**1. kérdés**

**1 / 1 pont**

Hol hivatkozhatunk egy osztály osztályszintű tagjaira?

**Bárhol, ahol látható.**

**2. kérdés**

**1 / 1 pont**

Mikor inicializálódnak az osztályszintű adattagok?

**Az osztályt tartalmazó program végrehajtásának kezdetén.**

**3. kérdés**

**1 / 1 pont**

Mi a sablonfüggvény tervezési minta lényege?

**Egy alosztály örökölt metódusának működése ugyanazon ősosztálytól örökölt, de az alosztályban felüldefiniált más metódusoktól is függ.**

**4. kérdés**

**1 / 1 pont**

Milyen célt szolgálhat az alábbi osztálydiagram?

[A diagram of a diagram

Description automatically generated](https://canvas.elte.hu/courses/42505/files/2689529/download?wrap=1)

**Olyan objektumot tudunk az A osztályból példányosítani, amelyek tartalmazza a B osztály egy objektumának hivatkozását, hogy a B osztály metódusait használhassa.**

**5. kérdés**

**1 / 1 pont**

Mi a látogató tervezési minta lényege?

**Egy objektum metódusának működése a saját osztályán kívül a neki adott paraméter-objektum osztályától függ, de ez a függőség nem jelenik meg elágazás formájában a kódban.**

**6. kérdés**

**1 / 1 pont**

Tekintse az alábbi modellt:

A diagram of a computer

Description automatically generated

Mit ír ki az alábbi kód?

B b = new B(); A a = b; a.TemplateMethod();

**B1 B2**

**7. kérdés**

**1 / 1 pont**

Miért lehet összegzésre visszavezetni azt a feladatot, amelynek célja egy sorozat összeállítása?

**Azért, mert egy sorozatot az összefűzés műveletével építhetünk fel, amelyiknek van baloldali neutrális eleme.**

**8. kérdés**

**1 / 1 pont**

Miért lehet összegzésre visszavezetni azt a feladatot, amelyben n-szer egymás után kell alkalmazni egy f : ℕ⨯ℤ⟶ℤ függvényt egy c0∊ℤ kiinduló értékre: f(n, … f(2, f(1, c0)) … )?

Segítség: Vezessük be a ci+1=f(i, ci) (i=1..n-1) jelöléseket, valamint a ⊜:ℤ⨯ℤ⟶ℤ műveletet, amely két egész szám közül a másodikat adja vissza, azaz a⊜b::=b. Ekkor

f(n, … f(2, f(1, c0)) … ) = f(1, c0) ⊜ f(2, f(1, c0)) ⊜ …  ⊜ f(n, …f(2, f(1, c0))…)

   = f(1, c0) ⊜ f(2, c1)  ⊜ …  ⊜ f(n, cn-1)

**Az összegzés műveletétől csak annyit várunk el, hogy legyen baloldali neutrális eleme. A ⊜ műveletnek minden egész szám baloldali neutrális eleme.**

**9. Kérdés**

**1 / 1 pont**

Hasonlítsa össze az állapot és a stratégia tervezési mintákat!

**Az állapot tervezési minta a kliens objektum egy adattagjának lehetséges értékeit (állapotait) írja le, és metódusokat biztosít ezen értékek megváltoztatásához; a stratégia tervezési minta egymást helyettesítő algoritmusokat definiál a kliens számára.**

**Ezen tervezési minták egyaránt támogatják a SOLID elvek közül a nyitott-zárt, az interfész szegregáció és a függőség megfordításának elvét.**

Mindkét tervezési minta kiszervezi a kliens objektum egy résztevékenységét egy másik objektumba azért, hogy ezt a résztevékenységet futási időben rugalmasan változtathassuk meg.

**Az állapot tervezési minta kompozícióval köt egy interfészt a kliens osztályhoz, a stratégia tervezési mintában ez a kapcsolat lehet aggregáció, vagy akár egyszerű függőség is.**

**10. kérdés**

**1 / 1 pont**

Az alábbi modell alapján különféle mezőgazdasági vállalkozók haszonkulcsát (százalékban) kaphatjuk meg annak függvényében, hogy milyen haszonnövényt termelnek. A tanult tervezési minták közül melyiket véli felismerni ebben az osztálydiagramban?

A diagram of a computer

Description automatically generated

**Látogató tervezési minta**