ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

Διδάσκων: Δ. Κουτσομητρόπουλος  
Ακαδημαϊκό Έτος 2021-2022

Εργαστηριακή Άσκηση  
Μέρος B ́

Φοιτητής Τσιαμήτρος Κωνσταντίνος 5913

# Εντοπισμός σχετικών λέξεων από ένα σώμα κειμένου με χρήση ΓΑ

## B1. Σχεδιασμός Γενετικού Αλγορίθμου

### Α) Κωδικοποίηση

Δεδομένου ότι ένα άτομο αναπαριστά το ίδιο το λεξικό, ότι το λεξικό αποτελείται από 8520 λέξεις, και η επιλογή μιας λέξης είναι δυαδική, αρκεί να αντιστοιχίσω ένα Bit σε κάθε μια λέξη. Το bit αυτό θα είναι 0 αν η λέξη δεν περιέχεται στις σημαντικότερες λέξεις και 1 αλλιώς.

Άρα για την αναπαράσταση ενός ατόμου του πληθυσμού χρειάζονται:

### B) Αρχικός πληθυσμός

Δεδομένης της παραπάνω αναπαράστασης, αρκεί να «τραβήξουμε» Ν αριθμούς από μια «σακούλα» με τυχαίους αριθμούς (γεννήτρια ψευδοτυχαίων αριθμών) οι οποίοι θα έχουν μέγιστη τιμή το 8520 (δηλαδή αν επιλεχθούν όλες οι λέξεις του λεξικού ως σημαντικές) και ελάχιστη το 0 (καμία λέξη του λεξικού δεν είναι σημαντική).

### C) Διαδικασία επιδιόρθωσης

Μετά την επιλογή του κάθε ατόμου, όπως περιγράφηκε παραπάνω, επιπλέον, θα εφαρμοστεί το προτεινόμενο κάτω όριο επιλεγμένων λέξεων, δηλαδή η ελάχιστη τιμή που μπορεί να πάρει ένα άτομο είναι η τιμή 1000 (?)

Ι

Ιι

Ιιι