

A feladatban egy árverést fogunk szimulálni.

# A feladat részletes ismertetése

## 1. rész (10 + 1 pont)

`auction.Lot` osztály:

Az osztály egy árverési tételt (műalkotást) reprezentál.

- Az osztálynak három rejtett adattagja van: egy szöveg típusú alkotó, egy szöveg típusú cím és egy egész típusú leütési ár (angolul hammer price).
- Az osztálynak legyen egy rejtett konstruktora, amely paraméterként megkapja az alkotó nevét, a műalkotás címét, valamint a kikiáltási árat, és beállítja a megfelelő adattagokat (a leütési ár legyen a kikiáltási ár). (1 pont)
- Definiáljunk egy osztályszintű `make` nevű metódust is. A `make` metódus szintén az alkotó nevét, a műalkotás címét és a kikiáltási árat kapja meg paraméterként. A metódus először ellenőrzi, hogy a paraméterek megfelelőek. Amennyiben igen, akkor létrehozza és visszaadja a paramétereknek megfelelő `Lot` típusú objektumot. Ha a paraméterek nem megfelelőek, akkor a metódus `null`-t adon vissza.
  - Az alkotó neve akkor megfelelő, ha nem egy `null` referencia.
  - A műalkotás címe akkor megfelelő, ha szintén nem egy `null` referencia, és legalább 2 karakter hosszú, csak nagybetűkből és szóközőkből áll.
  - A kikiáltási ár akkor megfelelő, ha pozitív szám. (3 pont)

*Segítség:* a metódusban használható a `Character` osztály `isUpperCase()` metódusa.

- Definiáljuk az osztályban az alábbi, paraméter nélküli lekérdező metódusokat: `getArtist()`, `getTitle()` és `getHammerPrice()`, amelyek rendre visszaadják a műalkotás címét és a leütési árat. (1 pont)
- Az osztálynak legyen egy `bid` nevű metódusa, mely visszatérési érték nélküli, és egy pozitív egész paramétert vár, és amelynek segítségével licitálni lehet az aktuális műalkotásra. A licit a következőképpen történik: ha a paraméter nagyobb, mint műalkotás leütési ára, akkor a

leütési árat a paraméterrel tesszük egyenlővé. Különben nem történik semmi. (3 pont)

- Definiáljunk egy paraméter nélküli `toString` nevű metódust is, amely visszaadja az objektum szöveges reprezentációját. A formátum legyen a következő: alkotó: műalkotás címe (leütési ár GBP). Pl. Henri Matisse: JACQUY (350000 GBP), Salvador Dali: PORTRAIT DE MADAME DUCAS (500000 GBP). (1 pont)
- Definiáljunk egy `moreExpensiveThan()` metódust, mely egy műtárgyat vár paraméterül, és logikai igazat ad vissza, ha az aktuális műtárgy, melyen a metódust meghívták, drágább, mint a paraméterül kapott, továbbá a paraméter nem `null`. (1 pont)

Tesztelő: `tests.Part1`

## 2. rész (5 + 2 pont)

`auction.Auction` osztály:

Az osztály egy árverést reprezentál.

- Az osztály egy rejtett műtárgy-sorozat adattagban tartsa nyilván, hogy milyen műtárgyakra (Lot típusú objektumok) lehet licitálni. A típus tetszőleges, lehet rögzített méretű sorozat típus is.
- Az osztálynak legyen egy publikus konstruktora, amely műtárgyak tömbjét kapja paraméterként. A konstruktor inicializálja a sorozat adattagot a tömböt használva, ügyelve arra, hogy a belső állapot ne szivároгjon ki. Feltesszük, hogy egyik elem sem `null`. (2 pont)
- Definiáljunk egy `numberOfLots` nevű metódust, amely visszaadja az árverésen szereplő műtárgyak számát. (1 pont)
- Definiáljunk egy paraméter nélküli `toString` nevű metódust is, amely visszaadja az árverés szöveges reprezentációját. Az egyes alkotásokat sortörés vagy szóköz karakter is elválaszthatja. A szöveg összeállításakor a műtárgyak olyan formában szerepeljenek, ahogyan a `Lot toString` nevű metódusa előállítja őket. Az utolsó műtárgy után opcionálisan lehet sortörés vagy szóköz. (2 pont)

Tesztelő: `tests.Part2`

### 3. rész (8 + 2 pont)

A `auction.Auction` osztályban definiáljuk az alábbi publikus metódusokat:

- `browseLots()`: a metódus lehetővé teszi a műtárgyak közötti böngészést. Egy alkotó nevét kapja paraméterként és egy tömbben visszaadja azon műtárgyakat, melyek az adott alkotó művei. Ha az árverezőház nem rendelkezik egyetlen olyan műalkotással sem, mely megfelel a követelménynek, akkor a metódus egy üres tömböt ad vissza. (3 pont)
- `priceOfCollection()`: a metódus megadja, hogy mennyibe kerülne, ha egy adott alkotó összes művét szeretné megvenni egy rajongó. A metódus egy alkotó nevét várja paraméterül és egy `long` típusú számot ad vissza eredményül (egy gyűjtemény rengeteg pénzbe kerülhet). (2 pont)
- `mostExpensive()`: a metódus paraméter nélküli, és az árverezőház legdrágább műalkotását adja vissza (egy `Lot` típusú objektumot). Ha az árverezőháznak egyetlen műalkotása sincsen, akkor `null`-t adjunk vissza. Ha több egyformán legdrágább alkotás van, akkor az elsővel térjünk vissza. (3 pont)

Tesztelő: `tests.Part3`