

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLERİ İÇİN ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA

Laboratuvar uygulamaları - 1

24/10/2023

Uygulama - 1

C editörünü inceleyiniz.

Uygulama - 2

Bir diyoda uygulanan gerilim ile içinden geçen akım arasındaki ilişki, yandaki Shockley denklemiyle verilmektedir. Burada I_S , ters doyma akımını; V_D , diyoda uygulanan ileri yönlü gerilimi; n , ideallik faktörünü ($n = 1$ alınız) ve V_T de termal gerilimi göstermektedir. Buna göre klavyeden girilen I_S , V_D ve V_T değerlerine göre I_D akımını hesaplayan programı C'de kodlayınız.

$$I_D = I_S(e^{V_D/nV_T} - 1)$$



Örnek ekran görüntüsü

Ters doyma akımı [μ A]: 0.001
Uygulanan ileri yönlü gerilim [V]: 0.5
Termal gerilim [mV]: 26
Diyot akımı [mA]: 224.81

Başarılar dilerim...

Prof. Dr. Fahri Oatansözer