|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ATELYE: DİJİTAL ELEKTRONİK | | TEK KARARLI MULTİVİBRATÖR | | | | | | | İŞ YAPRAĞI NO: 2 | |
| **DENEYİN AMACI :** Tek kararlı multivibratör devresinin çalışmasını kavrama ve çıkış sinyallerini gözlemleme  **TEORİK BİLGİLER :** Bütün multivibratörlerde olduğu gibi bu devrede de birbirinin tümleyeni olan iki ayrı çıkış bulunur.  Butona basılmadığı müddetçe T2 iletimde, T1 ise açık anahtar durumundadır. Dolayısıyla Q1 çıkışı yüksek seviyede iken Q2 çıkışı düşük seviyede bulunur. Butona basıldığı an T2’nin beyz-emiteri kısa devre edilerek kesime gitmesi sağlanır. O anda R1, C1, R4 vasıtası ile beyz polarma gerilimini alan T1 iletime geçerek düşük seviye kolektör potansiyeli sayesinde T2’nin kesimde kalmasını sağlar. Bu arada R1,R4 üzerinden şarj olan C1 elemanı şarj gerilimi belirli bir değere ulaştığı an T1 iletim durumunu sağlayan beyz polarma gerilimini kaybeder ve kesime gider. Müteakiben T2 iletime geçer ve kararlı duruma dönülmüş olur.  **DENEY BAĞLANTI ŞEMASI: MALZEME LİSTESİ:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **GÖZLEM TABLOSU :** | | | | **Durum** | **VQ1(Volt)** | **VQ2(Volt)** | | **Buton Açık** |  |  | | **Buton Kapalı** |  |  |      |  |  |  | | --- | --- | --- | | Bread board | Devre bağlantısında gösterilen elemanlar: | | | 5 V DC Güç kaynağı | Direnç 330 Ω | 1 | | Avometre | Direnç 10K | 2 | | Yeteri kadar iletken | Direnç 120K | 1 | | kargaburun, yankeski | Kondansatör 100 uF  Kondansatör 47 uF | 1  1 | |  | Transistör BC237 | 2 | |  | LED | 1 | |  | Buton | 1 |   **DENEYİN YAPILIŞI :**  1- Devreyi breadboard üzerine kurunuz  2- Devreye enerji veriniz.  3- Q1 ve Q2 uçlarındaki şaseye göre potansiyel değerlerini ölçerek gözlem tablosuna kaydediniz.  4- Butona basarak Ledin ışık verdiği durumdaki Q1 ve Q2 değerlerini de tabloya kaydediniz.  5- Ledin yanık kaldığı süreyi not alınız  5- Kondansatörü 47uF olarak değiştiriniz.  6- Ledin yanık kaldığı süreyi not alınız  **SORULAR :**  1- Kondansatör değerlerinin devrenin çalışmasına etkisini açıklayınız ve bu şekilde çalışan bir uygulama örneği veriniz.  2-  **CEVAPLAR :** | | | | | | | | | | |
| İŞİN ADI: Tek Kararlı Multivibratör | | | | | | | | | | |
| ÖĞRENCİNİN:  Adı :  Soyadı:  Sınıfı :  No : | İşe Başlama:  Tarih:…/…/200..  Saati:… Süre:…..  İşi Bitirme:  Tarih:…/…/200..  Saati:… Süre:….. | | DEĞERLENDİRME | | | | | | | Atelye Öğretmeni |
| Teknoloji | İş Alışkanlığı | Süre | Devre Doğruluğu | Montaj Estetiği | Rakamla  Yazıyla | |  |
| 30 | 20 | 15 | 20 | 15 |  | |
|  |  |  |  |  |  | |