العطاء الرقمي
Attaa Digital

مقدمة بالذكاء الاصطناعي

اعداد وتقديم: أ. سحاب العجمي

01 نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

02 مفهوم الذكاء الاصطناعي

03 أنواع الذكاء الاصطناعي

04 مصطلحات الذكاء الاصطناعي

05 **التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف**
supervised learning vs unsupervised learning

06 تطبيقات الذكاء الاصطناعي

07 **تأثير الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد و مجالات العمل**

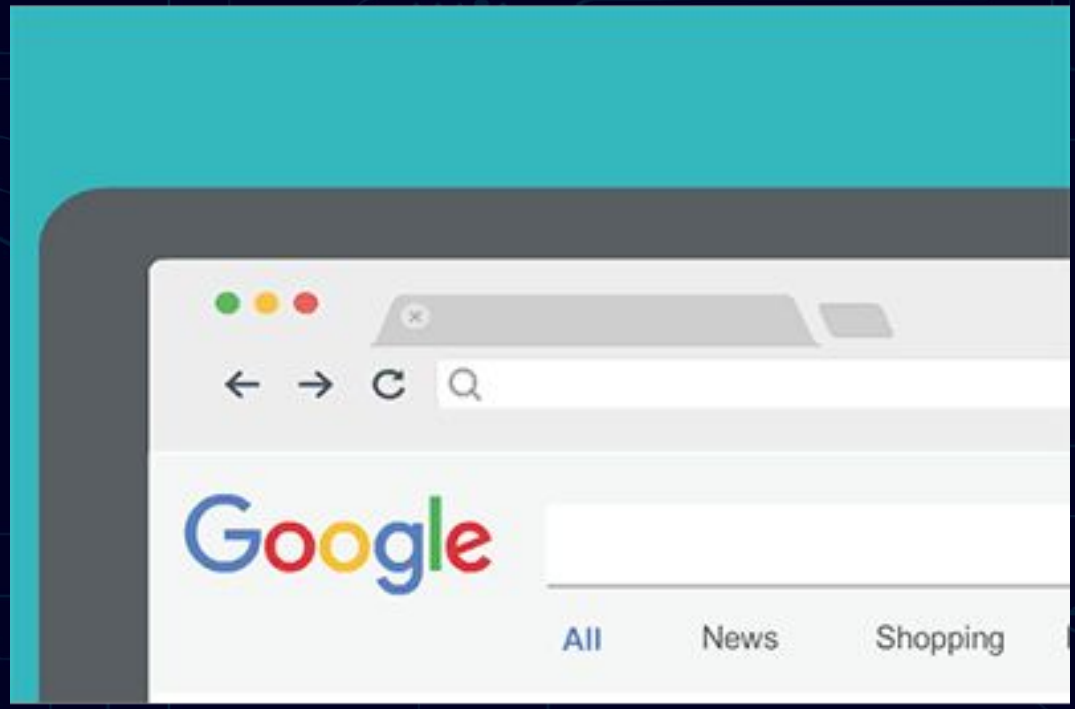
08 **العوامل الدافعة لاعتماد الذكاء الاصطناعي**

العطاء الرقمي
Attaa Digital

مقدمة بالذكاء الاصطناعي

مقدمة بالذكاء الاصطناعي

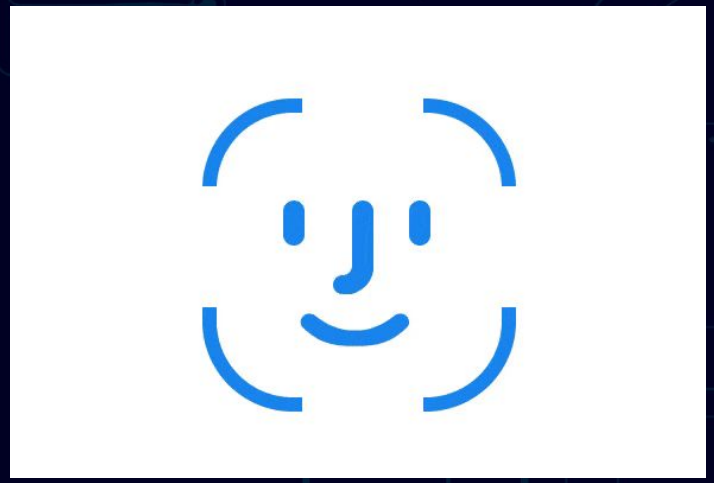
تقنية محرك البحث

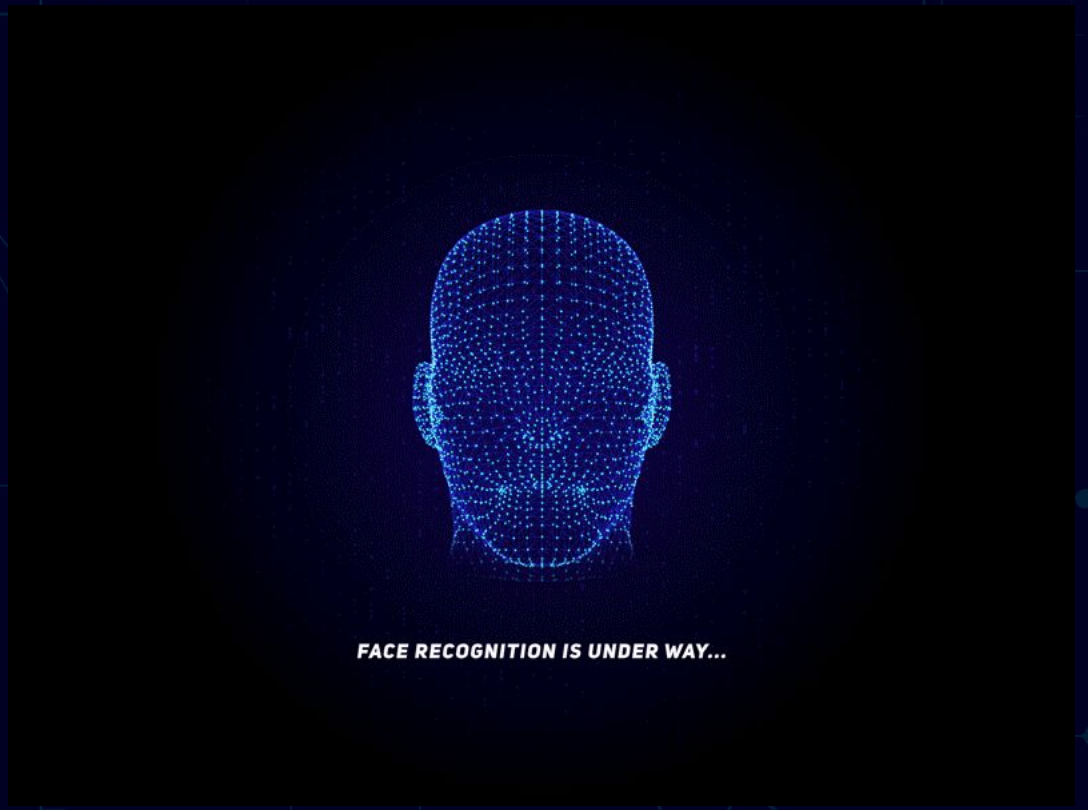


العطاء الرقمي
Attaa Digital

مقدمة بالذكاء الاصطناعي

تقنية التعرف على الاشخاص





مقدمة بالذكاء الاصطناعي

تقنية التواصل الاجتماعي

العطاء الرقمي
Attaa Digital

مقدمة بالذكاء الاصطناعي

التنقيب عن النفط و الغاز

العطاء الرقمي
Attaa Digital

مقدمة بالذكاء الاصطناعي

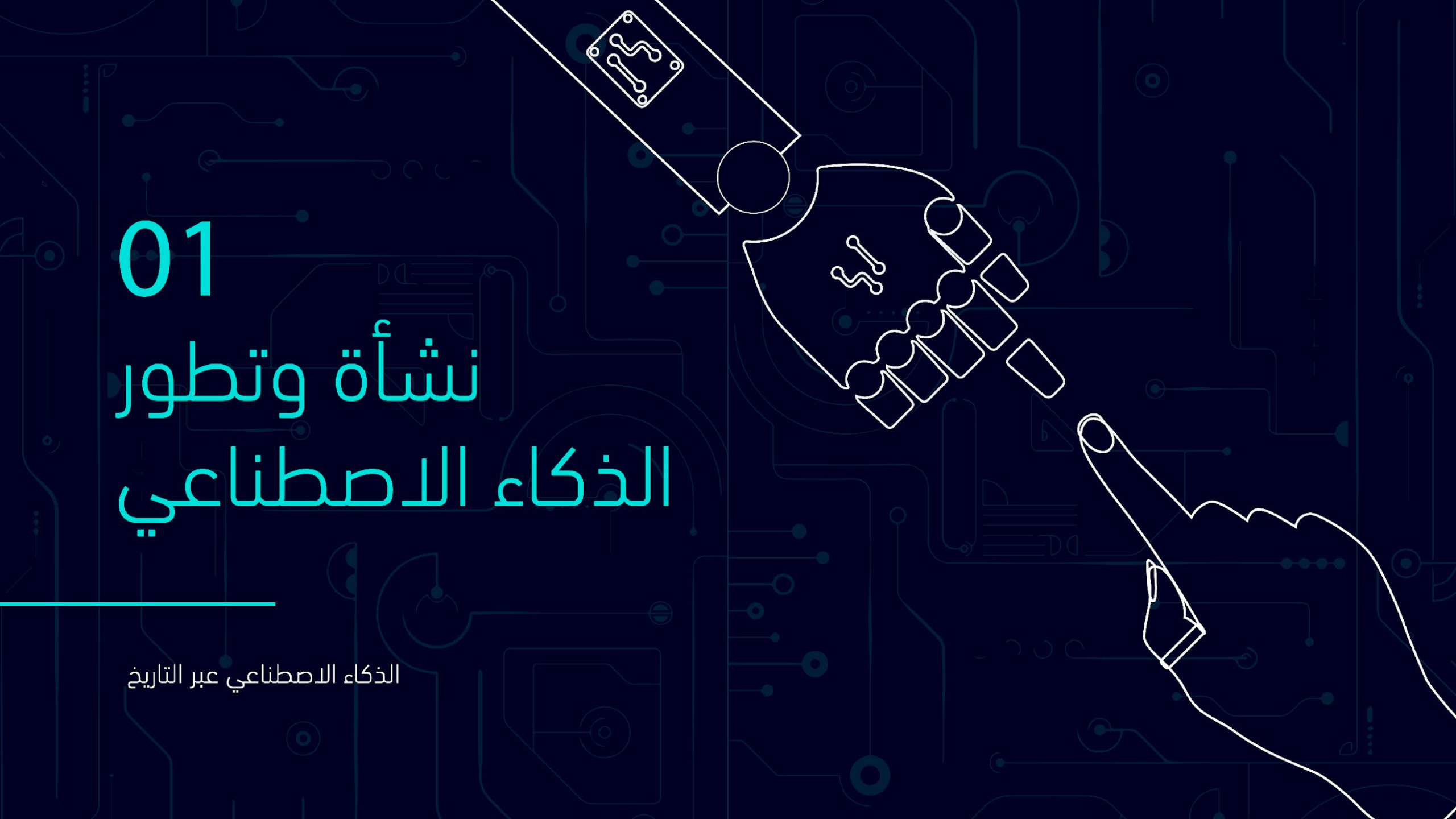
Ai Autopilot

العطاء الرقمي
Attaa Digital

مقدمة بالذكاء الاصطناعي

01
نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي عبر التاريخ



نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي عبر التاريخ

الفلاسفة الاغريق

تعود أسسه للرياضيات
من خلال ثلاثة مجالات
،هي: الحوسبة، المنطق
النظرية الاحتمالية

1956

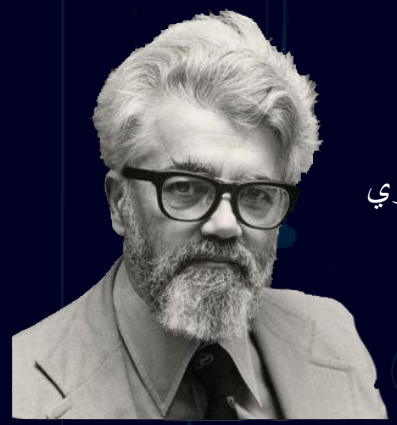
MIT Lab

انشاء أول معمل
لأبحاث الذكاء الاصطناعي

1959

العالم جون ماكارثي

إقترح إستخدام مصطلح
الذكاء الاصطناعي لوصف
الحاسبات الآلية ذات القدرة
على أداء وظائف العقل البشري



G 427

1997

روبوت صوفيا

روبوت شبيه بالبشر . تتم تصميمه لتقديم خدمات
مثل مساعدة كبار السن والأطفال

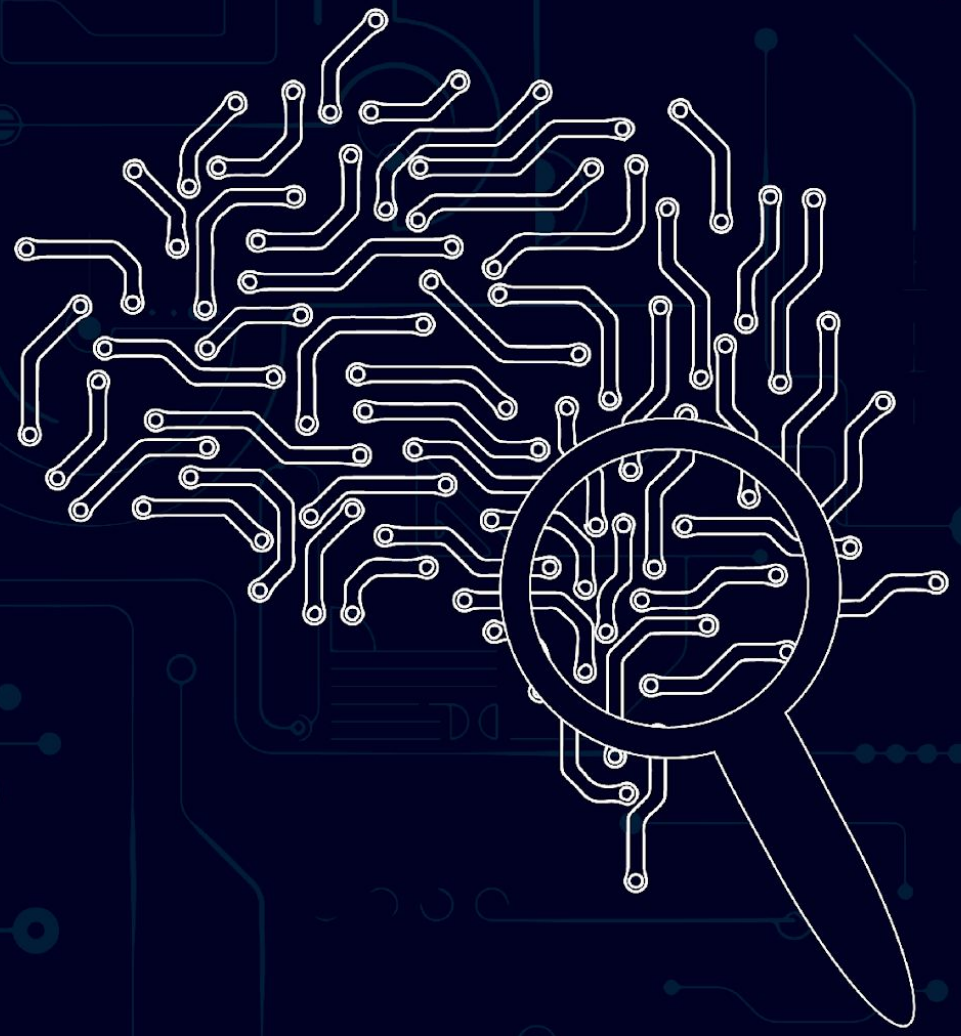
2016

Deep Blue

فوز أول روبوت مبرمج
بالذكاء الاصطناعي في
البطولة العالمية للشطرنج

02

مفهوم الذكاء الاصطناعي



الذكاء الاصطناعي

Artificial Intelligence

قدرة الأنظمة أو الأجهزة الحاسوبية في محاكاة الذكاء البشري لأداء المهام، إيجاد الحلول للمشكلات و اتخاذ القرارات.

03
أنواع الذكاء الاصطناعي

أنواع الذكاء الاصطناعي

الذكاء المحدود الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي الفائق

الذكاء الاصطناعي العام

العطاء الرقمي
Attaa Digital

أنواع الذكاء الاصطناعي

الذكاء المحدود الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي الذي يتخصص في مجال واحد أو مهام معينة و يمكنه التغلب على الذكاء البشري في هذا المجال المعين.

- مترجم غوغل
- سيري
- أليكسا

العطاء الرقمي
Attaa Digital

أنواع الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي العام

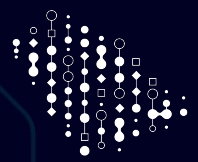
قدرة الأجهزة الحاسوبية للوصول لمستوى ذكاء الانسان في جميع المجالات، و تأدية أي مهمة فكرية يمكن للإنسان القيام بها..

العطاء الرقمي
Attaa Digital

أنواع الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي الفائق

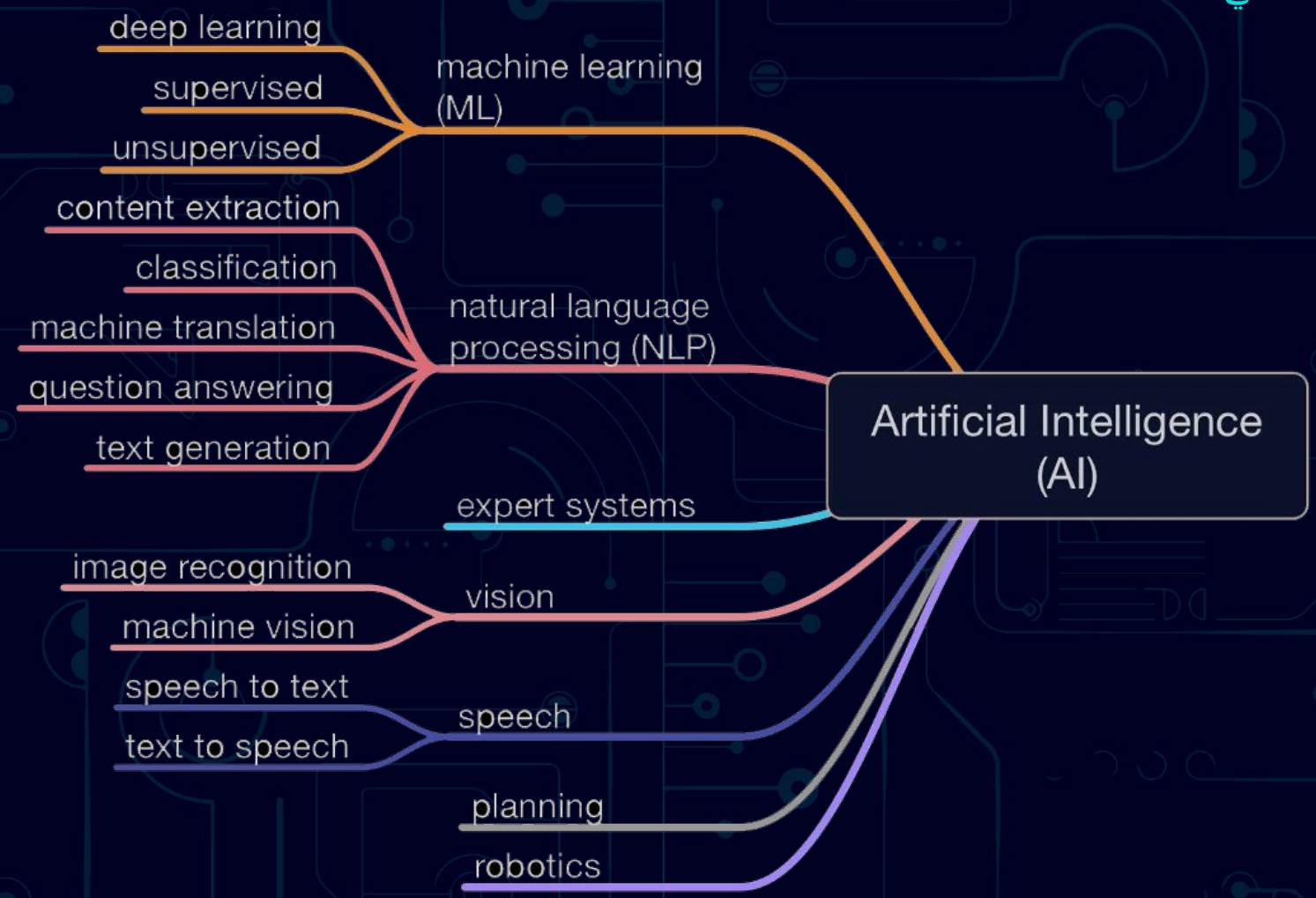
الذكاء الاصطناعي الذي يمكنه التغلب على الذكاء البشري في كل مجال تقريبًا. يشمل التفكير الإبداعي و المهارات الاجتماعية



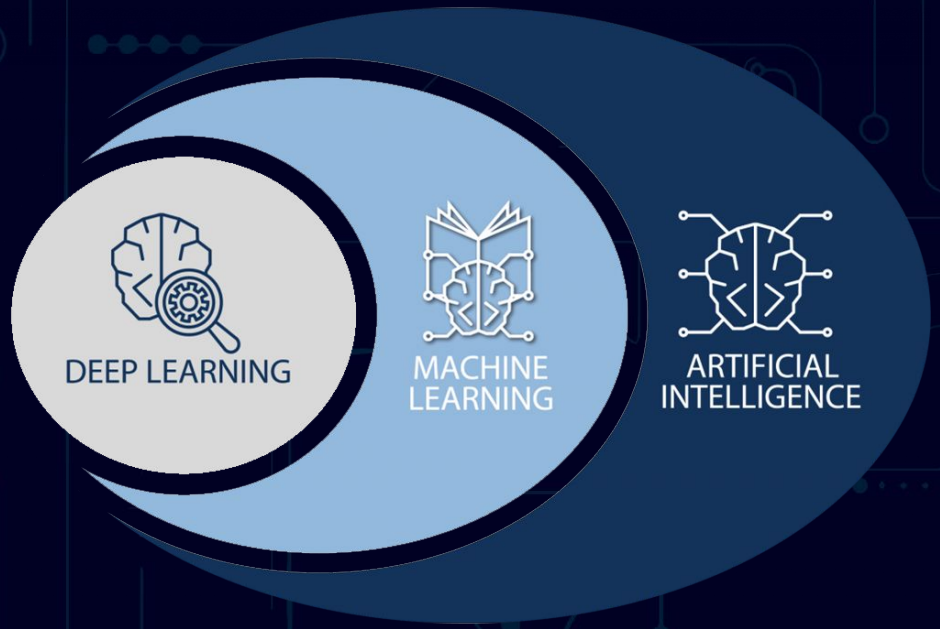
العطاء الرقمي
Attaa Digital

04
مصطلحات الذكاء الاصطناعي

مصطلحات الذكاء الاصطناعي



مصطلحات الذكاء الاصطناعي



الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

قدرة الأنظمة أو الأجهزة الحاسوبية في محاكاة الذكاء البشري لأداء المهام، إيجاد الحلول للمشكلات و اتخاذ القرارات.

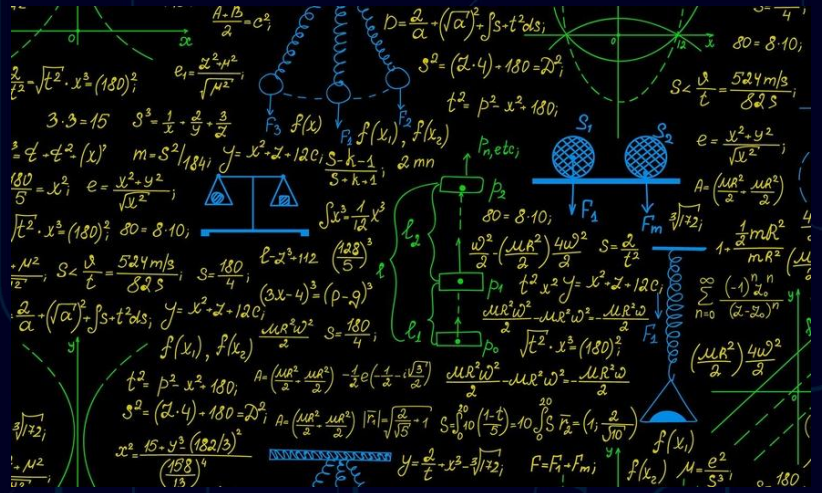
تعلم الآلة Machine Learning

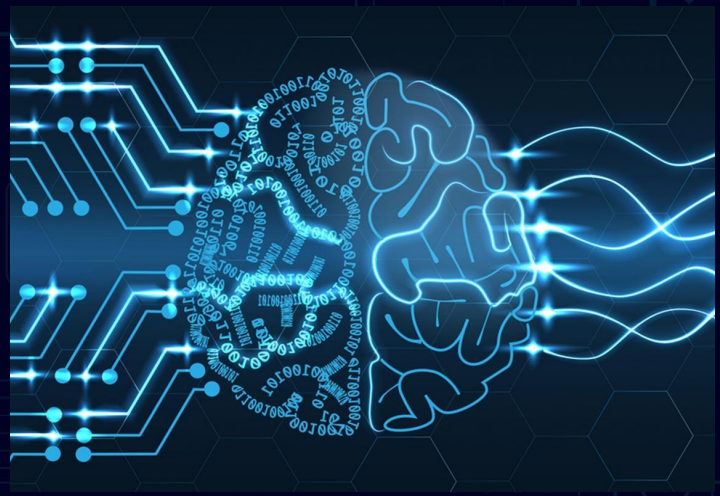
ML

أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المهتم في صنع وتطوير الخوارزميات التي تسمح للانظمة بالتعلم من جمع المعلومات والتجارب. بدون تعليمات او برمجة مسبقة للآله

مصطلحات الذكاء الاصطناعي

تعلم الآلة Machine Learning ML

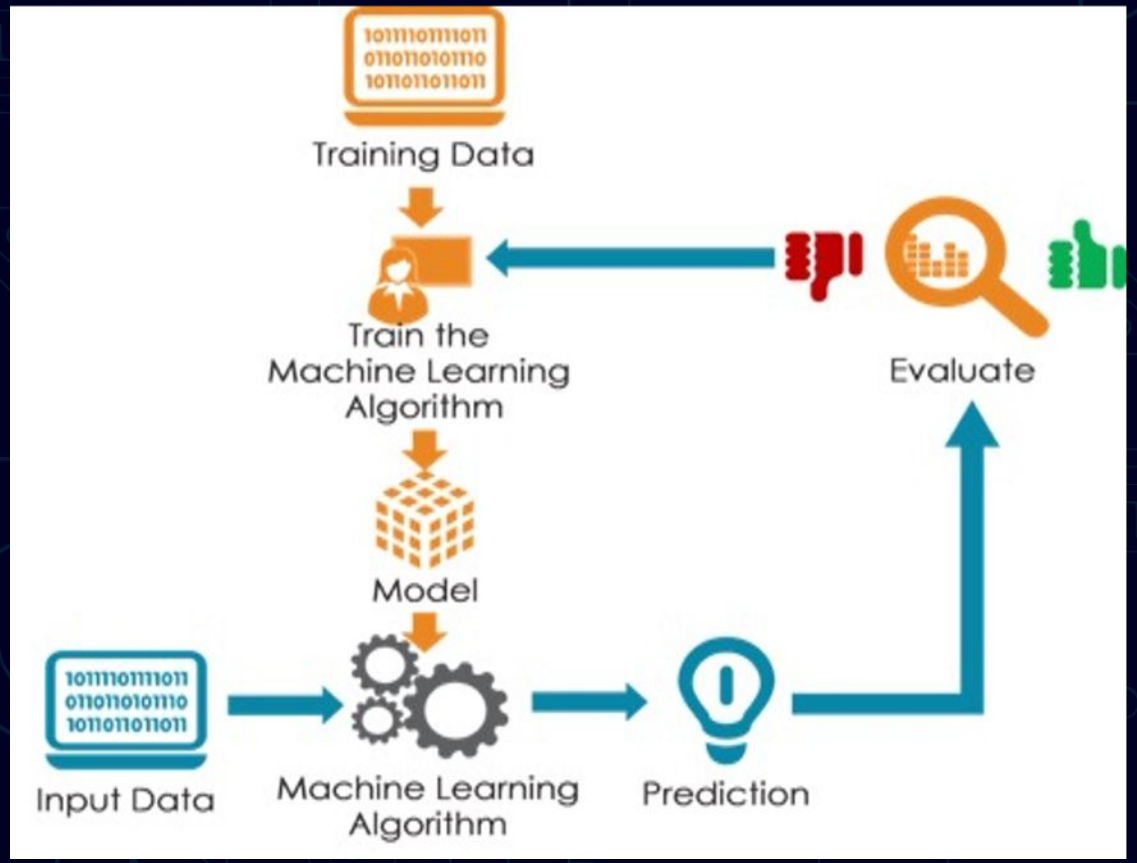




أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المهتم في صنع وتطوير الخوارزميات التي تسمح للانظمة بالتعلم من جمع المعلومات والتجارب. بدون تعليمات او برمجة مسبقة للآله

مصطلحات الذكاء الاصطناعي

تعلم الآلة Machine Learning ML

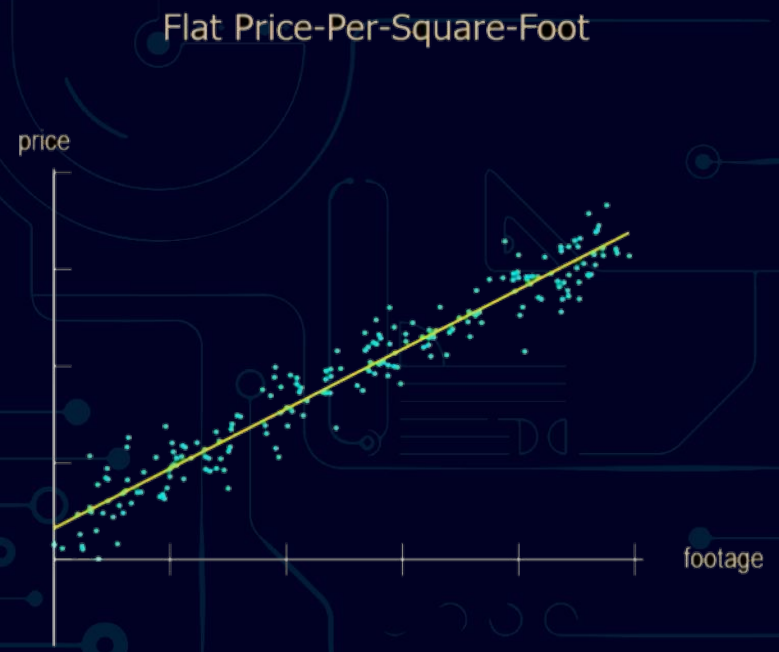


العطاء الرقمي
Attaa Digital

مصطلحات الذكاء الاصطناعي

Machine Learning ML تعلم الآلة

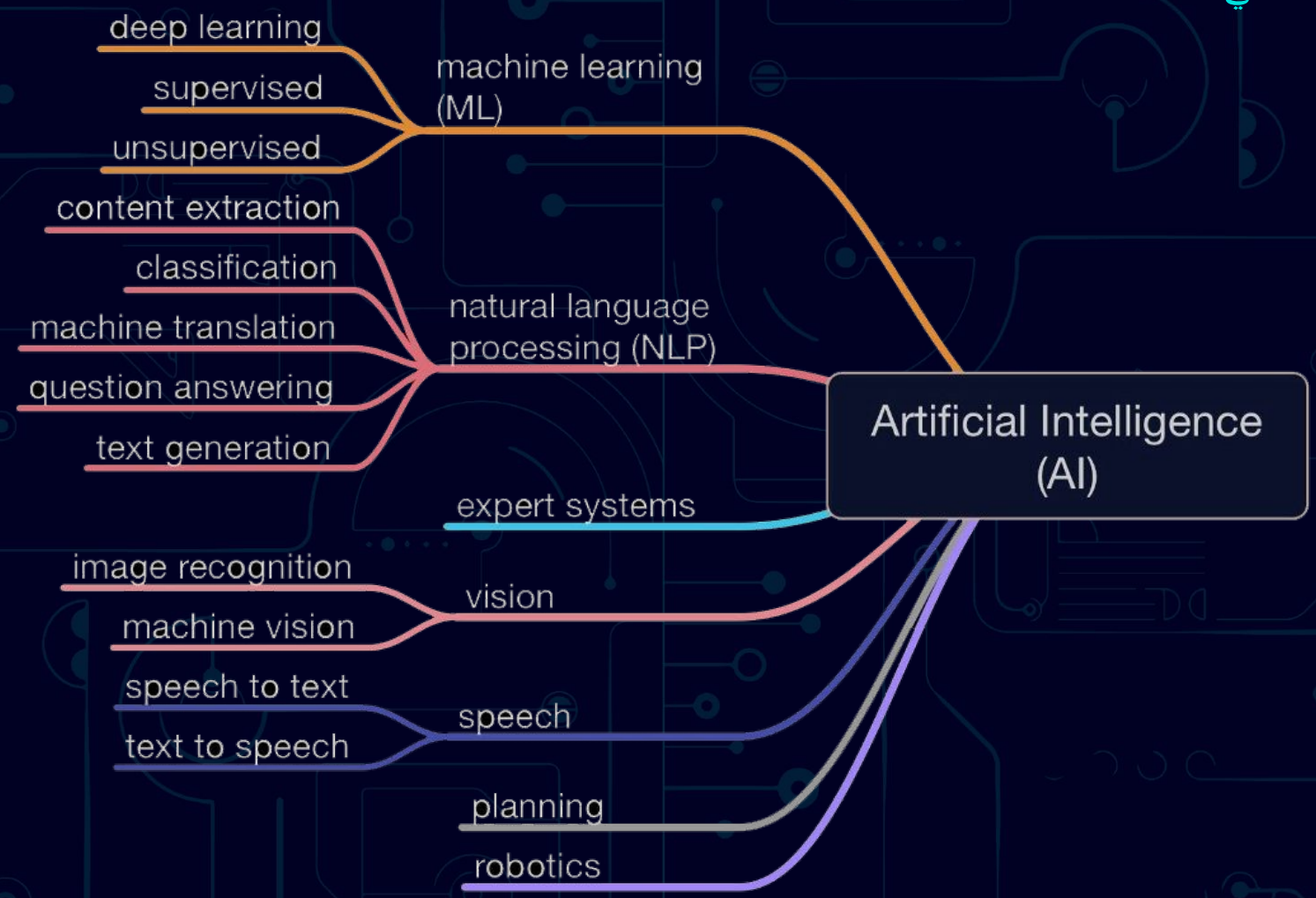
Machine Learning Example



Computer builds regression based on the dataset of available flats and their prices, and can make price predictions for new flats

العطاء الرقمي
Attaa Digital

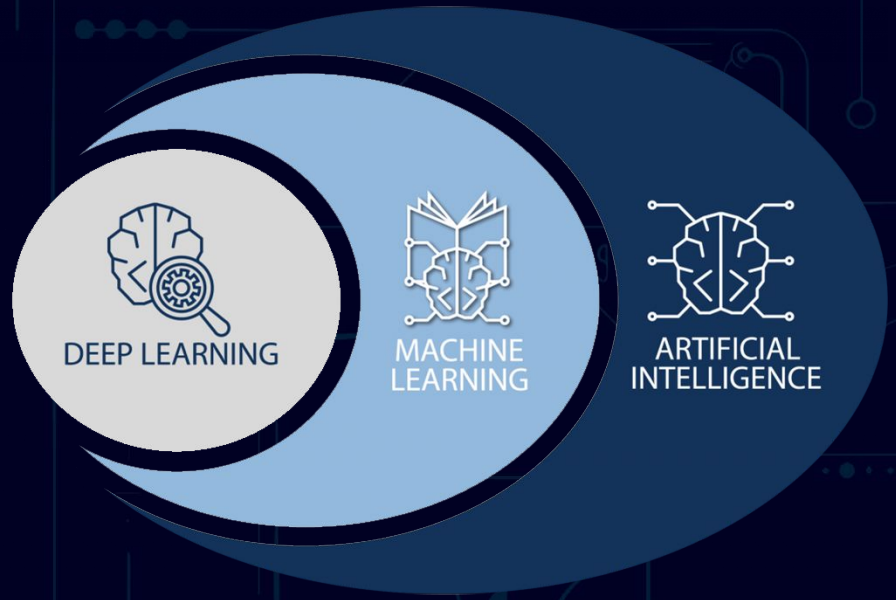
مصطلحات الذكاء الاصطناعي



العطاء الرقمي
Attaa Digital

مصطلحات الذكاء الاصطناعي

التعلم العميق Deep Learning



التعلم العميق Deep Learning

أحد فروع تعلم الآلة، يستخدم الشبكات العصبية الاصطناعية في إيجاد خوارزميات تعلم الآلة.

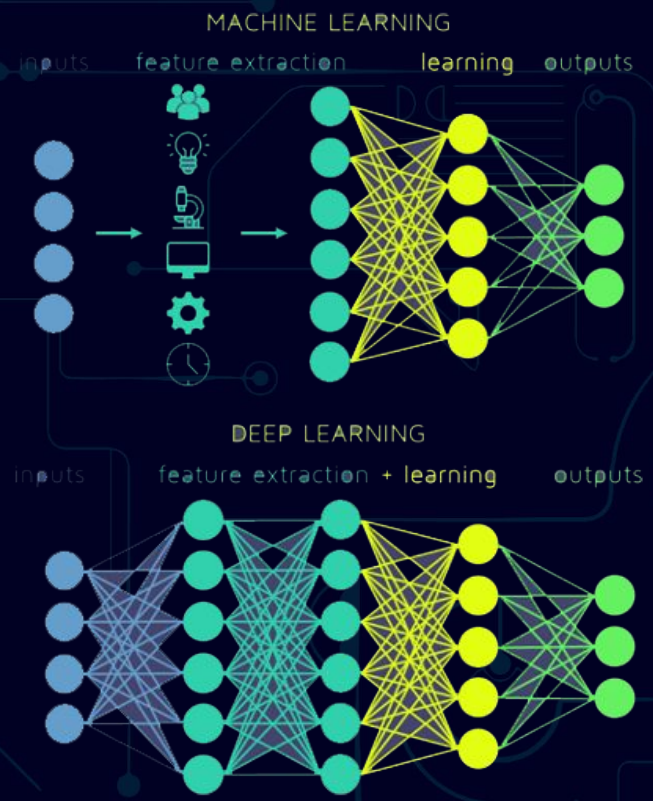
الشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural Network ANN

الخوارزميات التي تعالج المعلومات عن طريق محاكاة الخلايا العصبية في جسم الإنسان.

العطاء الرقمي
Attaa Digital

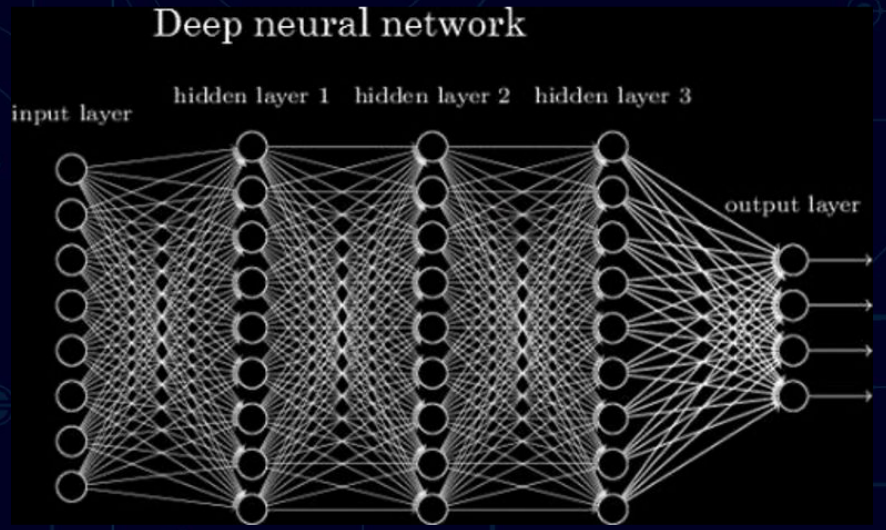
مصطلحات الذكاء الاصطناعي

الشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural Networks



الشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural Network ANN

الخوارزميات التي تعالج المعلومات عن طريق محاكاة الخلايا العصبية في جسم الإنسان.

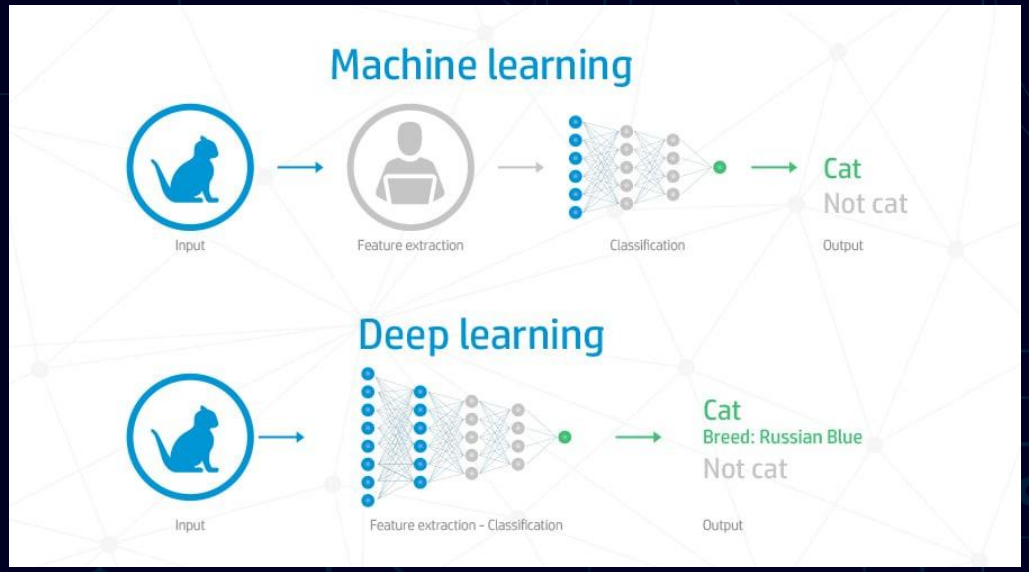


العطاء الرقمي
Attaa Digital

مصطلحات الذكاء الاصطناعي

الشبكات العصبية الاصطناعية Artificial Neural Networks

Artificial Neural Network ANN الشبكات العصبية الاصطناعية



الخوارزميات التي تعالج المعلومات عن طريق محاكاة الخلايا العصبية في جسم الإنسان.

العطاء الرقمي
Attaa Digital

Task: calculate the daily traffic of cars, trucks and buses

مصطلحات الذكاء الاصطناعي

How to solve with machine learning algorithms

We define what characteristics/features of the vehicle to look for (number or wheels, windows, size, lights, etc)

Based on these features, computer builds the decision model (this is a car, and that is a bus)

Task: calculate the daily traffic of cars, trucks and buses

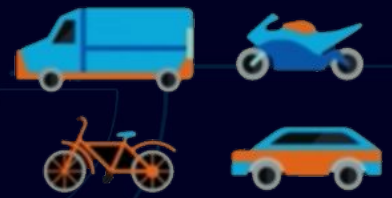
مصطلحات الذكاء الاصطناعي

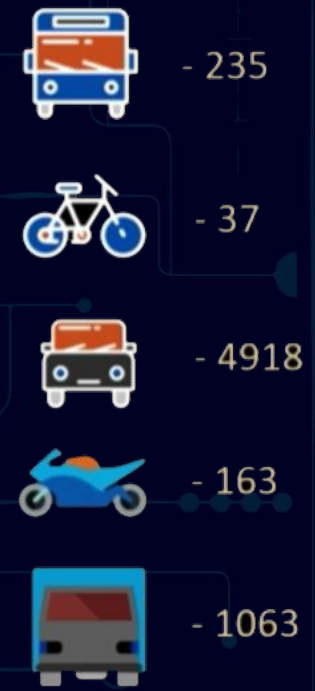
How to solve with deep learning

Upload huge dataset of images of vehicles

Train our model with neural networks

Test our model on new images





- 235
- 37
- 4918
- 163
- 1063

05

التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

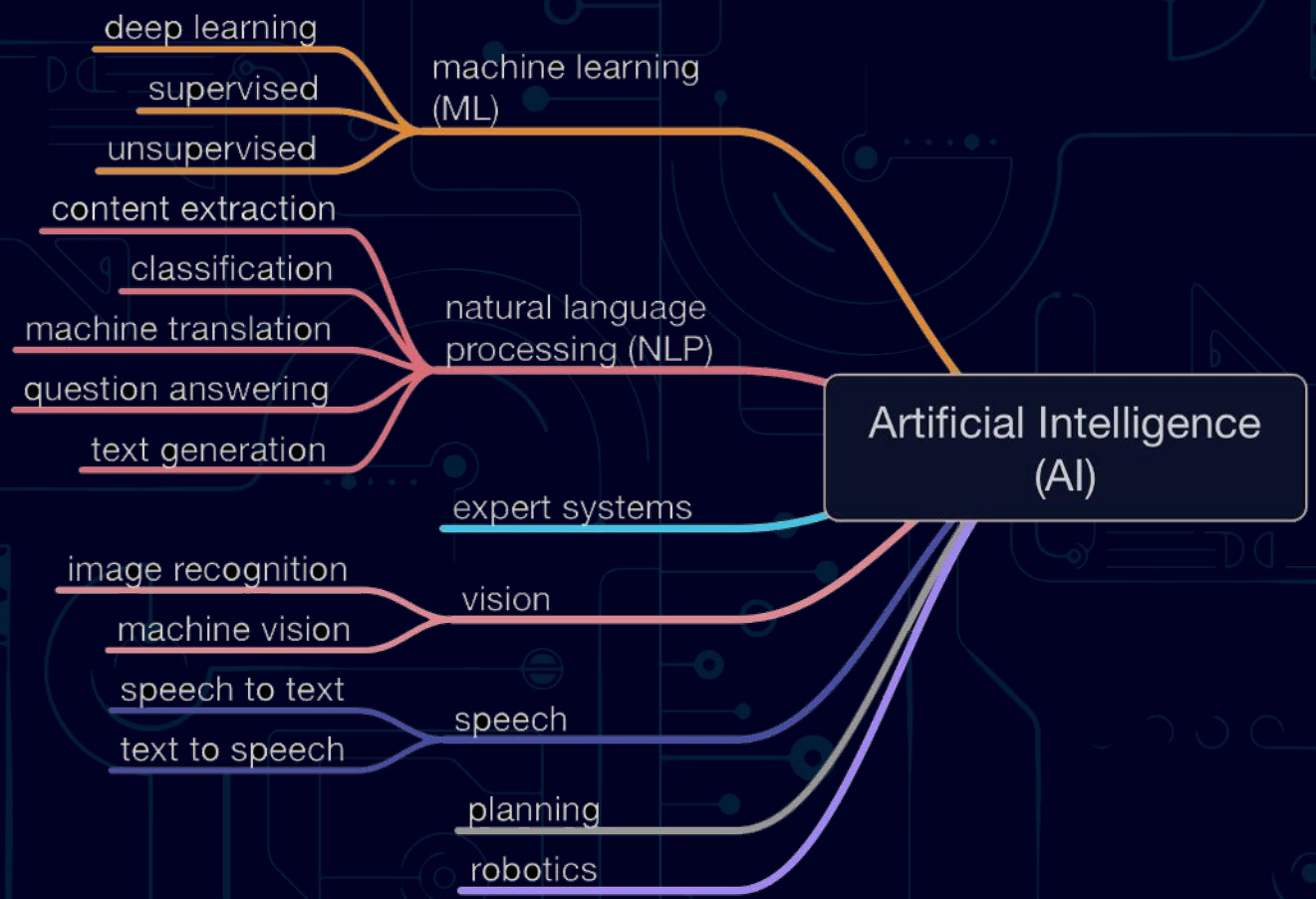
Supervised Learning

VS

Unsupervised Learning

التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

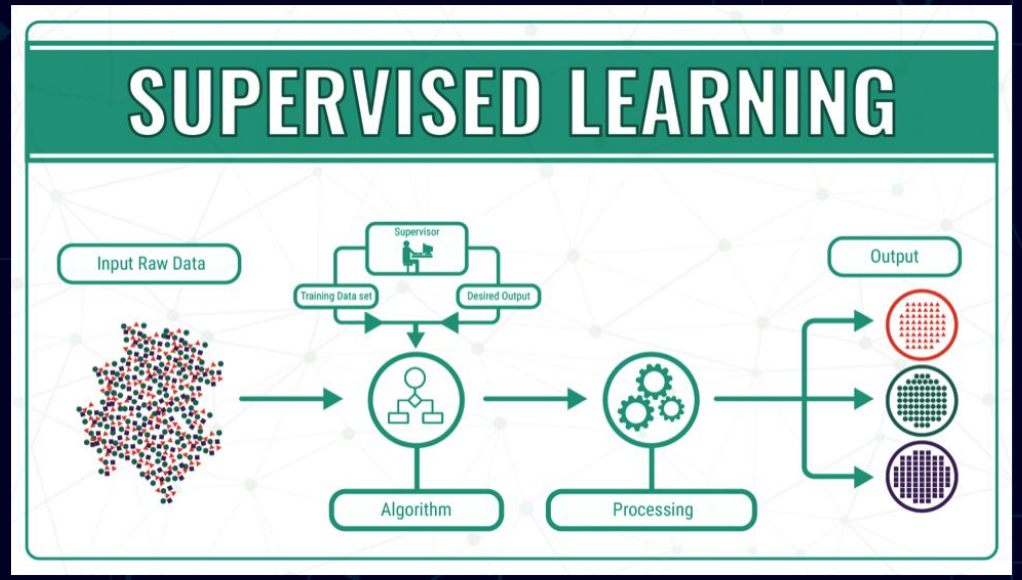
Supervised Learning vs Unsupervised Learning



العطاء الرقمي
Attaa Digital

التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

التعلم تحت الإشراف



أحد تطبيقات تعلم الآلة ويعتمد على وجود البيانات وتصنيفها مسبقاً عند وقت التعلم بحيث تستطيع الآلة التمييز بين الأنماط المعقدة. ويحتوي التعلم تحت الإشراف على نوعين أساسيين من المهام التصنيف والتراجع الخطي..

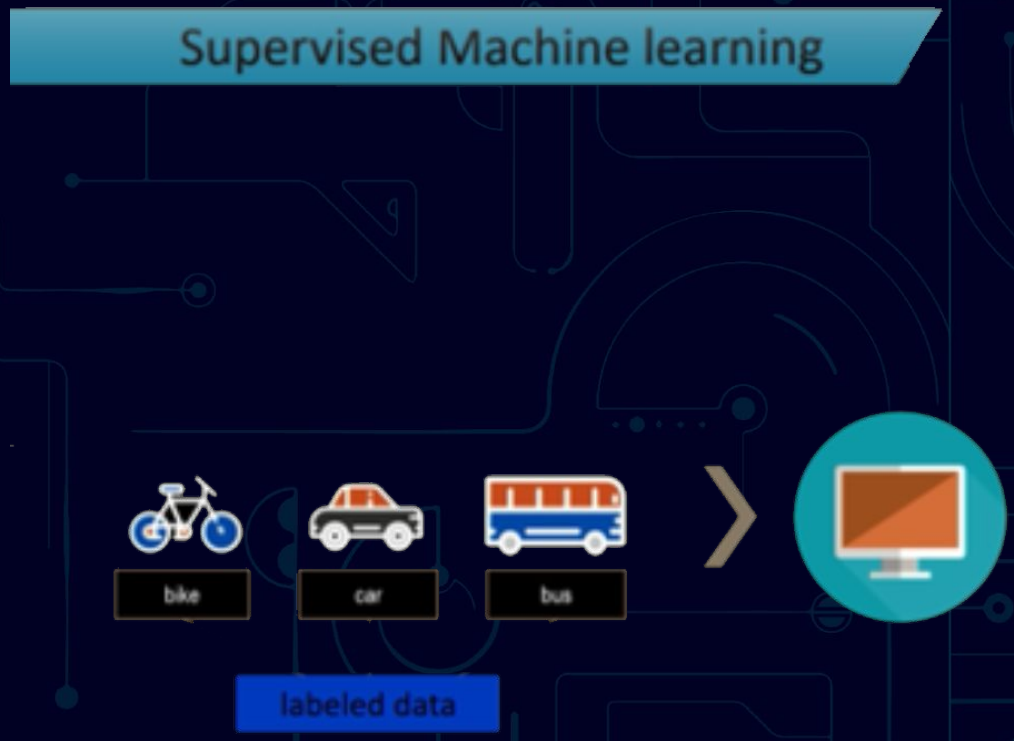
العطاء الرقمي
Attaa Digital

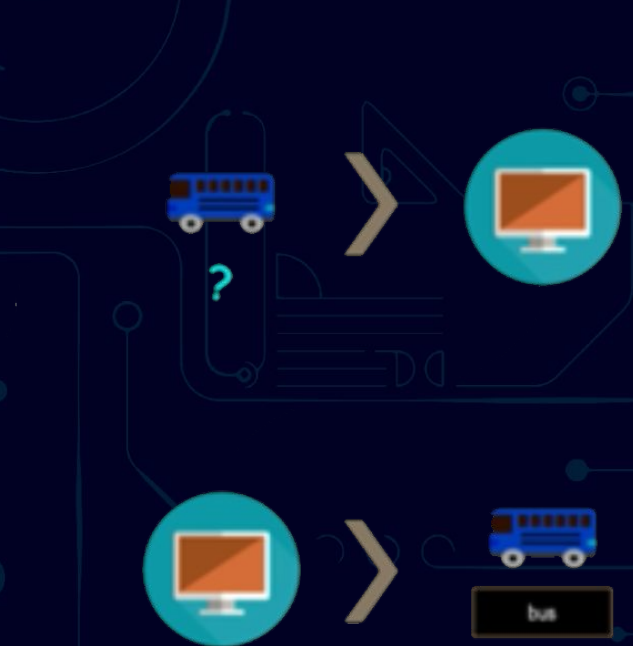
التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

التعلم تحت الإشراف

التصنيف

Classification





العطاء الرقمي
Attaa Digital

Supervised learning

التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

التعلم تحت الإشراف

التصنيف

Classification

sepal_length	sepal_width	petal_length	petal_width	species
5.1	3.5	1.4	0.2	setosa
4.9	3.0	1.4	0.2	setosa
4.7	3.2	1.3	0.2	setosa
7.0	3.2	4.7	1.4	versicolor
6.4	3.2	4.5	1.5	versicolor
6.9	3.1	4.9	1.5	versicolor
6.3	3.3	6.0	2.5	virginica
5.8	2.7	5.1	1.9	virginica
7.1	3.0	5.9	2.1	virginica

Iris setosa

Iris virginica

Iris versicolor

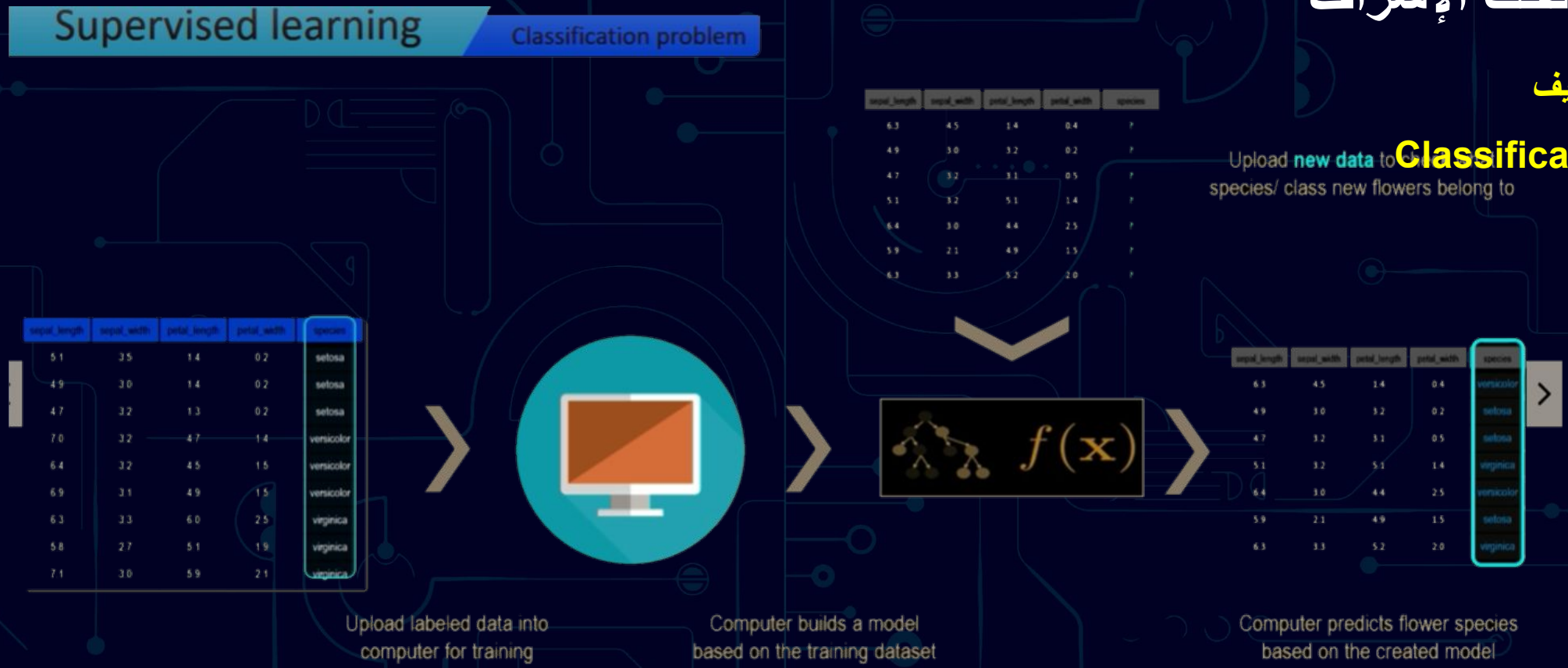
العطاء الرقمي
Attaa Digital

التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

التعلم تحت الإشراف

التصنيف

Classification



العطاء الرقمي
Attaa Digital

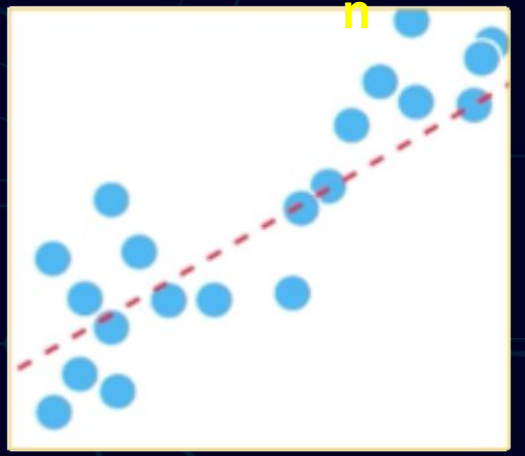
التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

التعلم تحت الإشراف

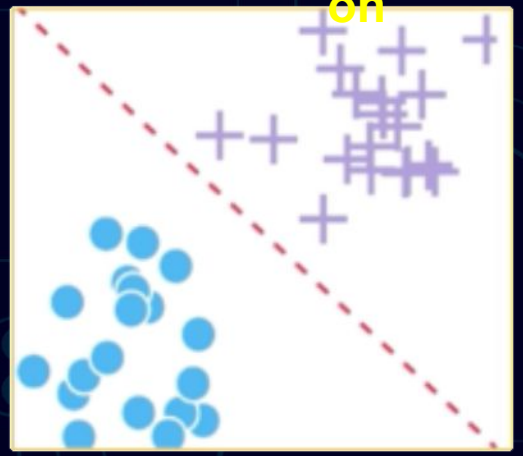
التراجع الخطي

Regression

Regressio
n



Classificati
on



العطاء الرقمي
Attaa Digital

التعلم تحت الإشراف

التراجع الخطي

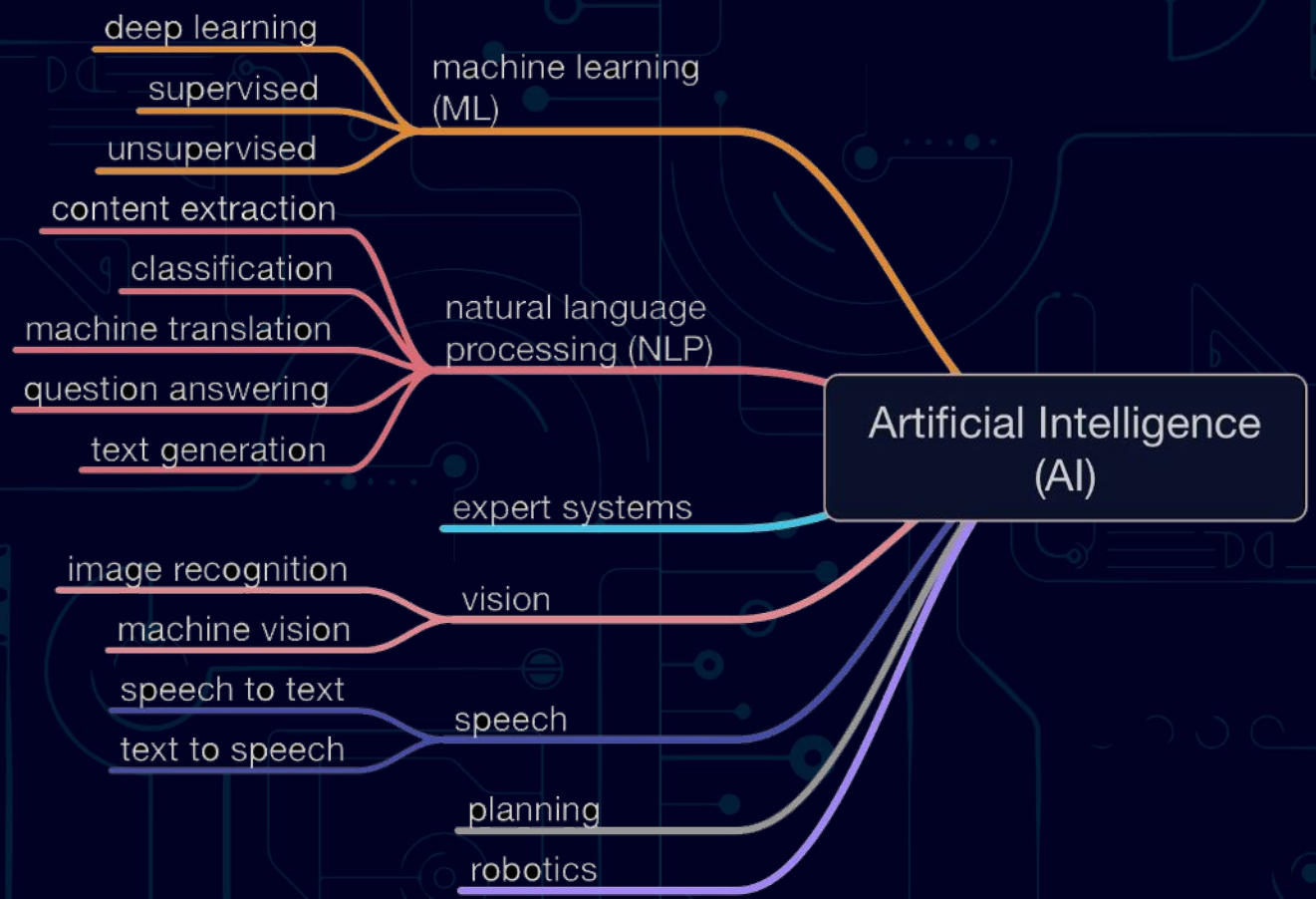
Regression

Footage (sq.m)	Actual price (mln Rub)
28	2,4
42	3,7
45	3,9
56	4,5
68	5,7
75	6,4
90	7,8

Labeled data – we give answers (actual prices) to the computer, based on which it will build the model for predicting prices based on the footage

التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

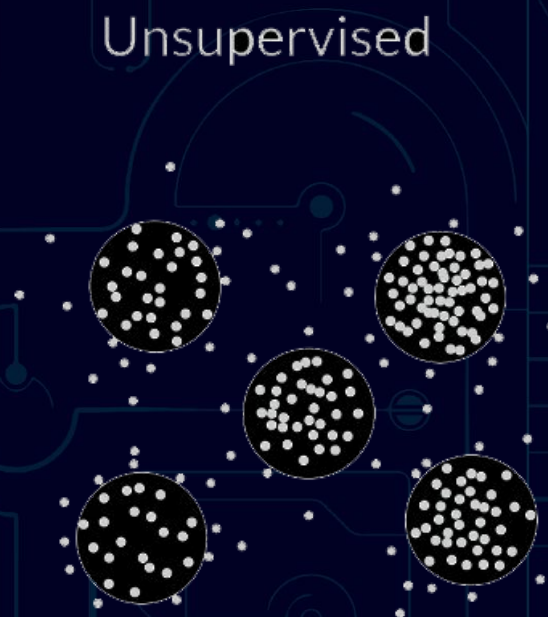
Supervised Learning vs Unsupervised Learning



العطاء الرقمي
Attaa Digital

التعلم من غير إشراف

أحد تطبيقات تعلم الآلة ويعتمد على التدريب القائم على البيانات التي لا تحتوي على تصنيفات أو مخرجات مُحددة أو معينة، ومن أشهر انواع التعلم بدون إشراف هو التجميع Clustering وتخفيض الابعاد dimensionality reduction



العطاء الرقمي
Attaa Digital

التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

التعلم من غير إشراف

Supervised learning

sepal_length	sepal_width	petal_length	petal_width	species
5.1	3.5	1.4	0.2	setosa
4.9	3.0	1.4	0.2	setosa
4.7	3.2	1.3	0.2	setosa
7.0	3.2	4.7	1.4	versicolor
6.4	3.2	4.5	1.5	versicolor
6.9	3.1	4.9	1.5	versicolor
6.3	3.3	6.0	2.5	virginica
5.8	2.7	5.1	1.9	virginica
7.1	3.0	5.9	2.1	virginica

Model is tranied on
Labeled data
(have answers to what class flowers belong to)

Unsupervised learning

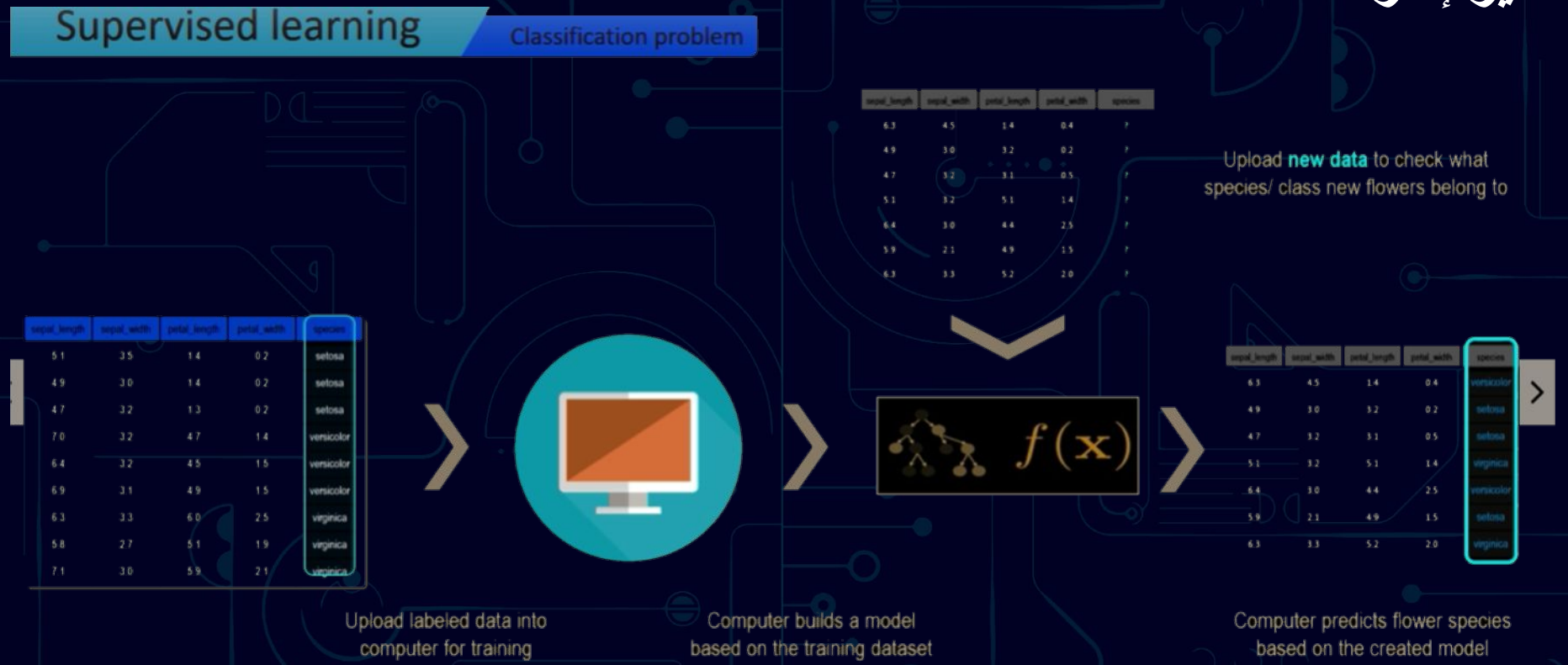
sepal_length	sepal_width	petal_length	petal_width	species
5.1	3.5	1.4	0.2	
4.9	3.0	1.4	0.2	
4.7	3.2	1.3	0.2	
7.0	3.2	4.7	1.4	
6.4	3.2	4.5	1.5	
6.9	3.1	4.9	1.5	
6.3	3.3	6.0	2.5	
5.8	2.7	5.1	1.9	
7.1	3.0	5.9	2.1	

Model is trained on
Unlabeled data
(don't have answers to what class flowers belong to)

العطاء الرقمي
Attaa Digital

التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

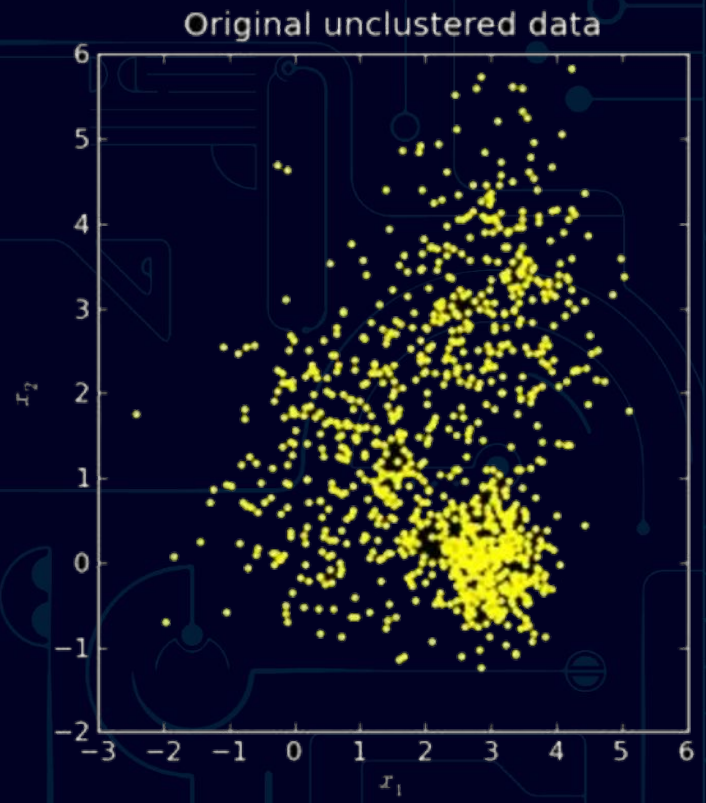
التعلم من غير إشراف

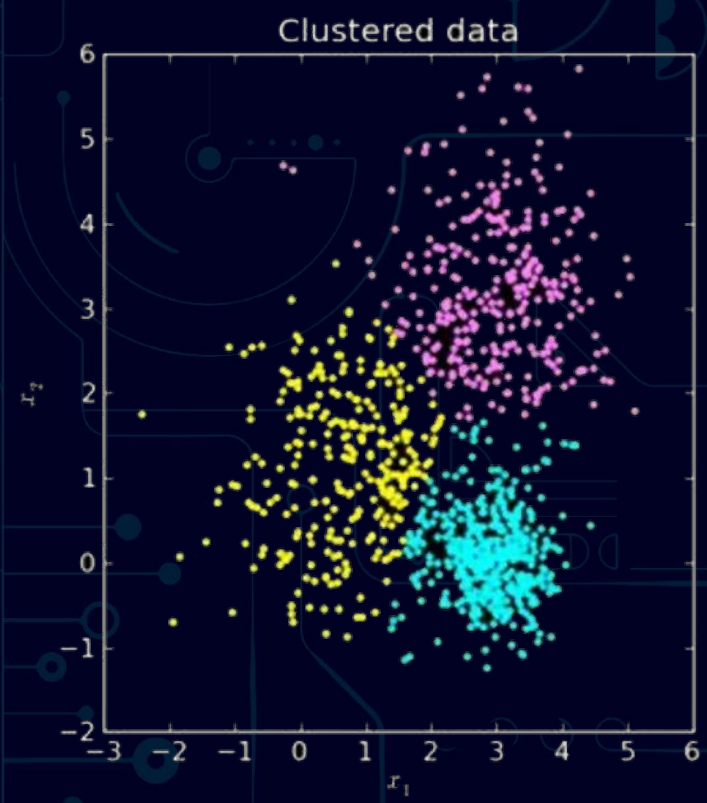


العطاء الرقمي
Attaa Digital

التعلم تحت الإشراف والتعلم من غير إشراف

التعلم من غير إشراف





العطاء الرقمي
Attaa Digital

06
تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تطوير التطبيقات و البرامج الحاسوبيّة

العطاء الرقمي
Attaa Digital

Designed By: Shahla.16.7@Hotmail.com

Presentd

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تقنية التواصل الاجتماعي

العطاء الرقمي
Attaa Digital

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

AI AutoPilot

العطاء الرقمي
Attaa Digital

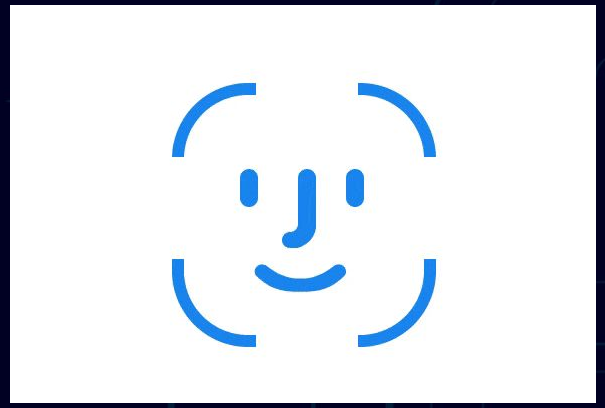
تطبيقات الذكاء الاصطناعي

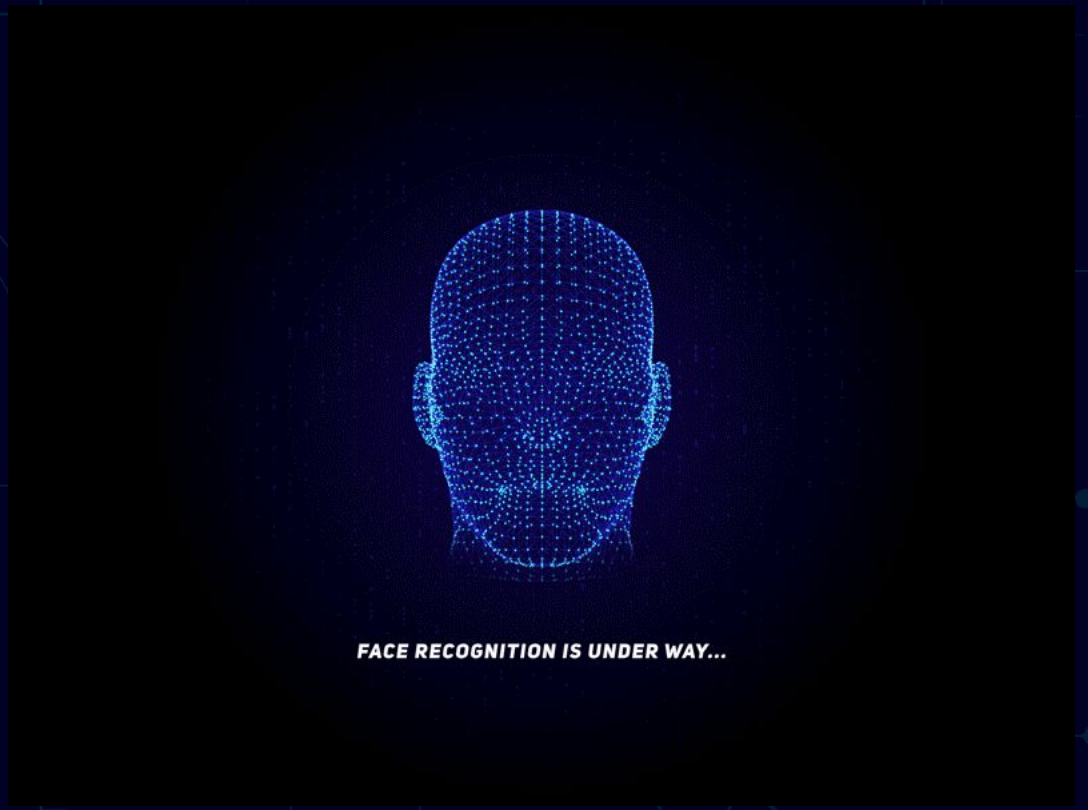
التنقيب عن النفط و الغاز

العطاء الرقمي
Attaa Digital

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تقنية التعرف على الاشخاص

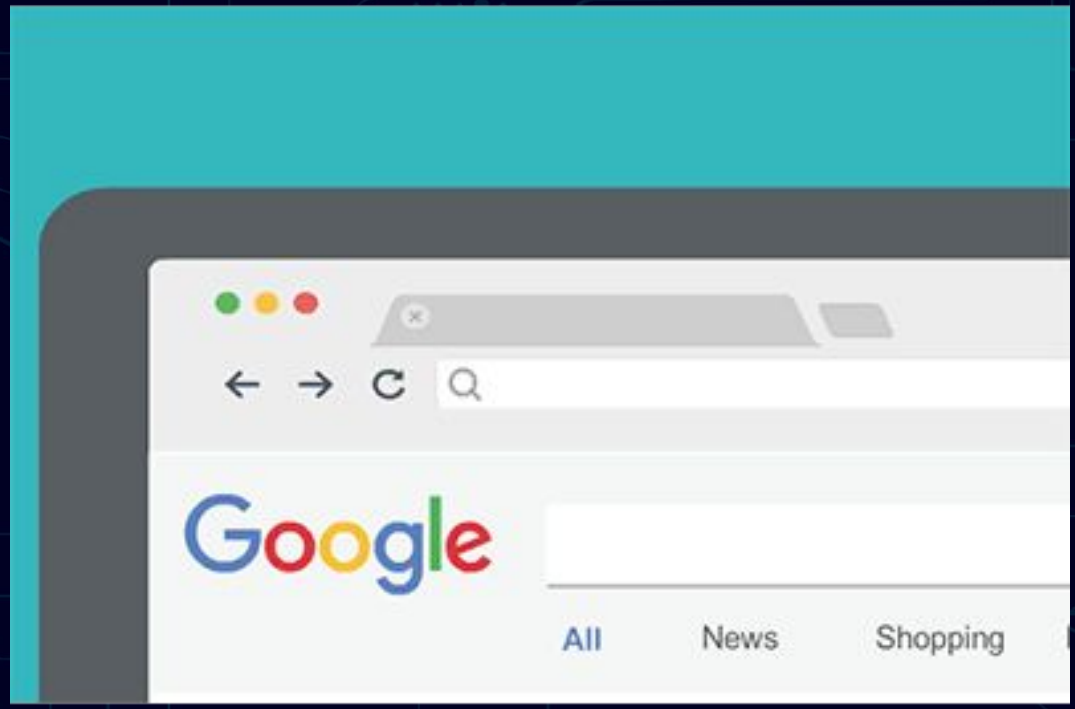




العطاء الرقمي
Attaa Digital

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تقنية محرك البحث



العطاء الرقمي
Attaa Digital

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تقنية تحليل البيانات في مجال المالية والمصرفية

J.P.Morgan

jp morgan chase contract intelligence (coin) platform

بإستخدام نظام الذكاء الاصطناعي يتم تحليل أكثر من ١٢،٠٠٠ ورقة قانونية خلال ثواني

مراجعة أكثر من ١٢،٠٠٠ ورقة قانونية يدوياً يأخذ ٣٦،٠٠٠ ساعه.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

اكتشاف أكثر من ٢٥٠٠ حالة نادرة لسرطان الدم

IBM Watson

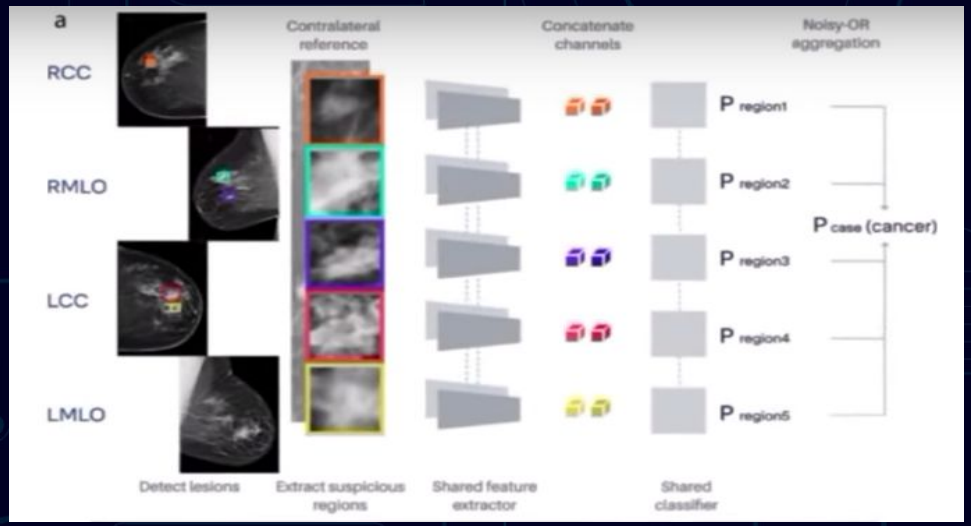
العطاء الرقمي
Attaa Digital

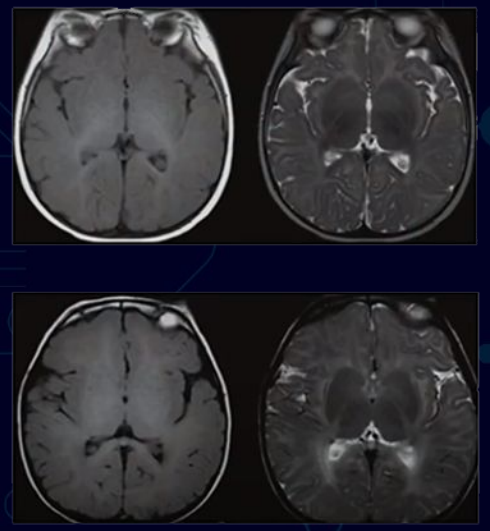
تطبيقات الذكاء الاصطناعي

اكتشاف أكثر من ٢٥٠٠ حالة نادرة لسرطان الدم

"الذكاء الاصطناعي يستطيع بالقيام بجميع وظائف الطب الاشعاعي"

IBM Watson





العطاء الرقمي
Attaa Digital

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تقنية التواصل الاجتماعي

العطاء الرقمي
Attaa Digital

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

المساعد الافتراضي (سيري)

العطاء الرقمي
Attaa Digital

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

السيارات ذاتية القيادة

العطاء الرقمي
Attaa Digital

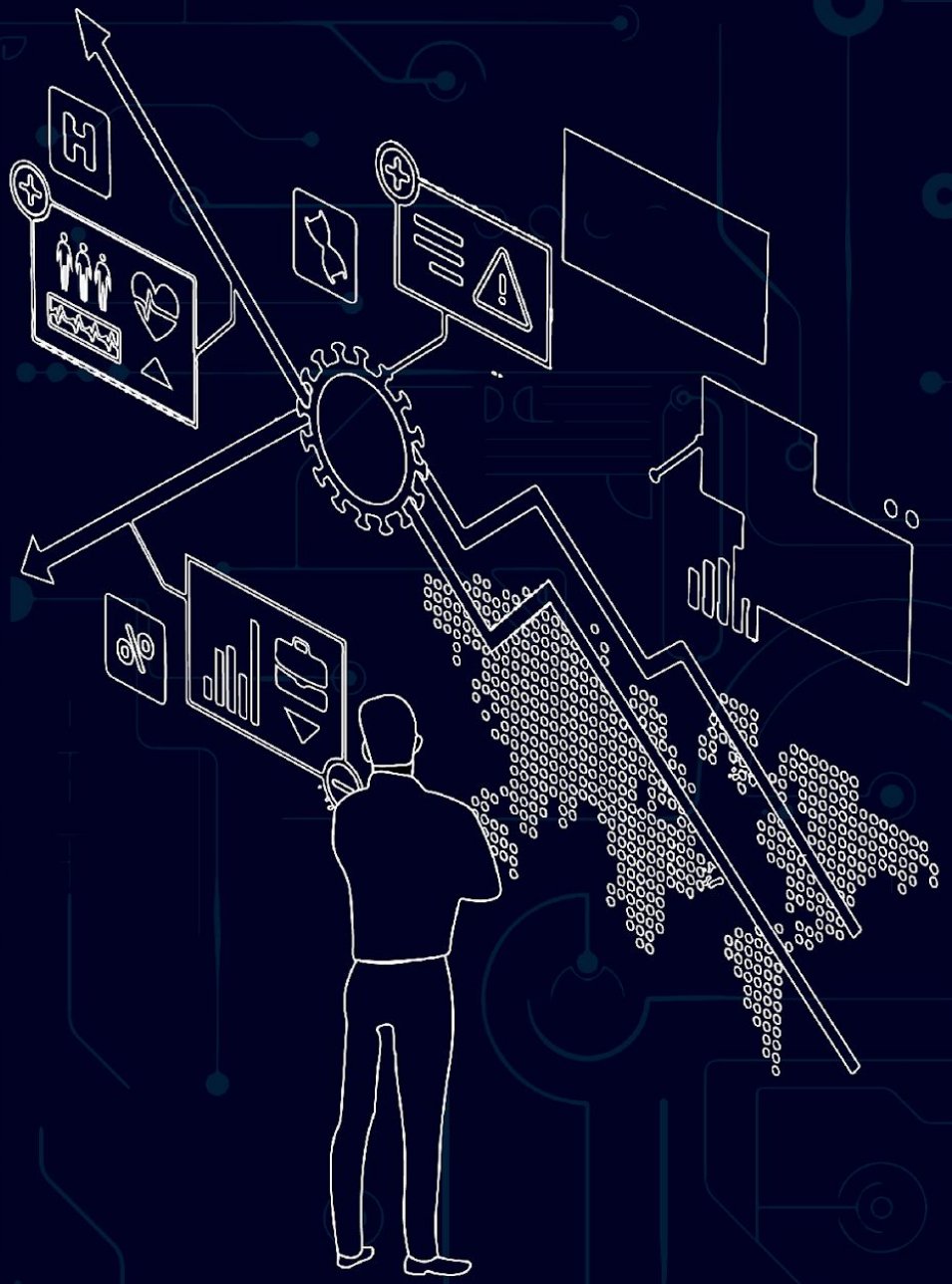
تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الإنسان الآليّ (الروبوت)

TOYOTA

العطاء الرقمي
Attaa Digital

تطبيقات الذكاء الاصطناعي



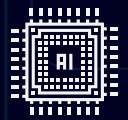
07

تأثير الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد ومجلات العمل

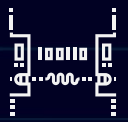
تأثير الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد ومجالات العمل

رفع معدل النمو الاقتصادي

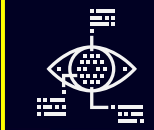
زيادة الإنتاجية



دعم انظمة الدفاع العالمي

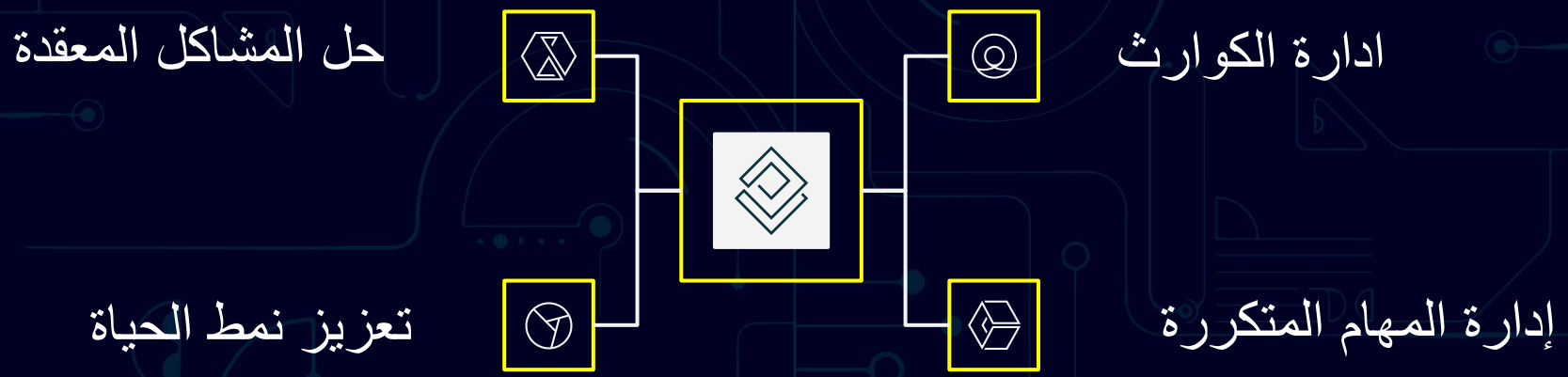


تقليل نسبة الخطأ البشري



العطاء الرقمي
Attaa Digital

تأثير الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد ومجالات العمل



العطاء الرقمي
Attaa Digital

08

العوامل الدافعة لاعتماد الذكاء الاصطناعي

العوامل الدافعة لاعتماد الذكاء الاصطناعي؟

توفر إمكانية الحوسبة عالية الأداء بسهولة وبأسعار معقولة.

وجود كميات كبيرة من البيانات المتاحة للتعلم.

توفر تقنية الذكاء الاصطناعي التطبيقي ميزة تنافسية.

المُقدمة: أ.سحاب العجمي

بكالوريوس نظم معلومات إدارية | مختصة في مجالات الذكاء الاصطناعي و الأمن السيبراني.

http://linkedin.com/in/sahab-alajmi AlajmiSahabM@gmail.com

Graphic Designs by: Shahlaa Almahdi

العطاء الرقمي
Attaa Digital