

# **YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**ELEKTRİK ELEKTRONİK FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ**

**ALT SEVİYE PROGRAMLAMA**

**ÖDEV-2**

**Ödevi Yapan Öğrenci**

Onur KOÇKAN

17011701

**Ödev Teslim Tarihi**

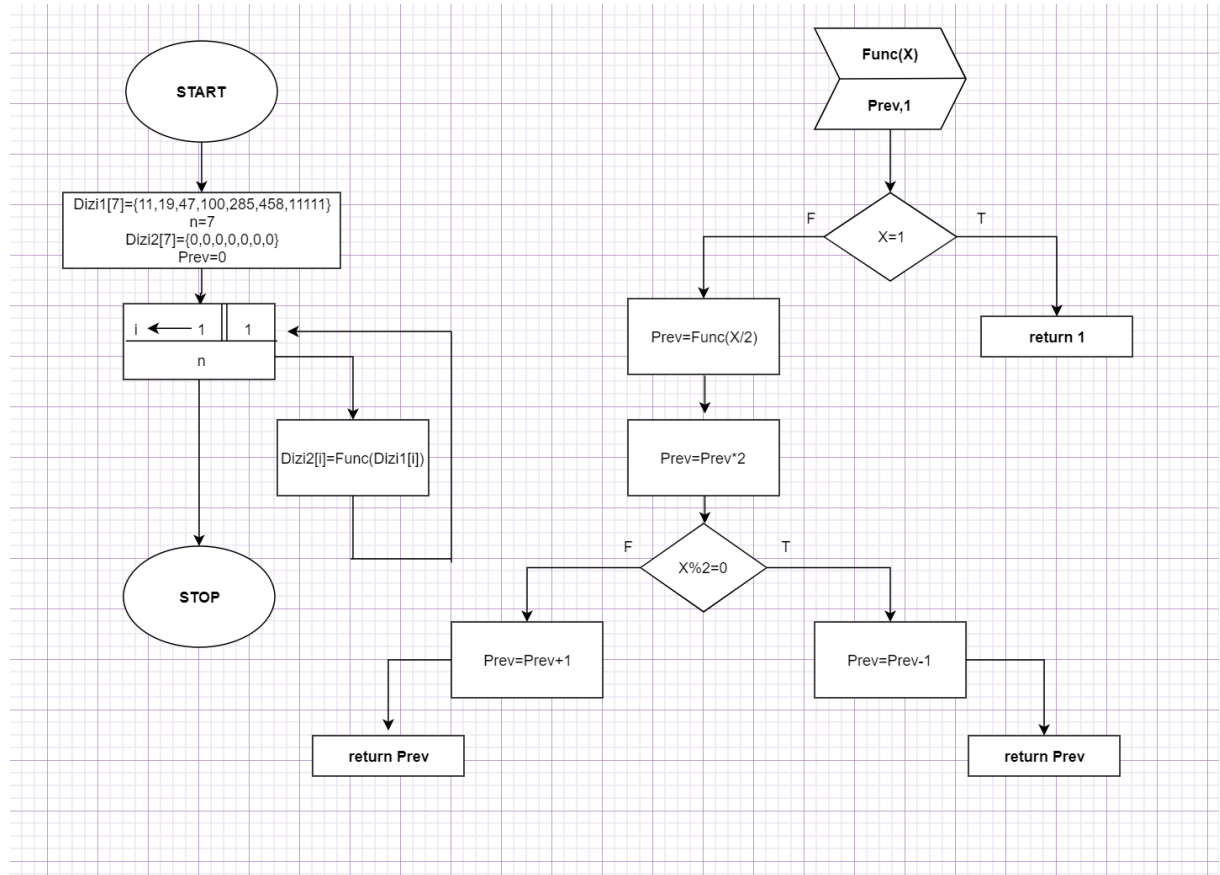
19.12.2019

## SORULAR:

- a) Verilen COM tipi programda tanımlı olan ana prosedür ve özyinelemeli alt prosedürün akışını çiziniz (üst seviye tanımlarla).
- b) Ana prosedürün, döngü değişkeni  $SI = 0$  değeri ile bir çevrim yürütülmesi sırasında yığının en dolu olduğu durumda yığın adres ve içeriğini gösteriniz (yığındaki değerlerin nereden geldiğini yazarak).
- c) Kod yürütülmesi tamamlandıktan sonra program içerisinde tanımlanmış değişkenlerin son değerlerini yazınız.

## CEVAPLAR:

### a) Ana Prosedür ve Özyinelemeli Alt Prosedürün Akışları;



**b) Ana prosedürde bulunan SI Registerının bir çevrimi süresince stackin en dolu anındaki değerler ve adresleri;(Gösterim:ADRES DEĞER)**

- 1) **FFFC 000B**  
SI=0, 0+103Hdaki değeri stacke atar(dizinin ilk değerini).  
\*PUSH [SI+0103H]
- 2) **FFFA 0160**  
Func=Recursive fonksiyonumuzun ismi olsun,  
Recursive fonksiyonu çağırıldığındaki değer atılır. Recursive fonksiyonunun başlangıç adresi atılır.  
\*CALL Func
- 3) **FFF8 0000**  
BP registerının değeri atılır.  
\*PUSH BP
- 4) **FFF6 0000**  
AX registerının değeri atılır.  
\*PUSH AX
- 5) **FFF4 000B**  
Dizinin ilk elemanı atılır  
\*PUSH AX
- 6) **FFF2 0005**  
Dizinin ilk elemanının 2ye bölünmüş hali atılır.  
\*PUSH AX
- 7) **FFF0 0136**  
Recursive fonksiyonunun başlangıç adresi atılır  
\*CALL Func
- 8) **FFEE FFF6**  
BP registerının değeri atıldı  
\*PUSH BP
- 9) **FFEC 0005**  
AX registerının mevcut değeri atıldı  
\*PUSH AX
- 10) **FFEA 0005**  
AXin 2ye bölünmeden önceki değeri(5) atıldı.  
\*PUSH AX
- 11) **FFE8 0002**  
AXin son değerinin(5) 2ye bölünmüş hali atıldı.  
\*PUSH AX
- 12) **FFE6 0136**  
Recursive fonksiyonunun başlangıç adresi atılır  
\*CALL Func
- 13) **FFE6 FFEC**  
BPnin değeri atıldı.  
\*PUSH BP
- 14) **FFE2 0002**  
AXin değeri atıldı.  
\*PUSH AX
- 15) **FFE0 0002**  
AXin değeri atıldı.  
\*PUSH AX
- 16) **FFDE 0001**  
AXin 2ye bölünmüş hali atıldı  
\*PUSH AX
- 17) **FFDC 0136**  
Recursive fonksiyonunun başlangıç adresi atılır.  
\*CALL Func

18) **FFDA FFE2**

BPnin değeri atıldı.

\*PUSH BP

19) **FFD8 0001**

AXin değeri atıldı

\*PUSH AX

**c)Kod yürütülmesi tamamlandıktan sonra tanımlanan değişkenlerin son değerleri;**

A şıkkındaki akışta verilen Dizi2=Dizi1deki işlem gören(Datada tanımlanmış olarak verilen değişkenler=Dizi1) değerleri tutar.

Değişkenlerin Son Değerleri(Dizi2nin elemanları):

1)0007h

2)0007h

3)001Fh

4)0049h

5)003Bh

6)0195h

7)16CFh

Emulasyon Görseli:

