**HESAPLAMALI BİYOLOJİ ÖDEV-1**

‘NC\_001416’ canlısına ait baz dizilimini “genbank” den “get” (MATLAB) ile çektim , sekans değişkenine atadım. Dizilimde aradığım restriction enzimi ni HPA2 nın tanıdığı 4lüyü belirledim.Cell (matlab)ile belirli uzunlukta bir boş hücreler oluşturdum ve zeros (matlab) ile ilk değerleri sıfır olarak tanımlı bir martis elde ettim.(ödevimin ilk kısmında ders materyali kullandım )

Belirli integral de sınırları belirlemek için ‘while’ ile dizi bir satırlı bir matris elde ettim. Fakat öncesinde zeros (matlab) ile satır ve sutun uzunlukları belirli , elemanları sıfır olan; sonradan değiştirilecek olan belirli integral aralıkları adında matris oluşturdum. döngüdeki artık miktarına uymayan özel değer olan 48.502 değerini kendim direk atadım.

Exercise 13 ifade edilen tabloda hpa2 enzimine ait p değeri 0.0039 count(sabit) olarak tanımladım .

İntegrali alacak fonksiyonunda (@(x)) lamda yerine p değerini yazarak tanımladım.

İntegral aralıklarını tanımladığım matris(1,8) elemanlarını while döngüsü yardımıyla gezdim.

İntegral(matlab içindeki )’e tanımladığım fonksiyonu ve integral için alt,üst limiti parametre olarak verdim .

Elde ettiğim sonucu lenght ile aldığım boyut ile çarptım . Böyle bir tahmin değişkeni elde ettim .

For dögüsü ile yeni öğrendiğim bir özelliği kullandım k değişkenine uzunluk dizisini atayarak döngünün dizi elemanlarının değerini alarak uzunluğu kadar tekrar etmesini sağladım .

Bu k değişkeni ni belirlediğim integral aralıklarında saymak için iç içe if bloğu kullandım .

Chi\_square hesabı için (gözlem – beklenti )’nin karesi bölü iki(2) ile hesaplanacağı ders materyalin de yazıyordu .

Elde ettiğim verileri düzgün bir şekilde gözükmesi adına “\t ”karakteri ile hizaladım ve değerlerin döngüde alabileceği max değeri kapsayacak kadar boşluk ile yazılmasını için “%3.d” gibi yazım şeklini kullandım.

**Matlab’da kullanırken ilk kez karşılaştığım bir özellik var.**

(Proje 44. satır)

**Kullandığım şekli ve araştırma sonu :**

For döngüsünde i gibi bir değişken ile döngü ; uzunluk dizisinin eleman sayısı kadar döner ve p değişkeni her dönüşte dizinin elemanını alır .

**Araştırmam:**

Görüldüğü üzere döngü**for ifadesi**nden sonraki vektörün eleman sayısı kadar döngü yinelenmiş ve her yinelenmede döngü değişkeni sırasıyla vektördeki eleman değerlerini almıştır.

**Karşılaştığım sorunlar:**

**1.sorun:**

Döngü içindeki değişkenlerin değerini yinelemek istediğimde :

i=i+sayı ifadesinin yerine i+=sayı yapmayı denedim fakat olmadı !

**2.sorun:**

İç içe iki tane if bloğu nun yerine koşulların bir arada sağlandığı durumda true(doğru) değer üreten kod satırları denedim ama olmadı .

Not; sorunun ne olduğunu bulamadım !

İf x>10

İf x<20

Y=100;

End

End

**Yerine ;**

if(x>10 && x<20)

Y=100;

End

for k = uzunluk

if (f>=belirliintegral\_araliklari(a)) &&(k < belirliintegral\_araliklari(a+1) )

kac\_kez= kac\_kez + 1;

real = real + 1;

end

end

Basit şekilde açıklamaya çalıştığım kod da hata almam ve hatayı çözümleyemem sebebiyle iç içe if blokları olarak kaldılar .

**“ÖDEV SONUCUNDA ELDE ETTİĞİM TABLO”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BELİRLİ İNTEGRAL**  **ARALIKLARI** | **GÖZLEM**(REAL) | **BEKLENTİ**(TAHMİN ) | **CHİ**-**SQUARE** |
| **0-100** | 209 | 105.92535 | 100.300687 |
| **100-200** | 055 | 71.71748 | 3.896877 |
| **200-300** | 030 | 48.55681 | 7.091803 |
| **300-400** | 012 | 32.87573 | 13.255857 |
| **400-500** | 007 | 22.25874 | 10.460119 |
| **500-600** | 002 | 15.07043 | 11.335851 |
| **600-48.502** | 013 | 31.59547 | 10.944344 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TOPLAM DEGERLER** | 328 | 328,00001 | **157.285538** |

HAZIRLAYAN:HÜMEYRA ÇİMEN

OKUL\_NUM: 19360859053