

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**ELEKTRİK ELEKTRONİK FAKÜLTESİ / BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

<b>Öğrencinin Adı Soyadı:</b>	<b>Öğrenci No:</b>	<b>İmza:</b>
<b>Dersin Adı: BLM2031 Yapısal Programlama</b>	<b>Tarih/Saat: 01/12/2020 - 17.00</b>	<b>Sınav süresi: 60dk</b>
<b>Sınav Türü:</b>	<b>Vize 1 +</b>	<b>Vize 2</b>
	<b>Mazeret</b>	<b>Final</b>
<b>Unvan Ad-Soyad:</b>	<b>Grup-1 Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre SELÇUK</b>	<b>Bütünleme</b>
	<b>Grup-2 Öğr. Gör. Dr. Ahmet ELBİR</b>	

**S O R U L A R-QUESTIONS**

**Not-1:** Soruların tümünde, global değişken, döngü içinde break continue, go to kullanımı yasaktır.

**Not-2:** “\_\_\_\_\_” gördüğünüz yeri ya boş bırakmanız ya da uygun şekilde doldurmanız gerekecektir

**Not-3:** Cevaplarınız Soru3.c dosyasını içeren ÖğrenciNo.rar dosyasında online sisteme yüklenmelidir.

**Genel açıklama:**

En son dersimizde struct konusunu işlemekle birlikte, sınava dahil olmadığını söylemiştim. Buna rağmen ortak sınavda struct sorusu sorduk. Öğrencilere ders notlarından yararlanabileceklerini bildirsem de bazı öğrenciler özellikle zorlandıklarını beyan ettiler. Bu nedenle online.yildiz UZEM sisteminde 1 Aralık Salı günü lab saatinde yapılan bu ek sınav tanımlanmıştır. Bu sınav seçimliktir, ilk sınavın 2. sorusuna muadil ve yine struct içeren üç no’lu tek bir soru içermektedir. İlk sınavın 2. sorusunun veya bu ikinci sınavın 3. sorusunun hangisinden daha yüksek not alınırsa ara sınav notuna o soru katılacaktır. Gr.1 ve Gr.2’den isteyen her öğrenci sınava girebilecektir.

**3.** Bir odanın id, yükseklik, genişlik ve uzunluğu structure yapısında tutulmaktadır. Aşağıdaki fonksiyonları yazınız. Global ve statik değişken kullanmayınız. Ana programda ilave değişken tanımlamayınız.

- id, yükseklik, genişlik, uzunluk bilgilerini içeren struct’ı tanımlayınız
- N elemanlı bir dizi oluşturmak için main fonksiyonunda kullanıcıdan N değerini alınız, bu N değerine göre dinamik bir oda structure dizisi oluşturunuz.
- \_\_\_\_\_ GetInfo(Dinamik oda structure dizisi) : Odalara ait bilgileri kullanıcıdan alarak b maddesinde oluşturulan dizide saklayan fonksiyonu yazınız.
- \_\_\_\_\_ ScanRooms() : Oda dizisini tarayarak sağ ve sol komşularından hacimce daha büyük olan odaların isimlerini ekrana yazdıran fonksiyonu yazınız. (Tarama yaparken ilk ve son odayı değerlendirme dışı bırakınız) Hacim = genişlik X yükseklik X uzunluk
- \_\_\_\_\_ sortbyVolume() : Odaları hacimlerine göre sıralayan fonksiyonu yazınız. Bu aşamada orijinal oda dizisinin içeriği değiştirilmelidir.
- \_\_\_\_\_ printfInfo() : Odaların bilgilerini id, yükseklik, genişlik, uzunluk, hacim formatında ekrana yazan fonksiyonu yazınız.
- Main fonksiyonu içinde c, d, e ve f maddelerindeki işlemleri aşağıdaki sıraya göre çağıran fonksiyon çağrılarını yazınız. Fonksiyon çağrılarından sonra dinamik olarak tahsis edilen bellek bölgesini serbest bırakan kod/kodları yazınız.
  - b maddesinde oluşturulan dizi için GetInfo() fonksiyonunu kullanarak veri girişi yapınız
  - ScanRooms() fonksiyonunu çağırınız
  - printfInfo() fonksiyonunu çağırınız
  - sortbyVolume() fonksiyonunu çağırınız
  - printfInfo() fonksiyonunu çağırınız