

10. பைத்தான் இனக்குழுக்கள் மற்றும் பொருட்கள்

பிரிவு - அ.

1. பின்வருவனவற்றுள் எவை பொருள் நோக்கு நிரலாக்கத்தின் முக்கிய அம்சம் ஆகும்?

அ. ஆக்கி மற்றும் இனக்குழு ஆ. ஆக்கி மற்றும் பொருள்

இ. இனக்குழு மற்றும் பொருள் ஈ. ஆக்கி மற்றும் அழிப்பி

2. இனக்குழு உள்ளே வரையறுக்கப்படும் செயற்கூறு எது?

அ. செயற்கூறு ஆ. கூறு இ. வழிமுறைகள் ஈ. பிரிவு

3. இனக்கழ உறுப்புகள் எந்த செயற்குறியின் மூலம் அணுகப்படுகிறது?

அ. & ஆ. . இ. # ஈ. %

4. பொருள் உருவாக்கப்படும்போது தானாகவே இயக்கப்படும் செயற்கூறு எது?

அ. \_\_object\_\_() ஆ. \_\_del\_\_() இ. \_\_func\_\_() ஈ. \_\_init\_\_()

5. private இனக்குழு மாறியின் முன்னொட்டு எது?

அ. \_ ஆ. && இ. ## ஈ. \*\*

6. பின்வரும் வழிமுறைகளில் எது அழிப்பியாக பயன்படுகிறது?

அ. \_\_init\_\_() ஆ. \_\_dest\_\_() இ. \_\_rem\_\_() ஈ. \_\_del\_\_()

7. பின்வருவனவற்றுள் எந்த இனக்குழு அறிவிப்பு சரியானது?

அ. class class\_name ஆ. class class\_name<>

இ. class class\_name: ஈ. class class\_name[ ]

8. பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன?

```
class student:
    def __init__(self,name):
        self.name=name
S=Student("Tamil")
```

அ. Error ஆ. Tamil இ. name ஈ. Self

9. பின்வருவனவற்றுள் எது private இனக்குழு மாறி?

அ. **\_\_name** ஆ. ##name இ. \$\$num ஈ. &&num

10. பொருளை உருவாக்கும் செயல்முறை எது?

அ. ஆக்கி ஆ. அழிப்பி இ. மதிப்பிருத்தல் ஈ. சான்றுவாக்கல்

11. பைத்தானில் மிக முக்கிய கட்டமைப்பு கூறுகளாக திகழ்பவை எது?

அ. பொருள் ஆ. **இனக்குழு** இ. வார்ப்புரு ஈ. சான்று

12. எது தரவுகளின் மீது செயல்படும் செயற்கூறு மற்றும் தரவுகளின் தொகுப்பாகும்?

அ. **பொருள்** ஆ. இனக்குழு இ. வார்ப்புரு ஈ. சான்று

13. இனக்குழுக்குள்ளே உள்ளே வரையறுக்கப்படும் மாறிகள் எது?

அ. செயற்கூறுகள் ஆ. உறுப்புகள் இ. **இனக்குழு மாறிகள்** ஈ. கூற்றுகள்

14. இனக்குழு மாறிகள் மற்றும் வழிமுறைகள் சேர்ந்து எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

அ. செயற்கூறுகள் ஆ. உறுப்புகள் இ. **இனக்குழு உறுப்புகள்** ஈ. கூற்றுகள்

15. இனக்குழுவின் உள்ளே வரையறுக்கப்படும் கொடாநிலை மாறி எது?

அ. private ஆ. **public** இ. class ஈ. Init

பிரிவு ஆ

16. இனக்குழு என்றால் என்ன?

பைத்தானில் மிக முக்கிய கட்டமைப்பு கூறுகளாக திகழ்பவை இனக்குழுவாகும். இனக்குழு என்பது பொருளின் வார்ப்புருவாகும்.

17. சான்றுருவாக்கல் என்றால் என்ன?

இனக்குழு உருவாக்கப்பட்ட பின் அந்த இனக்குழுவின் பொருள் அல்லது சான்றுரு உருவாக்கப்பட வேண்டும். பொருளை உருவாக்கும் இந்த முறைக்கு சான்றுருவாக்கல் என்று பெயர்.

18. பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன?

```
class Sample:  
    _num=10  
    def disp(self);  
        print(self._num)  
S=Sample()  
S.disp()  
print(S._num)
```

வெளியீடு

10

10

19. பைத்தானில் ஆக்கியை எவ்வாறு உருவாக்குவாய்?

```
_init_ வழிமுறையின் (ஆக்கி) பொது வடிவம்  
  
def _init_(self,[args.....]):  
    <statements>
```

20. அழிப்பியின் நோக்கம் என்ன?

இனக்குழுவில் உருவாக்கப்பட்ட பொருளின் பயன்பாடு முடிவுக்கு வரும்போது அழிப்பி எனும் சிறப்பு செயற்கூறு தானாகவே இயக்கப்படும். பைத்தானில் `__del__()` செயற்கூறு அழிப்பியாக பயன்படுகிறது.

பகுதி - இ

21. இனக்குழு உறுப்புகள் என்றால் என்ன? அதனை எவ்வாறு வரையறுப்பாய்?

இனக்குழுக்குள்ளே வரையறுக்கப்படும் மாறிகள் இனக்குழு மாறிகள் என்றும் செயற்கூறுகள் வழிமுறைகள் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இனக்குழு மாறிகள் மற்றும் வழிமுறைகள் சேர்ந்து இனக்குழுவின் உறுப்புகள் எனப்படும்.

இனக்குழுவின் உறுப்புகளை இனக்குழுவின் பொருள்கள் அல்லது சான்றுருக்கள் மூலமாகவே அணுகுதல் வேண்டும். ஒரு இனக்குழுவை பைத்தான் நிரலில் எங்கு வேண்டுமானாலும் வரையறுக்கலாம்.

22. இரண்டு private இனக்குழு மாறிகளுடன் வழிமுறையை பயன்படுத்தி கூட்டுத்தொகை sum அச்சிடும் இனக்குழுவை வரையறுக்கவும்.

```
class sum:
    __a=10
    __b=20
def disp(self):
    print("sum=",(self.__a+self.__b))
    s=sum()
    s.disp()
```

23. கொடுக்கப்பட்ட வெளியீட்டை பெற பின்வரும் நிரலில் உள்ள பிழைகளை காண்க.

```
class Fruits:
    def __init__(self,f1,f2):
        self.f1=f1
        self.f2=f2
    def display(self):
        print("Fruit 1=%s,Fruit 2=%s"%(self.f1,self.f2))
F=Fruits('Apple','Mango')
del f.display
F.dispaly()
```

வெளியீடு

Fruit 1= Apple ,Fruit 2=Mango

நிரலில் del f.display என்ற குறிமுறை இடம்பெறக் கூடாது.

24. பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன?

```
class Greeting:
    def __init__(self,name):
        self.__name=name
    def display(self):
        print("Good Morning",self.__name)
obj=Greeting('Bindhu Madhavan')
obj.display()
```

வெளியீடு

Good Morning Bindhu Madhavan

25. பைத்தானில் ஆக்கி மற்றும் அழிப்புகளை எவ்வாறு வரையறுப்பாய்?

ஓர் இனக்குழுவின் சான்றுரு பயன்பாட்டிற்கு வரும்பொழுது ஆக்கி எனும் சிறப்பு செயற்கூறு தானாகவே இயக்கப்படுகிறது. பைத்தானில் "init" எனும் சிறப்பு செயற்கூறு ஆக்கியாக செயல்படுகிறது.

இது இரட்டை அடிக்கீறலுடன் தொடங்கி இரட்டை அடிக்கீறலுடன் முடிய வேண்டும்.

ஓர் இனக்குழுவில் உருவாக்கப்பட்ட பொருளின் பயன்பாடு முடிவுக்கு வரும்போது அழிப்பி எனும் சிறப்பு செயற்கூறு தானாகவே இயக்கப்படும். இது ஆக்கிக்கு முரணானது. பைத்தானில் `__del__()` செயற்கூறு அழிப்பியாக பயன்படுகிறது.

`__init__` வழிமுறையின் (ஆக்கி ) பொதுவடிவம்

```
def __init__(self,[args.....]):
```

```
<statements>
```

பகுதி - ஈ

26. எழுது பொருட்களை (stationary) சேர்க்க அல்லது நீக்கும் பட்டியல்முறை நிரல் ஒன்றை எழுதுக. பொருட்களின் பெயர் மற்றும் பிராண்ட் ஐ ஒரு dictionary ல் சேர்க்க வேண்டும்.

```
class stationary:
```

```
    def getdata(self)
```

```
self.itemname=input("Enter name of the item:")
```

```
self.brand=input("Enter brand name:")
```

```
    item={ }
```

```
    ch='y'
```

```
    while(ch=='y')
```

```
print("1.Add item \n 2 . Delete item")
```

```
    n=int(input("Enter your Choice"))
```

```
    if(n==1):
```

```
        s=stationary( )
```

```
        s.getdata( )
```

```
        item.Append{s}
```

```
    elif(n==2):
```

```
        del item
```

```
else:
```

```
    print("invalid Input")
```

```
    ch=input("Do you want to continue (Y/N)")
```