

Interazione e Multimedia – Laboratorio Processing

Prova in itinere 18 dicembre 2015 – Prova B

Lo studente svolge l'esercizio richiesto usando Processing. E' suggerito l'uso del solo editor interno di Processing e delle Reference fornite con l'editor. Non sono richieste librerie esterne. Il tempo a disposizione è di **60 minuti**.

*Al termine dell'esame dovrà essere consegnato un unico file zip denominato con il seguente formato: **COGNOME_NOME_MATRICOLA.zip**.*

Lo zip dovrà contenere una cartella per ciascun esercizio svolto con ogni dato e file necessario alla corretta esecuzione dello sketch sviluppato.

Esercizio

Si implementi in Processing una **classe Tagliaerba** con le seguenti caratteristiche:

- Un tagliaerba è un **quadrato** grigio di lato 30 pixel con un cerchio nero al centro di diametro 10 pixel;
- Ad ogni ciclo di esecuzione (di draw) il tagliaerba deve potersi posizionare in corrispondenza del puntatore del mouse (lo segue). Inoltre il tagliaerba deve poter ruotare, rispetto al proprio centro, di un angolo di **N** gradi per ciclo.
- Di default il valore di **N** (velocità di rotazione) è 5°, ma si preveda la possibilità di aumentare e diminuire questo valore di 1°. Si limiti **N** nel range 3°-15°.
- In ogni ciclo, il tagliaerba, deve poter lasciare una scia di colore marrone (R=200,G=128,B=0). La forma e la posizione della scia sono quelle del tagliaerba stesso in quel momento (anche se ruotato).

Si implementi uno sketch in Processing in cui:

- Si apre una finestra di dimensione 500×500, con sfondo di colore verde.
- Si istanzia un Tagliaerba.
- Alla pressione del tasto "+" la velocità di rotazione del tagliaerba istanziato aumenta. Viceversa, diminuisce alla pressione del tasto "-".
- Alla pressione del tasto "r" si resetta lo sketch.