



Raport inițial - Detectia mâinii cu o cameră mono

ECHIPĂ: SA08

Suna Cosmin: m1
Grupa 1310B

Romascu Stefan: m2
Grupa 1310B

1 Descrierea temei

Tema aleasa: Detectia mainii cu o camera mono.

Relevanța Proiectului:

Detectarea mâinii cu ajutorul unei camere monocrome are o importanță semnificativă într-o varietate de domenii, cum ar fi realitatea virtuală, interacțiunea om-mașină, jocurile video și multe altele. Prin dezvoltarea unei soluții eficiente de detectare a mâinii, se pot îmbunătăți interacțiunile umane cu tehnologia și se pot deschide noi oportunități în industrie

Scopul Proiectului:

Scopul proiectului este dezvoltarea unui sistem de detectare a mâinii folosind o cameră monocromă, care să poată recunoaște mâini dintr-o imagine/inregistrare

Obiective SMART:

1. **Specific:** Dezvoltarea unui algoritm de detecție a mâinii capabil să identifice și să localizeze precis mâna în cadrul imaginilor/inregistrarilor.
2. **Measurable:** Obținerea unei precizii de detecție de minimum 90%.
3. **Attainable:** Implementarea algoritmului de detectare într-un program software.
4. **Relevant:** Integrarea sistemului de detectare a mâinii în aplicații practice, precum și traducerea limbajului gesturilor în text.
5. **Time-based:** Finalizarea dezvoltării și testării sistemului în decurs de 10 săptămâni de la începerea proiectului.

Cerințe Funcționale:

1. Dezvoltarea unui algoritm de detecție a mâinii sigur și eficient din punct de vedere al resurselor și al timpului.
2. Implementarea unei interfețe de utilizator pentru a demonstra funcționalitatea sistemului de detectare a mâinii.

Provocări Tehnologice:

1. **Reducerea Zgomotului în Imagini:** Camerele monocrome pot avea o sensibilitate mai mare la zgomot, ceea ce poate afecta detecția corectă a mâinii.
2. **Adaptabilitate la Diferite Condiții de Iluminare:** Asigurarea că sistemul poate funcționa în condiții de iluminare variabile, inclusiv în medii cu iluminare scăzută.

Proiect Final: O aplicație capabilă să identifice una sau mai multe mâini într-o imagine sau într-un video. Această aplicație se pretează pentru utilizarea ulterioară de către dezvoltatorii de jocuri VR sau pentru traducerea limbajului gesturilor în text

2 Modalitatea de lucru propusă

Identificarea și alocarea task-urilor

Task ID	Descriere task	Membru echipă
Documentare	Elaborarea documentației și încărcarea acesteia pe GitHub	m2
Testare	Verificarea codului scris și corectarea eventualelor erori descoperite	m1
Implementare	Redactare cod	m1 + m2
Set de date de antrenament	Elaborarea unui set de date de antrenament și instruirea sistemului	m1 + m2

Git repository:<https://github.com/VedereArtificiala/prelucrareaimaginelor-proiect-suna-romascu>