



Sinyal ve Sistemler – 1. Ödev

Öğrenci Adı: Burak Atalay

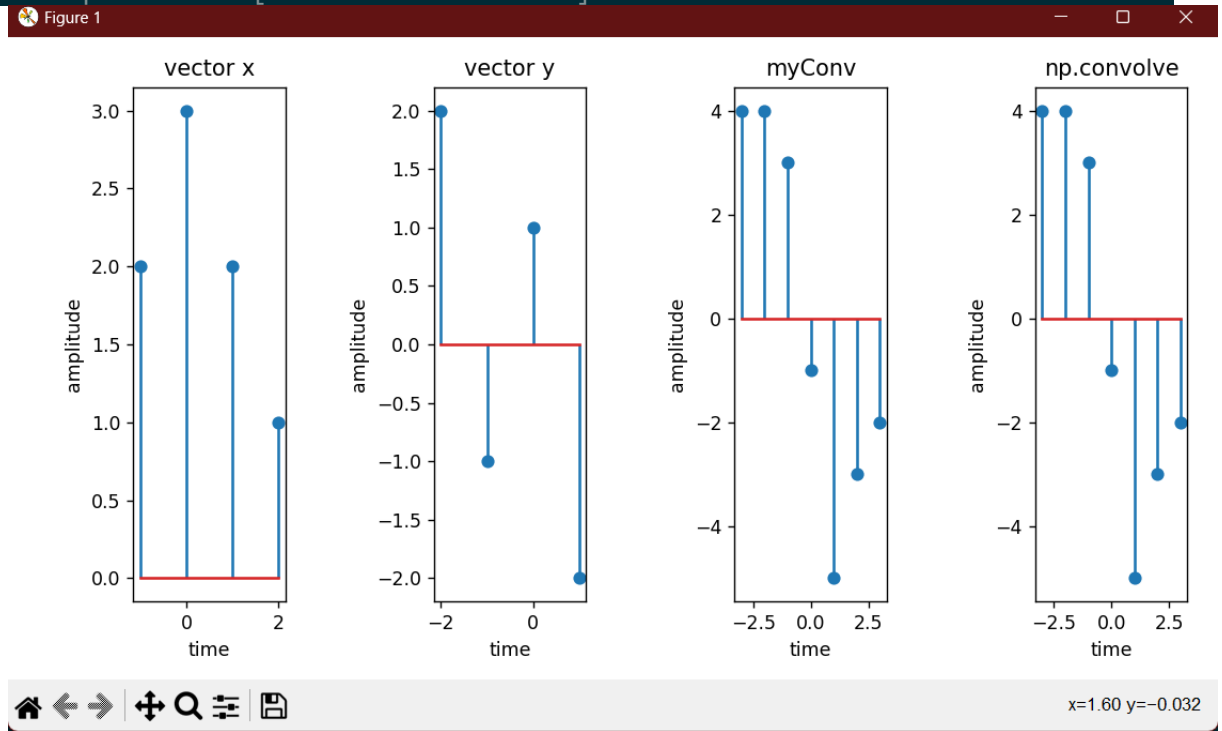
Öğrenci Numarası: 22011641

Dersin Öğretmeni: Ahmet Elbir

İkinci kısım için oluşan grafikler

```
x = [2, 3, 2, 1]
start_index_x = -1
y = [2, -1, 1, -2]
start_index_y = -2
```

```
vector x [2, 3, 2, 1]
vector y [2, -1, 1, -2]
vector myConv [4, 4, 3, -1, -5, -3, -2]
vector np.convolve [ 4  4  3 -1 -5 -3 -2]
```



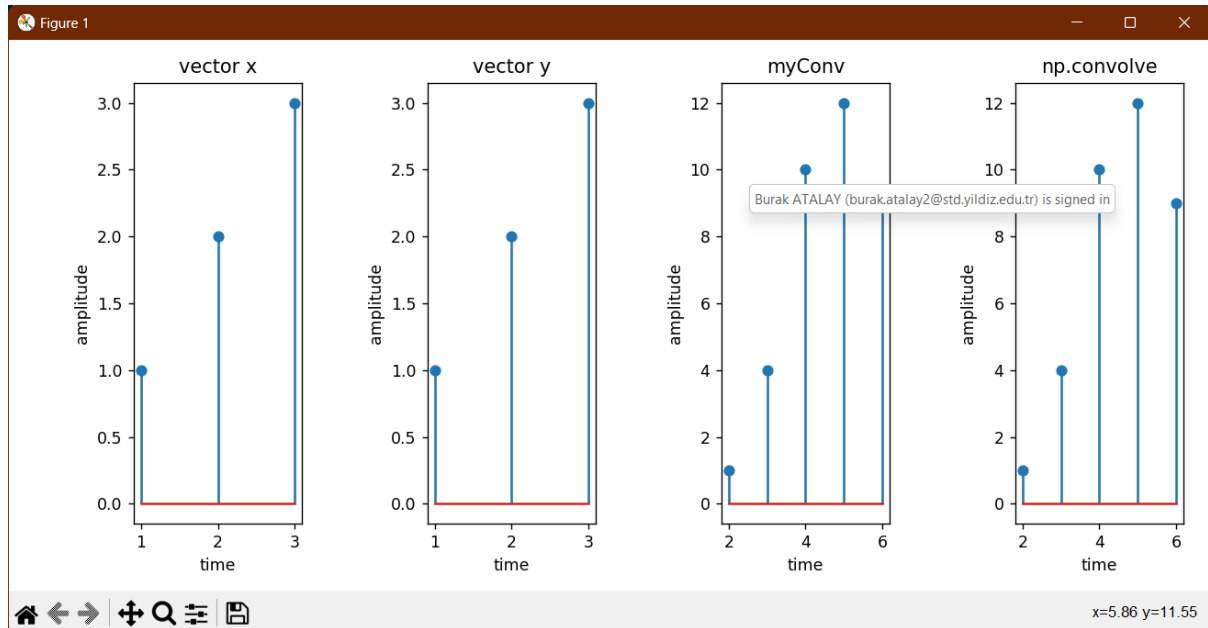
```
x2 = [1, 2, 3]
start_index_x2 = 1
y2 = [1, 2, 3]
start_index_y2 = 1
```

vector x [1, 2, 3]

vector y [1, 2, 3]

vector myConv [1, 4, 10, 12, 9]

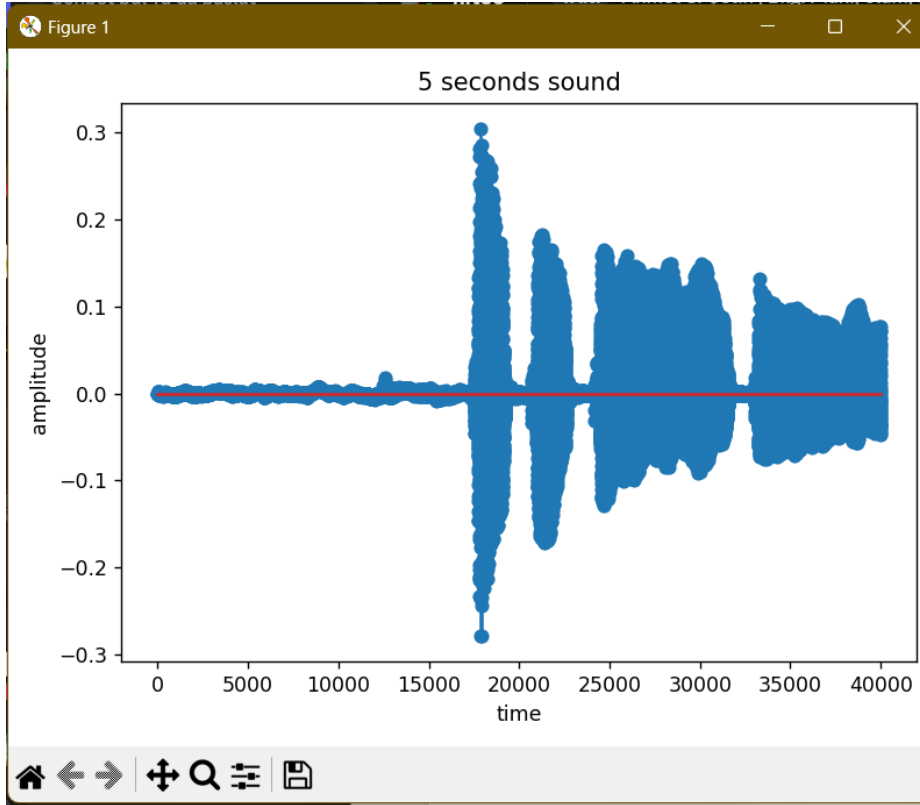
vector np.convolve [1 4 10 12 9]

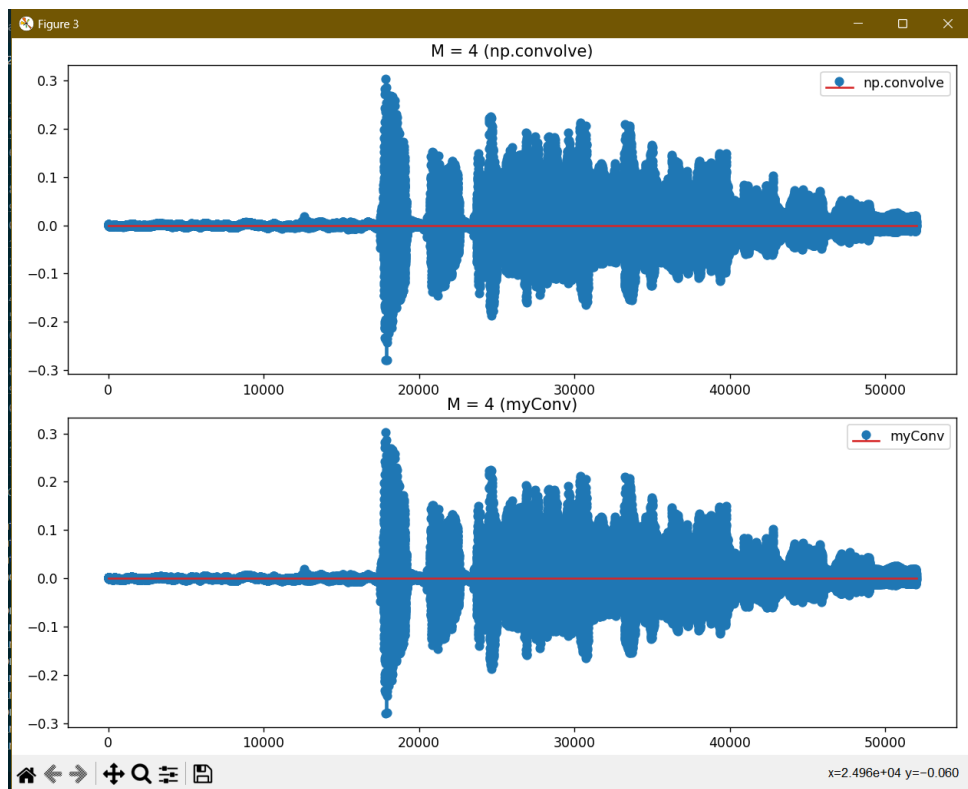
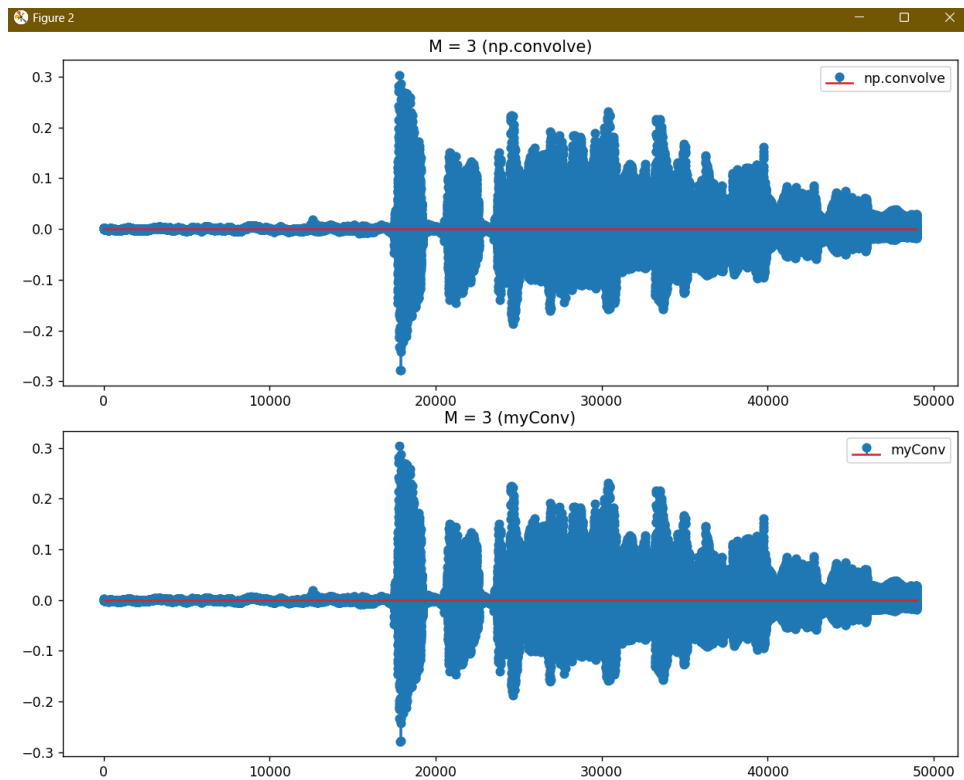


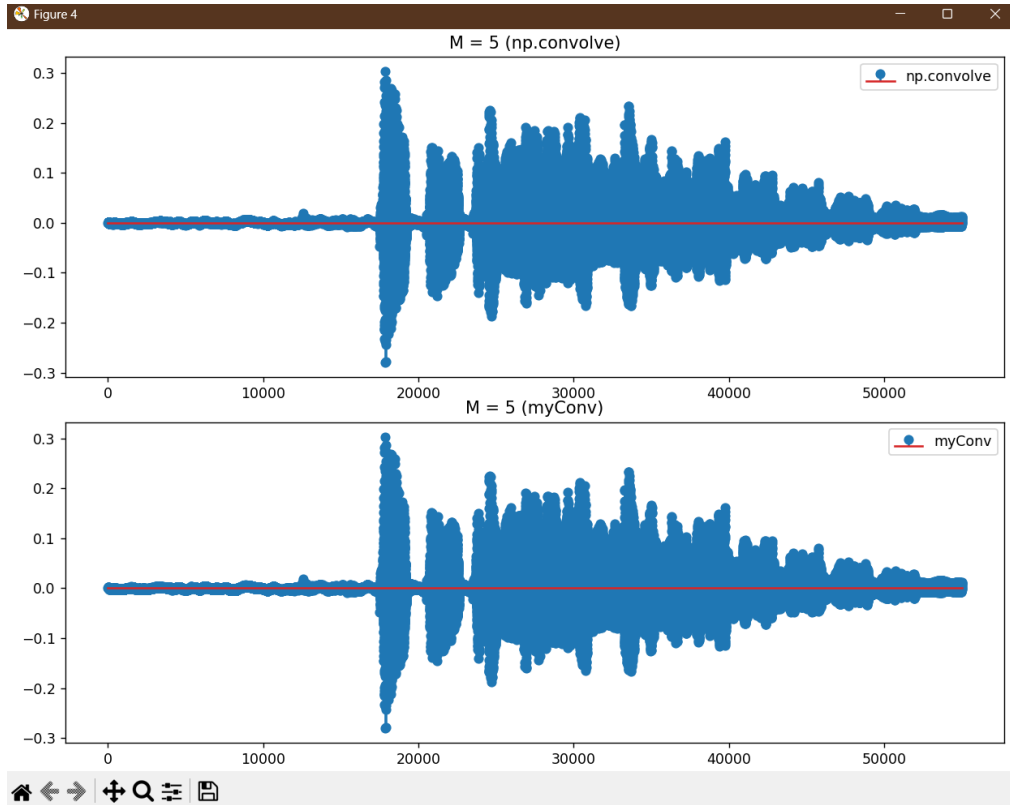
Dördüncü kısım için oluşan grafikler

$Y[n]$ fonksiyonu $n - 3000 \cdot k$ içerdiğinden konvolüsyonda üretilen çıktıya $x[n]$ 'de önceki değerleri dahil ederiz ve bu sebeple çıktıda yankı oluşur. M değeri arttıkça çıktındaki yankı daha uzun devam ediyor. Çünkü M değeri arttığında oluşturulan impulse response fonksiyonundaki terim sayısı artar ve böylece $x[n]$ 'de daha da önceki terimleri çıktıya dahil ederiz ve bu sebeple yankı süresi artar.

5 saniyelik ses kaydı için grafikler







10 saniyelik ses kaydı için grafikler

