

Comparație a hărților de adâncime obținute de la diverse camere stereo sau soluții din literatura de specialitate

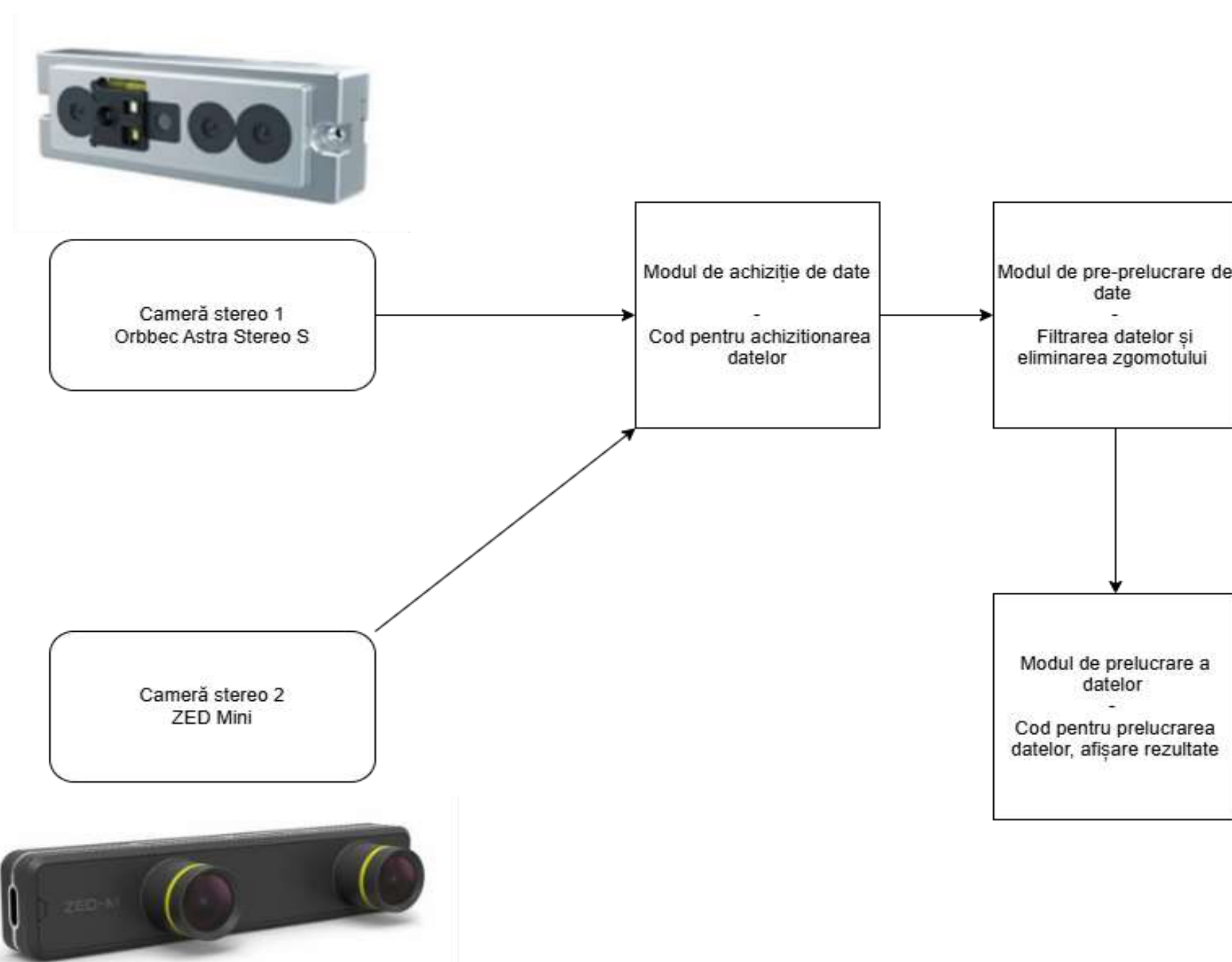
Chiriac Mihai Alexandru
Popovici Andrei

1. Context & Motivație

- **Context:** Hărțile de adâncime reprezintă o componentă fundamentală în prelucrarea imaginilor, oferind informații 3D despre structura spațială a scenelor capturate. Ele descriu distanța fiecărui punct din scenă față de camera de observare și sunt utilizate pe scară largă în aplicații.
- **Motivație:** Generarea hărților de adâncime precise și rapide este crucială pentru înțelegerea tridimensională a mediului, având aplicații directe în tehnologie, industrie și știință. Aceasta permite echipamentelor și sistemelor să perceapă lumea în mod similar cu oamenii, facilitând interacțiunea automatizată cu mediul.
- **Obiectivul proiectului:** Scopul proiectului este evaluarea comparativă a hărților de adâncime generate de diverse camere stereo, analizând precizia, robustețea și performanța acestora în condiții variate.

2. Arhitectura preliminară a soluției

- Schema arhitecturii și descrierea componentelor

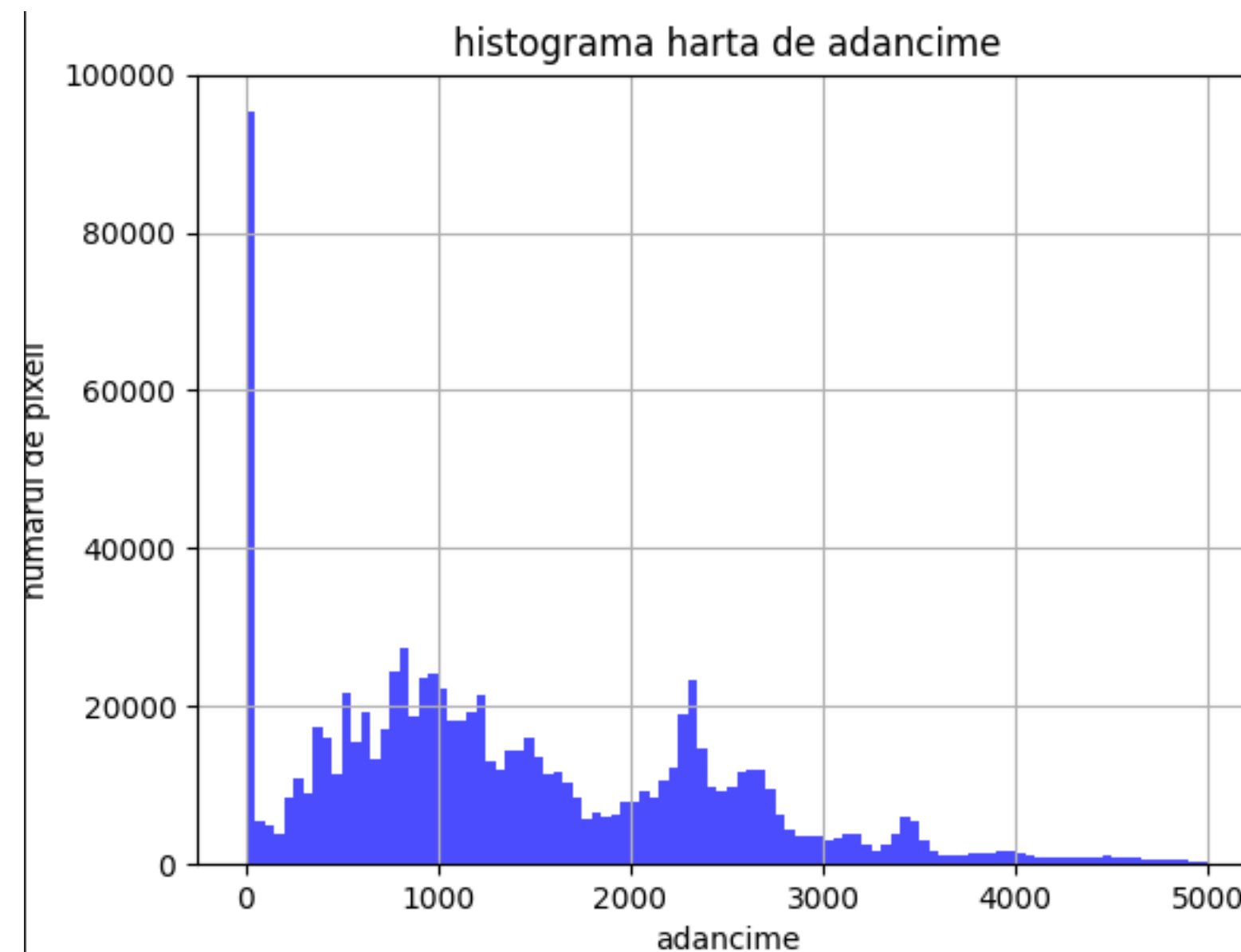


3. Evaluarea Preliminară a Soluției

- **Setul de date:** Date folosite sunt generate de camerele stereo.
- **Exemple de cazuri de test:**
- - cazuri extreme : Astra : - distanta $< 25\text{cm}$ -> imagine neagră

4. Rezultate Preliminare

- **Rezultate obținute:**
- **Vizualizări:** Pentru vizualizarea datelor obținute folosim OpenNI Viewer
- **Interpretarea rezultatelor:**



5. Concluzii Preliminare

- **Rezumatul progresului:** Am reușit să facem conexiunea cu camerele, sa achiziționăm date și să facem câteva prelucrări.
- **Probleme întâlnite:**
 - Probleme SDK ZEM Mini, problemă cu S0 care bloca canalele de comunicație(camera apărea ca fiind conectată și recunoscută, dar testele din SDK nu functionau).
 - Probleme conversie fișier ONI la alt tip mai ușor de prelucrat.

6. Direcții Viitoare

- **Pași următori:** Pre-prelucrare date inițiale, obținere hărți de adâncime
- **Obiectivele finale:** O comparație din mai multe puncte de vedere și indici a mapelor de adâncime obținute după prelucrarea datelor achiziționate de camere.