

```

1 program questao3
2   implicit none
3   real :: V, L, R, i0, t0, i, t, tf, step
4   real, external :: didt
5
6   t0 = 0
7   i0 = 0
8
9   t = t0
10  i = i0
11
12  tf = 1
13  step = 1E-3
14
15
16  print *, "Insira o valor da tensão CC"
17  read(*,*) V
18  print *, "Insira o valor da indutância do indutor"
19  read(*,*) L
20  print *, "Insira o valor da resistência elétrica"
21  read(*,*) R
22
23  call euler(didt, V, L, R, i, t, tf, step)
24
25  print *, "O valor da corrente elétrica no tempo final:"
26  print *, i
27
28 end program questao3
29
30 subroutine euler(didt, V, L, R, i, t, tf, step)
31   implicit none
32   real :: didt, V, L, R, i, t, tf, step
33
34   do while(t<tf)
35     i = didt(V, L, R, i, t)*step + i
36     t = t + step
37   end do
38
39 end subroutine euler
40
41 function didt(V, L, R, i, t) result(result)
42   implicit none
43   real :: V, L, R, i, t
44   real :: result
45
46   result = (V-R*i)/L
47
48 end function didt

```