



Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

2<sup>η</sup> ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΚΑΙ  
ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

Γκόγκος Χρήστος

Άρτα, 21/5/2020

Θεωρήστε ότι υπάρχουν 5 σημεία στις κορυφές ενός κανονικού πενταγώνου στα άκρα του παραθύρου της εφαρμογής. Χρησιμοποιώντας ως αφετηρία ένα σημείο εμφανίστε το μεσαίο σημείο του ευθυγράμμου τμήματος που ορίζεται από το σημείο και την πρώτη από τις κορυφές του πενταγώνου. Για το νέο σημείο που προκύπτει επαναλάβετε τη διαδικασία με την επόμενη από τις κορυφές του πενταγώνου κυκλικά. Δείτε μια οπτική περιγραφή της διαδικασίας στο <https://twitter.com/CentrIPotential/status/1250172108811927552>

Χρησιμοποιώντας Java Multithreading επεκτείνετε την παραπάνω διαδικασία έτσι ώστε η νήματα να σχεδιάζουν ταυτόχρονα σημεία με διαφορετικά χρώματα ανά νήμα με η διαφορετικές αφετηρίες σημείων. Το η να ορίζεται κατά την εκτέλεση.

Παρατήρηση: Για το σχεδιασμό σημείων στην οθόνη με την java μπορείτε να συμβουλευτείτε τον κώδικα [https://chgogos.github.io/ceteiep\\_pdc/lab03x/Exercise06GUI.java](https://chgogos.github.io/ceteiep_pdc/lab03x/Exercise06GUI.java) που υπολογίζει τον αριθμό  $\pi=3.1415$  χρησιμοποιώντας το πλήθος τυχαίων σημείων που «πέφτουν» εντός ενός κύκλου.

---

Η εργασία θα πρέπει να παραδοθεί το αργότερο μέχρι τις 3/6/2020 στο e-class του μαθήματος ως ένα zip αρχείο με όνομα **pd3\_<arithmosmitroou>\_<eponymo>\_<onoma>.zip** όπου στη θέση του <arithmosmitroou> θα αντικαταστήσετε τον αριθμό μητρώου σας, στη θέση του <eponymo> το επώνυμό σας και στη θέση του <onoma> το όνομά σας, όλα με λατινικούς χαρακτήρες (π.χ. pd3\_12345\_papadopoulos\_ioannis.zip). Το zip αρχείο θα πρέπει να περιέχει τα απαιτούμενα αρχεία έτσι ώστε ο κώδικας να είναι πλήρως λειτουργικός.