

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΣΤΡΑΦΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΑΣΚΗΣΗ

JAVA 2021-22

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: **ΔΑΜΙΑΝΑΚΗΣ ΔΑΜΙΑΝΟΣ**
Α.Μ. **1115201800306**

(Υπάρχουν αρκετά επεξηγηματικά σχόλια σε ολόλο το εύρος του κώδικα)

Εντολή μεταγλώττισης : **javac *.java**

Εντολή εκτέλεσης: **java mainFile N movement condition**

Αρχικά το project είναι χωρισμένο σε αρχεία .java όπου η κάθε κλάση είναι σε ξεχωριστό αρχείο. Που τα artifacts είναι η superclass , η masterpiece είναι υποκλάση αυτής και με τη σειρά τους οι κλάσεις paintings and sculptures είναι υποκλάσεις του masterpiece. Οπότε δημιουργείται μια ιεραρχία κλάσεων τριών επιπέδων. Υπάρχει μια ξεχωριστή κλάση στο αρχείο other.java όπου υλοποιείται η συνάρτηση για να παράγει τυχαίες συμβολοσειρές για το όνομα του creator , μια άλλη συνάρτηση που επιστρέφει τυχαίο αριθμό σε ένα εύρος που παίρνει ως όρισμα και τέλος εκεί υλοποιείται η συνάρτηση auction . Όλες οι παραπάνω συναρτήσεις είναι static and public για να χρησιμοποιούνται σε ολόλο το εύρος του project.

(Για τις περιπτώσεις που η κατάσταση μπορεί να μην δίνεται έχω βάλει μια έξτρα συμβολοσειρά, την "empty" στον πίνακα με τις καταστάσεις.)

artifact: αποτελείται από ένα constructor όπου αρχικοποιούνται οι τιμές του , τις συναρτήσεις getInfo και getIndex όπως και τη evaluate η οποία είναι abstract , και boolean ώστε να επιστρέφει true/false αν είναι ένα artifact αποδεκτό.

masterpiece: δηλώνεται με χρήση του extends ως υποκλάση και με χρήση του super αρχικοποιώ στον constructor τις τιμές από το artifact και τις δικές του. Υλοποιείται και η getInfo ώστε ζητείται. Η evaluate είναι abstract όπως στο artifact για να μεταφερεται η υλοποίηση της στις υποκλάσεις της.

sculptures/paintings: έχουν constructor που παίρνει σαν όρισμα την πληροφορία από τις κλάσεις artifact και masterpiece και με τον ίδιο τρόπο όπως η masterpiece αρχικοποιεί τις τιμές. Υλοποιείται και η getInfo ώστε ζητείται. Η evaluate της κλάσης sculptures αρχικά ελέγχει αν είναι κατάσταση είναι ίση με τη συμβολοσειρά "empty" που σημαίνει ότι δεν έχει δοθεί. Αν μπει στο if τότε ορίζω μια τοπική μεταβλητή ίση με "excellent" και επιστρέφω true/false αναλογα τη περίπτωση. Στην evaluate της paintings κάνω παρομοία υλοποίηση με τη διαφορά ότι επιστρέφεται true εάν το condition είναι excellent και το condition από το command line είναι "good".

mainFile: στην μαιν αρχικά αποθηκευω τις τιμες απο τη γραμμή εντολών σε μεταβλητές.Μετα φτιαχνω στατικούς πίνακες για τις τιμες των material, technique, movement , condition.Δηλώνω ένα πίνακα για την αποθηκευση των artifacts και σε ένα for loop αμα απο την συναρτηση που επιστρεφει τυχαία 0 ή 1 είναι ίσο με ένα τότε φτιάχνονται πίνακες αλλιώς γλυπτά.Στο ορίσματα καλώ τη συνάρτηση random που επιστρεφει σε ενα ευρος που του δινω, τυχαία τιμή (Τα εύρη τιμων είναι ενδεικτικά).Τέλος καλείται η συνάρτηση auction απο το αρχείο other.java.Η auction καλεί την getInfo και getIndex και αναλογα αμα το artifact είναι αποδεκτό ή όχι τυπώνει το κατάλληλο μηνυμα.