

**Βάσεις Δεδομένων 2021-2022**

**Εργασία 5η**

**Αναφορά BCNF Κανονικοποίησης**

ΡΗΓΑΤΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ - P3200262

ΠΑΠΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ - P3150208

**Βρίσκεται η βάση σε BCNF μορφή;**

Για να είναι σε BCNF πρέπει να είναι:

1. Σε 3ΝF μορφή
2. Για κάθε σχεσιακή εξάρτηση R A->B, το Α πρέπει να είναι (υπερ)κλειδί

H βάση βρίσκεται σε 3NF, δεν υπάρχουν σχέσεις σε κάποιον πίνακα που να κάνουν violate το Third Normal Form.

Για τον πίνακα Movie\_Cast έχουμε την σχέση **person\_id -> name,gender** , αυτή είναι μια “κακή” σχέση αφού το person\_id δεν είναι υπερκλειδί και θα πρέπει να γίνει διάσπαση του πίνακα για κανονικοποίηση.

Αντίστοιχα, για τον πίνακα Movie\_Crew έχουμε τη σχέση **person\_id -> name, gender**, αφού το person\_id δεν είναι υπερκλειδί θα πρέπει να γίνει διάσπαση του πίνακα για κανονικοποίηση.

**Κανονικοποίηση**

Πρέπει το person\_id να είναι υπερκλείδι αρα θα δημιουργηθεί νέος πίνακας απο τον Movie\_Cast και ένας απο τον Movie\_Crew με όνομα Actor (person\_id,name,gender) και Crew\_Member αντίστοιχα. Οι τελικές μορφές των πινάκων θα είναι ως εξής:

**Movie\_cast(movie\_id, cast\_id, character, person\_id)**

**Movie\_crew(movie\_id, department, person\_id, job)**

**Crew\_Member(person\_id, name, gender)**

**Actor(person\_id, name, gender)**

Με την κανονικοποίηση χωρίς απώλειες οι πίνακες τώρα βρίσκονται σε Boyce-Codd Normal Form και δεν είχαμε κάποια απώλεια πληροφορίας.