

**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**NESNE YÖNELİMLİ ANALİZ VE TASARIM DERSİ**  
**ÖDEV1**

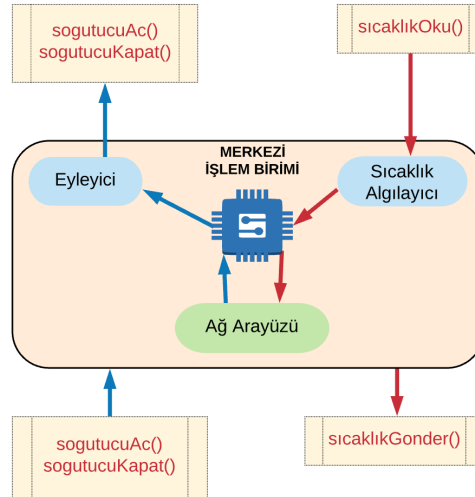
**NESNELERİN İNTERNETİ SİSTEMLERİ İÇİN AKILLI CİHAZ (NESNE) TASARIMI**

**Açıklama**

Elimizde, soğutma sistemi kullanılabilir durumda olan, fakat denetleyicisi çalışmayan bir soğutucu bulunmaktadır. Bu soğutucuyu kontrol etmek üzere, aşağıda ana hatları verilen bir akıllı cihaz üretilmiştir. Ödev kapsamında, bu cihaz için geliştirilecek yazılımın analizini ve tasarımını yapmanız beklenmektedir.

**Akıllı Cihazın Tanıtımı:**

- Akıllı cihaz, şekilde görüldüğü gibi, merkezi işlem birimi ile çevresel birimlerden (eyleyici, sıcaklık algılayıcısı ve ağ arayüzü) oluşmaktadır.
- Merkezi birim geliştirilecek yazılımın çalıştırılacağı birimdir. Çevre birimleri ile şekilde verilen arayüzler üzerinden haberleşmektedir.
- Sıcaklık algılayıcı modül ortam sıcaklığını ölçerek merkezi işlem birimine gönderir.
- Eyleyici modül soğutucunun açılması ve kapatılması işlemlerini yerine getirir.
- İnternet kullanıcıları ağ arayüzünü kullanarak; sıcaklık görüntüleme, soğutucuyu açma ve soğutucuyu kapatma işlemlerini yerine getirebilirler.
- Akıllı cihaz; bekleme, kapalı, algılama ve kontrol gibi durumlara sahiptir.



**Görevler**

1. Kullanım durumu (Use Case) diyagramını oluşturunuz. (Öğrenciler için lisans ücreti gerektirmeyen drive.io (<https://www.draw.io>), Lucidchart (<https://www.lucidchart.com>) veya başka bir uygulama kullanılabilir.)

- Her kullanım durumunu metinsel olarak tanımlayınız.
  - Kullanım durumu tanımlanırken; kullanım durumu adı, hazırlayan, sürüm, tarih, ilgili aktörler, giriş koşulu, çıkış koşulu, ana olay akışı, alternatif olay akışı ve özel gereksinimler belirtilmelidir.
2. Geliştireceğiniz sistemin sınıf şemasını oluşturunuz.
  3. İnternet kullanıcısı tarafından “sıcaklığın görüntülenmesi” ve yine internet üzerinden “soğutucunun çalıştırılması” kullanım durumlarına ait; sıralama şemasını (sequence diagram) ve etkinlik şemasını (activity diagram) çiziniz.
  4. Sistemin durum diyagramını çiziniz.
  5. Tüm yapılanları bir dosyada toplayınız (Odev1.pdf) ve dosyanın kapak sayfasına; öğrenci numaranızı, adınızı, soyadınızı, derse kayıtlı olduğunuz sınıfı, öğretim türünüzü, şubenizi (örn. 22B (2. Sınıf 2B)) ve e-posta bilgilerinizi yazınız.
  6. Ödev teslimi SABİS üzerinden yapılacaktır.
  7. **Ödev bireyseldir.** Çalışmayı her öğrencinin kendisi yapmak zorundadır.

**Ödevle ilgili tüm sorunlarınızı Arş.Gör. Nur Banu Oğur (nbogur@sakarya.edu.tr) ile paylaşınız.**

**Ödevin son teslim zamanı 23.03.2020 23:59:00 dur. Bu zamandan sonra gönderilen ödevler (ne kadar geç olduğuna bakılmaksızın) kesinlikle değerlendirmeye alınmayacaktır.**