

1. Pentru prima parte am implementat convolution process in spatial domain pe o imagine sursa (cameraman.dmp), utilizand un nucleu definit reprezentat de o matrice de tipul float de dimensiune variabila. Am aplicat suma definita in formula din laborator. Aplicand suma de la formula am verificat de asemenea daca punctul din formula e in interior. Dupa ce am aplicat convolutia pe imaginea sursa, aceasta a trebuit normalizata, aplicand formula mentionata in lucrarea de laborator (9.21). Am folosit min, max ca fiind suma elementelor pozitive/negative din kernel. Acestea doua reprezinta valoarea intensitatii minime si maxime posibile. Initial am folosit formulele pentru low pass /high pass filter dar apoi am utilizat formula precizata care e generala, deci se aplica pentru oricare dintre cele doua.
2. Pentru punctul 2 am definit 6 kernel-uri dintre cele precizate in lucrarea de laborator pentru a testa procesul de filtrare implementat la punctul anterior. Am folosit Mean filter , Gaussian filter, Laplace filters pentru edge detection si High-pass filters. Toate acestea sunt matrici de tipul float si de dimensiune 3x3.