

SPRAWOZDANIE

Tematem mojego projektu to:

Analiza Statystyk Piłkarzy z Top4 Najlepszych Lig Piłkarskich.

Zebrałem 3 najlepszych strzelców z każdych 4 najlepszych lig piłkarskich na świecie czyli ligi angielskiej, włoskiej, hiszpańskiej i niemieckiej z sezonu 2023/2024.

Wszystkie dane były wykorzystane z portalu transfermarkt.pl

Analiza statystyczna:

Statystyki opisowe:

Wiek: Średni wiek piłkarzy wynosi około 28 lat, przy minimalnym wieku 22 lata i maksymalnym 37 lata.

Ilość meczów: Średnia ilość rozegranych meczów wynosi około 32, z minimalną ilością 28 i maksymalną 36.

Bramki: Średnia liczba strzelonych bramek wynosi około 24, przy minimalnej liczbie 15 i maksymalnej 36.

Wiek piłkarzy waha się od 22 do 37 lat, co pokazuje, że mamy do czynienia z różnymi etapami kariery zawodniczej. Średnia liczba rozegranych meczów oraz bramek również wskazuje na doświadczenie i aktywność zawodników.

Macierz korelacji:

Korelacja między wiekiem a ilością meczów wynosi około 0.32, co sugeruje, że istnieje umiarkowana dodatnia zależność między wiekiem piłkarzy a liczbą rozegranych meczów.

Korelacja między ilością meczów a liczbą strzelonych bramek wynosi około 0.11, co wskazuje na słabszą dodatnią zależność między doświadczeniem w postaci liczby rozegranych meczów a skutecznością w strzelaniu bramek. Korelacja między wiekiem a liczbą strzelonych bramek wynosi około -0.02, co oznacza, że nie ma silnej zależności między wiekiem a efektywnością w strzelaniu bramek.

Wnioski:

Wiek i doświadczenie:

Piłkarze mają zróżnicowany wiek, co może wpływać na ich dynamikę i wydajność na boisku. Młodszy zawodnicy jak Haaland (23 lata) i Isak (22 lata) mogą mieć potencjał rozwoju, podczas gdy starsi zawodnicy jak Giroud (37 lat) mogą przynosić doświadczenie i stabilność do swoich drużyn.

Efektywność w strzelaniu bramek:

Średnia liczba strzelonych bramek (około 24) wskazuje na umiarkowaną efektywność piłkarzy w ataku. Zawodnicy jak Lewandowski (35 lat, 19 bramek) i Kane (30 lat, 36 bramek) są kluczowymi strzelcami, co może wpływać na wyniki ich drużyn.

Zależności między zmiennymi:

Istnieje umiarkowana dodatnia korelacja między wiekiem a ilością rozegranych meczów, co sugeruje, że starsi piłkarze mają tendencję do większej ilości występów.

Brak silnej korelacji między ilością meczów a liczbą strzelonych bramek wskazuje, że skuteczność w strzelaniu bramek może zależeć od innych czynników, takich jak umiejętności techniczne czy taktyka.

Modelowanie danych:

Modele liniowe (zarówno prosty jak i wielozmiennowy) użyte do przewidywania liczby strzelonych bramek na podstawie wieku i ilości rozegranych meczów dają różne wyniki.

Multiple Model (uwzględniający wiek i ilość meczów) może lepiej dopasowywać się do danych testowych, co sugeruje, że obie zmienne mają wpływ na liczbę strzelonych bramek.

Podsumowanie:

Analiza danych statystycznych piłkarzy pokazuje, że wiek, doświadczenie oraz efektywność w strzelaniu bramek są istotnymi czynnikami w ocenie ich wydajności.

Mimo że wiek i doświadczenie mają swoje znaczenie, efektywność w strzelaniu bramek może być również wynikiem innych czynników taktycznych czy fizycznych.

Modelowanie danych pozwala na przewidywanie, jak te zmienne mogą wpływać na wyniki piłkarzy w przyszłości, co jest istotne dla menedżerów drużyn przy podejmowaniu decyzji personalnych i taktycznych.