

Tekno Tezgah

H a c e r E r a r

Temmuz ayından beri günlük yaşantımızda işimize yarayacak çok sayıda kapı-pencere-çekmece projesi üretildi. Artık hepinizin yaşadığınız yöredeki elektronik malzemeler satılan yerleri öğrendiğinizi ve temel olanları edindiğinizi düşünüyorum.

Web sayfamızı her gün ziyaret etmenizde yarar var (biltek.tubitak.gov.tr/teknoloji). Gelen projeleri okuyup, sorular sorabilir, yorum yapıp puan verebilirsiniz. (*Bazı arkadaşlarımız gönderdikleri projelerle ilgili sorulara bile cevap vermiyorlar. Hiç mi merak etmiyorsunuz?*)

Bu sayımızda eğlenceli bilim deneyleri tasarlamaya, başka bir deyişle 'oyuncak' yapmaya ne dersiniz?

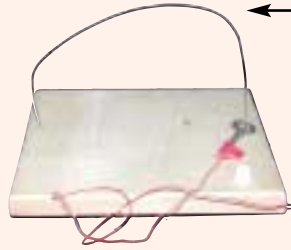
Oyun 1 ve 2

Gerekli malzemeler

- Kalın mukavva veya ince tahta
- Ayna, içi çıkartılmış tükenmez kalem (Oyun 2 için)
- Ses uyarıcısı (buzzer)
- 9 V pil ve başlığı
- Kablo
- Kalın bakır tel
- Açma-kapama anahtarı

Not:Yaşam bilim, bilim de yaşamdır. Yaşamdan tat alabilmek eğlenmekse, bilim de neden eğlenceli olmasın ki. Her türlü oyuncak tasarımlarınızı bekliyorum. H.E.

Aşağıdaki iki farklı oyun tasarımı veriliyor. Kullanılan malzemeler aşağı yukarı aynı ve ikisi için de aynı devre şeması geçerli. Oyunların fotoğrafları ve gerekli malzemeler, verildi nasıl oynanacakları anlatıldı. Birçok ayrıntıdan bahsedilmediğinin farkındasınızdır. Bu oyuncakları kendi hayal dünyanız ve el becerinize göre şekillendirmenizi istiyorum. Yaptığımız oyuncakların fotoğraflarını, ekleme gereksinimi duyduğunuz kuralları ve deneyimlerinizi web sayfamıza gönderirseniz sevinirim.



Oyun 1

Oyuncak açılır (devre kapatılır). Oyuncu halkayı, tele değirmeden bir ucundan diğer ucuna götürmeye çalışır.

Oyun 2

Oyuncak açılır (devre kapatılır). Oyuncu sadece aynaya bakarak, bir noktadan başlayıp, tele dokunmadan yıldızı çizmeye çalışır.



Ayın Proje Önerisi

Hırsız Alarm İhbar Sistemi, Şükrü Arslan (Balıkesir)

Gerekli Malzemeler

- İki adet maşa tipi kontak butonu
- Bir adet açma-kapama anahtarı
- Mevcut telefon hattına paralel bağlı hafızalı bir telefon
- Yeterli miktarda kablo (çift ve tek tel)

Sistemin Çalışması

-Maşa tipi butonlar Şekil 1'deki gibi kapı üzerine; anahtar tarafındaki köşenin üzerine yerleştirilir. Kapıya yakın olan buton B1, uzak olan B2.

-Telefonun içi açılarak, baskı devre üzerinde bulunan 'handsfree' ve 'memory1' tuşlarının bağlantılarına paralel bağlantılar, uygun bir yerden devreye lehimlenerek bağlantılar telefon dışına çıkartılır. Bu uçlar HF(handsfree) ve M1(memory1).

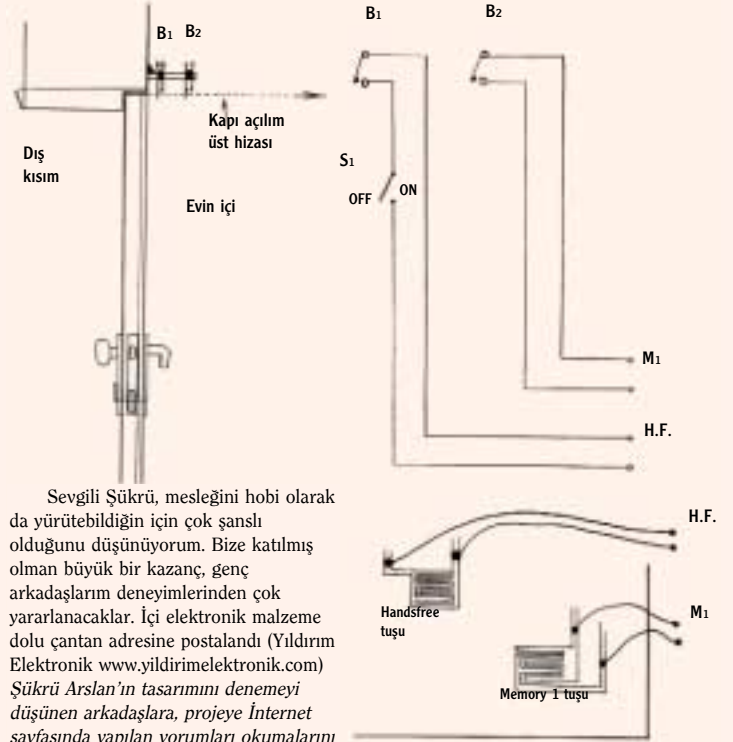
- B2 butonunun uçları M1'e, B1 butonunun uçları da HF kablosuna bağlanır. Kablolardan biri üzerine S1 anahtarı seri olarak bağlanır ve sistemi açma-kapama işlevi görür. Anahtar uygun bir yere yerleştirilir.

- Telefon HF konumundayken çalışan hoparlör ve led diyod devre dışı bırakılır. Telefon görünmeyen bir yere yerleştirilir.

- M1 hafıza tuşuna ihbar yapılması istenen telefon numarası önceden kaydedilir. S1 anahtarı açıkken (devre kapalıyken) istenmeyen birisi içeri girmeye çalışıp kapıyı açtığı anda, önce B1 butonu iletime geçip telefonu görmeye açar, daha sonrada iletime geçen B2 butonu, M1 hafızasındaki numarayı arar.

- Yapılan tasarım çok basit ve düşük maliyetli bir sistemdir. Bu tasarımda, ısı, su ya da duman algılayıcısı gibi malzemeleri, butonların işlevini yerine getirecek şekilde yerleştirebiliriz.

- Telefonun baskı devresi üzerinde yapılacak çalışmalarda alete zarar vermemeye ve telefonun o anda hatta bağlı olmamasına dikkat etmeliyiz.



Sevgili Şükrü, mesleğini hobi olarak da yürütebildiğin için çok şanslı olduğunu düşünüyorum. Bize katılmış olman büyük bir kazanç, genç arkadaşlarımız deneyimlerinden çok yararlanacaklar. İçi elektronik malzeme dolu çantan adresine postalandı (Yıldırım Elektronik www.yildirim Elektronik.com) Şükrü Arslan'ın tasarımını denemeyi düşünen arkadaşlara, projeye İnternet sayfasında yapılan yorumları okumalarını öneriyorum.

Projelerin ayrıntılarını web sayfamızdan okuyabilirsiniz. H.E.

Tonguçyus Taşpınar (İstanbul)

Çekmece açma-sayarın problemini gidermek için 2 metal levha yetecektir. Bu levhalar çekmece ve kasasına 2 cm aralıklarla yapıştırılır. Çekmece hareket ettiğinde metal levhalar çok kısa süre birbirine değdiğinden motor da az döner.

Sevgili Tonguçyus haklısın çözümler üretmede üstüne yok. Ama motor hala, çekmece hem açıldığında hem de kapandığında dönüyor. H.E.

Ercan Ece

Çekmece açıldığında oluşan voltajı çalar saatin (dijital olmayan) pil girişlerine vermeyi öneriyorum.

Önerini hemen denedim (1.5 V pil kullandım). Haklısın çekmecenin her açılış

kapanışında saatin saniye ibresi biraz hareket ediyor. Ama senin dediğin gibi akrep ve yelkovan da bir hareket oluşturmak için epey bir açılıp kapanma olması lazım (60 sn=1 dak). Tabi bu saatin çalmasını ayarlamaya engel değil. H.E.

Uygur Köseoğlu (Çorum) ve İskender Yalçınkaya (İzmir)

Tonguçyus'un önerisine benzer çözümler göndermişsiniz. Akılın yolu bir.H.E.

Murat Erkara (İstanbul)

9 V pil, ses uyarıcısı ve cıvalı anahtar kullanarak bisikletler için hırsız alarmı yapılabilir. Bisiklet haberimiz olmadan hareket ettirildiğinde cıvalı anahtarda devre kapanır ve ses uyarıcısı çalışır.

Projen fikir olarak çok iyi, en zor yanı cıvalı anahtar bulmak.H.E.

e - p o s t a : h a c e r e r a r @ y a h o o . c o m