DÖNEM PROJESİ

Bu programda, kullanıcıdan rezervasyon yapmak istediği kategori ve bilet sayısını isteyen, daha sonra bu bilgilere göre boş yerlerin olup olmadığını kontrol eden ve eğer boş yerler varsa rezervasyon yapan bir rezervasyon sistemi bulunmaktadır. Bu sistem ayrıca biletlerin fiyatını ve indirim uygulandıktan sonraki fiyatını da hesaplayabilmektedir. Kullanıcı ayrıca salonun güncel durumunu görebileceği gibi, yeni bir etkinlik için de salonu sıfırlayarak hazır hale getirebilmektedir. Program ayrıca yapılan rezervasyonlardan elde edilen toplam geliri de gösterebilmektedir.

REZERVASYON MODÜLÜ Programınızda koltuklar için bir matris oluşturulmuş ve koltukların durumları için '-' kullanılmış. Örneğin, koltuk[0][0] koltuğu için '-' kullanılmış ve bu koltuk dolu değil anlamına gelir. Koltuk[0][0] koltuğunun rezervasyonu yapıldığında, koltuk[0][0] değeri 'X' ile değiştirilerek koltuk rezerve edilmiş olur.

Bu programda kullanılan değişkenler ve fonksiyonlar hakkında bilgi vereyim:

* **w, h**: Bu değişkenler, salonun genişlik ve yüksekliğini temsil eder. Bu programda, salonun genişliği ve yüksekliği 20x20 olarak tanımlanmıştır.
* **koltuk**: Bu değişken, salonun koltuklarını temsil eden bir matristir. Bu programda, koltukların durumunu '-' ile temsil etmektedir. Örneğin, koltuk[0][0] koltuğu için '-' kullanılmış ve bu koltuk dolu değil anlamına gelir. Koltuk[0][0] koltuğunun rezervasyonu yapıldığında, koltuk[0][0] değeri 'X' ile değiştirilerek koltuk rezerve edilmiş olur.
* **Salonolustur**(): Bu fonksiyon, salonu oluşturmak için kullanılır. Bu fonksiyon, salonun genişliği ve yüksekliğini tanımlayan değişkenleri (w ve h) kullanarak salon matrisini oluşturur.
* **Rezervasyon**(k, s): Bu fonksiyon, verilen koltuk blok ve istenilen koltuk sayısı kadar koltuğun rezervasyonunu yapar. **k** **değişkeni**, rezervasyon yapılmak istenen koltuk blokunu (1, 2, 3 veya 4) temsil eder. **s** **değişkeni** ise rezervasyon yapılmak istenen koltuk sayısını temsil eder. Bu fonksiyon, rezervasyon yapılmak istenen koltuk blokuna göre salon matrisini tarar ve '-' olarak işaretlenmiş boş koltukları 'X' ile değiştirir. Eğer rezervasyon yapılmak istenen koltuk sayısına ulaşılırsa, fonksiyon çalışmayı durdurur.
* **Bosyervarmi(k, s):** Bu fonksiyon, verilen koltuk blokta boş koltuk olup olmadığını kontrol eder. k değişkeni, kontrol edilmek istenen koltuk blokunu (1, 2, 3 veya 4) temsil eder. Bu fonksiyon, verilen koltuk blokuna göre salon matrisini tarar ve '-' olarak işaretlenmiş boş koltukları sayar. Bu sayı, bosyer değişkenine atanır ve bu değişken döndürülür. Eğer bosyer değişkeni s değişkeninden büyükse, verilen koltuk blokta istenilen koltuk sayısı kadar boş yer olduğu anlamına gelir. Eğer bosyer değişkeni s değişkeninden küçük veya eşitse, verilen koltuk blokta istenilen koltuk sayısı kadar boş yer olmadığı anlamına gelir.

DOSYA OKUMA MODÜLÜ

Bu kod parçacığında, bir metin dosyasından veri okuma işlemi yapılmaktadır. Dosyadan okunan veriler, fiyat ve katalog değişkenlerine atanmaktadır. **Fiyat değişkeni**, koltuk bloklarının fiyatlarını saklar. **Katalog** **değişkeni** ise, indirimleri saklar.

Metin dosyasından okunan veriler şu şekildedir: **İlk satırda**, maksimum rezervasyon yapılabilecek koltuk sayısı belirtilir. **İkinci**, **üçüncü**, **dördüncü** ve **beşinci** **satırlar**, koltuk bloklarının fiyatlarını belirtir. **Altıncıdan on birinci satırlar**, indirimleri belirtir. Her satırda, indirimin geçerli olduğu koltuk bloku, indirimin geçerli olduğu koltuk sayısı aralığı ve indirim oranı belirtilir.

**Fiyathesapla()** fonksiyonu, verilen koltuk bloku ve koltuk sayısına göre biletlerin toplam fiyatını hesaplar. **Indirimlifiyat()** fonksiyonu ise, verilen koltuk bloku ve koltuk sayısına göre indirim uygulanıp uygulanmayacağını kontrol eder ve indirim uygulanırsa biletlerin indirimli toplam fiyatını hesaplar. Eğer indirim uygulanamazsa, **fiyathesapla()** fonksiyonu kullanılarak biletlerin toplam fiyatı döndürülür.

MAİN MODÜLÜ

Bu kod parçacığında, Rezervasyon ve Dosyaokuma isimli iki modül import edilmiştir. Bu modüllerde tanımlanan fonksiyonlar ve değişkenler burada kullanılmaktadır.

While döngüsü içinde, kullanıcıdan bir seçim yapması istenir. Seçimler şunlardır:

1- **Rezervasyon**: Kullanıcıdan koltuk bloku ve koltuk sayısı istenir. İstenilen koltuk sayısı, Dosyaokuma modülünde tanımlanan **maxbilet** değişkeninin değerinden küçük veya eşit olmalıdır. Eğer koltuk sayısı maxbilet değişkeninin değerinden küçük veya eşitse, Rezervasyon modülünde tanımlanan **Bosyervarmi**() fonksiyonu ile istenilen koltuk blokunda istenilen koltuk sayısı kadar boş yer olup olmadığı kontrol edilir. Eğer boş yer varsa, Rezervasyon modülünde tanımlanan **Rezervasyon**() fonksiyonu ile rezervasyon yapılır ve rezervasyonun fiyatı ve indirimli fiyatı **Dosyaokuma** modülünde tanımlanan **fiyathesapla**() ve **indirimlifiyat**() fonksiyonu çalışır kullanıcıya indirimli ve indirimsiz fiyatı gösterir. **ToplamCiro** değişkeni ise, indirimli fiyat ile güncellenir. Eğer boş yer yoksa, kullanıcıya "malasef yeteri kadar yer yok" mesajı gösterilir. Eğer koltuk sayısı maxbilet değişkeninin değerinden büyükse, kullanıcıya "Alacağınız bilet max sayısı " dosyaokuma modülünde tanımlanan maxbilet değişkeninin değeri " lütfen daha düşük bir değer girin" mesajı gösterilir.

**2- Salonu Yazdır**: Rezervasyon modülünde tanımlanan **Salonyazdir**() fonksiyonu çağrılarak, salonun koltuk durumu ekrana yazdırılır.

**3- Yeni Etkinlik**: Rezervasyon modülünde tanımlanan **Salonolustur**() fonksiyonu çağrılarak, salon sıfırlanır ve tüm koltuklar boş hale getirilir.

**4- Toplam Ciro**: **ToplamCiro** değişkeninin değeri ekrana yazdırılır.

Bu kod parçacığında belirtilen işlemler döngü içerisinde sürekli olarak tekrarlanır. Bu yüzden kullanıcı "0-çıkış" seçeneğini seçtiğinde, döngüden çıkılır ve program sonlanır.