

# Ανάπτυξη Λογισμικού για Αλγοριθμικά Προβλήματα

## Υλοποίηση Συσταδοποίησης k-means και k-medoids στη γλώσσα C/C++

Απόστολος Φλωράκης-1115201400217

**Αρχεία:** Το παραδοτέο αποτελείται από δύο φακέλους Part1 Part2. Ο πρώτος περιέχει φάκελο Proj1\_updated ο οποίος αφορά το πρώτο part και περιλαμβάνει τα τροποποιημένα αρχεία lsh και cube τα οποία χρησιμοποιούνται στο δεύτερο part. Ο δεύτερος περιέχει τον φάκελο Proj2 ο οποίος περιέχει τα αρχεία που αφορούν αποκλειστικά την τρέχουσα εργασία και το clustering. Τα αρχεία αυτά είναι:

cluster.h: Το αρχείο αυτό περιέχει τις δηλώσεις που αφορούν την κλάση cluster καθώς και την κλάση cluster\_table.

cluster\_methods.cc: Το αρχείο αυτό περιέχει τις υλοποιήσεις των συναρτήσεων που χρησιμοποιούνται στο clustering.

cluster.cc: Περιέχει τη main διαβάζει την είσοδο και καλεί τις συναρτήσεις του clustering.

Τα αρχεία του Proj1\_updated είναι παρόμοια με του πρώτου παραδοτέου. Έχουν γίνει τροποποιήσεις ώστε να διαχειρίζονται σωστά οι double αριθμοί καθώς και ώστε οι range search συναρτήσεις να επιστρέφουν list από vectors και έτσι να είναι πιο εύκολη η επεξεργασία τους από τις συναρτήσεις του clustering.

**Εκτέλεση/Μεταγλώττιση:** ./cluster -i <input file> -c <configuration file> -o <output file> -d <metric>

-προεραϊκή η παράμετρος -complete πρέπει να τοποθετηθεί τελευταία άμα θέλουμε στο output file να εμφανιστούν αναλυτικά τα id των στοιχείων του κάθε cluster.

Για την μεταγλώττιση του προγράμματος χρησιμοποιείται η εντολή make -f Makefile.cluster, make clean -f Makefile.cluster.

**Είσοδος/Έξοδος:** Στο αρχείο config θα πρέπει να υπάρχουν εκτός από τα στοιχεία που αναφέρονται στην εκφώνηση ο τύπος των initialization,assignment,update. Ενδεικτικό config file έχω παραδώσει μαζί με τα άλλα αρχεία. Η έξοδος συμφωνεί με το πρότυπο της εκφώνησης.