**Yorumlayıcının derleyiciye göre avantajları nelerdir?**

Herhangi dilde yazdığımız hedef koda çevirdikten sonra çalıştırılan ve hataları çalıştırdıktan sonra çalıştıran çeviriciye Derleyici denir. Kodu satırında okuyup kodun çalıştırılıp çalıştıramayacağına o anda karar veren çeviriciye Yorumlayıcı denir.

Peki yorumlayıcının avantajı nedir ?

Programlarımızda hata ayıklamayı daha kolay hale getirir. Çünkü Yorumlayıcı, kaynak kodu komut komut okuyup üzerinde çalışılan makinenin komut setine çevirerek çalıştıran bir programdır. Hatanın olduğu durumda yorumlama işlemi duracaktır. Derleyicide ise tüm kodu okur. Fakat bu durumda hata ayıklama işlemi daha zordur

**Not:** **Java, PHP, Python gibi yorumlanan diller aslında yorumlama aşamasına geçilmeden önce en az 1 kere derlenirler.**

**Üçlü adres kodu ne demektir?**

En fazla 3 tane operandı vardır. Örneğin t1:=t2+t3.

kodu iyileştiren dönüşümlerin uygulanmasına yardımcı olmak için derleyicileri optimize ederek kullanılan bir ara koddur.

Bu gösterim, tek bir işlemi temsil etmek için fazladan geçici değişkeni kullanmaz, bunun yerine başka bir üçlü değerine bir başvuru gerektiğinde, bu üçlü için bir işaretçi kullanılır. Yani op, arg1 ve arg2 olmak üzere sadece üç alandan oluşur.

**Not:** Kendisinin 4lüsüde vardır. 4lünün dezavantajı çok fazla operandı olması. Ayrıca dolaylı 3lü adres kodda vardır.

**Not:** Optimizasyon, ara kodun taşınmasını içerdiği için optimize etmek zordur. Bir üçlü hareket ettirildiğinde, ona atıfta bulunan diğer üçlüler de güncellenmelidir.

Örneğin:

a = b \* – c + b \* – c ifadesi için

C:\Users\sona\Desktop\ty-2.png

1. T=1
2. K=2
3. M=3
4. i=0
5. Oyuncu=0
6. Bilgisayar=0
7. Secim=0
8. f()
9. f()
10. if i > 10 goto 17
11. f()
12. f()
13. t = rand()%3+1
14. bilgisayar = t
15. t = x + 1
16. x = t
17. if secim < 1 or secim >1 goto 28
18. if bilgisayar < 1 or bilgisayar >1 goto 20
19. f()
20. if bilgisayar < 2 or bilgisayar >2 goto 24
21. F()
22. t = bilgisayar+1
23. bilgisayar = t
24. if bilgisayar < 3 or bilgisayar >3 28
25. F()
26. t = bilgisayar+1
27. bilgisayar = t
28. else if secim < 2 or secim >2 goto 41
29. if bilgisayar < 2 or bilgisayar >2 goto 31
30. F()
31. if bilgisayar < 3 or bilgisayar >3 goto 35
32. F()
33. t = bilgisayar+1
34. bilgisayar = t
35. ifbilgisayar < 1 or bilgisayar >1 goto 39
36. F()
37. t=Bilgisayar+1
38. Bilgisayar = t
39. else if secim < 3 or secim >3 goto else 50
40. if bilgisayar < 3 or bilgisayar >3 goto 42
41. F()
42. if bilgisayar < 2 or bilgisayar >2 goto 46
43. F()
44. t=Bilgisayar+1
45. Bilgisayar = t
46. if bilgisayar < 1 or bilgisayar >1 goto 50
47. F()
48. t=Oyuncu+1
49. Oyuncu = t,
50. else
51. F()
52. if bilgisayar <= goto 54
53. F()
54. else if bilgisayar >= goto 56
55. F()
56. else if bilgisayar < Oyuncu or bilgisayar > Oyuncu goto 58
57. F()

Not: örneğin c dilinde özel fonksyonlar yerine ne yapacağımı anlamadığımdan ilgili satırları f() şeklinde bırakıyorum