نظرة على
الذكاء الاصطناعي

بالعربي

التقرير الشهري - يوليو 2023

العدد الثامن والعشرون

المحتويات

مقدمة 3

5 كتب لا غنى عنها حول تعلم الآلة 4

قراءة في إيجابيات وسلبيات أنسنة الذكاء الاصطناعي 6

6 أدوات لتوليد الموسيقى باستخدام الذكاء الاصطناعي 8

4 نصائح للاستفادة من الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث 10

100 مصطلح من مصطلحات الذكاء الاصطناعي 12

مقدمة

أصبح الذكاء الاصطناعي إحدى آليات التعامل مع قضايا العصر، ما بين الخوف من سيطرته وتحكمه في حياة البشر، وقدرته على التدخل في أدق التفاصيل الحياتية. وزادت مخاوف البشر من الروبوتات بعد الطفرة الهائلة في الذكاء الاصطناعي، خاصة بعد إطلاق روبوت الدردشة الأشهر Chat GBT، وسط مخاوف من تفوق الذكاء الاصطناعي على البشر في المستقبل.

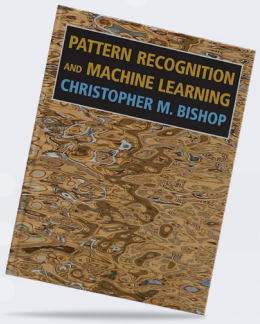
وحرصًا منا على متابعة التطورات الجديدة التي تطرأ على مجال الذكاء الاصطناعي، نقدم لكم آخر ما توصل إليه العلماء والمتخصصون من أبحاث وتجارب عن الذكاء الاصطناعي، من خلال إصدار العدد الشهري الحادي والعشرين، الذي يحمل عنوان "نظرة على الذكاء الاصطناعي".

احتوى العدد الجديد من "نظرة على الذكاء الاصطناعي"، العديد من التقارير الهامة، والبداية كانت بإلقاء الضوء على 5 كتب لا غنى عنها حول تعلم الآلة. وتناول العدد أيضًا، قراءة في إيجابيات وسلبيات أنسنة الذكاء الاصطناعي. واستعرض العدد كذلك 5 أدوات لتوليد الموسيقى باستخدام الذكاء الاصطناعي.

وشمل الإصدار أيضًا 4 نصائح للاستفادة من الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث. وأخيرًا، ركَّز الإصدار على 100 مصطلح من مصطلحات الذكاء الاصطناعي.

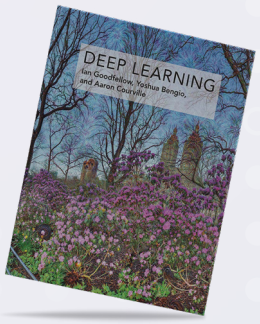
5 كتب لا غنى عنها حول تعلم الآلة

تعتبر تكنولوجيا تعلم الآلة من أكثر المجالات إثارة وأهمية في عصر الذكاء الاصطناعي. إذا كنت تود التعمق في هذا المجال المثير، فإليك قائمة بخمسة كتب أساسية تساعدك على فهم أساسيات تعلم الآلة وتطبيقاتها المتنوعة.



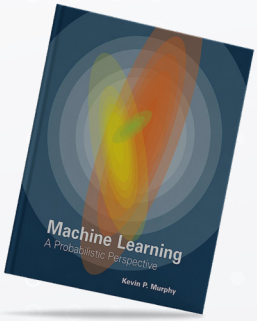
Pattern Recognition and Machine Learning by Christopher Bishop

يعتبر هذا الكتاب من أكثر الكتب شهرة في مجال تعلم الآلة، حيث يقدم مقدمة شاملة للنمذجة المبنية على الاحتمال ويناقش تطبيقاتها في مجالات مثل التعرف على النمط والتعلم الآلي.

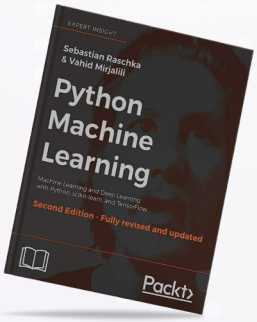


Deep Learning by Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, and Aaron Courville

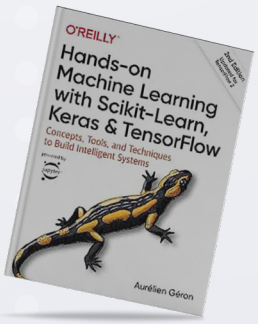
يعرض هذا الكتاب مفاهيم التعلم العميق وتطبيقاته، ويغطي جوانب مثل الشبكات العصبية الاصطناعية وتقنيات التدريب والتحسين. يعتبر الكتاب مرجعاً هاماً للباحثين والمهتمين في هذا المجال.



Machine Learning: A Probabilistic Perspective by Kevin P. Murphy يقدم هذا الكتاب نظرة شاملة لتعلم الآلة من منظور احتمالي، ويغطي مواضيع مثل التعلم الإشرافي والتعلم غير الإشرافي والتعلم التصاعدي. يناسب الكتاب القراء الذين يمتلكون خلفية قوية في الرياضيات والإحصاء .



Python Machine Learning by Sebastian Raschka and Vahid Mirjalili: يتناول هذا الكتاب تعلم الآلة باستخدام لغة البرمجة بايثون، ويقدم أمثلة عملية وتطبيقات الخوارزميات المستخدمة في التعلم الآلي والتعلم العميق. إنه دليل ممتاز للمبتدئين الذين يودون تطبيق ما تعلموه في مشاريع حقيقية.



Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow by Aurélien Géron يوفر هذا الكتاب مقاربة عملية لتعلم الآلة باستخدام أطر عمل مشهورة مثل Scikit-Learn و Keras و TensorFlow يغطي الكتاب المفاهيم الأساسية ويركز على تطبيقات العمل العملية وأمثلة على البرمجة.

تعلم الآلة هو مجال متنامٍ ومتطورٍ بسرعة، وهذه الكتب الخمسة تمثل نقطة انطلاق رائعة لمن يرغب في التعرف على هذا المجال وفهم تطبيقاته وجوانبه المختلفة. تأكد من قراءة هذه الكتب والبدء في رحلة تعلم الآلة المثيرة والمجدية.

قراءة في إيجابيات وسلبيات أنسنة الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي أحد أبرز مجالات التطور التكنولوجي في العقود الأخيرة، حيث يتطور باستمرار ليشمل مجالات عمل وحياة الإنسان المختلفة. يُعرَف الذكاء الاصطناعي بأنه القدرة التي تتيح للآلات تنفيذ المهام بشكل ذكي ومستقل. وفي سياق التطور المستمر، يظهر مصطلح .أنسنة الذكاء الاصطناعي (Humanizing AI) كأحد الاتجاهات الحديثة، حيث يتم تطوير الذكاء الاصطناعي ليكون أكثر قربًا من الإنسان على مستوى الفهم والتفاعل. في هذه المادة الصحفية، سنتناول إيجابيات وسلبيات أنسنة الذكاء الاصطناعي.

إيجابيات أنسنة الذكاء الاصطناعي

1- **تحسين التفاعل مع الإنسان:** يسهم الذكاء الاصطناعي المأنس في تطوير تكنولوجيا تفاعلية وطبيعية مع الإنسان، مما يجعل استخدام الأجهزة والتطبيقات أكثر سهولة وفعالية.

2- **التعاطف والتفهم:** يتيح الذكاء الاصطناعي المأنس للآلات فهم مشاعر الإنسان والتعاطف معها، مما يمكنه من تقديم الدعم والمساعدة بشكل أفضل في مجالات مثل الرعاية الصحية وخدمة العملاء.

3- **تعزيز الإبداع والتعاون:** يمكن للذكاء الاصطناعي المأنس أن يعزز الإبداع بتحفيز الأفكار والحلول المبتكرة، ويعمل على تعزيز التعاون بين البشر والآلات في مجالات مثل البحث العلمي والفنون.

سلبيات أنسنة الذكاء الاصطناعي

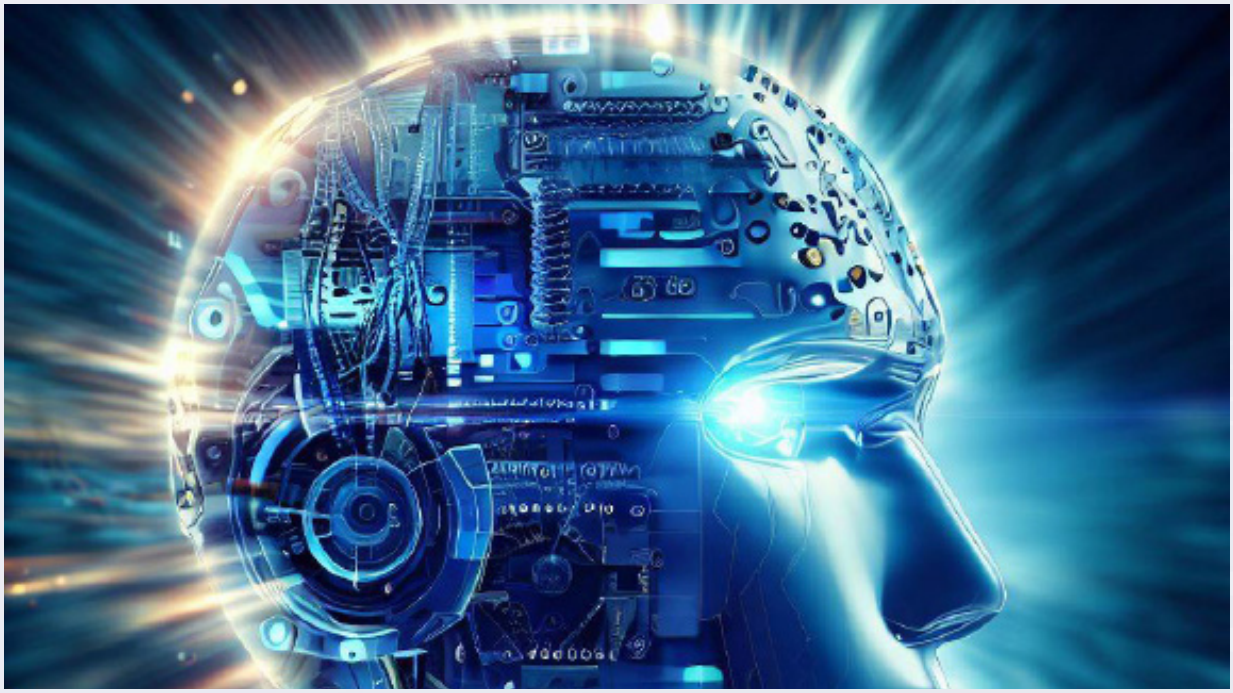
1- **الخصوصية والأمان:** قد تؤدي أنسنة الذكاء الاصطناعي إلى زيادة المخاوف بشأن الخصوصية والأمان، خاصة عندما يتعلق الأمر بجمع وتحليل البيانات الشخصية والسلوكية للمستخدمين.

2- **تشويش الحدود بين الإنسان والآلة:** قد يؤدي تطور الذكاء الاصطناعي المأنس إلى طمس الحدود بين الإنسان والآلة، مما يثير تساؤلات حول الهوية والأخلاق والمسؤولية.

3- **استبدال الوظائف البشرية:** يمكن أن يؤدي تطور الذكاء الاصطناعي المأنس إلى استبدال العديد من الوظائف التي يقوم بها البشر، مما يزيد من معدلات البطالة ويؤثر سلباً على الاقتصاد والمجتمع.

4- **الاعتماد المفرط على التكنولوجيا:** قد يزيد اعتماد الإنسان على الذكاء الاصطناعي المأنس في مختلف جوانب حياته، مما يؤدي إلى تقليل القدرات البشرية والاعتماد المفرط على التكنولوجيا.

في المجمل، تتميز أنسنة الذكاء الاصطناعي بإيجابيات وسلبيات عديدة. يتعين على المجتمع وصناع القرار والباحثين دراسة التوازن بين تلك الجوانب وتطوير ضوابط وقوانين تحقق مصلحة الإنسان وتعزز الاستفادة الأمثل من التكنولوجيا. يجب أن يتم النظر في القضايا الأخلاقية والاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بأنسنة الذكاء الاصطناعي والعمل على وضع استراتيجيات مستدامة تحقق التقدم التكنولوجي وتعزز رفاهية الإنسان.



6 أدوات لتوليد الموسيقى باستخدام الذكاء الاصطناعي

في السنوات الأخيرة، شهد قطاع الذكاء الاصطناعي تطورًا ملحوظًا يتميز بتأثيره على العديد من الصناعات، ومنها صناعة الموسيقى. وأصبح من الممكن الآن توليد الموسيقى باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما يمنح الموسيقيين والملحنين إمكانية تجربة أفكار جديدة، وابتكار لوحات موسيقية فريدة. في هذا المقال، نستعرض 6 أدوات مميزة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتوليد الموسيقى وتحقيق إبداعات مذهلة:

Aiva Technologies

تعتبر AIVA واحدة من أشهر الأدوات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتأليف الموسيقى. إذ تدريب النظام على مجموعة ضخمة من التراكيب الموسيقية، ويستخدم تقنيات التعلم العميق لإنشاء مقطوعات موسيقية جديدة بناءً على أذواق المستخدم.

amper

تتيح هذه الأداة للمستخدمين إنشاء موسيقى ذاتية التوليد بشكل سريع وسهل. ويمكن للمستخدمين تحديد المزاج، والنمط والمدة الزمنية للمقطوعة الموسيقية المطلوبة، وسيولد النظام عملًا موسيقيًا فريدًا يتناسب مع تلك المعايير.

magenta

يعد مشروع Magenta من جوجل مبادرة تهدف إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير الإبداع في مجالات الفن والموسيقى. ويوفر Magenta عدة أدوات وتطبيقات مفتوحة المصدر تساعد المستخدمين على تأليف الموسيقى باستخدام الذكاء الاصطناعي.

Jukedeck

تستخدم Jukedeck تقنيات التعلم العميق لتوفير مؤلفات موسيقية مخصصة للمستخدمين. ويمكن للمستخدمين تحديد نوع الموسيقى، والمزاج، وسرعة التراكيب الموسيقية الناتجة، مما يجعل Jukedeck خيارًا مثاليًا للموسيقيين ومنتجي المحتوى الذين يبحثون عن موسيقى خلفية فريدة.

MuseNet

تعتبر MuseNet منصة توليد موسيقى من OpenAI تتيح للمستخدمين الاستفادة من نماذج التعلم العميق لإنشاء مقطوعات موسيقية فريدة. ويمكن للمستخدمين تحديد مجموعة متنوعة من النماذج الموسيقية والأنماط والتوجيهات، وسيقوم النظام بتوليد موسيقى جديدة تعتمد على هذه المعايير.

Humtap

تمكن هذه الأداة المستخدمين من إنشاء مقطوعات موسيقية فريدة عن طريق الغناء، أو النقر على الشاشة. ويقوم النظام بتحليل إيقاعات وأنماط الغناء والنقر، ويحوّلها إلى موسيقى مكملة بالآلات الموسيقية والتوزيع المناسب.

4 نصائح للاستفادة من الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث

في ظل التطور التقني المستمر، أصبح الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا هاماً في مجالات عديدة، بما في ذلك البحث العلمي والأكاديمي. يمكن للطلاب والباحثين الاستفادة من الأدوات والتقنيات المبنية على الذكاء الاصطناعي لتسهيل عملية كتابة البحث وتحسين جودته. إليك 4 نصائح لمساعدتك على استغلال قوة الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث:

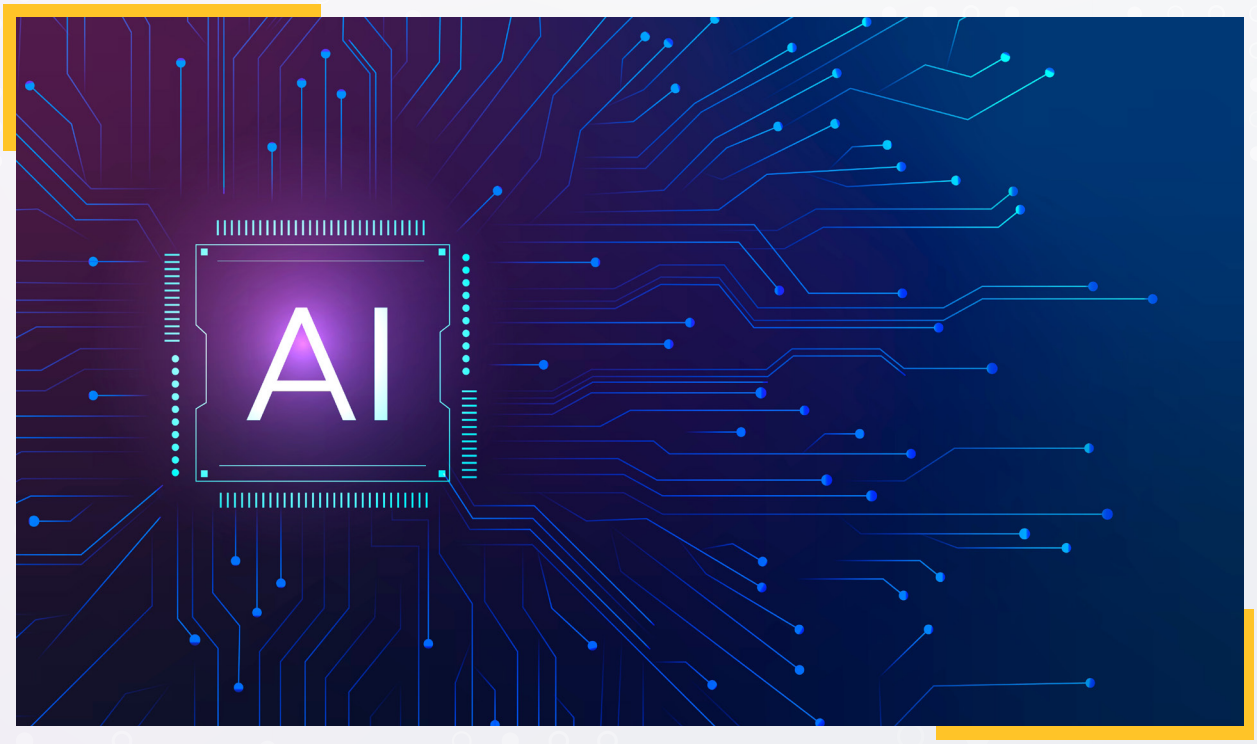
1- **استخدم أدوات الملخص الذكية:** يمكن لأدوات الملخص الذكية مثل SMMRYو Resoomer مساعدتك في توفير الوقت عند البحث عن المقالات والمصادر المناسبة. تقوم هذه الأدوات بتحليل النصوص وتوليد ملخصات قصيرة وموجزة للمحتوى، مما يتيح لك الحصول على فكرة عامة عن الموضوع دون الحاجة إلى قراءة المقال بالكامل.

2- **تحسين التنسيق واللغة باستخدام الذكاء الاصطناعي:** يمكن لأدوات التصحيح اللغوي مثل Grammarly و ProWritingAid أن تساعدك في تحسين جودة النص وتنقيح الأخطاء اللغوية والنحوية. تعتمد هذه الأدوات على الذكاء الاصطناعي لتحليل النص واقتراح التعديلات المناسبة لتعزيز جودة الكتابة.

3- **استخدم التعلم الآلي لتحليل البيانات:** يمكن للتعلم الآلي أن يساعدك في تحليل البيانات المعقدة واستخراج النتائج والاتجاهات الهامة. يمكن استخدام برامج مثل Weka و RapidMiner لتطبيق تقنيات التعلم الآلي على مجموعات البيانات الخاصة بك واستنتاج النتائج المهمة لبحثك.

4- **استفد من قوة الشبكات العصبية للتنبؤ والتصنيف:** يمكن للشبكات العصبية الاصطناعية أن تقدم نتائج دقيقة في مجالات التنبؤ والتصنيف. استخدم أطر عمل مثل TensorFlow و Keras لتطوير وتدريب نماذج الشبكات العصبية على بيانات بحثك وتحقيق نتائج موثوقة.

بالاستفادة من هذه النصائح واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي المتوفرة، يمكنك تحسين جودة بحثك وتسريع عملية الكتابة. يعتبر الذكاء الاصطناعي أداة قيّمة لا تقتصر فوائدها على البحث العلمي فحسب، بل يمكن استغلالها أيضًا في مجالات متنوعة أخرى. تبني هذه التقنيات الحديثة سيمكّنك من تعزيز مهاراتك وتطوير حياتك المهنية والأكاديمية.



100 مصطلح من مصطلحات الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من أكثر المجالات اهتمامًا في العالم الرقمي اليوم. فيما يلي قائمة بـ100 مصطلح مستخدم في مجال الذكاء الاصطناعي لتوسيع معرفتك بهذاالمجال المتنامي:

1. الذكاء الاصطناعي
AI

2. تعلم الآلة
Machine Learning

3. تعلم عميق
Deep Learning

4. شبكات عصبية
Neural Networks

5. خوارزميات
Algorithms

6. معالجة اللغة الطبيعية
NLP

7 مولد النصوص
Text Generation

8 تحليل النصوص
Text Analysis

9 استنتاج
Inference

10 تعلم تعزيزي
Reinforcement Learning

11 تطبيقات الذكاء الاصطناعي
AI Applications

12 مبادلة الأسلوب
Style Transfer

13 توصيات
Recommendation Systems

14 السيارات الذاتية القيادة
Self-Driving Cars

15 رؤية الآلة
Computer Vision

16 معرفة الصور
Image Recognition

17 التعرف على الكلام
Speech Recognition

18 تحويل النص إلى كلام
TTS

19 تحويل الكلام إلى نص
STT

20 المساعدين الذكاء الاصطناعي
AI Assistants

21 شبكات عصبية مكونة
Convolutional Neural Networks

22 شبكات عصبية متكررة
Recurrent Neural Networks

23 شبكات عصبية مولدة
Generative Neural Networks

24 شبكة عصبية للتنافس الاستنساخ
GAN

25 شبكة عصبية طويلة الأجل قصيرة الذاكرة LSTM

26 شبكة عصبية ذات تحويلة Transformer Networks

27 تعلم غير مشرف Unsupervised Learning

28 تعلم مشرف Supervised Learning

29 تعلم شبه مشرف Semi-Supervised Learning

30 البيانات المدربة Training Data

31 بيانات الاختبار Testing Data

32 بيانات التحقق Validation Data

33 التحسين Optimization

34 نقطة التحسين Gradient Descent

35 التحسين اللحظي Momentum

36 معدل التعلم Learning Rate

37 التنسيق Regularization

38 التحقق من النموذج Model Validation

39 التعلم النشط Active Learning

40 الانتقال التعلم Transfer Learning

41 التعلم الجماعي Ensemble Learning

42 شبكات عصبية مبنية على الجراف Graph Neural Networks

43 تآزر البيانات
Data Augmentation

44 التحقق من البيانات
Data Validation

45 المبادئ الأخلاقية للذكاء الاصطناعي
AI Ethics

46 تفسير الذكاء الاصطناعي
AI Explainability

47 القرارات الآلية
Automated Decision-Making

48 الأمان في الذكاء الاصطناعي
AI Security

49 معرفةالتعلم
Meta-Learning

50 مشروعات الذكاء الاصطناعي المفتوحة المصدر
Open-Source AI Projects

51 بيانات كبيرة
Big Data

52 تعلم النقل
Transfer Learning

53 محاكاة المونت كارلو
Monte Carlo Simulation

54 منطق ضبابي
Fuzzy Logic

55 استنباط قواعد البيانات
Data Mining

56 إدارة العلاقات مع العملاء باستخدام الذكاء الاصطناعي
AI-Powered CRM

57 حوسبة تطورية
Evolutionary Computing

58 الخوارزميات الجينية
Genetic Algorithms

59 النظام الخبير
Expert Systems

60 روبوتات
Robots

61 روبوتات الألعاب
Game-playing Robots

62 المفاهيم النقطية
Point Clouds

63 معيار الدقة
Precision

64 معيار استدعاء
Recall

65 معيارF1
F1 Score

66 مؤشرات الأداء الرئيسية
KPIs

67 تحليل المكونات الرئيسية
PCA

68 تحليل العناقيد
Cluster Analysis

69 نظام الوكيل المتعدد
Multi-agent Systems

70 مشاكل النموذج المخفي
Hidden Model Problems

71 جدولة المهام
Scheduling

72 التخطيط
Planning

73 ربط الجزء
Linker

74 تقنيات البحث على الويب
Web Search Techniques

75 الواقع الافتراضي
Virtual Reality

76 الواقع المعزز
Augmented Reality

77 تجميع البيانات
Data Aggregation

78 معالجة الصوت
Audio Processing

79 تصنيف النصوص
Text Classification

80 تحليل العواطف
Sentiment Analysis

81 التصنيف التلقائي
Automatic Classification

82 التوجيه التلقائي
Automatic Routing

83 الاستفادة من البيانات
Data Extraction

84 تحليل الارتباط
Association Analysis

85 التعلم التعاوني
Collaborative Learning

86 التعلم الهجين
Hybrid Learning

87 تقنيات التعلم المستندة إلى القاعدة
Rule-basedLearningTechniques

88 تعلم القرارات الجماعية
Decision Tree Learning

89 الخوارزميات الجينية المتقدمة
Advanced Genetic Algorithms

90 تحليل النظام الديناميكي
Dynamic System Analysis

91 الحوسبة الناعمة
Soft Computing

92 تصميم الروبوت
Robot Design

93 محركات الألعاب
Game Engines

94 محاكاة السلوك الإنساني
Human Behavior Simulation

95 مراقبة الحركة
Motion Tracking

96 معرفة الوجه
Face Recognition

97 الاستبانات الذكية
Smart Surveys

98 التحسين الذكي
Smart Optimization

99 تصنيف الكائنات
Object Classification

100 التعلم التكيفي
Adaptive Learning

هـذه القائمة تغطي تشـكيلة واسـعة مـن مصطلحات الـذكاء الاصطناعـي والتعلم الآلي والتطبيقـات والتقنيات ذات الصلة.

للاطلاع على الأعداد السابقة

الذكاء بالعربي