Γειά σας,

Ονομάζομαι γιαννης μπουντουριδης και θα σας παρουσιάσω την διπλωματικη μου εργασια με θέμα: Δημιουργια γενικευμενου συστηματος προτασεων με εφαρμογη σε συνολα αλληλεξαρτωμενων δεδομενων. **->**

Ξεκινώντας, θα ήθελα να αναφέρω κάποια εισαγωγικά στοιχεία για τα συστήματα προτάσεων που αποτέλεσαν αντικείμενο αυτής της εργασίας. **-> ->** Τα συστήματα προτάσεων χρησιμοποιούνται ευρέως από μεγάλες εταιρίες του διαδικτύου. Χρησιμοποιούνται από το Youtube για να εμφανίζουν βίντεο τα οποία θεωρούν ότι είναι αρκετά πιθανό να μας αρέσουν. Χρησιμοποιούνται από το facebook για να εμφανίζουν αναρτήσεις φίλων και συναδέλφων για τις οποίες θεωρούν ότι είναι αρκετα πιθανό να μας ενδιαφέρουν. Χρησιμοποιούνται από το Spotify για να εμφανίζουν τραγούδια ενώ ακόμη χρησιμοποιούνται και από το amazon για να εμφανίζουν προϊόντα τα οποία θεωρούν ότι είναι αρκετά πιθανό να αγοράσουμε. Γενικός τους στόχος είναι να αναγνωρίζουν τις προτιμήσεις κάθε χρήστη μέσα από την δραστηριότητα του. Αφού το κάνουν αυτό, βρίσκουν προϊόντα ή υπηρεσίας που είναι αρκετά πιθανό να αρέσουν μέσα από τεράστιους όγκους δεδομένων. **->**

Συνεχίζοντας στην ενότητα στόχοι και μεθοδολογία, **->** θα ήθελα να σας αναφέρω πως στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι η δημιουργία ενός γενικευμένου συστήματος προτάσεων που θα τροφοδοτείτε με δεδομένα και θα εξάγει προτάσεις. Η διπλωματική εργασία περιλαμβάνει δεδομένα εισόδου με ρούχα για την παροχή προτάσεων σε σχεδιαστές και δεδομένα εισόδου με ταινίες για την παροχή προτάσεων σε τηλεθεατές. **->** Για την μεθοδολογία της διπλωματικής τα στάδια για την δημιουργία του τελικού συστήματος προτάσεων ένδυσης και του τελικού συστήματος προτάσεων ταινιών είναι: 1) η συγκέντρωση και προ-επεξεργασία των δεδομένων 2) ο διαχωρισμός των δεδομένων σε δεδομένα εκπαίδευσης και ελέγχου 3) η δημιουργία των συστημάτων προτάσεων 4) η συνεργασία των συστημάτων προτάσεων μέσω ενός υβριδικού συστήματος και η επιστημονική τεκμηρίωση της ορθής λειτουργίας του συστήματος με χρήση ορισμένων μετρικών. **->**

Ακολουθούν οι περιγραφές των υλοποιήσεων. **->** Η πρώτη υλοποίηση χρησιμοποιεί την τεχνική ανάλυσης πίνακας σε ιδιάζουσες τιμές. Αρχικά υπάρχει ένας πίνακας ο οποίος είναι διαστάσεων M X N όπου Μ είναι οι χρήστες και Ν τα προϊόντα ( ρούχα ή ταινίες ). Κάθε θέση του αρχικού πίνακα περιλαμβάνει μια τιμή η οποία εκφράζει την αξιολόγηση του χρήστη σε αυτό το προϊόν. Αν ο χρήστης δεν έχει αξιολογήσει κάποιο προϊόν η αντίστοιχη θέση που αναλογεί στον πίνακα παραμένει κενή. Ο πίνακας αυτός αναλύεται σε 3 νέους πίνακες. Ο πρώτος περιλαμβάνει Μ σειρές και k στήλες, ο δεύτερος k σειρές και k στήλες και ο τρίτος k σειρές και N στήλες. Η ανακατασκευή του αρχικού πίνακα κρατώντας τις 𝑘 μεγαλύτερες ιδιάζουσες τιμές, εξασφαλίζεται η διατήρηση των πιο σημαντικών παραγόντων και δημιουργεί αξιόπιστες προτάσεις. **->** Η δεύτερη υλοποίηση

να μας αρέσουν σύμφωνα πάντα με το ιστορικό των προηγούμενων βίντεο που έχουμε ήδη παρακολουθήσει. και εμφανίζουν πρώτες τις που είναι πιθανό να μας αρέσουν σύμφωνα πάντα με το ιστορικό των προηγούμενων αναρτήσεων που έχουμε ήδη αλληλεπιδράσει. και εμφανίζουν πρώτα, τραγούδια που είναι πιθανό να μας αρέσουν σύμφωνα πάντα με το ιστορικό των προηγούμενων τραγουδιών που έχουμε ήδη ακούσει.

Η πορεια της διπλωματικης παρουσιασης ξεκινα με την εισαγωγη οπου εκει θα πουμε λιγα λόγια για τα συστηματα προτάσεων, συνεχίζεται με τους στοχους και μεθοδολογια οπου θα παρουσιαστουν τα βηματα της εργασιας, ακολουθει η περιγραφη των υλοποιήσεων οπου εκει θα δούμε πως λειτουργεί κάθε μοντέλο, τα πειραματικά αποτελέσματα για την αξιολόγηση της επίδοσης κάθε υλοποίησης, η παρουσίαση των αποτελεσμάτων, οπου εκει θα δούμε τις τελικές προτάσεις του συστήματος και τέλος μελλοντικά συμπεράσματα και επεκτάσεις.