni a **postfix ++ operátor** segítségével, ami pontosan 33 %-kal növeli a bonyolultságot.

Készíts egy **ReszkesetekBetorok** nevű osztályt. Az osztály tárolja el a házunk címét, a maximális csapdák darabszámát, a házba lévő értékeket Forintban (hosszú egész), valamint tárolja el a tényleges Csapda tömböt is.

- Készíts egy **paraméteres konstruktort**, ami inicializálja a címet, maximális darabszámot, illetve lefoglalja a szükséges méretű memóriát (dinamikusan) a Csapda objektumoknak. Ügyelj rá, hogy az Csapda objektumokat itt ne hozd létre.
- Legyen egy **csapdaElhelyez()** metódus, ami paraméterül egy Csapda példányt kap, és annak másolatát eltárolja a lefoglalt helyen, ha van hely - ha nincs, akkor ne csináljon semmit.
- Készíts egy **osszegez()** nevű metódust, ami egy egész számmal tér vissza. A metódus járja be a csapdákat tartalmazó tömböt és adja össze a csapdák bonyolultságát. Ha nincs egy elem sem a tömbben, akkor térjen vissza -1-gyel.

### A csoport

- Definiáld felül a **függvényoperátort**! Paraméterben egy számot várjon, ami egy betörő leleményességét jelenti. Vizsgálja meg a csapdákat tároló tömböt, és ha mindegyik csapda bonyolultságánál nagyobb a betörő leleményessége, akkor térjen vissza igazgal és csökkentse a házban lévő értékeket 250 000 Ft-tal. Ellenkező esetben hamissal térjen vissza.
- Készíts egy **atlag()** metódust, amely térjen vissza a csapdák bonyolultságának átlagával.

### B csoport

- Definiáld felül a **függvényoperátort**! Paraméterben egy számot várjon, és számolja meg hány olyan csapda van, amely bonyolultsága nagyobb a paraméterben kapott számnál. Ezzel a számmal térjen vissza. Ha nincs egy csapda sem a tömbben, térjen vissza -1-gyel.
- Definiáld felül a prefix ++ operátort. Ez növelje a házban lévő értékeket 100 000 Forinttal.

Készíts egy **main** függvényt, ami az összes megírt funkciót kipróbálja.

### Figyelj oda a

- memória felszabadítására
- másoló konstruktor, értékadás operátor, destruktorkonstruktor felüldefiniálására (csak ahol szükséges, azaz olyan osztályoknál, ahol van dinamikus adattag)
- láthatóságok használatára

**Jó munkát!**