

# Ultrasound image enhancement

Paladi Andrei  
Ciobanu Andrei

## 1. Context & Motivație

Problema generala din tema aleasa, este faptul ca marea majoritate a dispozitivelor cu ultrasunete, nu scot imagini foarte clare si detaliate.

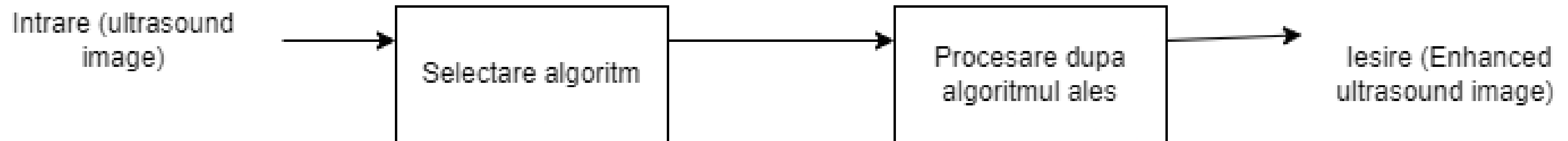
De exemplu in domeniu medical, se pot lua decizii mai bune, pe baza unor imagini prelucrate.

Sa facem un program care poate prelucra imaginile scoase, de dispozitive de buget, si sa ajungem la o imagine destul de asemanatoare ca una produsa de dispozitivele mai premium.

# Ultrasound image enhancement

## 2. Arhitectura preliminară a soluției

- Schema arhitecturii:

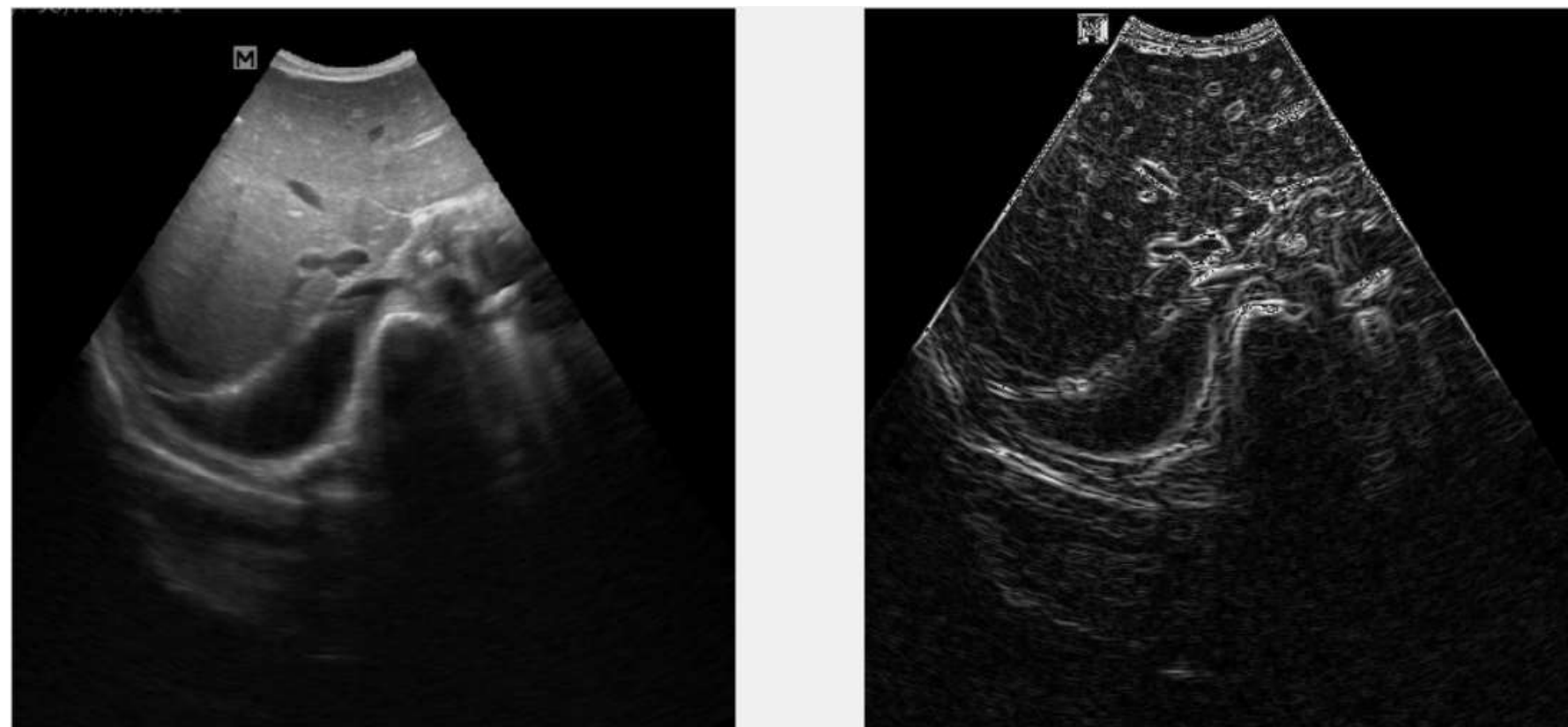




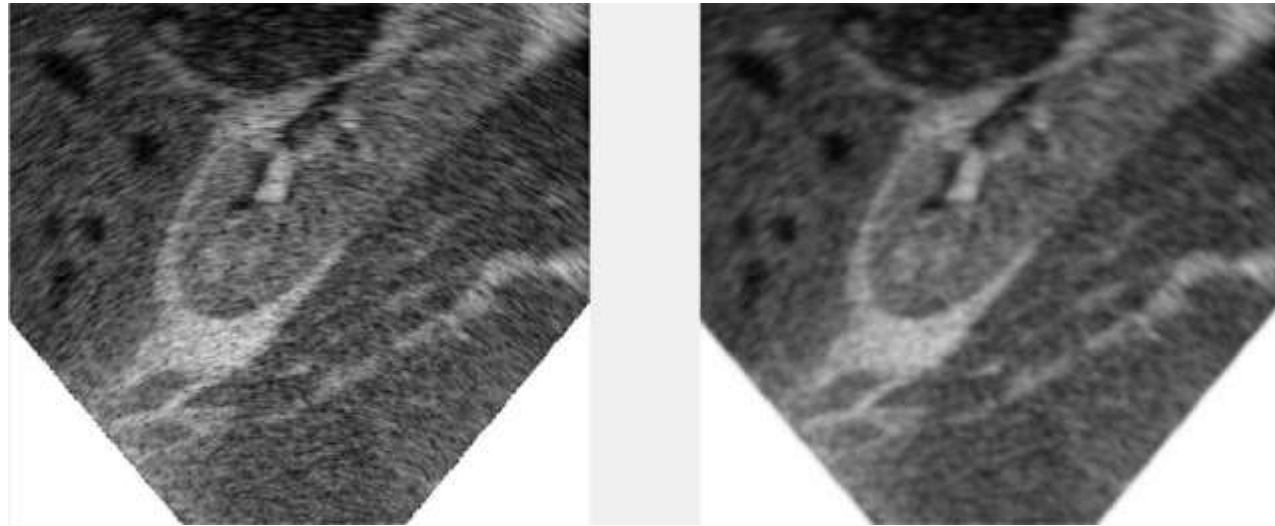
## 3. Evaluarea Preliminară a Soluției

Am introdus diferite imagini obtinute prin scanare, si am aplicat diversi algoritmi de procesare a imaginii, dupa care am evaluat rezultatul(dupa ochi momentan).

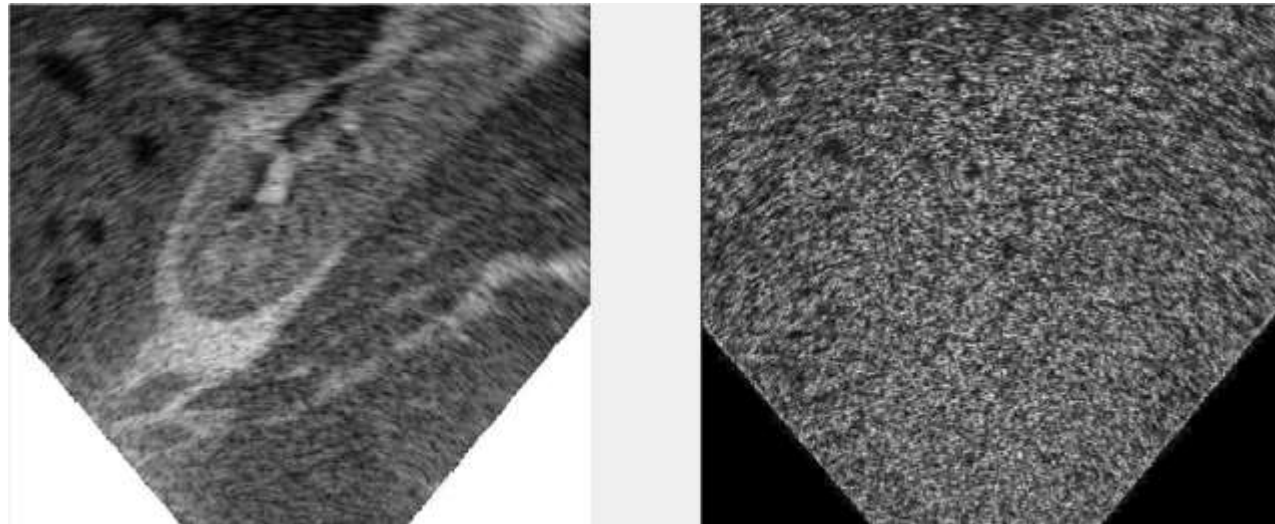
Seturile de date (diferite imagini) au fost luate de pe internet. Exemplu inainte si dupa procesare:



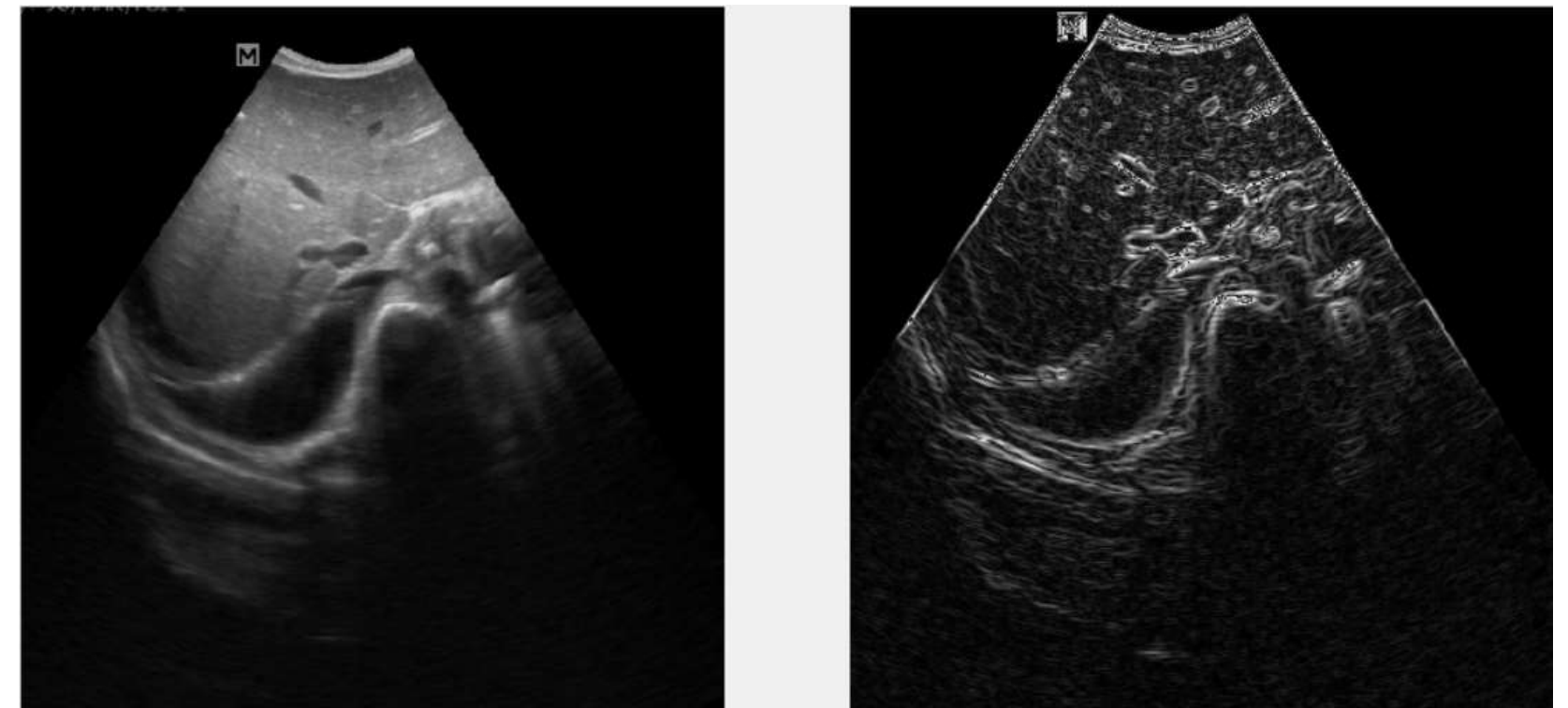
## 4. Rezultate Preliminare



Filtru Gaussian



Filtru Sobel



Filtru Sobel

## 5. Concluzii Preliminare

Am proiect o interfata in python ce aplica un filtru pe imaginea selectata.

O limitare actuala este faptul ca putem aplica doar un filtru, iar imaginea prelucrata nu poate fi salvata momentan.

O potentiala imbunatatire este aplicarea unui set de filtre consecutive.

## 6. Direcții Viitoare

Pana la finalul proiectului dorim sa imbunatatim procesarea curenta prin implementarea mai multor tipuri de filtre si salvarea imaginilor procesate.