

Treball de Final de Grau

Matemàtica Computacional i analítica de dades

Jan Moreno Monteys - 1531382

Títol provisional: **Comparació entre la predicció matemàtica i simulació d'un partit de tennis.**

-Tutor acadèmic: Toni Lozano

Objectiu

L'objectiu d'aquest treball és predir el guanyador d'un partit de tennis utilitzant dos mètodes de predicció.

El primer mètode consisteix en utilitzar l'expectativa pitagòrica que va inventar Bill James pel Baseball al tennis. Primerament s'intentarà trobar un exponent adequat per tal que s'adapti a la quantitat de punts que es fan en cada partit, i a partir d'aquí buscar diverses maneres per tal de millorar la predicció.

El segon mètode consisteix en agafar les estadístiques personals de cada jugador, i utilitzant una simulació, predir el guanyador del partit. En aquesta simulació s'intentarà utilitzar el màxim d'estadístiques rellevants i diversos mètodes per tal d'obtenir una millor predicció del guanyador.

Una vegada fets els dos tipus de predicció, s'avaluaran i es posaran en comparació per veure quin és el més millor, i els avantatges i inconvenients de cada un.

El primer i segurament el segon mètode es realitzaran amb *jupyter notebook* (*python*).

Bibliografia

Fitxers per la base de dades: Base de dades

Informació sobre l'expectativa pitagòrica: Expectativa pitagòrica