

İŞİN ADI:

Tasarım Alanına Eleman Çağırma, Taşıma ve Basit Bir Devrenin Oluşturulması

İŞ NO:2

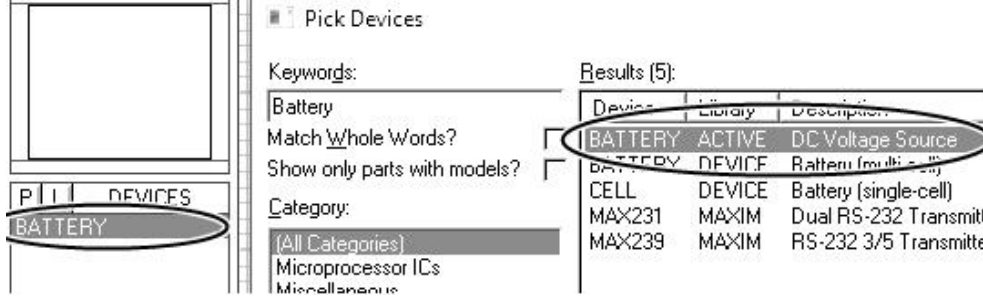
**AMAÇ:** Kütüphaneden eleman seçerek kullanıcı kütüphanesine alabilir, seçilen elemanları tasarım alanına çağırabilir, elemanları tasarım alanında taşıyabilir ve devre oluşturabilir.

**TEORİK BİLGİ:** Bir önceki temrinimizde belirttiğimiz gibi İSİS kütüphanesinde binlerce devre elemanı bulunmaktadır. Yeni bir tasarım alanı açtığımızda ya da çalıştığımız bir tasarım alanına bu elemanları İSİS kütüphanesinden çağırarak için;

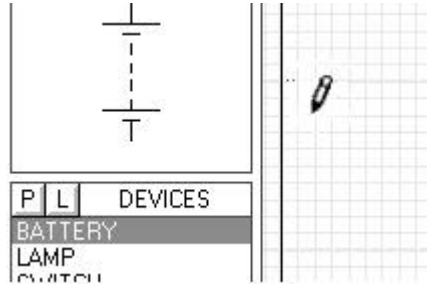
1. Klavyeden P tuşuna, ya da
2. Fare ile kullanıcı kütüphanesinin üzerindeki P butonuna tıklarız.

P L DEVICES

3. Açılan **"Pick Devices"** penceresinde, **"Keywords"** bölümüne kullanacağımız malzemeleri yazarak istediğimiz özellikte olanları; fare ile üzerine çift tıklayıp kullanıcı kütüphanesine alırız.



4. Kullanacağımız tüm elemanları yukarıdaki işlemi uygulayıp sırasıyla kütüphaneden çağırırız. Tüm elemanlar çağırıldıktan sonra **"Pick Devices"** penceresi kapatılır.
5. Çağırduğumuz elemanları tasarım alanına aktarmak için, kullanıcı kütüphanesinde bulunan elemanlardan taşımak istediğimiz elemana farenin sol tuşu ile tıklarız. Seçilen eleman ismi renklenir ve üst bölmede elemanın sembolü görülür. Fare imlecini tasarım alanına getirdiğimizde kalem şeklini alır ve sol tuşa tıkladığımızda seçilen eleman şekline dönüşür. (Farenin sağ tuşuna tıklarsak imleç tekrar kalem haline döner.) Elemanı istediğimiz noktaya getirerek sol tuşa tekrar tıkladığımızda eleman tasarım alanına taşınmış olur.




6. Tasarım alanındaki bir eleman taşınmak istenirse;
  - a. Farenin sol tuşuna, taşınmak istenen eleman üzerinde basılarak eleman seçilir. Tekrar sol tuşa basılır ve basılı tutularak eleman istenen yere sürüklenir. İstenen noktaya gelince bırakılır.
  - b. Farenin sağ tuşuna, taşınmak istenen eleman üzerinde basılarak açılan menüden **"Drag Object"** seçilir. İstenen noktaya gelindiğinde sol tuşa basılır.
  - c. Farenin sol tuşuna, taşınmak istenen eleman üzerinde basılarak eleman seçilir. Düzen araç çubuklarındaki **"Block Move"** komutuna basılır. Eleman istenen noktaya gelince sol tuşa basılır. Eleman taşınmış olur. Seçimi iptal etmek için boşlukta sol tuşa tekrar basılır.
 Taşıma işlemi yaparken elemanlar tek tek taşınabildiği gibi, birden fazla eleman seçilerek de taşıma işlemi yapılabilir.

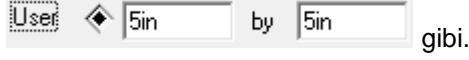
#### UYGULAMA:

1. İSİS programında yeni bir çalışma sayfası açınız.
2. Dosyanızı bilgisayarın masaüstü bölümüne **okul no-sınıf (örneğin; 1234-11B.DSN)** şeklinde kaydediniz.
3. Teorik bilgi bölümünde anlatılan eleman çağırma işlem basamaklarını uygulayarak aşağıdaki elemanları kullanıcı kütüphanesine alınız.

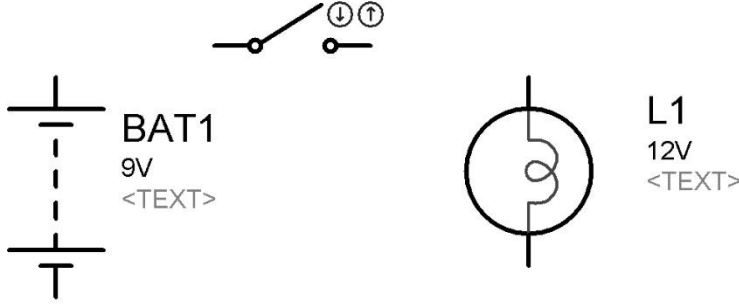
| ELEMAN      | KEYWORDS | KÜTÜPHANE                          |
|-------------|----------|------------------------------------|
| GÜÇ KAYNAĞI | BATTERY  | Miscellaneous ⇒ BATTERY            |
| ANAHTAR     | SWITCH   | Switches&Relay ⇒ Switches ⇒ SWITCH |
| LAMBA       | LAMP     | Optoelectronics ⇒ Lamps ⇒ LAMP     |

P L DEVICES  
BATTERY  
LAMP  
SWITCH

4. Tasarım alanı boyutlarını ayarlamak için “System” ⇒  “Set Sheet Sizes” menüsünü açınız. Ekranı gelen pencereden “User” bölümünden kendi çalışma alanı boyutlarınızı ayarlayınız. Örneğin;



5. Çağrılan elemanları tasarım alanına aktarınız ve şekildeki gibi tasarım alanına yerleştiriniz.



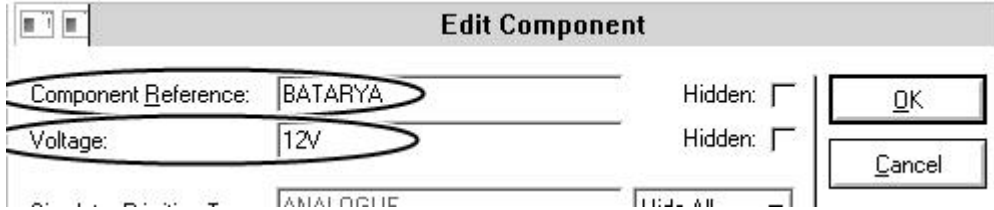
6. Tasarım alanındaki elemanı silmek istersek eleman seçili iken;
- Klavyeden Delete tuşuna basarız,
  - Eleman üzerinde farenin sağ tuşuna bir kere tıklarız, açılan pencereden “Delete Object” tıklanır,
  - Eleman üzerinde farenin sağ tuşuna iki kere tıklarız,
  - Düzen Araç Çubuğundan “Block Delete” butonuna tıklayarak silebiliriz.



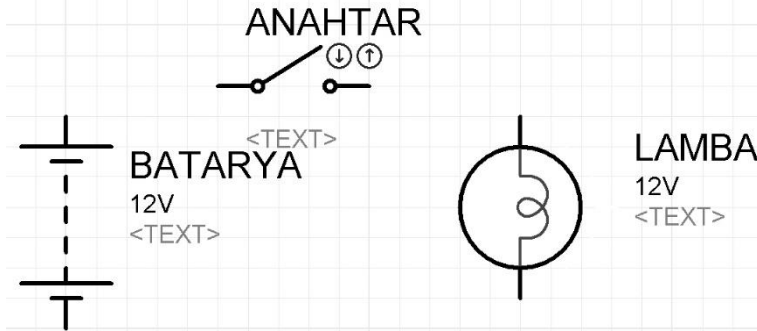
7. Elemanların değerini ayarlamak için;

- Selection mode seçeneği aktif duruma getirilerek eleman üzerine fare ile çift tıklanır “Edit Component” penceresi açılır,
- Fare ile eleman üzerinde sağ tıklanır. Açılan pencerede “Edit Component” tıklanır.

Yukarıdaki işlemleri devrede kullandığımız batarya için yaptığımızı düşünecek olursak açılan pencereden;

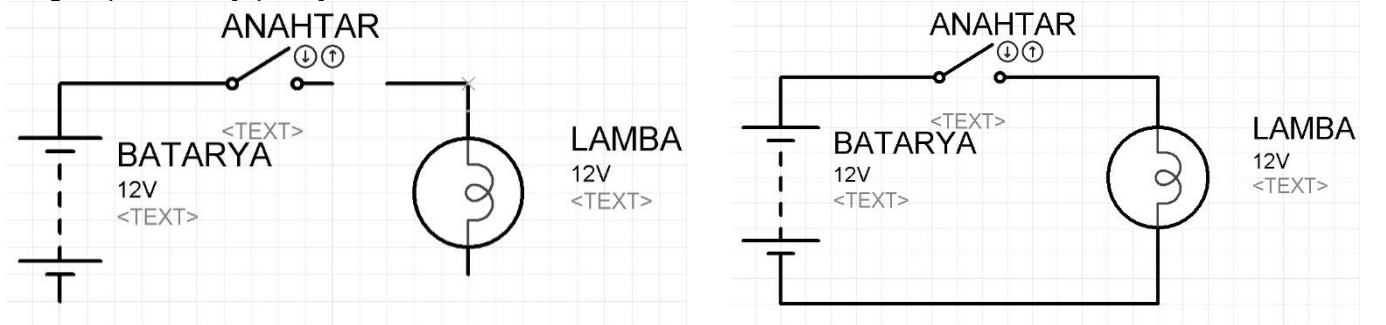


“Component Reference” bölümünden bataryanın ismini BATARYA olarak, “Voltage” bölümünden gerilimini 12V olarak değiştirelim. Diğer elemanların isimlerini yukarıdaki işlem basamaklarını kullanarak şekildeki gibi değiştirelim.

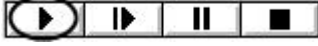


8. Elemanlar arası bağlantıyı yapmak için bağlantı yapılacak elemanın pin ucuna fare imlecini getirdiğimizde, imleç yeşil kalem şeklini alırken, pin ucu kesik çizgili kırmızı kare şeklinde aktif olur. Farenin sol tuşuna bir defa tıkladığımızda pin bağlantısı gerçekleşir. Bağlantı yapılacak diğer uca giderken bağlantı hattı çizgi halinde fare imlecini takip eder. Hedef pin ucuna ulaştığımızda farenin sol tuşuna tıklayarak ara bağlantıyı gerçekleştirmiş oluruz.

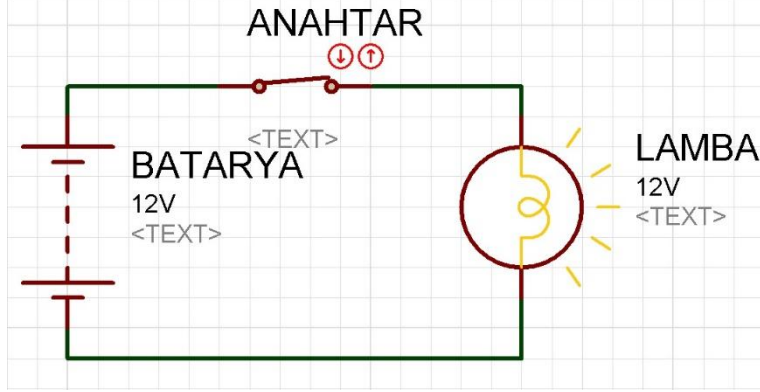
Ara bağlantılar yapılırken dizayn araç çubuğundaki “Toggle Wire Autorouter”  aktif ise bağlantılar köşeli ve düzgün, pasif iken çapraz şekilde olur.



9. Bağlantılar tamamlandıktan sonra play tuşuna basılarak devrenin çalışması kontrol edilir. Devrede hata varsa hata mesajı çıkacaktır.



Hata yoksa anahtar üzerinde farenin sol tuşuna her tıklandığında anahtar konum değiştirir, anahtar kapandığında lambanın yandığı görülür.

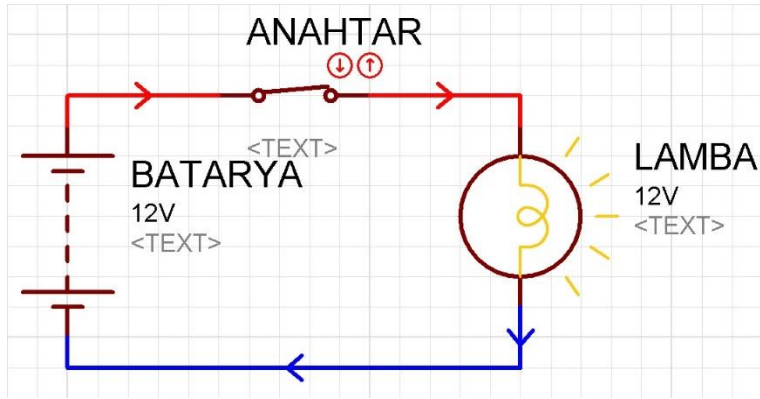
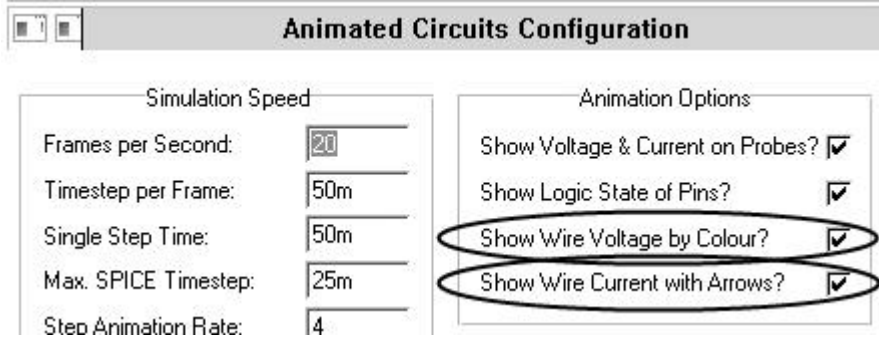


10. Devrenin çalışmasını durdurmak için stop butonuna basılır.



11. Devre çalışırken gerilim yollarını kırmızı ve mavi olarak görmek için **System** ⇒ **Set Animation Options** tıklandığında açılan pencerede **Show Wire Voltage by Colour?** kutucuğu işaretlenir.

Akım yönü oklarını görmek için **System** ⇒ **Set Animation Options** tıklandığında açılan pencerede **Show Wire Current With Arrows?** kutucuğu işaretlenir.



### SORULAR

1. Kullanıcı kendi sayfa ayarlarını nasıl tanımlar? Yazınız.
2. Elemanlar arası bağlantıların çapraz olmasının nedeni nedir?

| ÖĞRENCİNİN   | DEĞERLENDİRME                                 |                                     |         |
|--------------|---|-------------------------------------|---------|
| ADI SOYADI:  | Elemanların doğru olarak seçilmesi            | 15                                  |         |
| SINIF ve NO: | İşlem basamaklarının doğru olarak uygulanması | 20                                  |         |
| ÖĞRETMEN     | İMZA  | Soruların doğru olarak cevaplanması | 20      |
|              |   | İş alışkanlıkları                   | 15      |
|              |   | İşin zamanında bitirilmesi          | 10      |
|              |   | Devrenin doğru çalışması            | 20      |
|              |   |                                     |         |
|              |   |                                     |         |
|              |   |                                     |         |
|              |   | <b>TOPLAM</b>                       | 100 100 |