OOP feladatsor 1

1, Mit jelent az objektum orientált programozás (OOP)?

A) Az adatok és a funkcionalitás együttműködése az osztályokon keresztül

B) Egy kódbázis optimalizálási módszere

C) Az algoritmusok szervezésének egy módszere

D) Az objektumok adatainak és függvényeinek független kezelése

2, Milyen módon hozhatunk létre egy példányt egy osztályból Pythonban?

A) az osztály nevének meghívásával, mint egy függvényt

B) a new kulcsszó használatával

C) az osztály nevének hozzárendelésével egy változóhoz

D) egyik módszer sem helyes

3, Mi a konstruktor és milyen szerepe van az OOP-ban?

A) Egy metódus, amely létrehozza az osztály egy példányát

B) Egy metódus, amely eltávolítja az osztály egy példányát

C) Egy metódus, amely örökli az osztály más osztályait

D) Egy metódus, amelynek nincs szerepe az OOP-ban

4, Hogyan hivatkozhatunk egy osztály adattagjára vagy függvényére Pythonban?

A) az osztály nevével és a függvény vagy adattag nevével, elválasztva ponttal

B) a példány nevével és a függvény vagy adattag nevével, elválasztva ponttal

C) a függvény vagy adattag nevével önmagában

D) a this kulcsszó használatával

5, Hogyan hozzuk létre egy osztály konstruktorát Pythonban?

A) A def \_\_init\_\_(): függvénnyel.

B) A def constructor(): függvénnyel.

C) A def \_\_constructor\_\_(): függvénnyel.

D) A def \_\_new\_\_(): függvénnyel.

6, Melyik kulcsszó használatával hivatkozhatunk egy osztály példányára Pythonban?

A) class

B) this

C) self

D) instance

7, Melyik kulcsszó használatával hivatkozhatunk egy szülőosztályra egy leszármazott osztályban Pythonban?

A) super()

B) parent()

C) base()

D) root()

8, Mi a virtuális metódus?

A) Egy metódus, amelynek implementációja nincs az osztályban, de az öröklődés során felül lehet írni.

B) Egy metódus, amely végrehajtása megegyezik a superclass-ban található metóduséval.

C) Egy metódus, amely csak az osztályon belül érhető el.

D) Egy metódus, amely automatikusan fut minden egyes példány létrehozásakor.

9, Mit jelent az enkapszuláció az objektum orientált programozásban?

A) Az adatok és metódusok elrejtése a külvilág elől.

B) Az adatok és metódusok publikus elérhetősége.

C) Az osztályok öröklődésének hiánya.

D) Az objektumok dinamikus típusúak.

10, Hogyan érhetjük el a privát adattagokat Pythonban?

A) Csak az init függvényben.

B) Csak az osztályon kívüli függvényekben.

C) Csak az osztályon belüli metódusokban.

D) Az osztályon belüli és kívüli metódusokban is, de csak a megfelelő névkonvenció használatával.

11, Milyen előnyei vannak az objektum orientált programozásnak?

A) Több szálú programozás

B) Közvetlen hozzáférés a hardverhez

C) Moduláris kódolás

D) Inline kód optimalizálás

12, Mi a különbség az absztrakt osztály és az interfész között?

A) Az absztrakt osztály implementálhat metódusokat, míg az interfész nem

B) Az interfész csak statikus adattagokat tartalmaz, az absztrakt osztály nem

C) Az absztrakt osztály csak egyetlen leszármazottat engedélyez, az interfész többet is

D) Az interfész csak adattagokat tartalmaz, az absztrakt osztály nem

13, Mi az öröklődés?

A) Az öröklődés lehetővé teszi, hogy az osztályok hozzáférjenek az egymásban definiált adattagokhoz

B) Az öröklődés az, amikor az egyik osztály tagjai felülírják a másik osztály tagjait

C) Az öröklődés lehetővé teszi, hogy egy osztály egy másik osztály tulajdonságait és viselkedését örökölje

D) Az öröklődés az, amikor két osztály ugyanazt a nevet használja egy adattagban vagy metódusban

14, Melyik az a tervezési minta, amely az objektumok létrehozását bízza meg egy külön létrehozó objektummal?

A) Singleton

B) Abstract Factory

C) Builder

D) Prototype

15, Milyen típusú kapcsolatok lehetnek osztályok között az OOP-ban?

a) Csak öröklődési kapcsolatok

b) Csak asszociációs kapcsolatok

c) Csak aggregációs kapcsolatok

d) Öröklődési, asszociációs és aggregációs kapcsolatok is lehetnek

16, Hogyan lehet elkerülni az adatok véletlenszerű módosítását az osztályon kívüli kódok által?

A) Az összes adattagot publikus változóként kell definiálni, hogy mindenki szabadon módosíthassa őket.

B) Az adattagokat privát változóként kell definiálni, és getter és setter metódusokat kell létrehozni a hozzáférésükhez és módosításukhoz.

C) Az adattagokat csak a konstruktorban lehet beállítani, és nem lehet később módosítani őket.

D) Az adattagokat csak a leszármazott osztályokból lehet módosítani, és nem az osztályon kívüli kódokból.

17, Mi az a self kulcsszó az osztályokban Pythonban?

A) Az osztály példányának neve

B) Az osztály szülőosztályának neve

C) Az aktuális példányra utaló referenciát tartalmazó paraméter

D) Az osztály szintű változók listája

18, Mire használjuk a . operátort Python osztályokban?

A) A metódusok meghívására

B) Az adattagok elérése

C) Mindkettőre

D) Nem használjuk osztályokban

19, Melyik szintaxis használatával hivatkozunk egy adattagra egy osztály példányában a Pythonban?

A) osztály.név

B) objektum.név

C) objektum.név()

D) osztály.név()

20, Hogyan lehet meghívni egy osztály metódust?

A) objektumon keresztül

B) osztályon keresztül

C) mindkét módon lehet

D) egyáltalán nem lehet