

MÈTODES AVANÇATS DE PROCESSAMENT DE SENYAL, IMATGE I VÍDEO
CURS 2023-24

APRENENTATGE BASAT EN PROJECTES (ABP)

GRUP 2

ACTA DE REUNIÓ No. 2

27/10/2023

ASSISTENTS: 3 (Adarsh Tiwari, Bernat Medina i Martí Torrents)

HORA D'INICI: 13.45

LLOC: Aula Q4/1013

1. Objectiu Repte.

L'objectiu del repte consisteix en dissenyar un sistema per fer un procés tracking i compteig de cotxes que ingressen o surten per la baixada del pàrquing d'Enginyeria. El sistema llavors podrà ser utilitzat com un sistema de seguretat que pot controlar/detectar anomalies el moviment de vehicles.

La nostra principal àrea d'enfocament serà la part de trackeig i comptar els cotxes, tant els que pugen com els que baixen la rampa. Per poder-ho fer volem fer ús de tècniques de visió per computador juntament amb tècniques més avançades de Deep Learning per poder dur a terme de forma exitosa el seguiment i recompte de cotxes.

1. Aprovació de l'acta anterior.

S'aprova l'acta anterior i es signa per part de tots els assistents.

2. Discussió.

En aquesta tercera reunió d'equip, hem dut a terme el seguiment de totes les millores proposades en la reunió anterior. Arribant a la conclusió que ja tenim tot el codi fet i només ens quedarà acabar de avaluar i guardar els videos.

El primer acord de la reunió anterior va ser fer el tracking i el recompte del Yolov5. Aquesta tasca va ser duta a terme sense gaires complicacions podent arreglar el problema que havíem tingut amb altres mètodes amb les ombres. En aquest cas utilitzarem el yolov5 per detectar els cotxes i hem creat un tracker propi per mantenir la posició de cada cotxe.

El segon acord era fer el mateix amb Yolov8. Aquesta pràctica va ser acaba al dia 26. Es va utilitzar el tracker default de yolov8 i el mateix yolo per detectar els cotxes. Aquest mètode ens permet fer un track casi perfecte si no fos pels problemes en velocitat que té.

El tercer acord va ser acabar el PPT per poder-lo ensenyar al professorat. Es va poder aconseguir casi tot, menys omplir les taules de les comprovacions i avaluacions. També es va crear un diagrama de la posició de la càmera per tal de dur a terme correctament aquesta part.

L'últim acord va ser avaluar els mètodes fets. Aquesta part s'ha complert a mitges. Queda pendent acabar de rematar-ho.

3. Acords.

- Tasca 1: Acabar d'omplir les taules del PPT.
- Tasca 2: Acabar d'avaluar els mètodes fets amb Optical Flow i GMM.
- Tasca 3: Grabar els videos fets.

3.1. Proposta de tasques de projecte:

Tasca	Descripció	Responsable	Participants (%)	Data Finalització	Grau Finalització
Estat de l'Art	Buscar productes/aplicacions similars al que es proposa, caracteritzar-los i comparar-los	Adarsh	Adarsh (60%), Bernat (20%), Martí (20%)	29-09-23	50%
Disseny Aplicació	Disseny dels diferents components de l'aplicació i elecció d'eines de desenvolupament	Bernat	Adarsh (10%), Bernat (60%), Martí (30%)	26-09-23	90%
Base de Dades Imatges	Recopilar conjunt de imatges	Martí	Martí (60%) Bernat (40%)	11-09-23	100%
Implementació	Implementació de l'aplicació	Martí	Adarsh (30%), Bernat (10%), Martí (60%)	29-09-23	100%
Test	Test interns i externs (usuaris)	Bernat	Adarsh (40%), Martí (10%), Bernat (50%)	03-10-23	90%
Memòria i Presentació	Escriure la memòria i la presentació oral	Adarsh	Adarsh (60%), Bernat (10%), Martí (30%)	03-10-23	75%
GRAU DE MADURESA:					84,17%

S'acaba la reunió a les 14:15.

Signatures:

Adarsh Tiwari

Bernat Medina

Martí Torrents