ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ 2017

ΑΛΕΞΑΝΤΕΡ ΣΚΒΟΡΤΣΟΒ ΑΜ : 5892 ΒΑΓΙΑ ΤΟΥΡΛΙΔΑ ΑΜ : 6233

ΕΡΩΤΗΜΑ 1)

Το σχεσιακό καθώς και το διάγραμμα που υλοποιήθηκαν για το πρόγραμμα αυτό υπάρχουν και στο φάκελο της εργασίας.

Συνολικά για το σκοπό της άσκησης υλοποιήθηκαν οι εξής πίνακες

Admires: Δηλώνει τη συσχέτιση μεταξύ φιλάθλου και αγαπημένου παίκτη

Player: Δηλώνει την οντότητα παίκτης Coach: Δηλώνει την οντότητα προπονητής Chairman: Δηλώνει την οντότητα πρόεδρος

Team : Δηλώνει την οντότητα ομάδα **Game** : Δηλώνει την οντότητα αγώνας

Nickname : Δηλώνει το πλειότιμο γνώρισμα ψευδώνυμο

Stadium : Δηλώνει την οντότητα γήπεδο

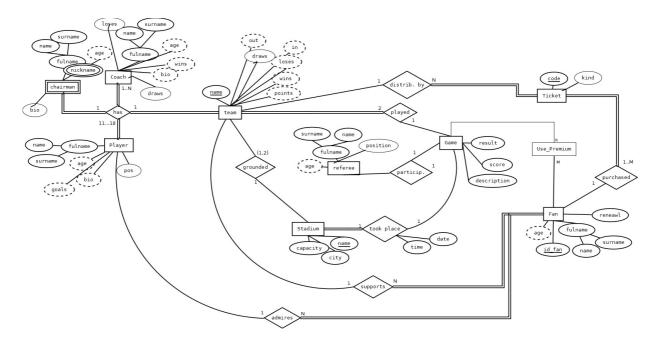
Use_premium : Δηλώνει τη συσχέτιση μετάξυ κράτησης θέσης από εισιτήρια διαρκείας και αγώνα

Refee: Δηλώνει την οντότητα Διαιτητής **Fan**: Δηλώνει την οντότητα φίλαθλος **Ticket**: Δηλώνει την οντότητα εισητήριο

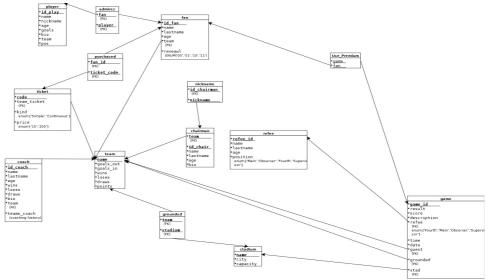
Purchased: Δηλώνει την συσχέτιση μεταξύ αγορασμένων εισητηρίων και φιλάθλων

Grounded: Δηλώνει τη συχέτιση γηπέδου και ομάδας

ΕR διάγραμμα:



Σχεσιακό διάγραμμα :



¥

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:

- 1)Οι διαιτήτες,οι παίκτες και τα εισητήρια δεν διαχωρίζονται σε άλλες υποκατήγοριες με ISA.
- **2)**Γήπεδα: Υποθέτουμε ότι σε κάθε αγώνα το μισό γήπεδο διατίθεται για την μία ομάδα και το άλλο μισό για την άλλη.
- **3)**Για γρηγορότερη επαλήθευση κατά τη διάρκεια του log in για την κατηγορία στην οποία ανήκει ο κάθε χρήστης,ο αριθμός από τον οποίο ξεκινάει το id της κάθε κατηγορίας χρήστων διαφέρει δηλαδή:

```
Player = 1000;
Fan = 2000;
Chairman = 3000;
Coach = 4000;
Refee = 5000;
Game = 6000;
```

Οπότε από κάθε κατηγορία μπορούμε να γραφτούν μέχρι 1000 άτομα.

4)Για να μπορέσουμε να υλοποιήσουμε την ανανέωση του εισητηρίου των φιλάθλων δώσαμε στο φίλαθλο την ιδιότητα reneawl ENUM('00','01','10','11') υποθέτοντας ότι :

00: εισητήριο απλό και δεν έχει πραγματοποιήθει αγοράς εισητηρίου διαρκείας **01**: εισητήριο απλό και έχει πραγματοποιήθει αγοράς εισητηρίου διαρκείας **10**: εισητήριο διαρκείας και δεν έχει πραγματοποιήθει προσφορά ανανέωσης **11**: εισητήριο διαρκείας και έχει πραγματοποιήθει προσφορά ανανέωσης

Κάνοντας χρήση λοιπόν αυτής της μεταβλητής ο χρήστης είναι δυνατόν να γνωρίζει αν έχει λάβει προσφορά ανανέωσης ανάλογα με τον τύπο του εισητηριου του.

Stored procedures

1)Ποιά είναι τα βιογραφικά του προέδρου και του προπονητή της ομάδας με τις περισσότερες νίκες στο πρωτάθλημα?

```
DELIMITER $
CREATE PROCEDURE best_bios()
BEGIN
SELECT Chairman.name AS best_Team_chairman_name,Chairman.lastname AS best_Team_chairman_lastname,Chairman.bio AS
best_Team_chairman_bio FROM Chairman INNER JOIN Team ON Team.name=Chairman.team WHERE wins=(SELECT MAX(wins)
FROM Team);
SELECT Coach.name AS best_Team_Coach_name,Coach.lastname AS best_Team_Coach_lastname,Coach.bio AS
best_Team_Coach_bio FROM Coach INNER JOIN Team ON Team.name=Coach.team WHERE Team.wins=(SELECT MAX(wins) FROM Team);
END $
DELIMITER;

CALL best_bios();
```

2)Ποιός παίκτης σημείωσε τα περισσότερα τέρματα στο πρωτάθλημα και πόση είναι η διαφορά τερμάτων από το δεύτερο παίκτη σε τέρματα?

```
DELIMITER $
CREATE PROCEDURE best scorer()
BEGIN
DECLARE pl name VARCHAR(25);
DECLARE pl_lastname VARCHAR(25);
DECLARE pl_goals INT(9);
DECLARE sub INT(9);
DECLARE finishedFlag INT;
DECLARE i INT;
DECLARE ScorrerCursor CURSOR
FOR
SELECT name, lastname, goals FROM Player ORDER BY goals DESC LIMIT 2;
DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET finishedFlag=1;
OPEN ScorrerCursor;
SET finishedFlag=0;
SET sub=0;
SET i=0;
FETCH ScorrerCursor INTO pl_name,pl_lastname,pl_goals;
SET sub=pl_goals;
REPEAT
FETCH ScorrerCursor INTO pl_name,pl_lastname,pl_goals;
IF (finishedFlag=0) THEN
SET sub=sub-pl_goals;
FND IF:
UNTIL (finishedFlag=1)
END REPEAT;
CLOSE ScorrerCursor;
OPEN ScorrerCursor;
FETCH ScorrerCursor INTO pl name,pl lastname,pl goals;
SELECT pl_name AS 'Best_Scorer_name', pl_lastname AS 'Best_Scorer_lastname',pl_goals AS 'GOALS',sub AS 'sub_from_second';
CLOSE ScorrerCursor;
END$
DELIMITER;
CALL best_scorer();
```

```
mysql> CALL best_scorer();

| Best_Scorer_name | Best_Scorer_lastname | GOALS | sub_from_second |
| Kolovtsios | Sinis | 20 | 5 |
1 row in set (0,00 sec)

Query OK, 0 rows affected (0,00 sec)
```

3)Σε κάθε ομάδα ποιοί παίκτες είναι οι τρεις με τα περισσότερα τέρματα και ποιοί είναι οι φίλαθλοι (ονοματεπώνυμα) που τους έχουν επιλέξει ως αγαπημένους;

```
DELIMITER $
CREATE PROCEDURE best_player()
BEGIN
SELECT team,count(*) AS c FROM Player GROUP BY team;
/*vriskei to plhthos twn paiktwn se kathe omada*/
```

/*kserwdas to plhthos kathe omadas mporw na emfanisw ta adistoixa onomata */

SELECT Player.name, Player.lastname, Player.goals, Player.team FROM Player ORDER BY Player.team, Player.goals DESC LIMIT 3;

SELECT Player.name, Player.lastname, Player.goals, Player.team FROM Player GROUP BY id_play, team ORDER BY team, goals DESC LIMIT 3 OFFSET 18;

SELECT Player.name, Player.lastname, Player.goals, Player.team FROM Player GROUP BY id_play, team ORDER BY team, goals DESC LIMIT 3 OFFSET 33;

SELECT Player.name, Player.lastname, Player.goals, Player.team FROM Player GROUP BY id_play, team ORDER BY team, goals DESC LIMIT 3 OFFSET 47;

SELECT Player.name, Player.lastname, Player.goals, Player.team FROM Player GROUP BY id_play, team ORDER BY team, goals DESC LIMIT 3 OFFSET 59;

SELECT Player.name, Player.lastname, Player.goals, Player.team FROM Player GROUP BY id_play, team ORDER BY team, goals DESC LIMIT 3 OFFSET 71;

/*plhthos fulathwn pou thaumazoun paixtes se mia omada */

SELECT Player.team,count(*) as fans_of_teams FROM Player INNER JOIN Admires ON Player.id_play=Admires.player INNER JOIN Fan ON Admires.fan=Fan.id_fan GROUP BY Player.team ORDER BY Player.team DESC; /*analoga me auto ftiaxnw kai katallhlees select*/

SELECT Player.name AS Player_name,Player.lastname AS Player_lastname,Player.goals AS Player_goals,Player.team,Fan.name AS Fan_name,Fan.lastname AS Fan_lastname FROM Player INNER JOIN Admires ON Player.id_play=Admires.player INNER JOIN Fan ON Admires.fan=Fan.id_fan GROUP BY Player.team,Player.name,Player.lastname,Player.goals,Fan.name,Fan.lastname ORDER BY Player.team,Player.goals DESC LIMIT 3;

SELECT Player.name AS Player_name,Player.lastname AS Player_lastname,Player.goals AS Player_goals,Player.team,Fan.name AS Fan_name,Fan.lastname AS Fan_lastname FROM Player INNER JOIN Admires ON Player.id_play=Admires.player INNER JOIN Fan ON Admires.fan=Fan.id_fan GROUP BY Player.team,Player.name,Player.lastname,Player.goals,Fan.name,Fan.lastname ORDER BY Player.team,Player.goals DESC LIMIT 3 OFFSET 10;

END\$
DELIMITER;
CALL best player();

+		-+					
name	lastname	goals		į			
MAGKAS 1 TOPI SYNODINOS	Apollwnas Pasxalhs Ermhs	12 4 3	PANAITWLIKOS PANAITWLIKOS PANAITWLIKOS				
3 rows in set							
name		-+ goals					
RETSOS	Tarzan Stelios Jan	12 9 9	PAOK PAOK PAOK				
rows in set							
	+ fans_of						
PAOK		7					
LEVADEIAKOS + 2 rows in set							
				+			
stname			Player_goals				
MUSTAKIDHS				LEVADEIA			
	Swkrath			LEVADEI#	K0S 0	Giwrgos	Vasile
iou TZALMA as	Lampis			LEVADEI#	KOS N	Manos	Gianak
				+			
3 rows in set							
			Player_goals				
l							
+ XOUTESIWTS	Tarzan		12	PAOK F	Iraklhs	Argui	
RETSOS	Jan			PAOK S	puros	Kanta	inhs
MPOTIA	Stelios			PAOK 0	iiwrgos	Prwto	geros
				+			
3 rows in set							
Query OK, 0 ro	ws affect	ed (0,01 :	sec)				

4)Για κάθε ομάδα πόσα είναι τα εισιτήρια διαρκείας και ποιοι οι φίλαθλοι που τα έχουν αγοράσει?

DELIMITER \$

CREATE PROCEDURE selled_continuous_tickets()

BEGIN

/*plhthos eishthriwn diarkeias gia kathe omada*/

SELECT Ticket.team_tick,count(*) AS c FROM Ticket WHERE Ticket.kind LIKE'%CONTINUOUS%' GROUP BY team_tick ORDER BY c DESC;

/*onomata twn fulathwn pou ta exoun agorasei*/

SELECT Fan.name,Fan.lastname,Ticket.team_tick FROM Fan INNER JOIN Purchased ON Purchased.fan_id=Fan.id_fan INNER JOIN Ticket ON Ticket.code=Purchased.ticket_code WHERE Ticket.kind LIKE'CONTINUOUS';

END\$

DELIMITER;

CALL selled_continuous_tickets();

5)Ποιός είναι ο φίλαθλος που χρησιμοποιήσε τις περισσότερες φορές το εισιτήριο διαρκείας, αν έχει λάβει μήνυμα ανανέωσης του εισιτηρίου του, σε ποιούς αγώνες δεν πήγε και ποιές ήταν οι ημερομηνίες των αγώνων αυτών?

```
DELIMITER $
CREATE PROCEDURE best_fan()
BEGIN
DECLARE fan_team VARCHAR(25);
DECLARE fan_id INT(9);
DECLARE fan_uses INT(9);
DECLARE fan_name VARCHAR(25);
DECLARE fan_lastname VARCHAR(25);
DECLARE fan_reneawl VARCHAR(25);
DECLARE game_date DATE;
SELECT Fan.team, Fan.id fan, COUNT(*) AS USES, Fan.name, Fan.lastname, Fan.reneawl INTO
fan team,fan id,fan uses,fan name,fan lastname,fan reneawl FROM Fan INNER JOIN Use Premium ON
Use Premium.fan=Fan.id fan INNER JOIN Game ON Game.game id=Use Premium.game GROUP BY Fan.id fan ORDER BY USES
DESC LIMIT 1;
SELECT fan_team,fan_id,fan_uses,fan_name,fan_lastname,fan_reneawl;
SELECT Game.date,Game.game_id FROM Game INNER JOIN Use_Premium ON Game.game_id=Use_Premium.game INNER JOIN
Fan ON Use_Premium.fan=Fan.id_fan WHERE Fan.id_fan=fan_id;
END$
DELIMITER;
CALL best_fan();
```

6) Ποιά είναι η έδρα, ο πρόεδρος, και ο προπονητής της ομάδας που έχει την μέγιστη διαφορά μεταξύ των τερμάτων που έχει δεχθεί μείον των τερμάτων που έχει σημειώσει?

```
DELIMITER $
```

CREATE PROCEDURE best_team()

BEGIN

SELECT Team.name AS best_team,Coach.name AS Coach_name,Coach.lastname AS Coach_lastname,Chairman.name AS Chairman_name,Chairman.lastname Chairman_lastname,Grounded.stadium,Team.goals_out-goals_in AS result FROM Coach INNER JOIN Team ON Coach.team=Team.name INNER JOIN Chairman ON Chairman.team=Team.name INNER JOIN Grounded ON Grounded.team=Team.name WHERE Team.goals_out-goals_in=(SELECT MAX(goals_out-goals_in) FROM Team); END\$

DELIMITER;

CALL best_team();

```
mýsql> CALL best_team();

| best_team | Coach_name | Coach_lastname | Chairman_name | Chairman_lastname |
| stadium | result |
| OLYMPIAKOS | Labros | MPENTO | Vasilakis | MARINAKHS |
Karaiskakh | 5 |
| row in set (0,00 sec)
```

7) Ποια είναι η ομάδα με τους περισσότερους πόντους?

SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team);

8)Ποιός είναι ο πρόεδρος και ο προπονητής της ομάδας με τους περισσότερους πόντους στο πρωτάθλημα?

SELECT Team.name, Coach.name AS coach_name, Coach.lastname AS coach_lastname, Chairman.name AS Chairman_name, Chairman_lastname AS Chairman_lastname FROM Coach INNER JOIN Team ON Coach.team=Team.name INNER JOIN Chairman ON Chairman.team=Team.name WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team);

9)Ποιοί είναι οι αγώνες στους οποίους συμμετείχε η ομάδα με τους περισσότερους πόντους?

SELECT * FROM Game WHERE(Game.grounded=(SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team))) OR Game.guest=(SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team)));

```
mysql> SELECT * FROM Game WHERE( Game.grounded=(SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team)) OR Game.guest=(SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team)) OR Game.guest=(SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team)) OR Game.guest=(SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team)) OR Game.guest=(SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team)) OR Game.guest=(SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team)) OR Game.guest=(SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points) FROM Team)) OR Game.guest=(SELECT Team.name FROM Team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.Points)) OR Game.guest=(SELECT Team.name FROM Team) OR Game.guest=(SELECT MAX(Team.Points)) OR G
```

10)Ποιο είναι το βιογραφικό του προέδρου με τους περισσότερους πόντους στο πρωτάθλημα?

SELECT Chairman.name AS best_Team_chairman_name,Chairman.lastname AS best_Team_chairman_lastname,Chairman.bio AS best_Team_chairman_bio FROM Chairman INNER JOIN Team ON Team.name=Chairman.team WHERE Team.points=(SELECT MAX(Team.points) FROM Team);

```
mysql>
mysql> SELECT Chairman.name AS best_Team_chairman_name,Chairman_lastname AS best_Team_chairman_lastname,Chairman.bio AS best_Team_chairman_bio FROM Chairman INNER JOIN
Team ON Team_name=Chairman.team WHERE Team_chairman_lastname | best_Team_chairman_bio |
| best_Team_chairman_name | best_Team_chairman_lastname | best_Team_chairman_bio |
| Fwths | KWSTOULAS | xaxa5 |
1 row in set (0,00 sec)
```