

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



BİLGİSAYAR MÜHENDİSLERİ için
SİNYALLER VE SİSTEMLER - 1. ÖDEV

Öğrenci No: 19011010

Öğrenci Adı Soyadı: Beyda GÜLER

Öğrenci e-posta: l1119010@std.yildiz.edu.tr

Ders Yürütücüsü

Öğr. Gör. Dr. Ahmet ELBİR

1-

```
function [y,yn] = myConv(x,xn,h,hm)
```

```
    l1= length(x);
```

```
    l2=length(h);
```

```
    startPoint = xn(1) + hm(1);
```

```
    endPoint = xn(l1) + hm(l2);
```

```
    yn = startPoint:endPoint;
```

```
    y = hesap(x,h)
```

```
end
```

```
function [y] = hesap(x,h)
```

```
    l1= length(x);
```

```
    l2=length(h);
```

```
    N=l1+l2-1;
```

```
    y = zeros(1, N);
```

```
    for i=1:l1
```

```
        for j=1:l2
```

```
            y(i+j-1) = y(i+j-1) + x(i)*h(j) ;
```

```
        endfor
```

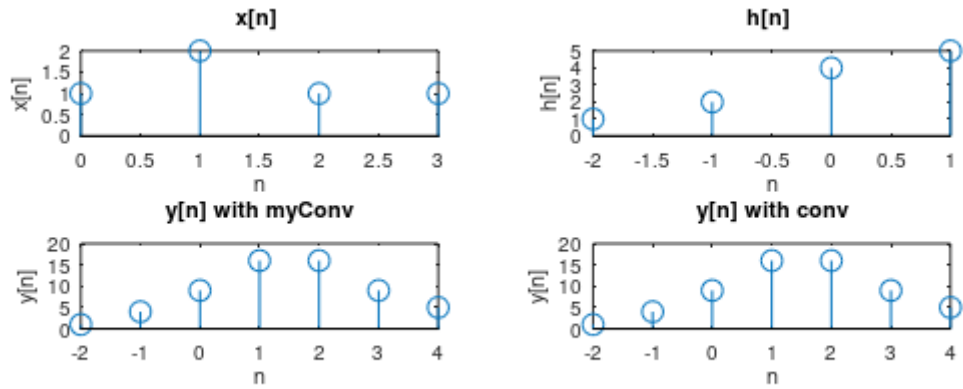
```
    endfor
```

```
end
```

2-

a)

Grafiksel gösterim:

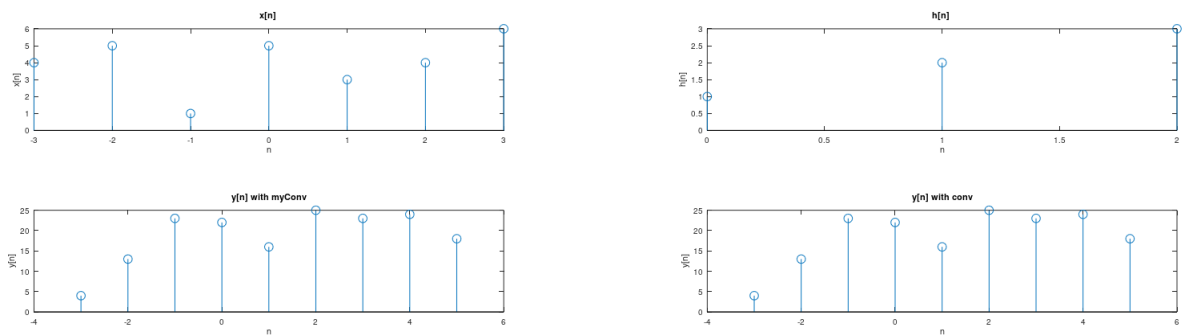


Vektörel gösterim:

```
x[n]-----> 1  2  1  1
h[n]-----> 1  2  4  5
myConv-----> 1  4  9  16  16  9  5
Hazır conv fonksiyonu-----> 1  4  9  16  16  9  5
```

b)

Grafiksel gösterim:



Vektörel gösterim:

```
x[n]-----> 4  5  1  5  3  4  6
h[n]-----> 1  2  3
myConv-----> 4  13  23  22  16  25  23  24  18
Hazır conv fonksiyonu-----> 4  13  23  22  16  25  23  24  18
```

3-İlk önce 5 , sonra 10 saniyelik ses kayıtları yapıldı.

4- $y[n] = x[n] + 0.4x[n-400] + 0.4x[n-800]$

bağıntısını kullanarak bir Y2 dürtüsü elde ettim. Bu dürtü 0'da 1, 400'de 0.4 , 800'de 0.4 değerlerini alacak ve diğer noktalarda 0 olacak . Matlab'da indisler 1'den başladığı için bu noktaları 1,401 ve 801 şeklinde yazdım.

5- Benim yazdığım myConv fonksiyonu ile Matlab'da hazır bulunan conv fonksiyonunun çıktıları aynı sonucu vermiştir ve echolu bir ses üretmiştir.