

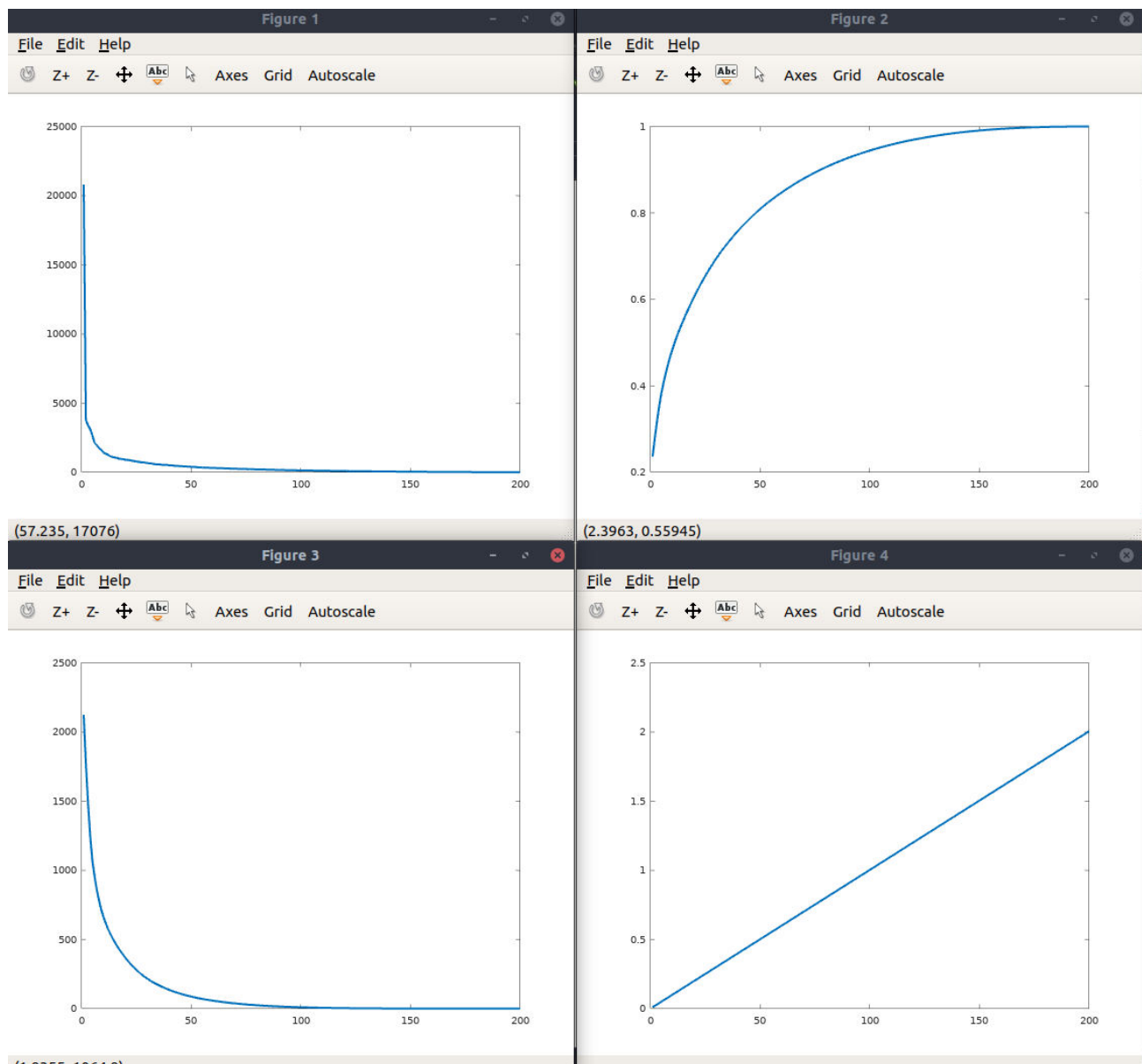
ONIS

Rezolvarea temei a constat in implementarea urmatoarelor task-uri:

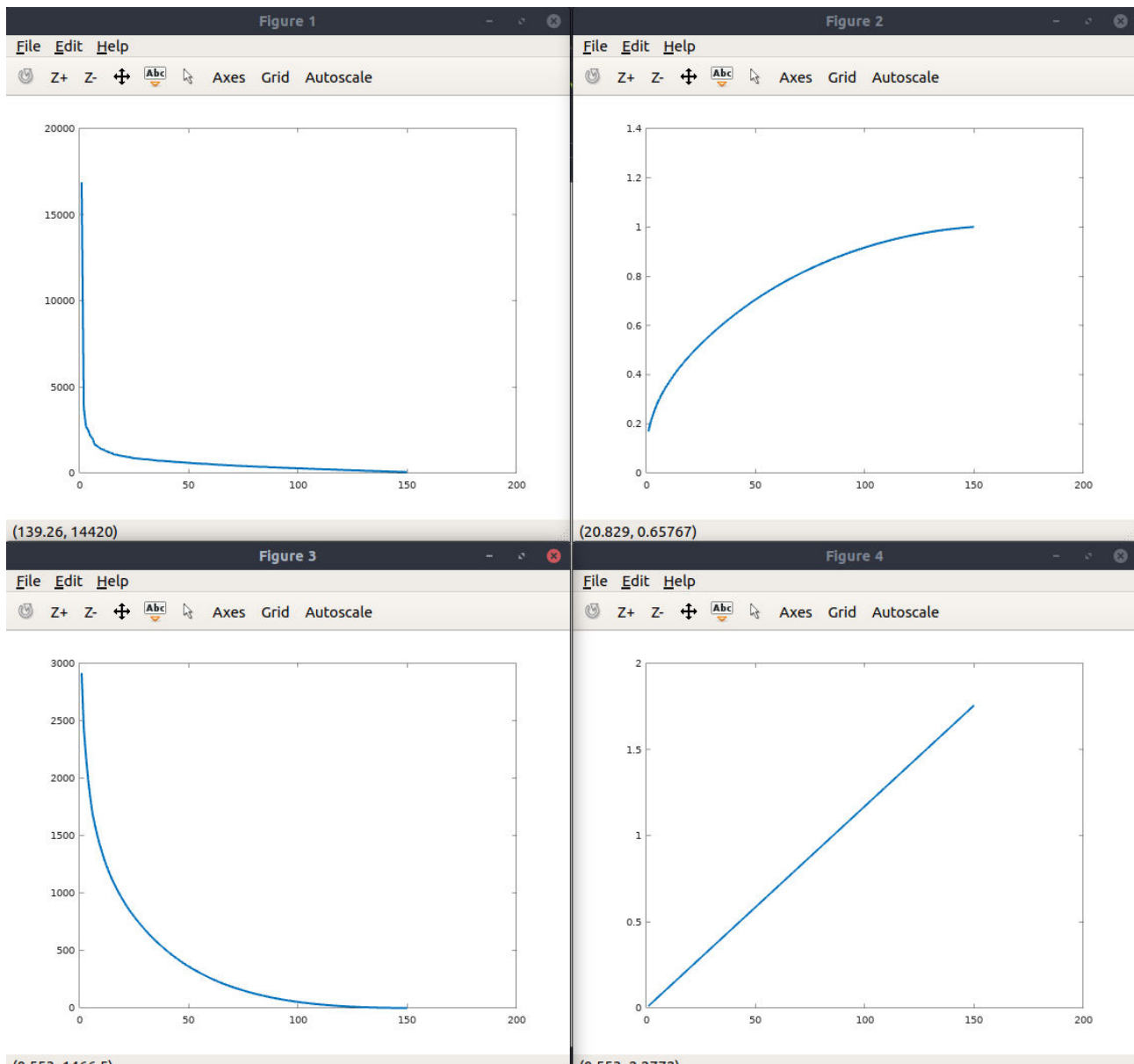
1. Compresia unei imagini folosind descompunerea redua a valorilor singulare.

Am descompus matricea corespunzatoare imaginii in U,S,V, am format matricile "reduae", iar apoi am construit matricea corespunzatoare imaginii comprimate.

2.



Graficele corespunzatoare imaginii 1



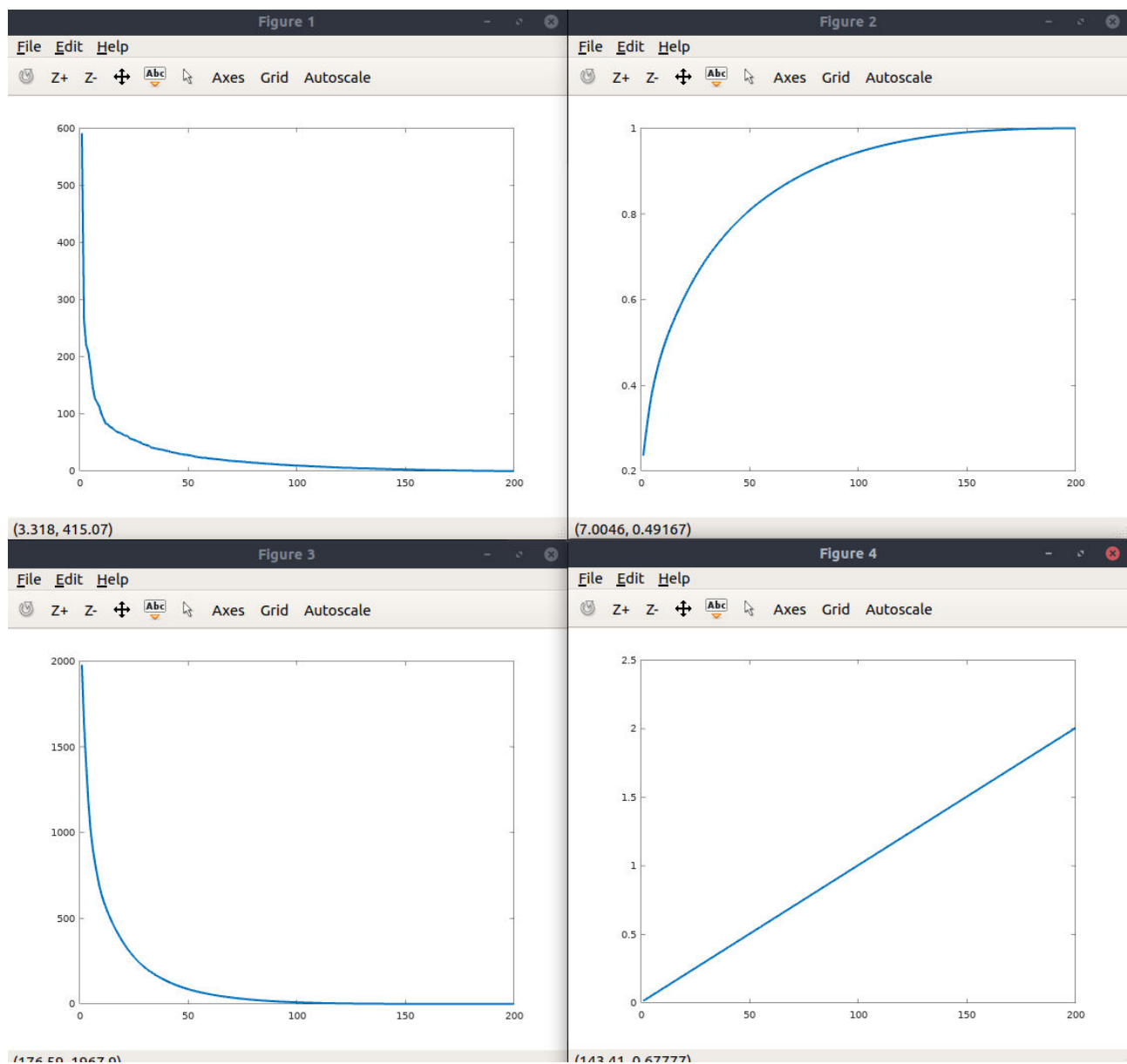
Graficele corespunzatoare imaginii 2

!!! De mentionat ca pentru a obtine graficul 3 se va astepta ~15-20s.

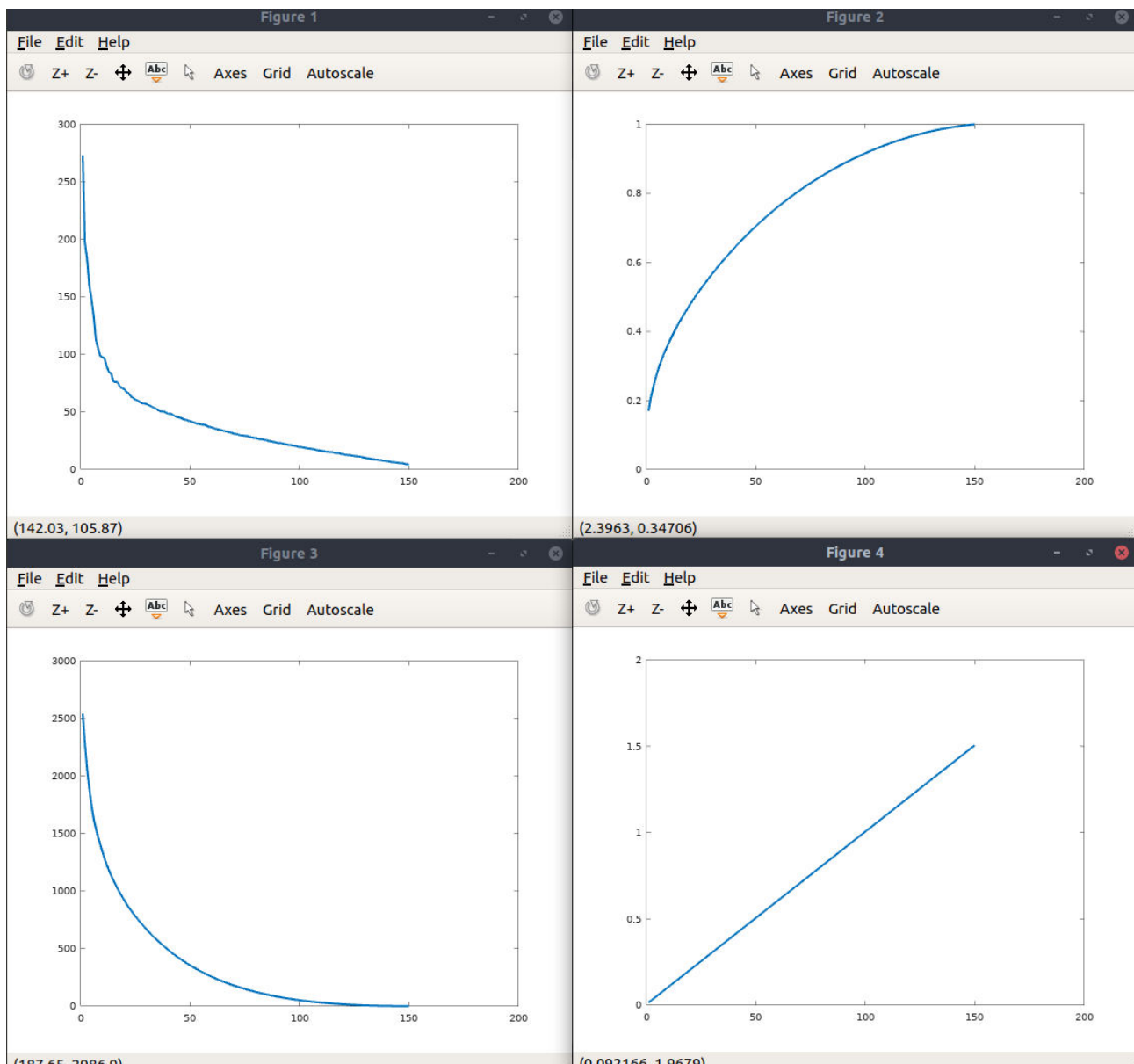
3. Am calculat in vectorul μ media aritmetica a elementelor de pe fiecare linie, iar apoi am urmat pasii pentru formarea matricii Z si obtinerea noii matrici A_k .

4. Idem 3 cu precizarea ca pentru formarea lui W se vor folosi ultimele k coloane din matricea V si nu primele asa cum este specificat in enunt.

5.



Graficele corespunzatoare imaginii 1



Graficele corespunzatoare imaginii 2

!!! De mentionat ca pentru a obtine graficul 3 se va astepta ~15-20s.

6. Pentru `eigen_facecore.m`: Am citit imaginile din directorul specificat, am format matricea T ce contine pe fiecare coloana matricea imaginii citite transformata in vector, am calculat media pe fiecare linie din matricea T si am format matricea A ca fiind $T - m$ (unde m este vectorul cu mediile de pe fiecare linie).

Am calculat matricea cu fetele proprii si apoi proiectia fiecărei imagini citite.

Pentru `face_recognition.m`:

Am citit imaginea de test, am proiectat imaginea de test, iar apoi am calculat distanta de la la imaginea de test la fiecare imagine si am ales-o pe cea mai mica.

Feedback: Foarte tare ideea cu face recognition.