

Feladat

A feladatban asszociatív tárolót valósítunk meg. Az asszociatív tároló egy olyan adaszerkezet, ami kulcs-érték párokat tárol. Minden kulcs csak egyszer szerepelhet a tárolóban, és egyértelműen azonosítja a hozzá tartozó értéket (mint ahogy tömbök esetén is az index egyértelműen azonosítja az értéket).

- Készíts egy generikus **KeyAndValue**, ami egy kulcs-érték párt tárol (két tetszőleges típusú adat, lehet különböző is). Az osztály kettő generikus paramétere a kettő tárolt érték típusa legyen. **(Szándékosan nem a beépített KeyValuePair -t használjuk, de figyelj, hogy ne keverd össze!)**
- A **KeyAndValue** osztálynak legyen konstruktora, amely mind a két belső adatot várja. A kulcs csak lekérdezhető legyen, az érték módosítható is.
- Készíts egy **Associative** osztályt, amely a tárolót valósítja meg. Az osztály kettő sablon paramétert várjon, és ilyen értékeket tartalmazó **KeyAndValue** objektumok listáját. A lista ne legyen kívülről elérhető.
- Készítsd el az **Associative** osztályhoz a következő metódusokat (és egy property-t):
 - **Count**: Ez egy property, adja vissza a tárolt kulcs-érték párok számát (belső lista mérete).
 - **Find**: Ez nem kötelező, de egy ajánlott belső (privát) függvény, ami segíti majd a későbbi munkát. A függvény megkap paraméternek egy kulcsot (annak megfelelő típusú adatot), és visszaadja hogy a belső tömbnek melyik indexén szerepel ez a kulcs. Adjon vissza valami speciális értéket, ha nem találja (például a tömb mérete, vagy a -1).
 - **Set**: Paraméterül kap egy kulcsot és egy értéket. Ha a kulcs már szerepel a tömbben, akkor a hozzá tartozó értéket állítsa át a paraméterben kapottra. Ha még nem szerepel, akkor adjon hozzá a tárolóhoz egy új kulcs-érték párt a paraméterben kapott értékekkel.
 - **KeyAt**: paramétere egy egész szám (index), és visszaadja a tömb adott indexű elemén lévő kulcs-érték párból a kulcsot (nem kell ellenőrizni az index helyességét).
 - **ValueAt**: paramétere egy egész szám (index), és visszaadja a tömb adott indexű elemén lévő kulcs-érték párból az értéket (nem kell ellenőrizni az index helyességét).
 - **Contains**: Paraméterül egy kulcsot kap, és visszaadja, hogy szerepel-e ilyen kulcsú elem a tömbben.
 - **Value**: Paraméterül egy kulcsot kap, és visszaadja az adott kulcshoz tartozó értéket. Ha nincs ilyen kulcs a tömbben, akkor adjon vissza alapértelmezett értéket (**default** kulcsszó).
 - **ValueOrDefault**: A **Value** függvényhez hasonló, de kettő paramétert vár: Az első a kulcs, a második egy alapértelmezett érték. Amennyiben van ilyen kulcs a tömbben, egyszerűen visszaadja az ahhoz tartozó értéket. Amennyi nincs, úgy a függvény második paraméterét adja vissza.
 - **Remove**: Paraméterül egy kulcsot kap, és kitörli az adott kulcshoz tartozó kulcs-érték párt a tömbből. Ha nincs ilyen kulcs, nem csinál semmit.