

BLM102 – Algoritmalar ve Programlama II

Bahar 2020

VİZE

20/04/2020

Ad-soyad:

1)	2)	3)	4)	
----	----	----	----	--

Sınav 4 sorudan oluşmaktadır. Soruların tümünde girdilerin doğru olduğunu varsayabilirsiniz (hata kontrolü yapmanıza gerek yoktur).

- 1) Parametre olarak bir tane tamsayı alan ve bu sayının kaç basamaklı olduğunu dönen basamakSayı adlı fonksiyon yazın. *Not: Sayı negatif veya pozitif olabilir. (25 puan)*

Örnek program çıktıları:

Sayı gir: 57
57, 2 basamaklıdır
Sayı gir: -663
-663, 3 basamaklıdır
Sayı gir: 20020
20020, 5 basamaklıdır
Sayı gir: -4545
-4545, 4 basamaklıdır
Sayı gir: 7
7, 1 basamaklıdır
Sayı gir: -32
-32, 2 basamaklıdır

```
#include <stdio.h>
int basamakSayi(          ) {

}

int main() {
    int s;
    printf("Sayı gir: ");
    scanf("%d", &s);
    printf("%d, &d basamaklıdır\n", s, basamakSayi(s));
    return 0;
}
```

- 2) Parametre olarak bir tamsayı dizisi ve dizideki eleman sayısını alan, dizide bulunan en büyük değeri dönen maxEleman adlı fonksiyon yazın. (25 puan)

```
#include <stdio.h>
int maxEleman(          ) {

}

int main() {
    int A[7] = {50, -20, 30, 70, -40, -10, 60};
    int B[7] = {5, 10, -5, 35, -10, 20, -15, 15, 25};
    printf("A dizisinde max eleman = %d\n", maxEleman(A,7));
    printf("B dizisinde max eleman = %d\n", maxEleman(B,9));
    return 0;
}
```

Program çıktısı:

A dizisinde max eleman = 70

B dizisinde max eleman = 35

Öğrenci beyanı ve imza:

- 3) Parametre olarak bir tamsayı işaretçisi (adresini) alan ve bu adresteki tamsayı değeri karesini bularak yine aynı adrese yazan `kareyiYaz` adlı fonksiyon yazın. **(25 puan)**

```
#include <stdio.h>
void kareyiYaz(          ) {

}

int main() {
    int a = 11, b = 20;
    printf("a = %d\tb = %d\n", a, b);
    kareyiYaz(&a);
    kareyiYaz(&b);
    printf("a = %d\tb = %d\n", a, b);
    return 0;
}
```

Program çıktısı:

```
a = 11      b = 20
a = 121     b = 400
```

- 4) Kullanıcıdan bir tamsayı alan, o sayı kadar elemanı olan bir tamsayı dizisi için bellekte yer ayıran, dizinin içeriğini kullanıcıdan aldığı değerlerle dolduran, sonra da dizi elemanlarını küçükten büyüğe sıralayıp ekrana yazan bir C programı yazın. **(25 puan)**

Örnek program çalışması:

```
Eleman sayisi gir: 5
Eleman gir: 20
Eleman gir: -10
Eleman gir: 30
Eleman gir: -5
Eleman gir: 10
Siralı dizi:
-10 -5 10 20 30
```

Öğrenci beyanı ve imza: