

Bilgisayar Programlama II Dersi

Final Ödevi

- 1) Özyineleme (recursion) fonksiyonların avantajları ikisini belirtiniz. Bu avantajı bir kod örneğinde gösteriniz. (C programı yazarak açıklayınız.) (10)
- 2) Bir öğrenci yapısı tanımlayınız. Bu öğrenci yapısı ad, soyad, Öğrenci_no, Bölüm bilgisinden oluşmaktadır. Ekrandan n elemanlı bir öğrenci yapısında girdi alıp bir metin dosyasına yazdıran C programını yazınız. (Fonksiyon yapısını kullanınız) (20)
- 3) Bir Telefon rehberi uygulaması yazınız. Menü aşağıdaki gibi tasarlayınız. (30)

Telefon Rehberi

- 1- Kayıt
- 2- Güncelle
- 3- Ara
- 4- Sil
- 5- Çık

1 nolu işlemde Ad, Soyad ve tel numarası bilgisi isteyip bir metin dosyasına kayıt etmeli

2 nolu işlemde istenen Ad Soyad bilgisi istenip telefon numarası güncellenmeli

3 nolu işlemde istenen kişinin Ad bilgisi istenip telefon numarasını gösteren

4 nolu işlemde istenen ad, soyad bilgisine göre rehberden silmek

5 nolu işlemde programdan çıkmalı.

Tüm bu işlemler için fonksiyon yapısını kullanılmalı. Her fonksiyon için açıklama satırı yazılmalı.

- 4) Arduino nun digital pinlerine bağlı 8 Ledi kontrolü DevC++ editöründe yazacağınız C kodu ile kontrolünü gerçekleştiriniz. Aşağıdaki Menü üzerinden kontrol ediniz. (40)

Kontrol Menüsü

- 1- İstenen Ledi yakma
- 2- İstenen Ledi söndürme
- 3- İstenen Ledi istenen sürede yakma
- 4- Senaryo
- 5- Çıkış

1 nolu seçenekte 1-8 kadar bir değeri girilince arduinodaki ilgili LED yakar

2 nolu seçenekte 1-8 değeri girilince ilgili Ledi söndürür.

3 nolu seçenekte 1-8 değeri ve 10-1000 (ms) arasında bir değeri girilince ilgili LEDi girilen ms sürede yakmalı.

4 nolu seçenekte alt seçeneklerde karışımşek, sıralı yakma, polis çakarı seçeneklerin birinin seçiminde bu senaryoya göre yakmalı.

Tüm bu işlemleri Log dosyasında tutunuz. Hangi tarihte, hangi saat, hangi işlem yapıldığını metin dosyasına yazdırınız. Arduino ve DevC++ tarafından fonksiyon yapısını kullanınız. Arduino tarafa donanım alabiliyorsanız donanım üzerinde gerçekleştiriniz. Yoksa ders anlatılan emulatorda gerçekleştiriniz. Proteus tercih ediniz. Açıklama satırını unutmayınız. Uygulamanızın kısa videosu ile paylaşınız.

Not: Her soru için ayrı bir klasör uygun isimlendirme yapınız tek bir zip dosyası olarak yükleyiniz. Son soru için Proteus dosyasına arduino kodu paylaşmayı unutmayınız. Her programın başına İsmi ve Öğrenci numaranızı eklemeyi unutmayın. Açıklama satırları ve fonksiyon yapısını kullanarak programlayınız. Sorulardan anlamadığınız bir yer olduğunda yalbayrak32@gmail.com adresinde yada ofis telefon numarasında ulaşabilirsiniz.