

(ملخص المشروع الحالي – تجربة أولى في التعلم العميق على الأشعة الطبية)

في هذا المشروع، قمنا بتطوير نموذج للتنبؤ بكسر أو سلامة العظام من صور الأشعة. بدأنا بتجهيز البيانات وتجريب عدة نماذج حتى الوصول إلى أفضل أداء ممكن. كانت الخطوات الرئيسية كالتالي:

أعضاء الفريق:

- ❖ ايهم صادق ال قاسم
- ❖ تيسير بدر العيدروس
- ❖

تجهيز النموذج والبيانات:

- تم تدريب النموذج على بيانات الأشعة بعد تقسيمها إلى مجموعة تدريب واختبار.
- تم تحقيق دقة نهائية تصل إلى 91.82% في التنبؤ بما إذا كانت العظام مكسورة أو سليمة.
- النموذج أصبح جاهزاً للاستخدام للتنبؤ على بيانات جديدة (fracture_model_final.keras).

التجربة على لوكل محلي:

- بعد تجهيز النموذج، حاولنا تشغيله محلياً.
- واجهتنا مشكلة في نوع الصور: النموذج كان يتعامل مع الصور بالرمادي (Grayscale) بينما بعض البيانات الجديدة كانت RGB، مما استلزم محاولات عديدة لتعديل النموذج أو تحويل البيانات، لكن لم نتمكن من تشغيلها بدون إعادة تدريب كامل، وهو غير ممكن بسبب ضيق الوقت.

جهودنا وتجاربنا السابقة:

- قبل هذا النموذج، تم تجربة أربعة نماذج مختلفة، حيث حقق كل منها دقة تقريبية ٩٠%.
- بعض المشاكل التي واجهتنا كانت:
- خطأ في التسمية في أحد النماذج.
- بيانات لا تتوافق مع نوع النموذج (مثل نموذج الملابس الذي يتطلب بيانات بصيغة محددة).

✓ هذه التجارب كانت صعبة ومكثفة، لكنها ساعدتنا على فهم التحديات العملية في التعامل مع البيانات الطبية.

الخلاصة:

- هذا المشروع يمثل أول تجربة عملية لنا في التعلم العميق على الأشعة الطبية.
- على الرغم من الصعوبات، تمكنا من تطوير نموذج دقيق وفعال، وأظهرت التجربة قيمة العمل المتواصل والتعلم من الأخطاء.
- الجهد المبذول استمر أربعة أيام متواصلة، مما يعكس الالتزام والمثابرة في إنجاز المشروع بنجاح.