

Segmentarea participanților la trafic

Oprica Andrei

Informatică Aplicată

Anul 3

Descrierea proiectului

- Segmentarea participanților la trafic înseamnă recunoașterea participanților și abilitatea programului de a denumi un obiect (participant) ceea ce este;
- Din ce am înțeles când am ales proiectul (ce mi-am imaginat) a fost detectarea mașinilor în mișcare cu o cameră ce se află în mișcare;
- Rezultatul este detecția și încercarea de a urmări mașinile ce se află în mișcare cu o cameră ce se află într-un punct fix.

Contribuții personale

- Pentru implementarea programului m-am documentat cum se citește și afișează un videoclip, extrage fundalul, scot umbrele obiectelor ce sunt detectate, eliminare (parțială am reușit) a reflexilor;
- Am utilizat mai multe videoclipuri pentru a îmbunătății detecția;
- Programul reușește detecția tuturor vehiculelor din zona de interes.

KPI's - 1

- Am testat proiectul pentru cinci cazuri videoclipuri. Pentru fiecare caz pot acorda maxim 20%.
- Pentru primul caz am avut lumină normală și destul de multe obiecte (mașini) privite din față.
 - În acest caz am detectat foarte bine, a detectat toate obiectele. Au fost foarte puține erori ca detectarea a aceluiasi obiect de două ori.
 - Acestei părți îi acord 20%.
- Pentru al doilea caz am avut lumina puternică, dar și umbre; obiecte văzute de deasupra-față.
 - Aici au fost detectate toate obiectele, masca nu a detectat perfect, un vehicul a fost detectat de două ori.
 - Acestui caz îi pot acorda 15%

KPI's - 2

- Pentru al treilea caz am avut lumina puternică, umbră și mai multe vehicule privite din față.
 - În acest caz am detectat foarte bine, a detectat toate obiectele. Au fost foarte puține erori ca detectarea a aceluiasi obiect de două ori.
 - Acestei părți îi acord 15%.
- Pentru al patrulea caz am avut lumină normală, dar foarte multe vehicule.
 - Aici au fost detectate aproape toate obiectele, dar a fost detectat și nimic, de asemenea unele dintre vehicule au fost detectate de două ori.
 - Acestui caz îi pot acorda 10%.
- Pentru al cincilea caz am avut lumină puternică și vehiculele privite din spate.
 - Aici au fost detectate toate obiectele, masca nu a detectat perfect, un vehicul a fost detectat de două ori.
 - Acestui caz îi pot acorda 15%

KPI's - 3

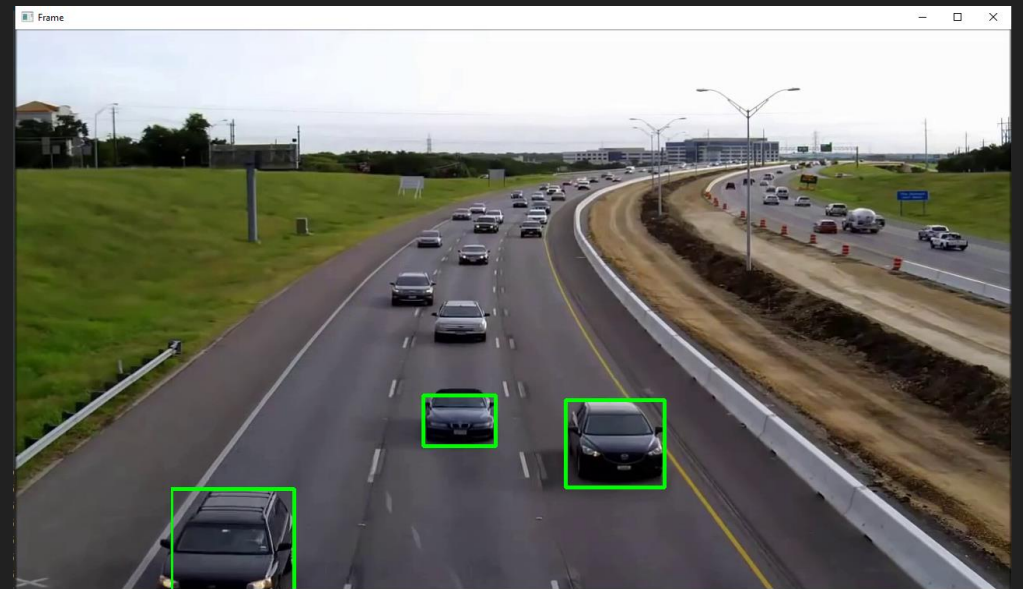
- Concluzionând am un punctaj total de 75% de corectitate a programului pentru testele ce le-am utilizat pentru a vedea performanța programului.

Teste

- Programul a fost testat pe patru videoclipuri pe diferite zone de interes;
- Cele patru videoclipuri au fost filmate cu o camera fixă montată deasupra drumului;
- Acestea au diferite lumonizități.

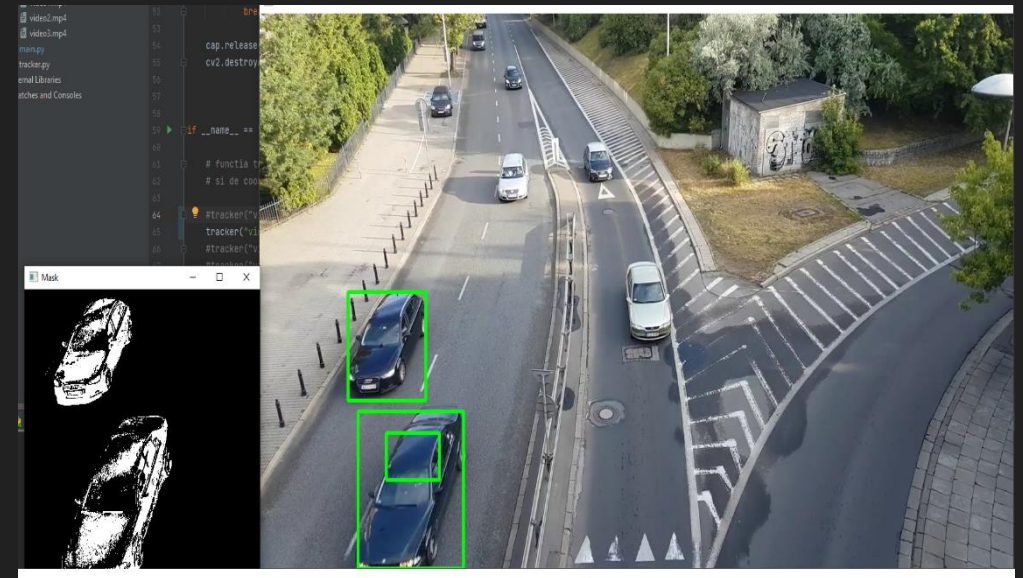
Rezultate

- Programul detectează toate vehiculele din regiunea de interes aleasă din videoclip;
- Detecția nu este întotdeauna cea mai bună, deoarece în unele cazuri programul detectează parbrizul mașinii separat de mașina spre exemplu;



Rezultate

- Din această cauză urmărirea vehiculelor nu are o precizie bună.
- Încă o deficiență este că și dacă aș face urmărirea vehiculului, acesta va fi numerotat diferit.



Vă mulțumesc pentru atenție!