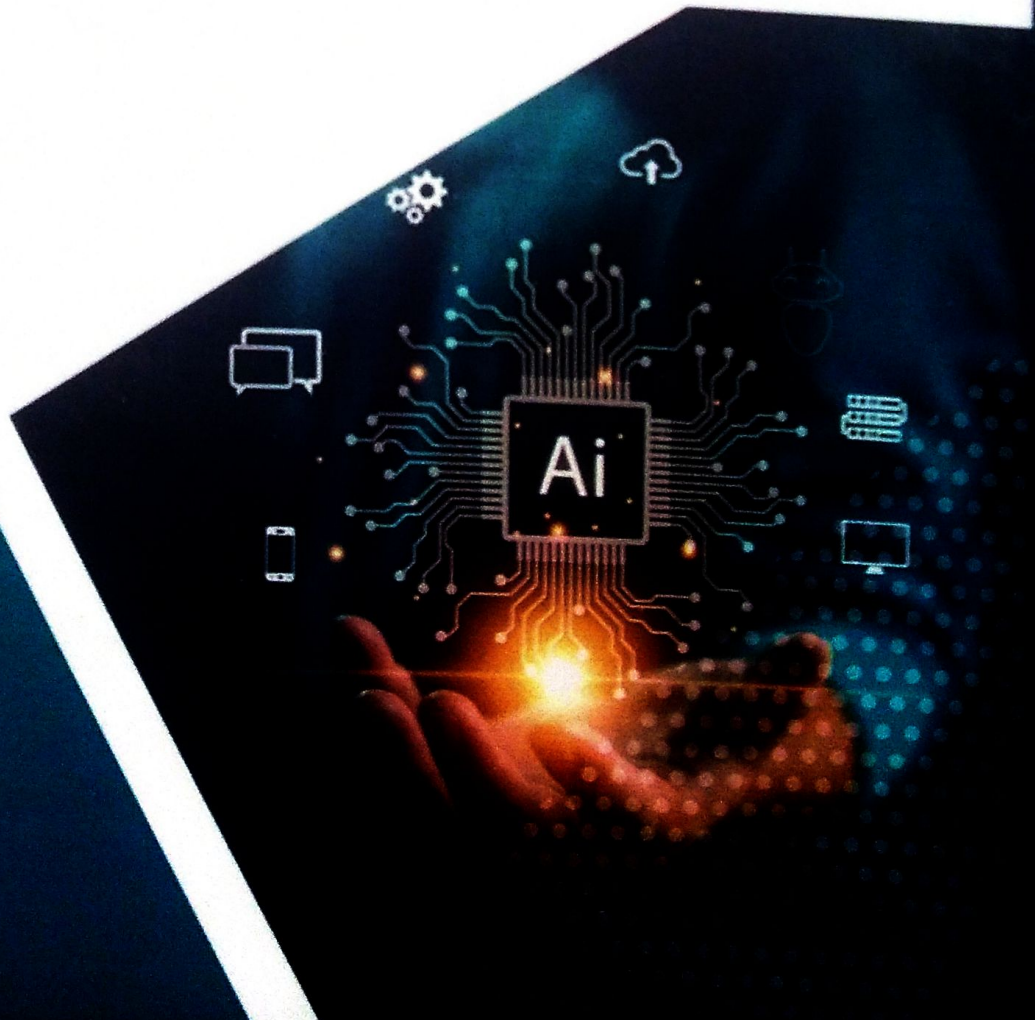


عثمان عمران خليفة
ناصر يوسف

دليلك إلى فهم الذكاء الاصطناعي مدخل مبسط

دار الخلدونية
للطباعة والنشر والتوزيع



عثمان عمران خليفة

ناصر يوسف

دليلك إلى فهم الذكاء الاصطناعي

مدخل مبسط



منشورات دار الخلدونية
2025

الطبعة الأولى
1447 هـ - 2025



دار الخلدونية

♦ دليلك إلى فهم الذكاء

الاصطناعي - مدخل مبسط -

♦ المؤلف : د/ عثمان عمران خليفة

د/ ناصر يوسف

♦ قياس الصفحة : 24/16 سم

♦ عدد الصفحات : 132 صفحة

♦ الإيداع القانوني 2025

I.S.B.N

978-9961-52-929 -4

حقوق الطبع محفوظة

يمنع طبع هذا الكتاب أو جزء منه بكل طرق

الطبع والنقل والتصوير والترجمة والتصوير

المرئي والمسموع والحاسوبي..

إلا بإذن خطي من المؤلف ومن:

دار الخلدونية للنشر والتوزيع

05، شارع محمد مسعودي

القبة القديمة - الجزائر.

هـ/ ف : 021.68.86.48

هـ: 021.68.86.49

الجوال: 0550548307

البريد الإلكتروني

khaldou99_ed@yahoo.fr

قائمة الجداول

الرقم	الموضوع	الصفحة
1	أنواع قواعد البيانات من حيث البنية:	37

قائمة الأشكال

الرقم	الموضوع	الصفحة
1-	المجالات الرئيسية للذكاء الاصطناعي:	7
2-	التطبيقات المحتملة للذكاء الاصطناعي:	10
3-	أنواع الذكاء الاصطناعي:	12
4-	التعلم والتكيف في التعلم الآلي:	21
5-	الشبكات العصبية التلافيفية:	24
6-	تدريب التعلم العميق:	26
7-	بنية الشبكة العصبية:	27
8-	معالجة البيانات:	44
9-	الخوارزميات والتقنيات في الذكاء الاصطناعي:	54
10-	طرق معالجة اللغة الطبيعية الأساسية وتقنياتها:	63

مقدمة

(لا يمكننا أن نرى سوى مسافة قصيرة إلى الأمام؛ لكننا نستطيع أن نرى الكثير الذي يجب القيام به)

آلان تورينج رائد مجال الذكاء الاصطناعي ونظرية الحوسبة.

لقد أحدث الذكاء الاصطناعي طفرة غير مسبوقة في المشهد التكنولوجي المتغير اليوم، وبسرعة لا مثيل لها؛ حيث أعاد تعريف الصناعات، وبسط الإجراءات، وخلق ثورة في التفاعلات البشرية مع التكنولوجيا. وإذ يستعرض هذا الكتاب إمكانات الذكاء الاصطناعي؛ فإنه يعدّ دليلاً أساسياً لفهم قوة الذكاء الاصطناعي وطرق تسخيرها.

يهدف هذا الكتاب إلى تقديم فكرة كاملة عن الذكاء الاصطناعي للمبتدئين؛ حيث يوفر للقراء أساساً قوياً في الأفكار الرئيسة للذكاء الاصطناعي ومنهجيته وتطبيقاته العملية. ويتألف الكتاب من سبعة فصول؛ يستعرض الفصل الأول المفاهيم الأساسية والتطبيقات الواقعية للذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى تطوره التاريخي وتأثيره المجتمعي. ويبحث الفصل الثاني في الأفكار والأساليب الأساسية التي تقوم عليها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التعلّم الآلي والشبكات العصبية ومعالجة اللغة الطبيعية والرؤية الحاسوبية. كما يشرح الفصل الثالث الدور الحاسم للبيانات في الذكاء الاصطناعي، مع تسليط الضوء على أهمية جودة البيانات وأساليب المعالجة المسبقة والطرق الفعالة للتعامل مع مجموعات البيانات الضخمة وتحليلها. في الفصل الرابع، يتعلّم القراء الأساليب والاستراتيجيات المختلفة المستخدمة في تطوير الذكاء الاصطناعي، مثل: التعلّم الخاضع للإشراف وغير الخاضع للإشراف، والتعلّم التعزيزي، والتعلّم العميق؛ حيث يقدّم الفصل الخامس نصائح عملية حول بدء مشاريع

الذكاء الاصطناعي، مثل إنشاء بيئات التطوير إلى تطبيق أفضل ممارسات جمع البيانات، والتحقق من صحة النموذج. بينما يرشد الفصل السادس القراء إلى عملية تصور وتطوير وتنفيذ جهود الذكاء الاصطناعي الخاصة بهم، مع توجيهات خطوة بخطوة لتحديد أهداف المشروع واختيار مجموعات البيانات المناسبة، ونشر نماذج الذكاء الاصطناعي. أما الفصل السابع فينظر في الاستخدامات الواسعة والعميقة للذكاء الاصطناعي في الصناعات، مثل: الرعاية الصحية والتمويل، والنقل، والتعليم؛ وهو ما يشير إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة التحديات المعقدة وتعزيز الابتكار.

وسواء أكان القارئ مبتدئًا مفتونًا يتطلع إلى تعلّم مبادئ الذكاء الاصطناعي أو ممارسًا متمرسًا يتشوّف إلى تحسين مهاراته؛ فإن هذا الكتاب يوفر مادةً علمية وعملية شاملة وسهلة لفهم عالم الذكاء الاصطناعي الرائع.

هذا الكتاب

لقد أحدث الذكاء الاصطناعي طفرة غير مسبوقة في المشهد التكنولوجي المتغير اليوم، وبسرعة لا مثيل لها؛ حيث أعاد تعريف الصناعات، وبسط الإجراءات، وخلق ثورة في التفاعلات البشرية مع التكنولوجيا. وإذا استعرض هذا الكتاب إمكانيات الذكاء الاصطناعي؛ فإنه يعدّ دليلاً أساسياً لفهم قوة الذكاء الاصطناعي وطرق تسخيرها.

يهدف هذا الكتاب في فصوله السبعة إلى تقديم فكرة كاملة عن الذكاء الاصطناعي للمبتدئين؛ حيث يوفر للقراء أساساً قوياً في الأفكار الرئيسة للذكاء الاصطناعي ومنهجيته وتطبيقاته العملية. وسواء أكان القارئ مبتدئاً مفتوناً يتطلع إلى تعلّم مبادئ الذكاء الاصطناعي أو ممارساً متمرساً يتشوّف إلى تحسين مهاراته؛ فإن هذا الكتاب يوفر مادة علمية وعملية شاملة وسهلة لفهم عالم الذكاء الاصطناعي الرائع.

الأستاذ الدكتور عثمان عمران خليفة؛ حاصل على شهادة الدكتوراه في الهندسة الكهربائية والإلكترونية من جامعة نيوكاسل- المملكة المتحدة عام 2000م. اشتغل في الصناعات لمدة ثماني سنوات؛ وهو أيضاً باحث في المركز الليبي للبحوث الهندسية وتقنية المعلومات، بني وليد، الهيئة الليبية للبحث العلمي -ليبيا؛ حيث سبق له أن تقلّد منصب رئيس قسم الهندسة الكهربائية وهندسة الكمبيوتر في كلية الهندسة - الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا من يوليو 2005 حتى ديسمبر 2014م، ومن يوليو 2023- للآن. وهو مهندس معتمد (Charter Engineer) في المملكة المتحدة، وعضو كبير في IEEE في الولايات المتحدة الأمريكية، وعضو في IET المملكة المتحدة. وإلى جانب أعماله الأكاديمية والعلمية المتنوعة والثريّة، فقد حصل في الجامعة، ومن موقع عمله، على جائزة TOKOH (أفضل أكاديمي) عام 2020م، وجائزة Murabbi (أفضل معلّم) عام 2021م، وجائزة الكتاب الوطني الماليزي في العلوم (أفضل كتاب علمي وتقني) عام 2022م.

الدكتور ناصر يوسف؛ باحث جزائري في مكتب النشر العلمي، مركز البحوث، الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا.

ISBN: 978-9961-52-929-4



9 789961 529294



دار الخلدونية

للطباعة والنشر والتوزيع

الشراعية شمالاً قسم 07 مجموعة 107 الكاليتوس-الجزائر

email : khalidou99_ed@yahoo.fr 021.68.86.49 هـ :

021.68.86.48 هـ/ف :