

# Πρόταση για Γεννήτρια Κωδικών Πρόσβασης (Python Object Oriented Programming)

## Εισαγωγή:

Για την εργασία μας, αποφασίσαμε να σχεδιάσουμε και να αναπτύξουμε μια γεννήτρια τυχαίων κωδικών πρόσβασης. Όπως υποδηλώνει το όνομα της εργασίας μας, μια γεννήτρια τυχαίων κωδικών πρόσβασης δημιουργεί μια σειρά από τυχαία επιλεγμένους χαρακτήρες που μπορεί να χρησιμεύσει ως κωδικός πρόσβασης. Πιθανά χαρακτηριστικά της γεννήτριας θα είναι η αποθήκευση των κωδικών πρόσβασης που δημιουργούνται σε ένα αρχείο κειμένου, η επιλογή να περιλαμβάνει μόνο γράμματα ή αριθμούς και το μήκος του κωδικού πρόσβασης.

## Μεθοδολογία:

Για την υλοποίηση θα χρησιμοποιήσουμε τις παρακάτω βιβλιοθήκες:

[Random](#), οι τυχαίοι αριθμοί θα υλοποιούν την τυχαία επιλογή μέσα σε λίστες συμβόλων που θα δημιουργήσουμε.

Προγράμματα που θα χρησιμοποιήσουμε: [Notepad++](#), [Python 3.9.4](#).

## Λόγος επιλογής του θέματος:

Η σημερινή ψηφιακή εποχή έχει επιδράσει τις ζωές όλων μας τόσο πολύ που πλέον η καθημερινότητα μας βασίζεται στις δυνατότητες που μας προσφέρει το διαδίκτυο. Αυτό όμως πήρε και την προσοχή διάφορων κακοπροαίρετων ατόμων, λόγω της ευκολίας του εγκλήματος που σκοπεύουν να πράξουν. Ο λόγος που είναι τόσο εύκολο μερικές φορές να διαρρήξει κανείς έναν λογαριασμό είναι ο κωδικός που χρησιμοποιείται για να ασφαλίσει τον λογαριασμό αυτόν. Οπότε, το πρώτο εργαλείο που χρειάζεται κάνεις για να μπει σε αυτόν τον ψηφιακό κόσμο με αυτοπεποίθηση είναι αυτό που θα δημιουργεί και θα παρέχει εύκολη πρόσβαση στους ασφαλείς κωδικούς σε αυτόν που τους φτιάχνει, ένα τέτοιο εργαλείο είναι η γεννήτρια κωδικών πρόσβασης (password generator).

## Σχέδια που σκοπεύουμε να υλοποιήσουμε:

1. Να αναπτύξουμε κρυπτογραφημένη αποθήκευση κωδικών πρόσβασης
2. Δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένων ειδικών χαρακτήρων και γραμμάτων
3. GUI ([Graphical User Interface](#))
4. Ανάλυση ασφάλειας κωδικού πρόσβασης ([password strength](#)) σε πόντους

## Σημείωση:

Κάποια σχέδια ίσως να μην υλοποιηθούν λόγω της πιθανής ανάγκης δέσμευσης κώδικα από άλλες εργασίες στο διαδίκτυο, το οποίο εμείς βεβαίως αποφεύγουμε. Αλλά εάν προκύψει η δέσμευση κώδικα άλλης εργασίας, αυτό θα σημειωθεί στην αναφορά και στον ίδιο τον κώδικα σε μορφή επεξήγησης που επίσης είναι διαθέσιμος στο [github](#) μας μαζί με όλη την εξέλιξη του κώδικα διατεταγμένη σε ημερομηνίες.

**Ομάδα των δύο ατόμων:**

Γεώργιος Τασίουδης (inf2021221)

Ιωάννης Σαββουλίδης (inf2021198)