boolean Szuperhősök

Interface-ek, instanceof, castolás

1. Írj egy Szuperhos interfészt, ami egy legyoziE() metódust tartalmaz.

A metódus paramétere egy Szuperhos, és egy logikai értékkel tér vissza. Legyen egy

mekkoraAzEreje() metódusa is, ami nem kér paramétert, és a Szuperhos erejét fogja visszaadni.

Írj Milliardos interfészt is, ami egy visszatérés nélküli kutyutKeszit() metódust tartalmaz.

2. Írj egy Bosszuallo absztrakt osztályt, ami implementálja a Szuperhos interfészt.

– Az osztály a következő private láthatóságú adattagokkal rendelkezik: egy lebegőpontos szuperero és egy logikai vanEGyengesege.

– Az osztály rendelkezzen paraméteres konstruktorral, ami beállítja az adattagokat. Legyen egy public megmentiAVilagot() absztrakt metódusa, ami egy logikai értékkel tér vissza.

– Valósítsd meg továbbá az interfész metódusait. Az erő lekérdezésekor add vissza a Bosszuallo szupererejét. Egy Bosszuallo egy Bosszuallo szuperhőst akkor tud legyőzni, ha annak van gyengesége, és ereje kisebb, mint az övé.

Minden egyéb esetben pedig az alapján döntsünk, hogy kinél nagyobb a mekkoraAzEreje() által visszaadott érték.

– Az osztálynak legyen továbbá getter és setter metódusa az adattagjaihoz, és legyen szöveges

formára alakítható, kiírva az adattagok értékét.

3. Írj egy Vasember osztályt, ami a Bosszuallo leszármazottja, és megvalósítja a Milliardos interfészt.

– Az osztálynak egy default konstruktora legyen, ami beállítja a Vasember tulajdonságait. A

Vasember szuperereje 150, és van gyengesége.

– Ha a Vasember kütyüt készít, akkor szuperereje nőjön egy 0-10 közötti véletlenszerű

lebegőpontos számmal.

– A Vasember akkor menti meg a világot, ha a szuperereje nagyobb, mint 1000.

– Az osztály legyen továbbá szöveges formára alakítható. Az adattagok értékein kívül írja ki azt is, hogy a Vasemberről van szó.

4. Írj egy Batman osztályt, ami implementálja a Szuperhos és Milliardos interfészeket.

– Az osztálynak leg yen egy lebegőpontos lelemenyesseg adattagja.

– Az osztály rendelkezzen egy default konstruktorral, ami 100-ra állítja az adattag értékét.

– A metódusai az alábbiak szerint legyenek megvalósítva: Batman ereje a leleményességének kétszeresével egyezik meg, és bármilyen Szuperhőst képes legyőzni, akinek ereje kisebb, mint Batman leleményessége. Ha Batman kütyüt készít, akkor a leleményessége 50-el nő.

– Az osztály legyen szöveges formára alakítható, ami kiírja, hogy Batmanről van szó, és megadja a leleményességét.

– Térjünk vissza a Bosszuallo osztály legyoziE() metódusához és implementáljuk benne azt is, hogy egy Bosszuálló egy Batman-t hogyan győz le. Batman-t csak akkor tudja legyőzni, ha szuperEreje kétszer nagyobb, mint Batman mekkoraAzEreje().

5. Írj egy Kepregeny nevű futtatható osztályt. Az osztály rendelkezzen egy szereplokLetrehozasa() statikus függvénnyel, visszatérése pedig void. A metódus feladata, hogy létrehozzon belőlük 5 Batman és 5 Vasember objektumpéldányt, amiket eltárol egy tömbben. Ezután ezekre az objektumokra meghívja a kutyutKeszit() metódust Batmannél egy random(3-5 között), míg Vasembernél random(2-12 között) darabszámszor.

– Készíts továbbá egy szuperhosokKiirasa() statikus metódust, ami végigmegy a tömbben tárolt szuperhősökön, és kiírja őket.

– Hívd meg a main függvényben sorban a fenti két metódust.

- készíts egy harcol() metódust is, ami kiválaszt 2 random elemet a tömbből, írasd ki, őket, hívd meg a legyőziE() metódust, majd írasd ki az eredményét.