



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 python2.7
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 significa utilizzare Python in modalita' interattiva?
4. Quanti tipi di ciclo sono disponibili 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 `calcolaMedia` definita alla linea 3 in modo da rendere funzionante il programma.

Attenzione: anche se la lista contiene interi, la media restituita dal programma dovrà essere un numero reale.

```
1  #!/usr/bin/env python2.7
2
3  def calcolaMedia(lista):
4      """Questa funzione restituisce la media dei valori inseriti nella lista."""
5
6      # DA IMPLEMENTARE!!!
7      return 0.0
8
9  # creazione di una lista vuota
10 listaInteri = []
11
12 # chiedo il numero di interi da inserire in lista
13 lunghezza = -1
14 while lunghezza <= 0:
15     lunghezza = int(input("Inserire la lunghezza della lista di interi: "))
16     if lunghezza <= 0:
17         print >> sys.stderr, "ERRORE: la lunghezza deve essere un numero intero maggiore di zero."
18
19 # lettura valori
20 for i in range(lunghezza):
21     listaInteri.append(int(input("Inserire l'intero in posizione " + str(i+1) + ": ")))
22
23 # calcolo la media dei valori inseriti in lista
24 media = calcolaMedia(listaInteri)
25 print "Media dei valori inseriti:", media
```

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) + 3
8  print "2) a =", a, "b =", b
9
10 while b <= 2*a:
11     b = b + a
12 b = b + 6
13 print "3) a =", a, "b =", b
14
15 c = float(b)/a
16 print "4) c =", c
```