



Esercizio 1 [8 punti]

Si consideri il seguente programma che verifica se i numeri inseriti dall'utente sono primi. Controllare la correttezza del codice correggendo le linee di codice errate.

```
1  #!/usr/bin/env
2  import sys
3
4  while True
5      numero = int(input("Inserire un numero intero positivo (zero per terminare): "))
6      if numero > 0:
7          nonPrimo = False
8          for n in range(numero-1,1,-1):
9              if numero%n == 0:
10                 nonPrimo == True
11                 break
12             if nonPrimo:
13                 print "Il numero non e' primo.\n"
14             else:
15                 print 'Il numero e' primo.\n'
16         elif numero == 0:
17             break
18         else:
19             print << sys.stderr, "ERRORE: il numero inserito non e' positivo!"
```

Esercizio 2 [8 punti]

Si risponda (in modo conciso e preciso) alle seguenti domande:

1. Cosa significa che Linux e' un sistema operativo open source?
2. A cosa serve il comando bash chmod?
3. Cosa e' un modulo Python?
4. A cosa serve l'indentazione del codice in Python?

Esercizio 3 [8 punti]

Si consideri il seguente sorgente che opera su una lista di interi inserita dall'utente. Implementare la funzione mancante numeroMultipliTre definita alla linea 3 in modo da rendere funzionante il programma.

```
1  #!/usr/bin/env python2.7
2
3  def numeroMultipliTre(lista):
4      """Questa funzione restituisce il numero di elementi della
5      lista maggiori di tre che sono anche multipli di tre."""
6
7      # DA IMPLEMENTARE!!!
8      return 0
9
10 # creazione di una lista vuota
11 listaInteri = []
12
13 # chiedo il numero di interi da inserire in lista
14 lunghezza = -1
15 while lunghezza <= 0:
16     lunghezza = int(input("Inserire la lunghezza della lista di interi: "))
17     if lunghezza <= 0:
18         print >> sys.stderr, "ERRORE: la lunghezza deve essere un intero maggiore di zero."
19
20 # lettura valori
21 for i in range(lunghezza):
22     listaInteri.append(int(input("Inserire l'intero in posizione " + str(i+1) + ": ")))
23
24 # calcolo multipli di tre in lista
25 nMultipli = numeroMultipliTre(listaInteri)
26 print "Numero totale dei valori multipli di tre inseriti:", nMultipli
```

Esercizio 4 [8 punti]

Indicare cosa stampa a video il seguente programma.

```
1  #!/usr/bin/env python2.7
2
3  a = 2
4  b = 3
5  print "1) a =", a, "b =", b
6
7  a = a*b - (2-a) + 2
8  print "2) a =", a, "b =", b
9
10 while b <= 2*a:
11     b = b + a
12     b = b + 1
13     print "3) a =", a, "b =", b
14
15 c = float(a)/b
16 print "4) c =", c
```