

# 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
<b>ΠΑΙΚΤΗΣ</b>	Παίκτες	player_id (PK), username, balance
<b>ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ</b>	Υπάλληλοι	employee_id (PK), fullname, salary
<b>ΣΤΟΙΧΗΜΑ</b>	Στοιχήματα	bet_id (PK), description, stoixima_datetime, employee_id (FK)
<b>SUMMETOXH</b>	Συμμετοχές	(player_id, bet_id) PK, bet_amount, bet_datetime, result_amount
<b>ΚΑΤΑΘΗΣΙ</b>	Καταθέσεις	transaction_id (PK, AUTO_INCREMENT), player_id (FK), amount, transaction_date
<b>LOGARIASMOS</b>	Λογαριασμοί	account_id (PK), player_id (FK), iban (UNIQUE), bank_name
<b>ΑΓΟΝΑΣ</b>	Αγώνες	match_id (PK), home_team, away_team, match_date
<b>BONUS</b>	Μπόνους	bonus_id (PK), bonus_type, value, expiration_date
<b>ΠΑΙΚΤΗΣ_BONUS</b>	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