

# 1 Sistemos konfigūracija

Būtina įsirašyti “python” programavimo kalbą (3.10). Taip pat reikalingos bibliotekos

1. pytorch (pip3 install torch torchvision)
2. numpy (pip3 install numpy)
3. matplotlib (pip3 install matplotlib)

# 2 Sistemos naudojimas

Sistemos paleidimas galimas komandinėje eilutėje arba iš IDE. Sistemos kataloge yra failas *control\_nn.pth*, kuris reiškia modelį.

1. Norint peregeneruoti modelį iš naujo reikia ištrinti esamą failą ir vykdyti komandą *python ModelTrain.py*, nurodant imties dydį ir konstantą palei kurią norima, kad būtų apmokomas modelis.
2. Paleidus komandą *python Main.py* pradedamas vykdyti “x” reikšmių prognozavimas

# 3 Sistemos architektūra

Sistema sudaro penki failai:

1. *control\_nn.pth* – išsaugoto modelio failas.
2. *ControlNN.py* – yra modelio aprašo klasė
3. *helpers.py* – pagalbinių funkcijų failas
4. *Main.py* – failas, kuriame yra klasė prognozuoti “x” reikšmes
5. *ModelTrain.py* – failas, kuriame yra klasė skirta apmokyti ir išsaugoti modelį.

# 4 Sistemos rezultatai

Gauti rezultatai apmokant modelį esant  $const = 5, 200$  kartų ir pakeitus  $const = 7, 500$  (žr. žemiau esantį pav.)

