

Η λογική του co-rank

- Το εργαλείο co-rank έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει τη διαδικασία βαθμολόγησης σε πλατφόρμες ανοικτών διαδικτυακών μαθημάτων μεγάλης συμμετοχής
- **Στόχος:** υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου και αποδοτικού συστήματος βαθμολόγησης για αξιολόγηση της απόδοσης των φοιτητών
- **Πρόβλημα:** το πλήθος των φοιτητών είναι τεράστιο σε σχέση με το πλήθος των διαθέσιμων αξιολογητών
- **Προτεινόμενη λύση:** βαθμολόγηση από τους ίδιους τους φοιτητές. Κάθε φοιτητής αξιολογεί ένα μικρό πλήθος εργασιών που έχουν καταθέσει άλλοι φοιτητές
- Το co-rank υλοποιεί μεθόδους βαθμολόγησης από φοιτητές με **χρήση κατατάξεων**

Υπολογισμός ομάδων

Ιδιότητες

- Κάθε εργασία εμφανίζεται σε k ομάδες
- Κάθε φοιτητής παίρνει μια ομάδα η οποία δεν περιέχει την εργασία του

Ο αλγόριθμος

- Επιλέγουμε $k+1$, ανά δύο ανεξάρτητα, τέλεια ταιριάσματα στο πλήρες διμερές γράφημα $K_{n,n} = (U, V, E)$
- Αυτό δημιουργεί n σύνολα με $k+1$ στοιχεία;
- Κάθε σύνολο καθορίζει τον φοιτητή και τις k εργασίες που πρέπει να κατατάξει

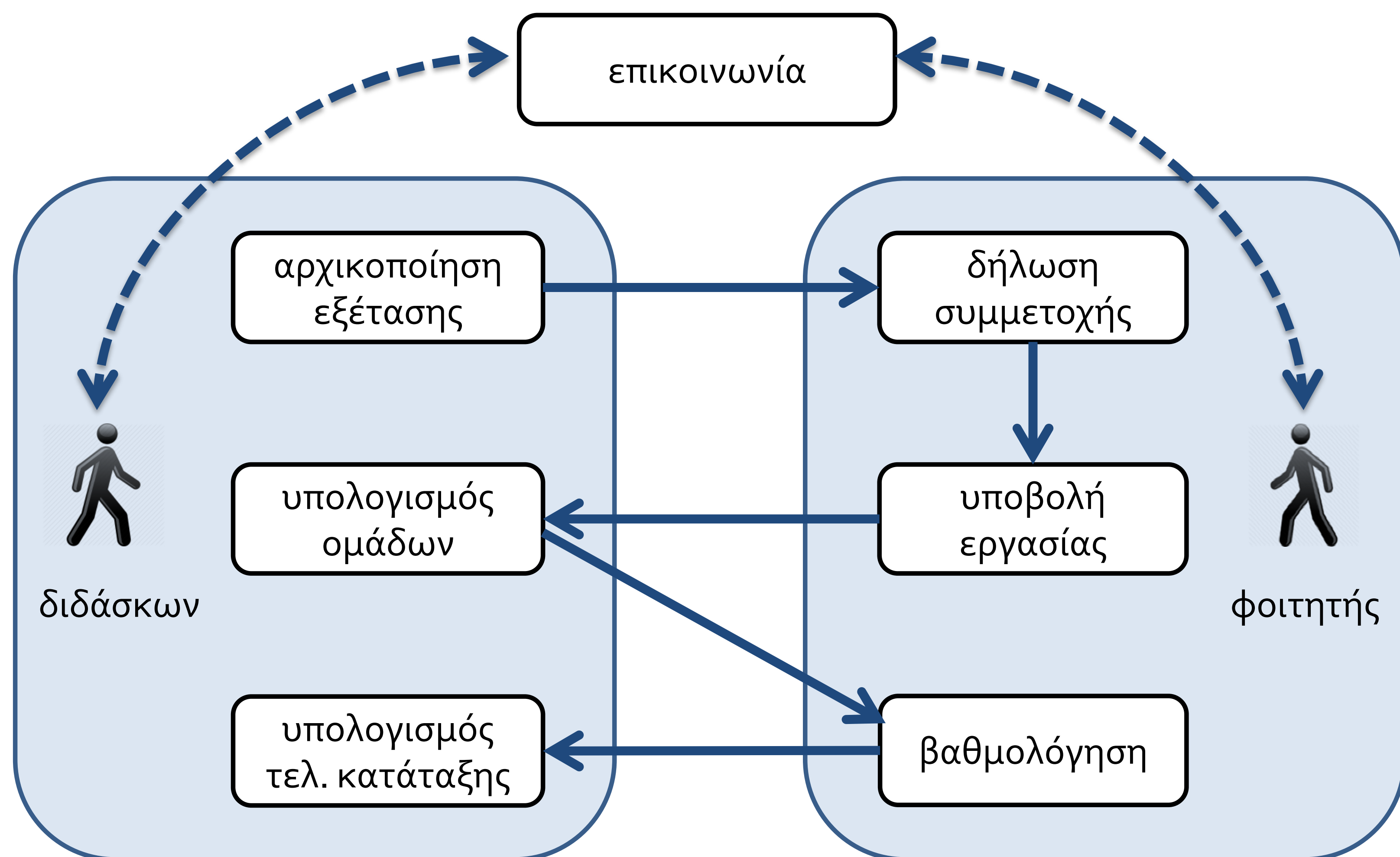
Υπολογισμός ενός τέλει ταιριάσματος

- Για κάθε κόμβο $u \in U$, επιλέγουμε τυχαία μια γειτονική ακμή, και διαγράφουμε τα δύο άκρα της μαζί με όλες τις γειτονικές τους ακμές
- Αν ο κόμβος u δεν έχει γειτονικές ακμές, επαναλαμβάνουμε την διαδικασία από την αρχή

Λειτουργίες συστήματος

Φάση αρχικοποίησης

- Ο διδάσκων δημιουργεί ένα νέο διαγώνισμα,
- "ανεβάζει" ένα αρχείο το οποίο περιέχει τις ερωτήσεις του διαγωνίσματος,
- καθορίζει τις προθεσμίες υποβολής και αξιολόγησης,
- καθορίζει τους κανόνες επικοινωνίας μεταξύ αυτού και των φοιτητών,
- καθορίζει τη μέθοδο συνάθροισης



Φάση εξέτασης

- Κάθε φοιτητής "κατεβάζει" τις ερωτήσεις του διαγωνίσματος,
- τις απαντάει, και
- ανεβάζει ένα αρχείο το οποίο περιέχει τις απαντήσεις του

Φάση αξιολόγησης (μετά την προθεσμία υποβολής)

- Ο διδάσκων ξεκινάει τη διαδικασία αξιολόγησης
- Σε κάθε φοιτητή ανατίθεται μια ομάδα εργασιών που δεν περιέχει την εργασία του
- Χρησιμοποιώντας μια φιλική διεπαφή χρήστη, κάθε φοιτητής κατατάσσει τις εργασίες της ομάδας του
- Μετά την προθεσμία αξιολόγησης, ο διδάσκων ξεκινά τη διαδικασία συνάθροισης των μερικών κατατάξεων
- Μια ολική κατάταξη των φοιτητών παράγεται και ανακοινώνεται

Μέθοδοι συνάθροισης

- Υποστηρίζονται τρεις μέθοδοι συνάθροισης, εμπνευσμένες από τη θεωρία κοινωνικής επιλογής
- Κάθε εργασία παίρνει πόντους ανάλογα με τις θέσεις που έχει στις επί μέρους κατατάξεις που συμμετέχει
- Ο βαθμός μιας εργασίας ισούται με τους συνολικούς πόντους που έχει πάρει
- Η τελική κατάταξη όλων των φοιτητών προκύπτει διατάσσοντας τις εργασίες τους σε φθίνουσα σειρά με βάση τους βαθμούς
- Οι ισοπαλίες σε βαθμούς επιλύονται ομοιόμορφα τυχαία

Κανόνας Borda

- Χαρακτηρίζεται από το διάνυσμα πόντων $(k, k-1, \dots, 1)$
- Η εργασία στη πρώτη θέση μιας μερικής κατάταξης παίρνει k πόντους, η εργασία στη δεύτερη θέση παίρνει $k-1$ πόντους, κ.ο.κ

Κανόνας Partition

- Κάθε φοιτητής εγκρίνει $k/2$ εργασίες
- Μόνο οι εγκεκριμένες εργασίες παίρνουν από έναν πόντο η κάθε μία

Κανόνας Randomized Approval

- Κάθε φοιτητής εγκρίνει ένα πλήθος εργασιών που επιλέγεται τυχαία από το σύνολο $\{1, \dots, k-1\}$
- Και πάλι, μόνο οι εγκεκριμένες εργασίες παίρνουν από έναν πόντο η κάθε μία

Τεχνολογίες υλοποίησης



Πληροφορίες

- co-rank.ceid.upatras.gr
- Ιωάννης Καραγιάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής
- 2610 997512
- caragian@ceid.upatras.gr