

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 sablonos **KulcsErtekPar** struktúrát (igen, struktúra, ennek publikusak lesznek az adattagjai), ami egy kulcs-érték párt tárol (két tetszőleges típusú adat). A struktúra kettő sablon paramétere a kettő tárolt érték típusa legyen.
- A **KulcsErtekPar** struktúrának legyen egy paraméter nélküli konstruktora, valamint egy olyan is, amely mind a két belső adatot várja.
- Készíts egy **Asszociativ** osztályt, amely a tárolót valósítja meg. Az osztály kettő sablon paramétert várjon, és ilyen értékeket tartalmazó **KulcsErtekPar**-ok dinamikus tömbjét tárolja. A tömbnek a mérete nem fix, hanem folyamatosan újrafoglalódik a megfelelő méretre. Legyen hozzá megfelelő destruktork is.
- Készítsd el az Asszociativ osztályhoz a következő függvényeket:
 - **meret**: Adja vissza a tárolt kulcs-érték párok számát (belső tömb mérete).
 - **keres**: 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).
 - **beallit**: 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.
 - **kulcsByIndex**: paramétere egy egész szám (index), és visszaadja a tömb adott indexű elemén lévő kulcs-érték párból a kulcsot (nem kell ellenőrizni az index helyességét).
 - **ertekByIndex**: paramétere egy egész szám (index), és visszaadja a tömb adott indexű elemén lévő kulcs-érték párból az értéket (nem kell ellenőrizni az index helyességét).
 - **vane**: Paraméterül egy kulcsot kap, és visszaadja hogy szerepel-e ilyen kulcsú elem a tömbben.
 - **ertek**: Paraméterül egy kulcsot kap, és visszaadja az adott kulcshoz tartozó értéket. Ha nincs ilyen kulcs a tömbben, akkor adjon vissza egy dummy értéket (paraméter nélküli konstruktorkal létrehozva).
 - **ertekVagyDefault**: Az ertek 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.
 - **torol**: Paraméterül egy kulcsot kap, és kitörli az adott kulcshoz tartozó kulcs-érték párt a tömbből. Ha nincs ilyen kulcs, nem csinál semmit.
 - **[]** operátor: Paramétere egy kulcs, és visszaadja az adott kulcshoz tárolt értéket referenciaként. Ha nincs ilyen kulcs, akkor adjon egy új kulcs-érték párt a tömbhöz (a kulcs a paraméterből jön, az érték egy dummy, paraméter nélküli konstruktorkal létrehozott objektum), és adja vissza ebből az értéket.