

## البرنامج المستخدم واللغة والمكتبات

- البرنامج المستخدم: Google Colab، بيئة Python السحابية لتشغيل الأكواد وتحليل البيانات.

- اللغة البرمجية: Python

المكتبات المستخدمة:

- pandas لتحليل البيانات .
- scikit-learn لتدريب النماذج .

## الهدف :

تم بناء هذا النموذج باستخدام الذكاء الاصطناعي بهدف التنبؤ بدرجة بطل رياضي محتمل لكل مشارك بناءً على مجموعة من البيانات الشخصية والبدنية .  
النموذج يقدم درجة مئوية لكل لاعب من 0 إلى 100، تعكس مدى احتمالية أن يكون بطل رياضي بناءً على أدائه.

## النموذج :

تم استخدام نموذج من نوع ،  
Supervised Regression Model ،  
يستخدم هذا النوع من النماذج عندما يكون الهدف هو توقع قيمة رقمية مستمرة بناءً على بيانات سابقة تحتوي على معلومات حول اللاعبين .

تم استخدام خوارزمية ، RandomForestRegressor ،  
لهذا الغرض، وهي خوارزمية قوية تحلل البيانات بشكل غير خطي لتوقع النتائج بدقة عالية .

## معايير حساب درجة البطل :

- مستوى اللياقة البدنية : ممتاز = 10، جيد جدًا = 7، جيد = 5

-الترتيب الرياضي : 4×(6-الترتيب)

-مؤشر التعب : 4×(10-التعب)

- السرعات الحرارية المحروقة : (السرعات ÷ 500) × 20

- متوسط السرعة (كم/س) : 25 ×

## الخلاصة:

في هذا المشروع، تم بناء نموذج Supervised Regression باستخدام خوارزمية RandomForestRegressor بهدف اكتشاف المواهب الرياضية والتنبؤ بمن هو بطل رياضي محتمل، وذلك استنادًا إلى مجموعة من البيانات الشخصية والبدنية للمشاركين.

تم تدريب النموذج باستخدام بيانات تحتوي على عمود "بطل"، حيث تم حساب درجة البطل بالاعتماد على معايير تشمل:

- متوسط السرعة
- السرعات الحرارية المحروقة
- مستوى التعب
- الترتيب الرياضي
- مستوى اللياقة البدنية

يعطي النموذج درجة مئوية من 0 إلى 100 لكل لاعب، تُمثل احتمالية أن يكون بطلًا رياضيًا، مما يوفر مرونة أعلى في التقييم مقارنةً بنماذج التصنيف التقليدية.

وأخيرًا، تم تطبيق النموذج على بيانات جديدة لا تحتوي على عمود "بطل"، وتم استخراج التوقعات بناءً على المعايير المدربة مسبقًا.