

Exercici 2. Classes, objectes, relacions i excepcions. Donada la següent definició de classes,

```
class Comp1(object):
    def __init__(self):
        print "component 1"
    def __str__(self):
        return " No attributes in c1"

class Comp2(object):
    def __str__(self):
        return " No attributes in c2"

class Comp3(object):
    def __init__(self):
        print "component 3"
    def __str__(self):
        return " No attributes in c3"

class Root(object):
    def __init__(self):
        self.c1=Comp1()
        self.c2=Comp2()
        self.c3=Comp3()
        print "Root Class"
    def __str__(self):
        return str(self.c1)+str(self.c2)+str(self.c3)

class Node(Root):
    def __init__(self):
        super(Node,self).__init__()
        print "Node Class"

if __name__=='__main__':
    n=Node()
    print n
```

[Apartat a] Justifiqueu què s'escriu per pantalla després d'executar el main.

[Apartat b] En la sentència `self.c2=Comp2()` a quin mètode es crida? Justifica si aquest mètode és un exemple de sobrecàrrega/redefinició/herència/delegació de mètodes?

[Apartat c] En la sentència `n=Node()` a quin mètode es crida? Justifica si aquest mètode és un exemple de sobrecàrrega/redefinició/herència/delegació de mètodes?

[Apartat d] Ara afegim la següent definició de classe contenidora `elsRoot`, i se us demana justificar què s'escriurà per pantalla en executar el main.

```
class elsRoot(object):
    def __init__(self):
        self.dades=[]
    def add(self,dada):
        self.dades+=[dada]
    def __str__(self):
        for element in self.dades:
            print element
        return ""

if __name__=='__main__':
    k=elsRoot()
    r=Root()
    j=Node()
    k.add(r)
    k.add(j)
    print k
```

[Apartat e] Afegiu el necessari per tal de gestionar la captura/llençament d'excepcions correctament en invocar el mètode add.

[Apartat f] Dibuixeu el diagrama UML resultant que contingui les classes anteriors.

Exercici 3. El diagrama UML

Donat el diagrama UML que segueix, creeu l'esquelet de les classes incloent el mètode constructor de cadascuna d'elles.

