

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΜΑΔΑΣ

Αριθμός Ομάδας:	07
Τίτλος Εργασίας: Στοιχηματική Εταιρία-StoixiBet Data Control - Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων για Στοιχηματική Πλατφόρμα	

2. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ

Όνομα	Αριθμός Μητρώου
Χαράλαμπος Ευθυμιάδης	220090
Δημήτρης Μουχτάρης	220133
Δημήτρης Παπαγιάννης	220006

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

3.1 Γενική Περιγραφή

Το StoixiBet Data Control είναι ένα σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων που αναπτύχθηκε για τη διαχείριση μιας στοιχηματικής πλατφόρμας. Το σύστημα επιτρέπει τη διαχείριση παικτών, υπαλλήλων, στοιχημάτων, συμμετοχών, καταθέσεων, λογαριασμών, αγώνων και μπόνους.

3.2 Λειτουργικές Απαιτήσεις

Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει:

- Διαχείριση Παικτών:** Καταχώριση, επεξεργασία και διαχείριση στοιχείων παικτών (username, balance)

- Διαχείριση Υπαλλήλων:** Καταχώριση υπαλλήλων και μισθολογικών στοιχείων
- Διαχείριση Στοιχημάτων:** Δημιουργία και διαχείριση στοιχημάτων με αναφορά στον υπάλληλο που τα δημιούργησε
- Διαχείριση Συμμετοχών:** Καταγραφή συμμετοχών παικτών σε στοιχήματα, ποσών στοιχηματισμού και αποτελεσμάτων
- Διαχείριση Καταθέσεων:** Καταγραφή καταθέσεων που πραγματοποιούν οι παίκτες
- Διαχείριση Λογαριασμών:** Διαχείριση τραπεζικών λογαριασμών (IBAN) των παικτών
- Διαχείριση Αγώνων:** Καταχώριση αγώνων (ομάδες, ημερομηνίες)
- Διαχείριση Μπόνους:** Διαχείριση διαθέσιμων μπόνους και ανάθεσή τους σε παίκτες

3.3 Δομή Βάσης Δεδομένων

Η βάση δεδομένων αποτελείται από **9 πίνακες**:

Πίνακας	Περιγραφή	Κύρια Χαρακτηριστικά
PAIKTHS	Παίκτες	player_id (PK), username, balance
YPALLHLOS	Υπάλληλοι	employee_id (PK), fullname, salary
STOIXHMA	Στοιχήματα	bet_id (PK), description, stoixima_datetime, employee_id (FK)
SUMMETOXH	Συμμετοχές	(player_id, bet_id) PK, bet_amount, bet_datetime, result_amount
KATATHESI	Καταθέσεις	transtaction_id (PK, AUTO_INCREMENT), player_id (FK), amount, transtaction_date
LOGARIASMOS	Λογαριασμοί	account_id (PK), player_id (FK), iban (UNIQUE), bank_name
AGONAS	Αγώνες	match_id (PK), home_team, away_team, match_date
BONUS	Μπόνους	bonus_id (PK), bonus_type, value, expiration_date
PAIKTHS_BONUS	Παίκτες-Μπόνους	(player_id, bonus_id) PK, received_date

3.4 Σχέσεις Μεταξύ Πινάκων

Οι βασικές σχέσεις που υλοποιούνται είναι:

- **YPALLHLOS → STOIXHMA:** Ένας υπάλληλος μπορεί να δημιουργήσει πολλά στοιχήματα (One-to-Many)
- **PAIKTHS → SUMMETOXH:** Ένας παίκτης μπορεί να συμμετάσχει σε πολλά στοιχήματα (One-to-Many)
- **STOIXHMA → SUMMETOXH:** Ένα στοίχημα μπορεί να έχει πολλές συμμετοχές (One-to-Many)
- **PAIKTHS → KATATHESI:** Ένας παίκτης μπορεί να έχει πολλές καταθέσεις (One-to-Many)
- **PAIKTHS → LOGARIASMOS:** Ένας παίκτης μπορεί να έχει πολλούς λογαριασμούς (One-to-Many)
- **PAIKTHS ↔ BONUS:** Σχέση Many-to-Many μέσω του πίνακα PAIKTHS_BONUS

3.5 Περιορισμοί και Κανονικοποίηση

Η βάση δεδομένων έχει εφαρμοστεί με τους ακόλουθους περιορισμούς:

- **Primary Keys:** Κάθε πίνακας έχει Primary Key για μοναδική αναγνώριση εγγραφών
- **Foreign Keys:** Υπάρχουν Foreign Key constraints για διατήρηση της ακεραιότητας των δεδομένων
- **CASCADE:** ON DELETE CASCADE και ON UPDATE CASCADE για αυτόματη διαχείριση σχετικών εγγραφών
- **UNIQUE Constraints:** Το IBAN στον πίνακα LOGARIASMOS είναι UNIQUE
- **NOT NULL Constraints:** Υποχρεωτικά πεδία όπως username, fullname, amount, iban
- **AUTO_INCREMENT:** Το transtaction_id στον πίνακα KATATHESI αυξάνεται αυτόματα
- **Composite Keys:** Οι πίνακες SUMMETOXH και PAIKTHS_BONUS χρησιμοποιούν Composite Primary Keys

3.6 Τεχνικές Προδιαγραφές

- **Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων:** MySQL 8.0+
- **Character Set:** UTF-8 για υποστήριξη ελληνικών χαρακτήρων
- **Δεδομένα:** DECIMAL(10,2) για χρηματικά ποσά, DATETIME για ημερομηνίες/ώρες
- **Ακεραιότητα Δεδομένων:** Referential Integrity μέσω Foreign Keys

4. ΣΥΝΟΨΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η βάση δεδομένων υλοποιήθηκε πλήρως με όλους τους πίνακες, τις σχέσεις και τους περιορισμούς που περιγράφονται παραπάνω. Περιλαμβάνει δειγματικά δεδομένα για επίδειξη της λειτουργικότητας και πλήρη σχολιασμό στον κώδικα SQL.

Τμήμα Πληροφορικής

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Μάθημα: Ειδικά Θέματα Βάσεων Δεδομένων