

1. Aşağıda verilen main fonksiyonu çalıştırıldığında oluşacak ekran çıktısını karşısındaki boşluğa yazınız. (15p)

<pre>#define n 5 #define m 4 int main() {     int *j,k;     int d[n][m] = {{2,-3,9,4},{11,3,-7,9},                   {12,-7,5,2},{3,-7,9,-8},                   {11,2,-3,4}};      int *i = &amp;d[n-1][m-1];     j = &amp;d[0][0];     k = *i + *j;     while(1==1)     {         if(k &gt;= 0)             printf("%d ", k);         if(k%4 == 0)             printf("\n");         i--;         j++;         k = *i - *j;         if(i &lt;= &amp;d[0][0]    j &gt;= &amp;d[n-1][m-1]    j&gt;i)             break;     }     return 0; }</pre>	
--	--

2. Kendisine parametre olarak gelen bir karakter gösterici içerisindeki kelime sayısını ve en kısa kelimeyi bulup ekrana yazdıran fonksiyonu C dilinde yazınız. Kelimeler boşluk karakteri ile ayrılmaktadır. (30p)

**Not:** Dizi kullanılan çözümler kabul edilmeyecektir.

**Örnek karakter dizisi:** Algoritma ve Programlama dersi çok güzel, **Kelime sayısı:** 6, **En kısa kelime:** ve

3. Futbol takımlarının katıldıkları turnuvalara ait maç bilgileri kayıt altına alınarak her turnuvaya ait puanları hesaplanmak istenmektedir. Bir takım için ad, turnuva sayısı ve maç bilgileri tutulmaktadır. Maç bilgileri ise kendi içinde turnuva tipi (1:Lig,2:Avrupa,3:Kupa), toplam puan, galibiyet ve beraberlik sayısı bilgilerini içermektedir. (35p)

<pre>typedef struct MacBilgi {     int tTip;     int gal;     int ber;     int toplamPuan; } MB; typedef struct Takim {     char ad[20];     int turSayisi;     MB *macBilgiler; } TK; TK *bilgi_al(int tSayisi); void puan_hesapla(TK *takimlar, int tSayisi); void lider_bul(TK *takimlar, int tSayisi);</pre>	<p><b>Yan tarafta verilen struct yapıları ve fonksiyon imzalarını dikkate alarak;</b></p> <p><b>a)</b> Kullanıcı tarafından başlangıçta girilmek istenen takım sayısı ve her takıma ait kaç adet turnuva bilgisi (1:Lig,2:Avrupa,3:Kupa) olacağı bilgileri alınarak bu verilerin, dinamik bellek yönetimi ile tahsis edilmesi ve yanda tanımlanan yapıya girilmesini sağlayan bilgi_al() fonksiyonunu yazınız. (10p)</p> <p><b>b)</b> Takımların her bir turnuvadaki puanlarını hesaplayarak (Galibiyet:3, Beraberlik:1 Puan) toplam puan alanına kaydeden ve bu puanı/puanları ekrana yazdıran puan_hesapla() fonksiyonunu yazınız. (10p)</p> <p><b>c)</b> Her bir turnuvadaki lider takımı bulan ve takım adı ile puanını ekrana yazdıran lider_bul() fonksiyonunu yazınız. (15p)</p>
--	---

4. Aşağıda verilen cümlelere C programlama diline göre boşluklara uygun ifadeleri yazınız. (10p)

- ..... komutuyla, başlık dosyaları (header files ya da .h uzantılı dosyalar) içinde tanımlanmış çeşitli standart C fonksiyonlarını ya da makrosunu kendi programı içine katabilir.
- Programın çalışma zamanı sırasında belli sayıda sürekli bellek bölgesinin tahsis edilmesine ve istenildiğinde geri bırakılmasına olanak sağlayan yöntemlerin kullanılmasına ..... denir.
- ..... adres bilgilerini saklamak ve adreslerle ilgili işlemler yapmak için kullanılırlar.
- Daha önce tahsis edilmiş bellek bloğunu geri boşaltarak sisteme iade etmek için ..... fonksiyonu kullanılır.
- Bir değişken ya da veri tipinin bellekte kaç byte'lık yer kapladığını ..... operatörü belirtir.