**Sinema Bilet Sistemi Kullanılan Değişkenler**

**salon => Tanımlanan genel büyük salon matrisimiz**

**For döngüsü ile matrisi tanımlayıp array olarak tanıplayıp boş salon ifademiz olan ‘-‘ işaretini dizinin her elemanına tanımladık**

**line => belirlediğimiz boş bir değişken sonrasında matris olarak ataması ve içerisinde gerekli işlemlerin yapılması sağlanılıyor.**

**secim => ana menüden istenilen işlem için tanımlanan terim**

**kategori => kullanıcının salon içerisinde satın almak istediği kategori**

**bilet\_adedi => kullanıcının almak istediği bilet adedi**

**print\_ana\_menu fonksiyonu => fonksiyonumuzu oluşturmamızın sebebi kullanıcı 0 girene kadar işlemlerine ve menü seçimine ulaşabilmesi için.**

**print\_salon fonksiyonu => for döngüsünü başta belirlediğimiz salon diziminiz boyu boyunca döndürüp belirlediğimiz line değişkenine salon matrisimizi line matrisi olarak atayıp gerekli işlemler yapıldığında kullanıcıya salonun son halini line değişkeni ile vermek. Burada salon matrisi tüple olduğu için onu sln değişkenine join komutuyla atayıp line ile birleştirmesini yaptık.**

**al\_secim fonksiyonu => kullanıcıya menüde görmüş olduğu seçeneklerden herhangi birini seçmesini ve seçtiği seçeneğe göre gerekli fonksiyonlara atamayı yapıyor. elif secim == 3 de global olarak belirlediğimiz salon matris değişkenimizi kullanıcının yeni etkinlik için başvurması durumunda sıfırlayıp tekrar ana menü işlemini sunuyor.**

**bilet\_yaz fonksiyonu => kullanıcıdan alınan kategori ve bilet adedi kullanıcıya while döngüsü içerisinde belirli sınır değerler eşliğinde soruluyor. tanımladığımız salon matrisimize atadığımız satır(x) sütun(y) değişkenlerini ‘-‘ yani boş olduğu sürece if komutu ile içerisine girip oluşturulan salon matrisimizin içerisinde salon matrisimize ait yeni bir line matris döngüsüne sokuluyor else komutu ile bilet adedi kadar 1. Kategori için salon matrisimiz içerisinde ki matrise işlem için ‘X’ işareti koyuyor belirtilen sınırlar içerisinde değilse kullanıcıyı ana menüye yönlendiriyor. Belirlenen sınırlara yaklaşıldığında if komutu ile kullanıcıya kalan bilet adedini söyleyip uyarıyor. İf line komutları ile line matrisinin boş olup olmaması kontrol ediliyor ve sorgu sonucuna göre kod kırılıyor. Bu işlem 3. Kategori içinde sınır değerleri farklı olmak koşulu ile geçerliliğini sürdürüyor. 2. Kategoride matrisimizin sütun değişkenini 2 tarafa ayırıp kullanıcın girdiği ilk 5 bilet adedini 4. İndisli taraftan başlayıp 0 a kadar gitmesini 5 ve üzeri sınır değere kadar olan bilet adedi için 15. İndisten başlayıp 20. İndise kadar arttırarak if elif komutlarıyla kontrol ediyor ve komutlara giren kısımlara göre sütun değişkenimizi arttırıyor yada azaltıyoruz. Kullanıcı bilet adedini 5 ten fazla girmiş ise indis değerimizi 15 olarak belirleyip arttırarak devam ediyor ve sütun sayımızın sonuna geldiğimizde satır sayışımızı arttırarak işlemimize devam ediyoruz. Aynı işlem 4. Kategori içinde sınır değerleri değişecek şekilde devam ediyor. Bütün kategorilerde belirlediğimiz salon[x][y] == ‘-‘ olduğu sürece bu da yeterli bilet olduğu anlamına gelir ve bu olduğu sürece bilet kesme işlemi devam eder. Bütün kategorilerde if line komutu ile line matrisinin boşluğunu kontrol ederiz döngü sonsuz çıkmaza girmesin yada çıktı vermezlik yapmasın diye. Print(line) ile kullanıcının aldığı biletleri kullanıcıya sunarız.**

**bilet\_satis fonksiyonu => True olarak belirlediğimiz seçim değişkenin False olana kadar ana menüyü göstermesini ve sonrasında gerekli işlemleri yapmasını bekliyoruz. False ile sistemden çıkış yaptırıyoruz.**

**Muhammed Hüseyin ÖZDEMİR / 1800005101**