

הצעת פרוייקט קורס

שם מגיש: יובל דהן.

מאגר עליו אני רוצה לעבוד: FIFA player stats Dataset (משחק המחשב \ קונסולה).

למאגר זה יש 109 attributes לכל שחקן.

שאלות פוטנציאליות שארצה לענות עליהן(עדיין לא הוחלט כמה מתוכם):

- (1) האם ניתן לחזות איך הדירוג הכולל של שחקן מסוים יתפתח במהלך ה-5 העונות הקרובות על סמך המאפיינים של השחקן בתחילת הקריירה שלו? (ב-3 הגרסאות הראשונות של משחק ה-FIFA שבהן הוא מופיע)
- (2) *** האם דירוגי FIFA (למשל: דריבל, מהירות, בעיטה וכו') יכולים לחזות באופן מדויק את הצלחתו של שחקן בעולם האמיתי? (למשל: זכייה בכדור הזהב, דמי העברה, הופעות בנבחרת הלאומית) ***
- (3) האם ניתן לחזות אילו שחקנים צעירים(מתחת לגיל 20) החל מ-FIFA 2021 ומטה יגיעו לדירוג כולל של מעל 85 ב-FIFA 2024, בהתבסס על המאפיינים שלהם מתחילת הקריירה?
- (4) *** בהתבסס על דירוגי FIFA ההיסטוריים של שחקן, סטטיסטיקות ביצועים ומגמות בשוק, האם ניתן לחזות כיצד ערך השוק שלו יתפתח במהלך 3 השנים הבאות?
- (5) מהם המאפיינים החשובים ביותר שקובעים את הדירוג הכולל של שחקן?
- (6) *** כיצד השתנו הגורמים המרכזיים שמשפיעים על הדירוג הכולל של שחקן לאורך הזמן, מ-FIFA 15 ועד FIFA 24? ***
- (7) האם ליגות שונות נותנות עדיפות למאפיינים שונים? (למשל, דגש על פיזיות בליגה האנגלית לעומת יכולת טכנית בליגה הספרדית)
- (8) נזהה שחקנים צעירים שהשתפרו באופן משמעותי לאורך מספר גרסאות של FIFA, למרות שהתחילו עם דירוג נמוך.
- (9) *** ישנם שחקנים(למשל: ניימאר) שנפצעים לעיתים קרובות. האם נוכל לחזות את הסיכון לפציעה בהתבסס על זריזות, מהירות ספרינט, סיבולת וביצועים קודמים? ***

אותן שאלות בניסוח באנגלית:

- 1) Given a player's attributes in their early career (first 3 FIFA versions they appear in), predict how their overall rating will evolve over the next **5 seasons**.
- 2) *** Do FIFA ratings (e.g., dribbling, pace, shooting) accurately predict a player's real-world success (e.g., Ballon d'Or winners, transfer fees, international caps)? ***
- 3) Can we predict which young players (under the age of 20) from FIFA 2021 and earlier will reach an overall rating of over 85 in FIFA 2024, based on their early-career attributes?
- 4) *** Given a player's historical FIFA ratings, performance stats, and market trends, can we predict how their market value will evolve over the next 3 years? ***
- 5) What are the most important attributes that determine a player's overall rating?

- 6) *** How have the key attribute drivers changed over time from FIFA 15 to FIFA 24? ***
- 7) Do different leagues prioritize different attributes? (e.g., physicality in the Premier League vs. technical ability in La Liga)
- 8) Identify young players who have significantly improved over several FIFA versions despite starting with a lower rating.
- 9) *** Some players (e.g., Neymar) get injured frequently. Can we predict **injury risk** based on **agility, sprint speed, stamina, and past performance**? ***

כלים פוטנציאליים לשימוש (יוחלט בהמשך):

- Regression (1)
- Decision Trees (2)
- Adaboost (3)
- SVM (4)
- Logistic Regression (5)
- Clustering (6)
- Nearest Neighbor (7)
- PCA (8)