

Deney 8: Veri Tipleri ve Giriş/ Çıkış İşlemleri

1.0. Amaç ve Kapsam

Bu deneyde C dilindeki veri tipleri ve giriş çıkış işlemleri incelenecektir.

1.1. SORULAR

1.1.1 Soru-1

Aşağıdaki görevleri yerine getiren printf fonksiyonları yazınız:

- 1.234 sayısını 9 haneli olarak sıfırlarla tamamlayarak yazdırınız.
- 123.456789 sayısını üssel gösterimle 3 hane hassasiyetli olarak (+ -) işareti ile birlikte yazdırınız.
- 40000 sayısını sola dayalı olarak 15 hane içerisine 8 haneli olarak yazdırınız.

1.1.2 Soru-2

Aşağıda verilen printf fonksiyonlarının çıktısını yazınız. Eğer ifade yanlış ise neden yanlış olduğunu açıklayınız.

- `printf("%-10d\n", 10000);`
- `printf("%c\n", "This is a string");`
- `printf("%10.2E\n", 444.93738);`
- `printf("%10.2f\n", 444.93738);`

1.1.3 Soru-3

0-212 arası tam sayı Fahrenheit sıcaklık değerini 3 hane hassasiyetli kayan noktalı Celsius derecesine çeviren programı C dili ile yazınız. Çeviri için aşağıdaki formülü kullanın.

$$\text{celsius} = 5.0 / 9.0 * (\text{fahrenheit} - 32);$$

Not: The Sonuçlar her biri 10 karakterden oluşan sağa dayalı iki sütunda gösteren ve Celsius sıcaklıkları pozitif veya negatif işareti ile birlikte gösterilmelidir.

1.1.4 Soru-4

Scanf fonksiyonunda kullanılan %i ve %d dönüşüm tanımlayıcılarının farkını test etmek için bir program yazınız. Verileri almak ve yazdırmak için aşağıdaki ifadeleri kullanın.

```
scanf( "%i%d", &x, &y );  
printf( "%d %d\n", x, y );
```

Programı aşağıdaki giriş verileri ile test edin:

10	10
-10	-10
010	010
0x10	0x10

1.1.5 Soru-5

a) Aşağıdaki ifadenin çıktısı nedir?

```
printf("%d %o %X", 12, 12, 62);
```

b) `scanf("%i", &a);`

Yukarıdaki ifade için klavyeden 0x60 girildiğinde a değişkenine atanacak değer nedir?

c) `scanf("%3d%d", &a, &b);`

Yukarıdaki ifade için klavyeden 34567 girildiğinde a ve b değişkenleri için sırayla atanacak değerler ne olur?