

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ 1975	Fakülte	Mühendislik	Sınav	Yarıyıl sonu	Numara	
	Bölüm	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	16/06/2025	Ad-Soyad	
	Ders	Algoritma ve Programlama	Süre	60 dk	İmza	

SORULAR / CEVAPLAR

SORU 1

Klavyeden girilen kelimenin ilk harfini olduğu gibi bırakıp diğerlerini "*" karakteriyle kapatarak (gizleyerek, değiştirerek) yazdıran programın akış diyagramını çiziniz ve C dilinde kodlayınız. [15+10 puan]

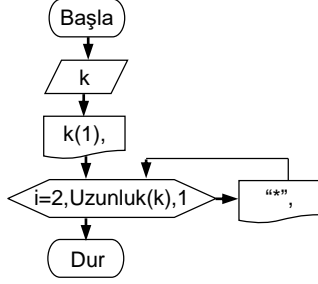
Not: Kelimenin uzunluğunu en fazla 33 karakter kabul ediniz.

Örnek ekran görüntüsü

Kelime: Bursa

Gizlenmiş kelime: B****

Cevap 1

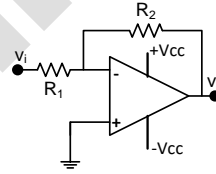


```

/* Cevap - 1 */
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <string.h>
void main()
{ char k[33];
  int i;
  clrscr();
  printf("Kelime: ");
  gets(k);
  printf("\nGizlenmiş kelime: %c",k[0]);
  for(i=1;i<strlen(k);i++)
    printf("*");
  getch();
}
  
```

SORU 2

Eviren işlemsel kuvvetlendirici devresi ve giriş-çıkış bağıntısı yanda verilmektedir. Buna göre klavyeden - örnek ekran görüntüsündeki gibi - girilen V_{cc} , v_i , R_1 ve R_2 değerlerine göre v_o çıkış gerilimi hesaplayıp yazdıran programın akış diyagramını çiziniz ve C dilinde kodlayınız. [15+10 puan]



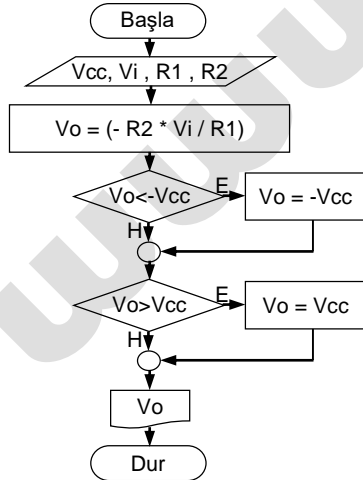
$$v_o(t) = -\frac{R_2}{R_1} v_i(t)$$

$$-V_{cc} \leq v_o(t) \leq +V_{cc}$$

Örnek ekran görüntüsü


Vcc [V]: 15
Vi [µV]: 2.5
R1 [kOhm]: 2
R2 [kOhm]: 20000
Vo [V]: -0.02500

Cevap 2



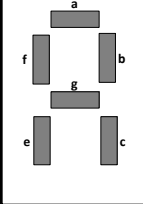
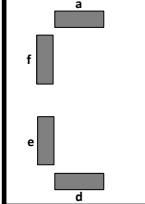
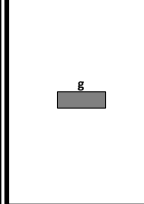
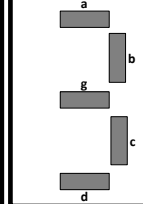
```

/* Cevap - 2 */
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{ float Vcc,Vi,Vo,R1,R2;
  clrscr();
  printf("Vcc [V]: "); scanf("%f",&Vi);
  printf("Vi [µV]: "); scanf("%f",&Vi);
  printf("R1 [kOhm]: "); scanf("%f",&R1);
  printf("R2 [kOhm]: "); scanf("%f",&R2);
  Vo=(-R2*Vi/R1)/1e6;
  if (Vo<-Vcc) Vo=-Vcc;
  if (Vo>Vcc) Vo=Vcc;
  printf("\nVo [V]: %.5f\n",Vo);
  getch();
}
  
```

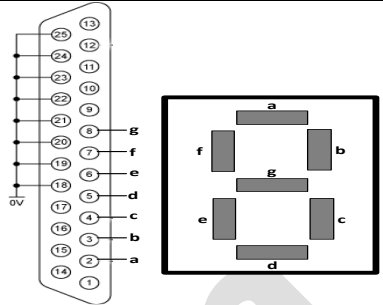
	Fakülte	Mühendislik	Sınav	Yarıyıl sonu	Numara	
	Bölüm	Elektrik-Elektronik Müh.	Tarih	16/06/2025	Ad-Soyad	
	Ders	Algoritma ve Programlama	Süre	60 dk	İmza	

SORU 3

Bilgisayarın paralel portunun (port adresi 0x378) pinlerine yedi parçalı gösterge, yandaki gibi dirençlerle bağlanmaktadır. Klavyeden herhangi bir tuşa basılıncaya kadar; birer saniye aralıklarla, göstergede - aşağıdaki gibi - "AC-3" ifadesinin karakterlerini tek tek yakan C programını kodlayınız. [25 puan]

Göstergenin paralel porta bağlantısı



Cevap 3

```


/* Cevap - 3 */
#include <stdio.h>
#include <dos.h>
void main()
{ while(!kbhit())
  { outp(0x378,119);
    delay(1000);
    outp(0x378,57);
    delay(1000);
    outp(0x378,64);
    delay(1000);
    outp(0x378,79);
    delay(1000);
  }
}

```

SORU 4

Aşağıdaki gibi bir daire, bir kare ve iki çizgiden oluşan şekli çizdiren C programını kodlayınız. [25 puan]

Not: Dairenin merkezi (350,350) ve yarıçapı 150 birimdir.



Cevap 4

```

/* Cevap - 4 */
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <graphics.h>
main()
{ int gd, gm;
  detectgraph (&gd, &gm);
  initgraph (&gd, &gm, "");
  circle(350, 350, 150);
  rectangle(200, 200, 500, 500);
  line(200, 200, 350, 500);
  line(350, 500, 500, 200);
  getch();
  closegraph();
  return 0;
}

```