الاختصارات

# الفصل الأول

التعريف بالمشروع

يتضمن هذا الفصل التعريف بالمشروع ومتطلباته.

## مقدمة

في العصر الحديث للتجارة الرقمية، أصبحت القدرة على فهم سلوك العملاء واتخاذ قرارات مدعومة بالبيانات عنصراً جوهرياً لنجاح مواقع التجارة الإلكترونية. وفي هذا السياق، تبرز منصات الذكاء الصنعي كحلول استراتيجية تمكّن هذه المواقع من تحسين أدائها وتعزيز ولاء العملاء. توفر هذه المنصات مجموعة من الخدمات الذكية، مثل التنبؤ بانقطاع العملاء، وتصنيفهم إلى شرائح ذات أنماط سلوكية متقاربة، وتقدير القيمة المستقبلية لكل عميل والعائد المتوقع منه. ومع ذلك، فإن الاستفادة من هذه القدرات غالباً ما تتطلب خبرات متقدمة في علوم البيانات وتحليلات الأعمال، مما قد يشكل حاجزاً أمام العديد من المواقع. ومن هنا تبرز الحاجة إلى منصة توفر هذه الخدمات بطريقة مؤتمتة وسهلة الاستخدام، لتتيح لمواقع التجارة الإلكترونية، بمختلف أحجامها، الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تعزيز استراتيجياتها التسويقية وتحقيق نمو مستدام.

## الهدف من المشروع

يندرج عملنا في هذا المشروع ضمن سياقين: السياق الأول نتطرق فيه للمسألة من منظور الذكاء الصنعي، حيث نحاول الاستفادة من آخر التطورات في مجال تعلم الآلة والتعلم العميق للوصول إلى نماذج ذكاء صنعي توفر خدمات تعزز استراتيجياتها وتزيد من أرباحها. والسياق الثاني نتطرق فيه إلى بناء تطبيق برمجي يستفيد من نماذج الذكاء الصنعي التي توصلنا إليها في السياق الأول للوصول إلى تطبيق مفيد عملياً، مع مراعاة أسس ومبادئ هندسة البرمجيات.

## المتطلبات الوظيفية

يجب أن يقدم النظام للمستخدم ما يلي:

1. السماح بإنشاء حساب جديد ضمن النظام
2. السماح بتسجيل الدخول من حساب مُنشأ سابقا.
3. السماح للمستخدم برفع بيانات زبائن موقع التجارة الإلكترونية الخاصة به بطرق متعددة.
4. السماح للمستخدم باستعراض بيانات تحليلية عامة حول الزبائن الخاصة به.
5. السماح للمستخدم باستعراض الزبائن موقع التجارة الالكترونية الخاصة به الذين يتوقع انسحابهم.
6. السماح للمستخدم باستعراض معلومات القيمة الدائمة للزبون لدى موقع التجارة الالكترونية الخاص به.
7. السماح للمستخدم باستعراض بيانات تقسيم الزبائن إلى شرائح.

## المتطلبات غير الوظيفية

1. يجب أن يكون النظام آمناً، حيث يسمح فقط للمستخدمين المسجّلين باستخدامه.
2. يجب أن يوفر النظام واجهات سهلة الاستخدام وجيدة المظهر.
3. يجب أن يكون الكود البرمجي قابلاً للتعديل والصيانة.
4. يجب أن يكون النظام قابلاً للتوسع.
5. يجب أن يكون النظام قادراً على التعامل مع حجم بيانات كبير نسبيا مليون عملية شراء للزبائن.

# الفصل الثاني

الدراسة النظرية

يوضّح هذا الفصل مجموعة من المفاهيم النظرية المستخدمة ضمن العمل المقدم.

## توقع انسحاب الزبائن Churn Prediction.

مقدمة احكي انو بتوفر مصاري عالشباب

# الفصل الثالث

الدراسة المرجعية

يعرض هذا الفصل الأبحاث والبيانات المرتبطة بالعمل المقدم.

## مقدمة

إن مجال تحليل بيانات مستخدمين مواقع التجارة الالكترونية هو مجال واسع ويحتوي على العديد من التحاليل والمخططات التي تفيد مدراء هذه المواقع في فهم تعامل الزبائن مع الموقع وتوقع الأرباح والقيام بالإجراءات الوقائية لتحقيق أكبر ربح، سنستعرض في الفقرات التالية بعض التحاليل والقياسات التي استخرجت من الأبحاث ضمن هذا المجال.

## توقع انسحاب الزبائن Churn Prediction.