

## 8. Tervezési minták II. (Testek és Lények)

Határidő ápr 15, 23:59

Pont 10

Kérdések 10

Időkorlát Nincs

Engedélyezett próbálkozások 5

[Kvíz kitöltése újra](#)

### Próbálkozások naplója

	Próbálkozás	Idő	Eredmény
MEGTARTOTT	<a href="#">2. próbálkozás</a>	3 perc	5.33 az összesen elérhető 10 pontból
LEGUTOLSÓ	<a href="#">2. próbálkozás</a>	3 perc	5.33 az összesen elérhető 10 pontból
	<a href="#">1. próbálkozás</a>	26 perc	2 az összesen elérhető 10 pontból

⚠ A helyes válaszok el vannak rejtve.

Ezen próbálkozás eredménye: **5.33** az összesen elérhető 10 pontból

Beadva ekkor: ápr 15, 13:52

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 3 perc

Helytelen

#### 1. kérdés

0 / 1 pont

Hol hivatkozhatunk egy osztály osztályszintű tagjaira?

☐

Az adott osztályban bárhol, az osztályon kívül csak akkor, ha az osztály publikus.

☐

Csak az adott osztály osztályszintű metódusaiban.

☐

Bárhol, ahol látható.

☒

Csak az adott osztály publikus vagy védett osztályszintű metódusaiban.

Helytelen

**2. kérdés****0 / 1 pont**

Mikor inicializálódnak az osztályszintű adattagok?

- ☐ Amikor az osztályból először példányosítunk egy objektumot.
- ☒ Ezt a feladatot az osztályszintű konstruktor végzi.
- ☐ Az osztályra hivatkozó programrész végrehajtásának kezdetén.
- ☐ Az osztályt tartalmazó program végrehajtásának kezdetén.

Helytelen

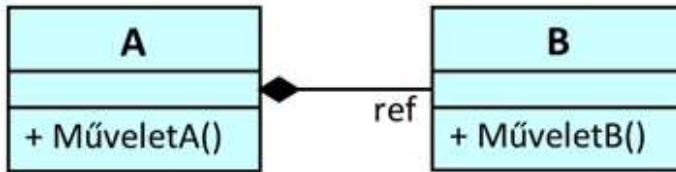
**3. kérdés****0 / 1 pont**

Mi a sablonfüggvény tervezési minta lényege?

- ☐ Egy alosztály örökölt metódusának működése ugyanazon ősosztálytól örökölt, de az alosztályban felüldefiniált más metódusoktól is függ.
- ☐ Olyan sablon (vagy C# nyelven generikus) osztály definiálása, amelynek egyik sablon-paramétere egy metódus.
- ☒ Egy ősosztály virtuálisként megjelölt metódusait annak alosztályaiban felüldefiniálhatjuk, hogy érvényesüljön a dinamikus altípusos polimorfizmus.
- ☐ Egy sablon (vagy C# nyelven generikus) osztály metódusainak működése a sablon paramétereitől függ.

**4. kérdés****1 / 1 pont**

Milyen célt szolgálhat az alábbi osztálydiagram?

☐

Olyan objektumokat tudunk az A osztályból példányosítani, amelyekre a MűveletA() és a MűveletB() egyaránt hívható.

☐

Olyan A típusú objektumok hozhatók létre, amelyeket a B típusú objektumok használhatnak fel.

☒

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

☐

Olyan B típusú objektumok hozhatók létre, amelyek öröklík a MűveletA() metódust.

**Helytelen****5. kérdés****0 / 1 pont**

Mi a látogató tervezési minta lényege?

☒

Egy objektum reprezentációját (adattagjait) egy másik objektumban definiáljuk, amelyet majd kompozícióval csatolunk az első objektumhoz azért, hogy ez a reprezentáció rugalmasan, akár futási időben is kicserélhető legyen.



Egy őssztálytól örökölt metódus működését az alosztályban felüldefiniált más (ún. látogató) metódusok működésétől tesszük függővé.



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.

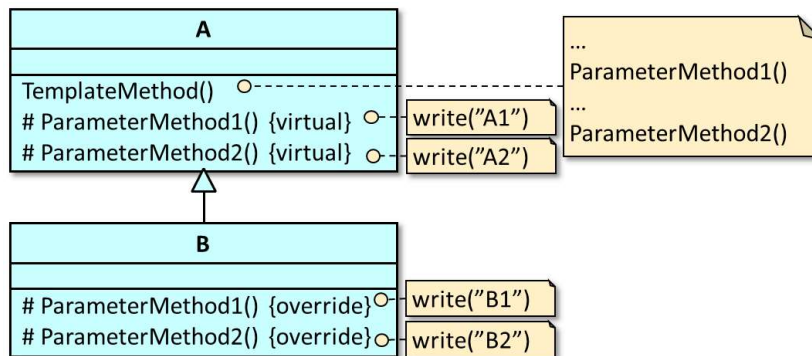


Egy objektum metódusának egyik paramétere egy olyan objektumra hivatkozik, amely egy közös őssztályú objektum-készletből választható ki, és ezáltal a metódus működése rugalmasan változtatható lesz.

## 6. kérdés

1 / 1 pont

Tekintse az alábbi modellt:



Mit ír ki az alábbi kód?

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

☐ B1 A2

☐ A1 A2

☐ A1 B2

☒ 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.



Azért, mert két részsorozat összefűzése ugyanúgy kommutatív, mint az összegzés művelete.



Nem lehet. A sorozat előállítása a másolás, a kiválogatás, a szétválogatás, vagy az összefűzés programozási tételével történik.



Ez nem vezethető vissza a tanult hat programozási tétel egyikére sem.

## 8. kérdés

1 / 1 pont

Miért lehet összegzésre visszavezetni azt a feladatot, amelyben  $n$ -szer egymás után kell alkalmazni egy  $f : \mathbb{N} \times \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$  függvényt egy  $c_0 \in \mathbb{Z}$  kiinduló értékre:  $f(n, \dots f(2, f(1, c_0)) \dots)$ ?

Segítség: Vezessük be a  $c_{i+1} = f(i, c_i)$  ( $i=1..n-1$ ) jelöléseket, valamint a  $\ominus : \mathbb{Z} \times \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$  műveletet, amely két egész szám közül a másodikat adja vissza, azaz  $a \ominus b := b$ . Ekkor

$$\begin{aligned} f(n, \dots f(2, f(1, c_0)) \dots) &= f(1, c_0) \ominus f(2, f(1, c_0)) \ominus \dots \ominus f(n, \dots f(2, f(1, c_0)) \dots) \\ &= f(1, c_0) \ominus f(2, c_1) \ominus \dots \ominus f(n, c_{n-1}) \end{aligned}$$



Mert a  $\ominus$  művelet ugyanúgy asszociatív, mint az összegzés művelete.



Nem lehet összegzésre visszavezetni, mert az összegzés műveletének kommutatívnak és asszociatívnak kell lenni, de a  $\ominus$  művelet nem ilyen.



Nem vezethető vissza az összegzésre.



Az összegzés műveletétől csak annyit várunk el, hogy legyen baloldali neutrális eleme. A  $\ominus$  műveletnek minden egész szám baloldali neutrális eleme.

Részleges

**9. kérdés****0.33 / 1 pont**

Hasonlítsa össze az állapot és a stratégia tervezési mintákat!



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.



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.

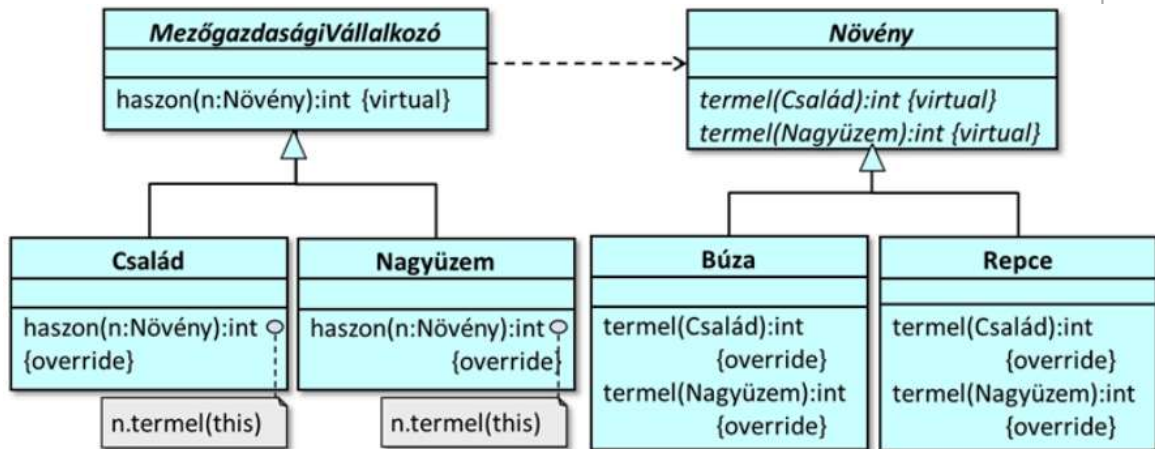


Mindkét tervezési minta kiszervezi a kliens objektum egy résztevékenységét egy másik objektumba azért, hogy ezt a résztevékenységet futási időben rugalmasan változtathassuk meg.

## 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?



- ☒ Látogató tervezési minta
- ☐ Sablonfüggvény tervezési minta
- ☐ Állapot tervezési minta
- ☐ Stratégia tervezési minta

Kvízeredmény: **5.33** az összesen elérhető 10 pontból