

draggable_rectangle.py

Περιέχει την κλάση Draggable Rectangle η οποία μας δίνει την δυνατότητα να χειριζόμαστε τα ορθογώνια που ζωγραφίζουμε. Με κρατημένο δεξί κλικ γίνεται μετακίνηση και με scroll γίνεται διαγραφή του επιλεγμένου ορθογωνίου. Η λίστα drs περιέχει όλα τα υπάρχοντα ορθογώνια.

draw_rectangles.py

Περιέχει την κλάση Rectangle Selector η οποία μας δίνει την δυνατότητα να ζωγραφίζουμε μεταβλητού μεγέθους ορθογώνια με κρατημένο αριστερό κλικ. Σε συνδυασμό με το draggable_rectangle.py μπορούμε να σχεδιάζουμε, να μετακινούμε και να διαγράφουμε ορθογώνια κατά βούληση. Έχουμε την δυνατότητα να φορτώνουμε και να επεξεργαζόμαστε παλαιότερα αρχεία csv με ορθογώνια. Με το κλείσιμο του Figure τα ορθογώνια της λίστας drs αποθηκεύονται σε ένα αρχείο csv.

rects_to_points.py

Περιέχει δύο συναρτήσεις για την δημιουργία αρχείου csv με σημεία που ακολουθούν τα ορθογώνια και τις κατανομές που έχουν οριστεί με το χέρι μέσα σε αρχείο csv με ορθογώνια. Οι στήλες που συμπληρώνουμε με το χέρι για κάθε ορθογώνιο στο αρχείο csv είναι:

x_distr για την κατανομή στον άξονα x, είτε "uniform" είτε "triangular",

y_distr για την κατανομή στον άξονα y, είτε "uniform" είτε "triangular",

npoints για το πλήθος των σημείων,

mode_x για το κέντρο της τριγωνικής κατανομής του άξονα x, είτε αριθμός είτε "-" για το μέσο του άξονα x και

mode_y για το κέντρο της τριγωνικής κατανομής του άξονα y, είτε αριθμός είτε "-" για το μέσο του άξονα y.

rectangles_csv_handling.py

Περιέχει τρεις συναρτήσεις:

drs_to_csv: μετατροπή της λίστας drs σε αρχείο csv με ορθογώνια,

csv_toBars: μετατροπή ορθογωνίων από αρχείο csv σε bars για χρήση στο draw_rectangles.py και πέρασμα σε μεταβλητή

csv_to_rects: πέρασμα ορθογωνίων από αρχείο csv σε μεταβλητή

points_csv_handling.py

Περιέχει δύο συναρτήσεις:

points_csv_to_list_of_tuples: διάβασμα αρχείου csv με σημεία και

visualize_list_of_tuples: απεικόνιση των σημείων στο επίπεδο.

generator.py

Παραγωγή σημείων που καλύπτουν όλο το επίπεδο ακολουθώντας ομοιόμορφη κατανομή σε κάθε άξονα.

randomNumberGenerator.py

Ο πρώτος κώδικας που γράφτηκε και σε αυτόν στηρίχτηκε ο κώδικας του generator.py. Παράγει αρχείο csv με σημεία με ομοιόμορφη κατανομή ζητώντας από τον χρήστη να διαλέξει το είδος των σημείων (γεωγραφικές συντεταγμένες, ακέραιοι, δεκαδικοί), το πλήθος των σημείων και τα όρια του επιπέδου.