

2024-2025 BAHAR DÖNEMİ
ALGORİTMALAR VE PROGRAMLAMA II
UYGULAMA 4

SORULAR

1. Soru:

Bir şehirde haftalık hava durumu kayıtları tutulmak istenmektedir. Aşağıdaki adımları izleyerek bir program yazınız:

- Haftanın günlerini temsil eden bir enum türü tanımlayınız (Pazartesi, Salı, ..., Pazar).
- Hava durumlarını temsil eden başka bir enum türü tanımlayınız (GÜNEŞLİ, YAĞMURLU, KARLI, BULUTLU).
- Her gün için hava durumu bilgisi içeren bir dizi oluşturunuz (örneğin havaDurumu[7]).
- Kullanıcıdan haftanın her günü için hava durumunu girmesini isteyiniz (örneğin: Pazartesi günü için 0: Güneşli, 1: Yağmurlu, vb.).
- Haftalık hava durumu raporunu gün isimleri ile birlikte yazdırınız.

Beklenen Çıktı:

```
Pazartesi: GÜNEŞLİ
Salı: YAĞMURLU
...
Pazar: BULUTLU
```

Cevap:

```
#include <stdio.h>

// Haftanın günlerini ve hava durumu türlerini tanımlayan enum'lar
enum Gun { PAZARTESI, SALI, CARSAMBA, PERSEMBE, CUMA, CUMARTESI, PAZAR };
enum HavaDurumu { GUNESLI, YAGMURLU, KARLI, BULUTLU };

const char* gunIsimleri[] = {
    "Pazartesi", "Salı", "Çarsamba", "Perembe", "Cuma", "Cumartesi", "Pazar"
};

const char* havaDurumIsimleri[] = {
    "Günesli", "Yagmurlu", "Karlı", "Bulutlu"
};

int main() {
    enum HavaDurumu havaDurumlari[7];
    int i;

    printf("Haftalık hava durumunu giriniz (0: Günesli, 1: Yagmurlu, 2: Karlı, 3: Bulutlu):\n");

    for (i = 0; i < 7; i++) {
        int secim;
        do {
            printf("%s: ", gunIsimleri[i]);
            scanf("%d", &secim);
        } while (secim < 0 || secim > 3);
        havaDurumlari[i] = (enum HavaDurumu)secim;
    }

    printf("\nHaftalık Hava Durumu Raporu:\n");
```

```
for (i = 0; i < 7; i++) {  
    printf("%s: %s\n", gunIsimleri[i], havaDurumulsimleri[havaDurumlari[i]]);  
}  
  
return 0;  
}
```

2. Soru

Basit bir öğrenci kayıt sistemi oluşturmak için aşağıdaki özelliklere sahip bir program yazınız:

- Cinsiyet bilgisini tutmak için bir enum Cinsiyet tipi tanımlayınız (ERKEK, KADIN).
- Bir öğrencinin bilgilerini tutmak için typedef kullanarak bir Öğrenci veri tipi tanımlayınız. Bu yapı aşağıdaki alanları içermelidir:
 - char ad[30];
 - int yas;
 - enum Cinsiyet cinsiyet;
- Kullanıcıdan 3 öğrenci için bilgi alınız.
- Alınan bilgileri ekrana listeleyiniz. Cinsiyet bilgisi ekranda metin olarak (örneğin “Erkek”) görünmelidir.

Beklenen Çıktı:

```
1. Öğrenci:  
Ad: Ayşe  
Yaş: 20  
Cinsiyet: Kadın  
  
2. Öğrenci:  
Ad: Mehmet  
Yaş: 22  
Cinsiyet: Erkek  
...
```

Cevap:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <string.h>
```

```
enum Cinsiyet { ERKEK, KADIN, DİĞER };
```

```
typedef struct {
```

```
    char ad[30];
```

```
    int yas;
```

```
    enum Cinsiyet cinsiyet;
```

```
} Oğrenci;
```

```
const char* cinsiyetIsimleri[] = {
```

```
    "Erkek", "Kadın"
```

```
};
```

```
int main() {
```

```
    Oğrenci ogrenciler[3];
```

```
    for (int i = 0; i < 3; i++) {
```

```
        printf("\n%d. Öğrenci Bilgilerini Giriniz:\n", i + 1);
```

```
        printf("Ad: ");
```

```
        scanf(" %s", ogrenciler[i].ad);
```

```
        printf("Yaş: ");
```

```
        scanf("%d", &ogrenciler[i].yas);
```

```
        int cinsiyetSecim;
```

```
        do {
```

```
            printf("Cinsiyet (0: Erkek, 1: Kadın): ");
```

```
scanf("%d", &cinsiyetSecim);  
} while (cinsiyetSecim < 0 || cinsiyetSecim > 1);  
  
ogrenciler[i].cinsiyet = (enum Cinsiyet)cinsiyetSecim;  
}  
  
printf("\n--- Öğrenci Bilgileri ---\n");  
for (int i = 0; i < 3; i++) {  
    printf("\n%d. Öğrenci:\n", i + 1);  
    printf("Ad: %s\n", ogrenciler[i].ad);  
    printf("Yaş: %d\n", ogrenciler[i].yas);  
    printf("Cinsiyet: %s\n", cinsiyetIsimleri[ogrenciler[i].cinsiyet]);  
}  
  
return 0;  
}
```