

-API implantation

11 CRUD API

AddTeam(int teamId) - אנו מוסיפים שורה לטבלה Teams שיצרנו עם ערך teamId שמקבלים. ערכי החזרה של הפונקציה כפי שמפורטים בגליון.

addMatch(Match match) - בהינתן class match מטיפוס Match, אנו מוציאים את הערכים הרלוונטיים לattributes בטבלה שיצרנו - Matches, ומוסיפים את match לטבלה. (הוספת שורה) ערכי החזרה של הפונקציה כפי שמפורטים בגליון.

getMatchProfile(int matchId) - בהינתן id של match, אנו מוצאים אותו בטבלה Matches ומוציאים את הערכים הרלוונטיים אליו, בעזרתם אנו יוצרים match מטיפוס Match ומחזירים אותו. במידה ולא קיים משחק בטבלה matches עם matched שקיבלנו, נחזיר BadMatch().

deleteMatch(Match match) - נחלץ את ה matchId של match על מנת לחפש אותו בטבלה Matches ולבצע מחיקה אם קיים שם. (מחיקת שורה בטבלה) ערכי החזרה של הפונקציה כפי שמפורטים בגליון.

addPlayer(Player player) - בהינתן player מטיפוס Player, נוציא ממנו את כל הערכים הרלוונטיים לattributes בטבלה שיצרנו - Players ומוסיפים את הplayer לטבלה. (הוספת שורה) ערכי החזרה של הפונקציה כפי שמפורטים בגליון.

getPlayerProfile(int playerId) - בהינתן playerId, נחפש בטבלה Players את השחקן המתאים ל-id הנתון. במידה ומצאנו אותו, ניצור player מטיפוס Player עם הערכים המתאים לשורה של השחקן שמצאנו, ונחזיר אותו. אחרת נחזיר BadPlayer().

deletePlayer(Player player) - בהינתן player מטיפוס Player, נוציא מהטיפוס את הplayerId ואותו נחפש בטבלה Players. במידה וקיים, נבצע מחיקה של השורה המיוצגת ע"י playerId בטבלה Players ונחזיר OK. אחרת, במידה ולא קיים נחזיר NOT_EXISTS וערך ההחזרה הנוסף הוא לפי הנתון בגליון.

addStadium(Stadium stadium) - בהינתן stadium מטיפוס Stadium, אנו מוציאים את הערכים הרלוונטיים לattributes בטבלה שיצרנו - Stadiums, ומוסיפים את הstadium לטבלה. (הוספת שורה) ערכי החזרה של הפונקציה כפי שמפורטים בגליון.

getStadiumProfile(int stadiumID) - נחפש בטבלה Stadiums באמצעות stadiumID. במידה ונמצא שורה מתאימה בטבלה, נוציא את הattributes של השורה ונבנה stadium מטיפוס Stadium ונחזיר אותו. אחרת, במידה ולא קיים נחזיר NOT_EXISTS וערך ההחזרה הנוסף הוא לפי הנתון בגליון.

deleteStadium(Stadium stadium) - בהינתן stadium מטיפוס Stadium, נוציא מהטיפוס את ערך הstadiumId ונבצע לפיו חיפוש בטבלה Stadiums. במידה ונמצא שורה מתאימה, נמחק אותה מהטבלה ונחזיר OK. אחרת, במידה ולא נמצא שורה מתאימה, נחזיר NOT_EXISTS וערך ההחזרה

הנוסף הוא לפי הנתון בגליון.

-BASIC API

playerScoredInMatch(Match match, Player player, int Amount) – נחלץ מmatch ומplayer את matchID ו-playerID בהתאמה ונכניס לטבלה scores שורה חדשה עם הערכים amount,playerID,matchID. ערכי החזרה כפי שמפורטים בגליון.

playerDidntScoreInMatch(Match match, Player player) – בהינתן match וplayer נחלץ מהם את matchID ואת playerID בהתאמה ונמחק את השורה בscores בה מופיעים ערכים אלו תחת העמודות המתאימות. ערכי החזרה כפי שמפורטים בגליון.

matchInStadium(Match match, Stadium stadium, int attendance) – נחלץ מmatch ומstadium את stadiumID ואת matchID בהתאמה. כעת נוסיף שורה חדשה לטבלה matchInStadium עם הערכים match,stadium,attendance. ערכי החזרה כפי שמפורטים בגליון.

matchNotInStadium(Match match, Stadium stadium) – נחלץ מmatch ומstadium את matchID ואת stadiumID בהתאמה. כעת נחפש את השורה המתאימים לערכים אלו בטבלה matchInStadium ובמידה ונמצא, נמחק אותה. ערך החזרה של כל מקרה אחר- לפי המפורט בגליון.

averageAttendanceInStadium(int stadiumID) – בהינתן stadiumID נפעיל SELECT על הטבלה matchInStadium כך שהשורות שיישארו יהיו השורות של stadiumID בלבד. לאחר מכן נפעיל AVG על עמודת attendance ונחזיר את הערך המתקבל. ערכי החזרה כפי שמפורטים בגליון.

stadiumTotalGoals(int stadiumID) – השתמשנו בטבלאות matchInStadium ובטבלה scores על מנת להפיק עמודה ושורה אחת שמכילה את המספר הנדרש להחזיר- כמות הגולים שהובקעו באצטדיון עם stadiumID. במידה והstadiumID לא קיים, נחזיר 0 ובמקרה של error נחזיר -1.

playerIsWinner(int playerID, int matchID) – השתמשנו בטבלאות view (עליהן הרחבנו תחילה) personalStats ו-goalsPerMatch. ביצענו עליהן union all על מנת לא לאבד כפילויות והחזרנו true במידה ומתקיים $totalAmount \leq 2 * personalAmount$.

getActiveTallTeams() – השתמשנו בactiveTallTeams (טבלת view עליה הסברנו בהתחלה) והחזרנו ממנה רשימה בסדר יורד באורך 5 כנדרש. במקרה שactiveTallTeams ריקה נחזיר רשימה ריקה.

getActiveTallRichTeams() – החזרנו רשימה בסדר יורד ובאורך של עד 5, של id של הקבוצות שנמצאות בחיתוך של activeTallTeams (טבלת view) עם טבלת stadium שסיננו בה את השורות בהם $capacity \leq 55000$. במידה ואין בחיתוך אף קבוצה, נחזיר רשימה ריקה.

popularTeams() – אנחנו משתמשים בטבלאות Teams ו-minAttendancePerTeam (טבלת view אשר פירטנו עליה). מטילים את minAttendancePerTeam על Teams לקבלת מספר הצפיות המינימלי או null- במקרה ולא שיחקו משחקים באצטדיון. נזכור כי ב minAttendancePerTeam כבר מעניקים מס' צופים = 0 לאצטדיונים ששיחקו בהם משחקים אשר לא דווח בהם מספר הצופים. נסנן שורות עם $40000 \geq$ צופים, נמייין, נגביל ל10 ונחזיר את הרשימה.