

PROBLEM-2 / BİTLER

1 Problem 1 Bilgi Köşesi



MATLAB'de aynı boyuttaki vektörler bir matris içinde tutulabilir. Örneğin bir sınıftaki her öğrencinin dönem boyunca aldıkları notlardan oluşan vektörler bir matris olarak tutulabilir. Ancak farklı boyutlardaki vektörler tek bir çatı altında tutulmak istendiğinde matrisler verimli olmayabilir. Bunun için eksik elemanlı vektörler sıfırlar ile doldurulabilir (**zero padding**), ancak bu her zaman verimli bir yöntem değildir.

MATLAB'de tanımlı hazır fonksiyonlardan birisi olan **cell** fonksiyonu ile bu işlem gerçekleştirilebilir. Bu fonksiyon sayesinde birbirinden farklı veri tipinde elemanlar içeren ve farklı boyuttaki vektörler & matrisler tek bir hücre içinde tutulabilir. Bir cell vektörü aşağıda verildiği gibi oluşturulabilir.

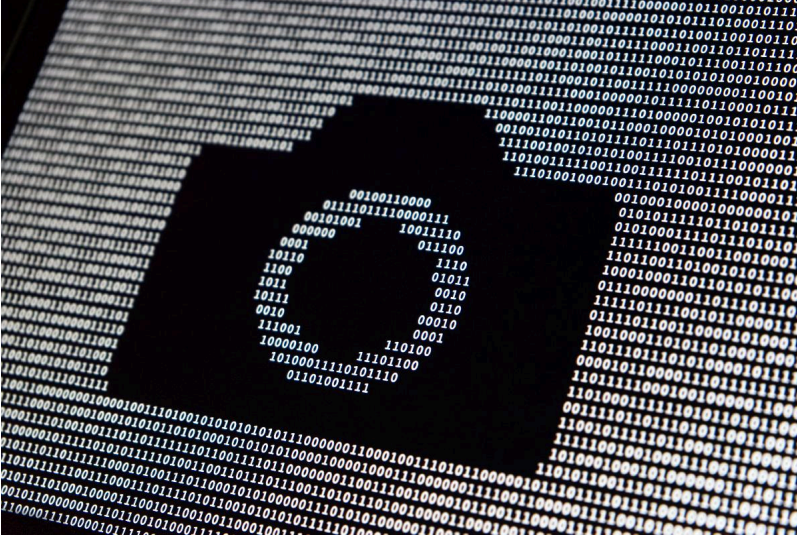
```
C = cell(3, 2);  
C(1, 1) = {[1 2 3 4]};  
C(1, 2) = {["a" "b" "c"]};  
C(2, 1) = {(-10 : -1)};  
C(2, 2) = {[true true false false true]};  
C(3, 1) = {linspace(-5, 5, 21)};  
C(3, 2) = {'Burak. | Stay With Tech'};  
C
```

C = 3x2 cell

	1	2
1	[1,2,3,4]	1x3 string
2	[-10,-9...	1x5 logical

	1	2
3	1×21 double	'Burak. ...

Ondalıktan İkiliğe



Konu Kapsamı

- İkili Sistemde (Binary) Sayılar

- Vektörler
- For Döngüsü

Problem Açıklaması

Bu soruda herhangi bir ondalık sayıyı bitlere çeviren bir fonksiyon yazılacaktır. Bu fonksiyon girdisinde herhangi bir ondalık tam sayı olan d sayısını ve bit sayısı olan n sayısını alacaktır. Fonksiyon d sayısını n bitten oluşan bit vektörüne dönüştürdükten sonra çıktıya bit vektörü olan b vektörünü verecektir. Çıktıdaki b vektörünün ilk elemanı en yüksek mertebeli bit iken son elemanı en düşük mertebeli bit olmalıdır (**left-most bit**).

Dec2Bin.m dosyasında tanımlı fonksiyonu tamamladıktan sonra aşağıdaki kodları çalıştırarak tüm testlerden geçtiğinizden emin olunuz.

```

TestCase1 ()
TestCase2 ()
TestCase3 ()
TestCase4 ()
TestCase5 ()
TestCase6 ()

```