

Dátum:	2007. 10. 02. kedd	JAVA PROGRAMOZÁSI NYELV – 1. ZH	
Név:	Neptun kód:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Az alábbi feladatra adott Java megoldást a virtuális gép <i>h:\hallgato\ZH</i> könyvtárában helyezze el. A dolgozat befejeztével a teljes könyvtárat zip-pelje be egyetlen fájlba, ezt másolja át a host gép fájlrendszerébe, majd ezt követően adja be az oktató utasításai szerint.			

A, feladat

Készítsen egy *Személy* nevű absztrakt osztályt az alábbiak szerint:

- Kívülről el nem érhető mezőkben tárolja a személy neptunkódját és nevét **2p**
- Getter/setter metódusokkal a neptunkód olvasható, a név írható/olvasható legyen **5p**

Készítse el a *Hallgató* osztályt a *Személy* osztály leszármazottjaként:

- A hallgató jegyeinek tárolására vegyen fel egy legalább 20 elemű tömböt/vektort **4p**
- Rendelkezzen konstruktorral, ami egy név és neptun kód alapján példányosít **5p**
- Rendelkezzen egy *Jegybeírás* metódussal, aminek paramétere a beírandó jegy **5p**
Legyen a *Jegybeírás* metódusnak olyan változata is, ami második paraméterként a beírandó jegyek számát várja, és automatikusan többször elvégzi a műveletet **3p**
- Az osztály *Átlag* metódusának visszatérési értéke legyen a jegyek átlaga **5p**
Ha a hallgató még nem kapott egy jegyet sem, akkor az átlagszámítás meghívásakor dobjon egy saját *ÁtlagNemÉrtelmezhető* kivételt **5p**

Készítse el az *Oktató* osztályt a *Személy* leszármazottjaként:

- Egészítse ki egy mezővel, ami tárolja, hogy az oktató mióta tanít **2p**
- Rendelkezzen neptunkód, név, tanításiideje paramétereket váró konstruktorral **4p**
- Az osztály rendelkezzen egy statikus változóval, ami tárolja, hogy mennyivel növekszik egy tanár fizetése évenként **3p**
Statikus getter/setter metódusokkal legyen lehetőség ehhez hozzáférni **3p**

Egészítse ki az osztálykönyvtárt az alábbiakkal:

- Készítsen egy *IFizetéstKap* interfészt, ami definiál egy *Fizetése* nevű, paraméter nélküli, egész számot visszaadó műveletet **3p**
- Valósítsa meg a *Hallgató* osztály ezt az interfészt:
A *Fizetése* metódus visszatérési értéke legyen (átlag * 5000) **3p**
- Valósítsa meg az *Oktató* osztály ezt az interfészt:
A *Fizetés* metódus visszatérési értéke itt (évek száma * éves növekmény) **3p**

Készítsen grafikus/konzolos felhasználói felületet, amellyel lehetőség van az alábbiakra:

- Felhasználó által megadott adatok alapján *Hallgató* és *Oktató* objektumok létrehozása, és ezek tárolása egy közös adatszerkezetben (tömb/hasítótábla) **10p**
- Neptun kód megadása után, ha az ahhoz tartozó személy hallgató, legyen lehetőség új jegy beírására (ha nem hallgató, akkor a program ezt jelezze) **10p**
- Keresztnevék egyenkénti megadásával legyen lehetőség szimpatikus hallgatókat/oktatókat összegyűjteni egy másik *IFizetéstKap* típusú tömbben **15p**
- Állapítsuk meg, hogy az így kiválogatott személyek közül ki kapja a legtöbb illetve legkevesebb pénzt **10p**