

# Java – Összetett OOP feladat – Banki szolgáltatások

---

**1.Feladat** Készíts el egy új projektet **BankiSzolgaltatasok** néven.

- a.) Ügyelj rá, hogy **a feladat megoldása során ékezetmentes azonosítókat használj**.
- b.) A projekt megoldása során egy git repoban dolgozz. A projekt távoli eléréséhez githubon hozz létre egy repot „SajatNev\_BankiSzolgaltatsok” formában. pl.: ha a neved Gipsz Jakab Zoltán, akkor a repo neve GipszJakabZoltan\_BankiSzolgaltatasok legyen.
- c.) Az elkészítendő projekt UML diagramja megtalálható a csatolt fájlok között.

**2.Feladat** Készíts **Tulajdonos** osztályt

- a.) Kívülről írható/olvasható formában tárolja el a tulajdonos nevét
- b.) Biztonsági okokból ne lehessen belőle származtatni

**3.Feladat** Készíts **BankiSzolgáltatás** osztályt

- a.) A konstruktorban lehessen megadni a tulajdonost, ez a későbbiekben csak olvasható legyen
- b.) Ebből az osztályból ne lehessen közvetlenül példányosítani

**4.Feladat** Készíts **Számla** osztályt

- a.) Legyen a BankiSzolgáltatás osztály leszármazottja
- b.) Konstruktorában lehessen megadni a tulajdonost
- c.) Kívülről csak olvasható formában tárolja el az aktuális egyenleget
- d.) Egy Befizet(összeg) metódussal lehessen növelni az egyenleget
- e.) Legyen egy hasonló paraméterű, de nem implementált Kivesz(összeg) metódusa is, aminek a visszatérési értéke egy logikai érték

**5.Feladat** Készíts **HitelSzámla** osztály

- a.) Legyen a Számlaosztály leszármazottja
- b.) A konstruktorban lehessen megadni a tulajdonos mellett a hitelkeret összegét, a későbbiekben ez csak olvasható legyen
- c.) Valósítsa meg úgy a Kivesz(összeg) metódust, hogy csak a hitelkeret mértékéig engedjen negatív számla egyenleget. Ellenkező esetben ne csökkentse az egyenleget és hamis visszatérési értékkel jelezze, hogy nem sikerült a kivétel

**6.Feladat** Készíts **MegtakarításiSzámla** osztályt

- a.) Legyen a Számlaosztály leszármazottja
- b.) Kívülről írható/olvasható formában tárolja el a kamat mértékét
- c.) Az osztály egy statikus mezőjében tárolja el az alapértelmezett kamatot. Egy új megtakarítási számla létrehozásakor ez legyen a kamat kezdőértéke
- d.) A Kivesz(összeg) metódus ne engedje 0 alá csökkenni az egyenleget, visszatérési értéke jelezze, hogy sikerült-e a kivét
- e.) Legyen egy Kamatjöváírás() metódusa, ami jóváírja az esedékes kamatot

**7.Feladat** Készíts **Kártya** osztályt

- a.) Legyen a BankiSzolgáltatásosztály leszármazottja
- b.) A konstruktorban lehessen megadni a tulajdonos mellett a hozzá tartozó mögöttes számlát, illetve a kártya számát
- c.) A kártyaszám legyen kívülről olvasható, a mögöttes számla nem módosítható
- d.) Készítsen egy Vásárlás(összeg)metódust, ami a paraméterként megadott összeggel megpróbálja csökkenteni a mögöttes számla egyenlegét, és visszatérési értéke legyen ennek sikeressége

**8.Feladat** Egészítsd ki a **Számla** osztályt

- a.) Egészítse ki a Számlaosztály egy ÚjKártya(kártyaszám)metódussal, amely a leendő kártyaszámot várja paraméterként
- b.) A metódus hozzon létre egy új kártyát (az aktuális számlát és annak tulajdonosát adva meg a kártya adataiként) és legyen ez a metódus visszatérési értéke

**9.Feladat** Készíts **Bank** osztályt

- a.) Tároljon el tetszőleges számú számlát, ezek maximális számát a Bank konstruktorában lehessen megadni
- b.) Legyen egy Számlanyitás(tulajdonos, hitelkeret)metódusa, amelynek paraméterei egy Tulajdonos objektum és egy hitelkeret összeg. A hitelkeret értékétől függően hozzon létre hitel vagy megtakarítási számlát, ezt tárolja el, és ez legyen a metódus visszatérési értéke is
- c.) Legyen egy Összegyenleg(Tulajdonos)metódusa, amely visszaadja a paraméterként átadott tulajdonos számláinak összegyenlegét
- d.) Legyen egy LegnagyobbEgyenlegűSzámla(Tulajdonos)metódusa, amely visszaadja a megadott tulajdonos legnagyobb egyenlegű számláját
- e.) Legyen egy Összhitelkeret()metódusa, amely visszaadja a bank által az összes ügyfélnek adott hitelkeretek összegét

**10.Feladat** A fenti osztályok implementálását követően hozzon létre példa Tulajdonos és Bank objektumokat, majd próbáld ki a fenti funkciók működését