



AI LEAGUE
دوري الذكاء الاصطناعي
by SCAI

كرة قدم ذكية تعمل بالذكاء الاصطناعي

The2

Strategic Sponsors



وزارة الاتصالات
والتقنية
Ministry of Communications
and Information Technology

code

مركز ريادة الأعمال
الرقمية
Center of Digital Entrepreneurship

ai.io

Main Sponsors



وزارة الرياضة
Ministry of Sport



SDAIA
الهيئة العامة
للبيانات والذكاء الاصطناعي
Saudi Data & AI Authority

Executional Partner

أكاديمية طويق
Tuwaiq Academy



أعضاء الفريق



ندى عبده الشريف



زينب أحمد حدادي

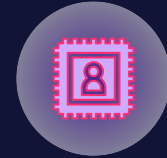
المحتويات:

- | | | | |
|----|--------------------|----|---|
| ٠١ | أعضاء الفريق | ٠٥ | جميع البيانات المستخدمة (نصية وغير نصية) |
| ٠٢ | المشكلة وحلها | ٠٦ | كيفية توفير هذه البيانات وكيفية استخدامها |
| ٠٣ | وصف الفكرة | ٠٧ | ملخص |
| ٠٤ | التقنيات المستخدمة | | |

المشكلة وحلّها

مشاكل تواجه اللاعبين

الإصابات ، الإرهاق، التوتر .



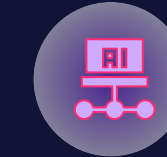
مشاكل تواجه الحكام

الأخطاء التحكيمية، الضغط النفسي ، التكنولوجيا.



مشاكل تواجه المشجعين

العنف، التوتر والتعصب الكروي.



البيانات المستخدمة

- نصية: مثل النصوص التحليلية حول أداء اللاعبين، تقارير التحكيم، وتغذية راجعة من المشجعين.
- غير نصية: مثل الصور والفيديوهات لتحركات اللاعبين، الرسوم البيانية لبيانات الأداء، وخرائط الحرارة لتوزيع اللاعبين في الملعب.

مصادر البيانات المستخدمة:

- مستشعرات درجة الحرارة: لقياس درجة حرارة الجسم للاعبين.
- وحدة **GPS**: لتحديد الموقع الجغرافي للكرة واللاعبين في الملعب.
- كاميرات عالية الدقة: لتسجيل وتحليل تحركات اللاعبين.
- شرائح **RFID**: لتحديد اللاعبين القريبين من الكرة.
- مصابيح **LED**: لتغيير ألوان الكرة بناءً على الفريق الذي يمتلكها.

التقنيات المستخدمة

تقنية LED القابلة للتخصيص:

يمكن دمج مصابيح LED صغيرة داخل الكرة لتغيير ألوانها بناءً على الفريق الذي يمتلك الكرة.



تقنية التعرف على اللاعبين:

يمكن استخدام كاميرات عالية الدقة وتقنيات التعلم الآلي للتعرف على اللاعبين وتتبع تحركاتهم.



تقنية RFID:

يمكن تزويد اللاعبين بشرائح RFID صغيرة مما يسمح للكرة بالتعرف على اللاعبين القريبين منها.



تطبيق تفاعلي:

تعرض فيه المباراة مباشرة بث إحصائيات حية ، استفتاءات مباشرة ، توقعات النتيجة ، تحليل الأداء ، إشعارات فورية ، ملخصات الفيديو ، جوائز وتحديات.



المستشعرات الذكية: تحتوي الكرة على مستشعرات متقدمة لقياس السرعة، القوة، ودرجة الحرارة.



الذكاء الاصطناعي: يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المجمعة من المستشعرات وتقديم تحليلات دقيقة حول أداء اللاعبين والقرارات التحكيمية.



تقنية تحديد المواقع (GPS): تساعد تقنية GPS في تتبع تحركات اللاعبين والكرة.



تقنية الاتصال اللاسلكي: تتيح هذه التقنية نقل البيانات المجمعة من الكرة إلى الأجهزة الأخرى مثل الهواتف الذكية أو الحواسيب اللوحية في الوقت الحقيقي.

وصف الفكرة

كرة قدم تعمل بالذكاء الاصطناعي
متصلة بتطبيق لتحليل المباريات وتمكين المشجع
واللاعب من كتابة الآراء والتعليقات والتوقعات



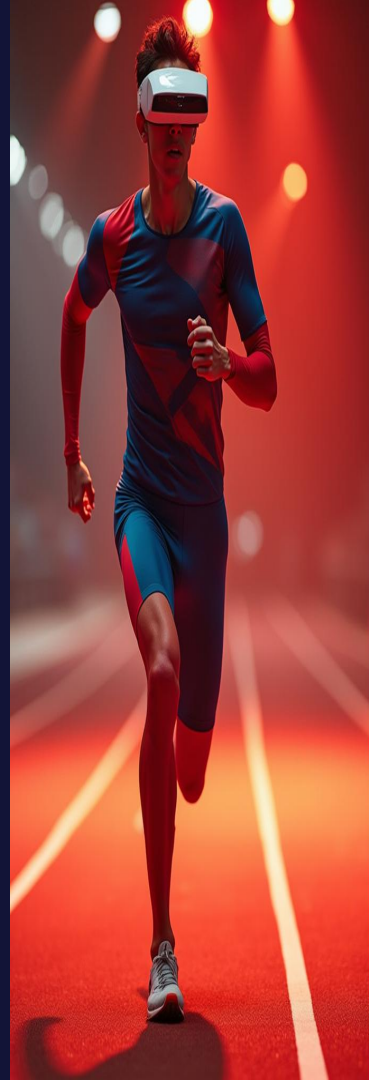
كيفية توفير هذه البيانات وكيفية استخدامها

استخدام البيانات:

١. تحليل الأداء: تحسين استراتيجيات التدريب وتطوير مهارات اللاعبين بناءً على البيانات الدقيقة.
٢. الوقاية من الإصابات: مراقبة الحالة البدنية للاعبين وتنبيههم عند وجود خطر محتمل للإصابة.
٣. تحكيم دقيق: تقديم قرارات تحكيمية أكثر دقة وعدالة باستخدام تحليل الفيديو الفوري.
٤. تفاعل المشجعين: توفير معلومات فورية وشفافة حول القرارات التحكيمية وأداء اللاعبين، مما يعزز تجربة المشاهدة.
٥. تحسين التكتيكات: تطوير استراتيجيات تكتيكية أكثر فعالية بناءً على تحليل البيانات.

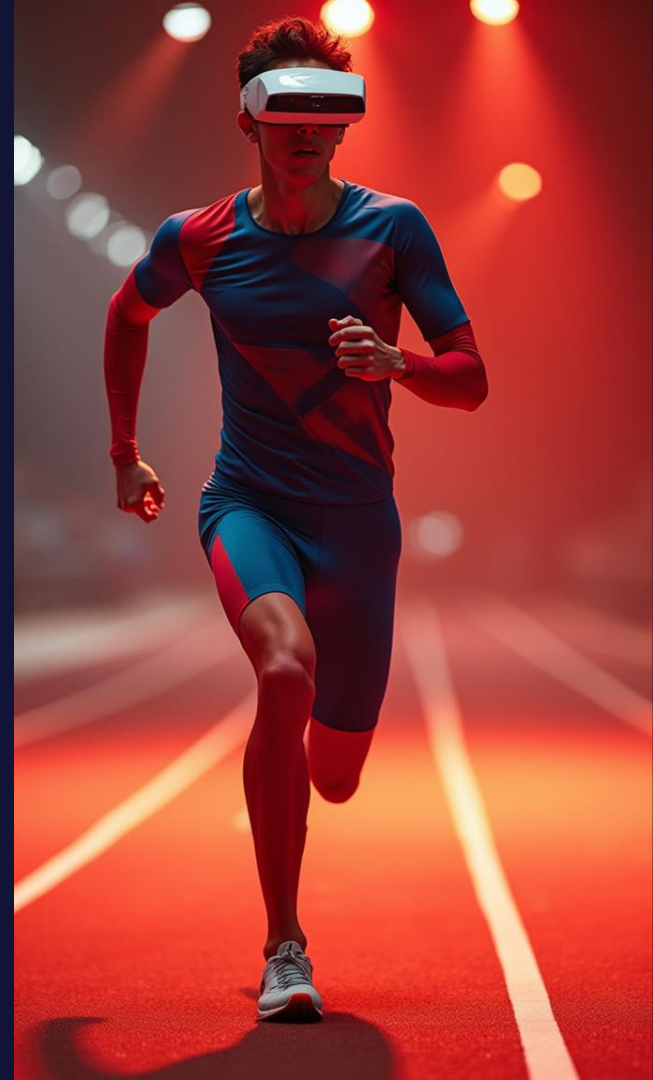
مواءمة الفكرة :

١. جمع البيانات الدقيقة.
٢. التغذية الراجعة الفورية.
٣. تعزيز السلامة.
٤. تحسين تفاعل المشجعين.
٥. تخصيص الألوان.
٦. الشفافية في التحكيم.
٧. التفاعل الاجتماعي.



ملخص

الفكرة كرة قدم ذكية تعتمد على استخدام مستشعرات وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء اللاعبين، الوقاية من الإصابات، وتقديم قرارات تحكيمية دقيقة. يتم جمع البيانات من مستشعرات درجة الحرارة، GPS، كاميرات عالية الدقة، وشرائح RFID، وتستخدم لتحسين استراتيجيات التدريب وتفاعل المشجعين.



الاختبار/التحقق:

قمنا باختبار الكرة لاستشعار درجة حرارة الجسم واطافة تقنية GPS عليها وربطها باستخدام بايثون

شرح المهام:

1. توصيل المستشعرات: قمت بتوصيل مستشعرات درجة الحرارة .
 2. توصيل وحدة GPS: قمت بتوصيل وحدة GPS لتحديد الموقع في الملعب بدقة.
 3. توصيل مصابيح LED: قمت بتوصيل مصابيح LED بالميكروكنترولر لتغيير ألوان الكرة بناءً على الفريق الذي يمتلكها.
 4. توصيل الكاميرات: قمت بتوصيل الكاميرات بالميكروكنترولر للتعرف على اللاعبين وتتبع تحركاتهم باستخدام تقنيات التعلم الآلي.
 5. توصيل شرائح RFID: قمت بتوصيل شرائح RFID بالميكروكنترولر لتحديد اللاعبين القريبين من الكرة.
- بهذه الطريقة، تمكنت من تحويل الكرة إلى كرة ذكية قادرة على قياس درجة حرارة الجسم وتحديد الموقع في الملعب بشكل حقيقي

التحديات والخطط المستقبلية

- **التحديات:**
 - القبول الاجتماعي . من جهة اللاعبين او المشجعين .
 - **ما تحتاج إلى المساعدة فيه:**
 - التكلفة : قد تكون عالية
- **العمل المستقبلي:**
 - تحسين الأداء: تقديم بيانات دقيقة لتحسين استراتيجيات التدريب.
 - زيادة الأمان: الوقاية من الإصابات من خلال مراقبة الحالة البدنية.
 - تعزيز الشفافية: تقديم قرارات تحكيمية دقيقة وشفافة.
 - تفاعل المشجعين: تعزيز تجربة المشاهدة من خلال توفير معلومات فورية وتفاعلية.



أهلاً بك!

كرة القدم الذكية - المستقبل هنا

اسم المستخدم

كلمة المرور

تسجيل الدخول

ليس لديك حساب؟ سجل الآن

واجهة التطبيق وصفحة البث مدعومة بالدرشة
التفاعلية أثناء بث المباراة .

الفيديو غير متاح
هذا الفيديو غير متوفر.



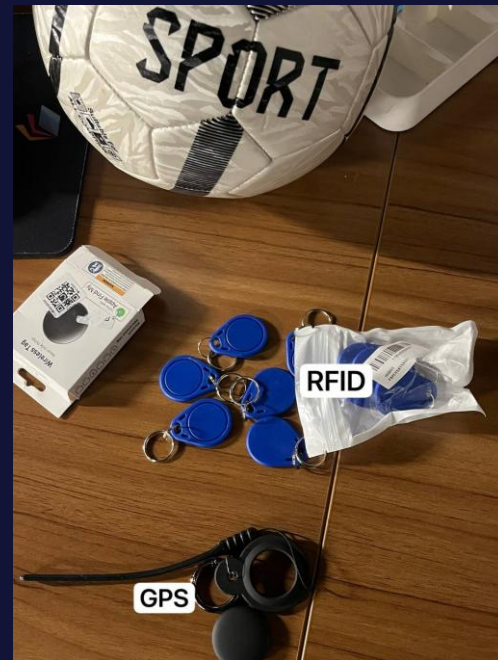
درشة المشجعين

إرسال

اكتب رأيك هنا...

تسجيل الخروج

العرض التوضيحي/اللقطات/الفيديوهات/المحاكاة:



```

9 print(f"\n تتبع لمس الكرة للاعب: {player_name}")
10 print("\n... كل ما تبي تحاكي لمسة الكرة...")
11
12 while True:
13     action = input(" اضغط Enter للمسة جديدة (أو 'q' للخروج): ")
14     if action.lower() == 'q':
15         break
16
17     # محاكاة درجة حرارة جوارف تتراوح بين 34 إلى 37
18     simulated_temp = round(random.uniform(a=34.0, b=37.5), 2)
19
20     touch_count += 1
21     temperature_log.append(simulated_temp)

```

Run main ×

C:\Users\Zeezh\PycharmProjects\PythonProject2\.venv\Scripts\python.exe C:\Users\Zeezh

ادخل اسم اللاعب: احمد

تتبع لمس الكرة للاعب: احمد

اضغط Enter كل ما تبي تحاكي لمسة الكرة...

اضغط Enter للمسة جديدة (أو 'q' للخروج):

احمد لمس الكرة! ✓

عدد اللمسات: 1

درجة الحرارة في هذه اللمسة: 36.63 °C

اضغط Enter للمسة جديدة (أو 'q' للخروج):

محاكاة لقياس درجة حرارة اللاعب

شكراً

