

# Image Processing HW04

Necati Burak Ozgul

May 19 2017

## 1 HW04 Part1

Kosinsn tanimindan asagidaki fonksiyona ulasiyoruz.

$$\begin{aligned}\cos x &= \sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{x^{2n}}{(2n)!} \\ D_x (\cos x) &= \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n 2n \frac{x^{2n-1}}{(2n)!} \\ &= \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{x^{2n-1}}{(2n-1)!} \\ &= \sum_{n=0}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!} \\ &= - \sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!}\end{aligned}$$

Seklinde derivative oldugunu ispatlariz.

## 2 HW04 Part2

Hocam part2'yi yapamadim ancak yaparken kullanmak istedigim yontemi aciklamak istiyorum. Image uzerinde edge detection yaptiktan sonra edge noktalarına tek boyutta fft uyguladiktan sonra bunlari vektore koyarak feature olarak kullanabiliriz.