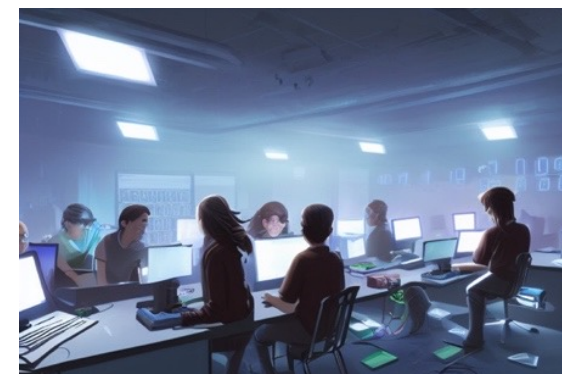




Piano Lauree Scientifiche



Progetti e altro

Campus Informatica 2023

Dipartimento di Scienze Matematiche, Informatiche e Fisiche

Università degli Studi di Udine

<https://www.dmif.uniud.it>

team:

Blue: Francesco, Ginevra, Iris, Stefano, Tobia, Lara

Lime: Giulia, Paolo, Mattia, Luca, Sara

Magenta: Pier Paolo, Tommaso, Melissa Pia, Eleonora, Elisa

Peach: Marwa, Greta, Lisa, Lorenzo, Alessandro, Eleonora

Proposte di progetti (non esaustive):

- Puntinismo con caratteri o linee;
- Analisi di dataset presi da Kaggle;
- Utilizzo di Arduino per acquisizione dati ed eventuale analisi con tecniche di data science;
- Addestramento di modelli per il riconoscimento di immagini;
- Altre proposte?

Immagini

Partendo dal progetto Puntinismo visto in classe, visualizzare il contenuto di un'immagine utilizzando caratteri casuali:



Per la generazione di caratteri casuali si prenda spunto dallo sketch RandomChars.

Immagini

Partendo dal progetto Puntinismo visto in classe, visualizzare il contenuto di un'immagine utilizzando la linea come primitiva di disegno (istruzione `line(x1,y1, x2,y2` https://processing.org/reference/line_.html)

Suggerimenti:

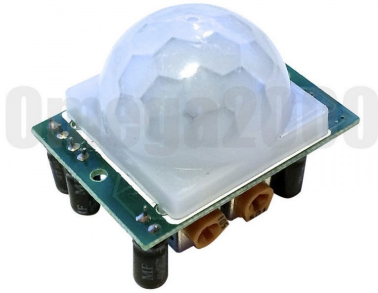
- impostare la lunghezza dei segmenti a piacere
- determinare i punti (x2,y2) mediante le funzioni trigonometriche in base ad un angolo alpha
- determinare l'angolo alpha per ogni segmento in base alla luminosità del pixel (x1,y1) che si sta campionando. Utilizzare a tal fine la funzione `brightness` (https://processing.org/reference/brightness_.html) che ritorna valori fra 0 e 255.



Data Science

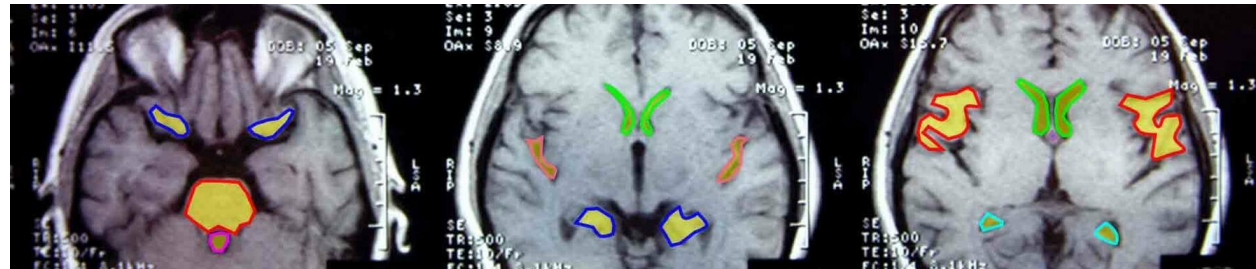
- TikTok popular songs 2019
<https://www.kaggle.com/datasets/sveta151/tiktok-popular-songs-2019>
- Call of duty players skills
<https://www.kaggle.com/datasets/aishahakami/call-of-duty-players>
- World Happiness Report
<https://www.kaggle.com/datasets/unsdsn/world-happiness>
- Formula 1 World Championship (1950 - 2022)
<https://www.kaggle.com/datasets/rohanrao/formula-1-world-championship-1950-2020>
- The Oscar Award, 1927 – 2020
<https://www.kaggle.com/datasets/unanimad/the-oscar-award>
- Anime Recommendations Database
<https://www.kaggle.com/datasets/CooperUnion/anime-recommendations-database>
- League of Legends - Champions & Items' Stats
<https://www.kaggle.com/datasets/barthetur/league-of-legends-champions-items-stats>
- UEFA Champions League Quarter Finals Since 1980
<https://www.kaggle.com/datasets/johnharshith/uefa-champions-league-quarter-finals-since-1980>

IoT (Arduino)



- Varianti sul tema PIR (riconoscimento movimenti, distanze, ecc);
 - *C'è uno sketch nei lucidi*
- Gioco Arkanoid
 - *C'è un sorgente, adattabile ad Arduino*

Analisi di immagini



- Selezionare un dataset su Kaggle, e addestrare un modello per riconoscere le immagini, eventualmente con qualche variante.
 - Per esempio: <https://www.kaggle.com/datasets/tourist55/alzheimers-dataset-4-class-of-images>
 - Trasformare le 4 classi in 2 classi sano/malato e addestrare un modello per riconoscerle
 - <https://www.kaggle.com/datasets/andrewmvd/road-sign-detection>
 - O altro



... oppure:

- Vi viene in mente qualcos'altro?