

Deep Learning

Dr. Shahira Ahmed

DS710

Orientation Lecture





مركز بحوث
الذكاء الاصطناعي
Artificial Intelligence
Research Center

Deep Learning DS710

Orientation Lecture

Dr. Shahira Ahmed

www.midocean.ae

www.midocean.ae



وزارة التعليم
Ministry of Education
المملكة العربية السعودية
Kingdom of Saudi Arabia



Dr. Shahira Ahmed
shahira.ahmed@midocean.ae

Dr. Shahira Ahmed

www.midocean.ae

www.midocean.ae

Dive into Deep Learning

by

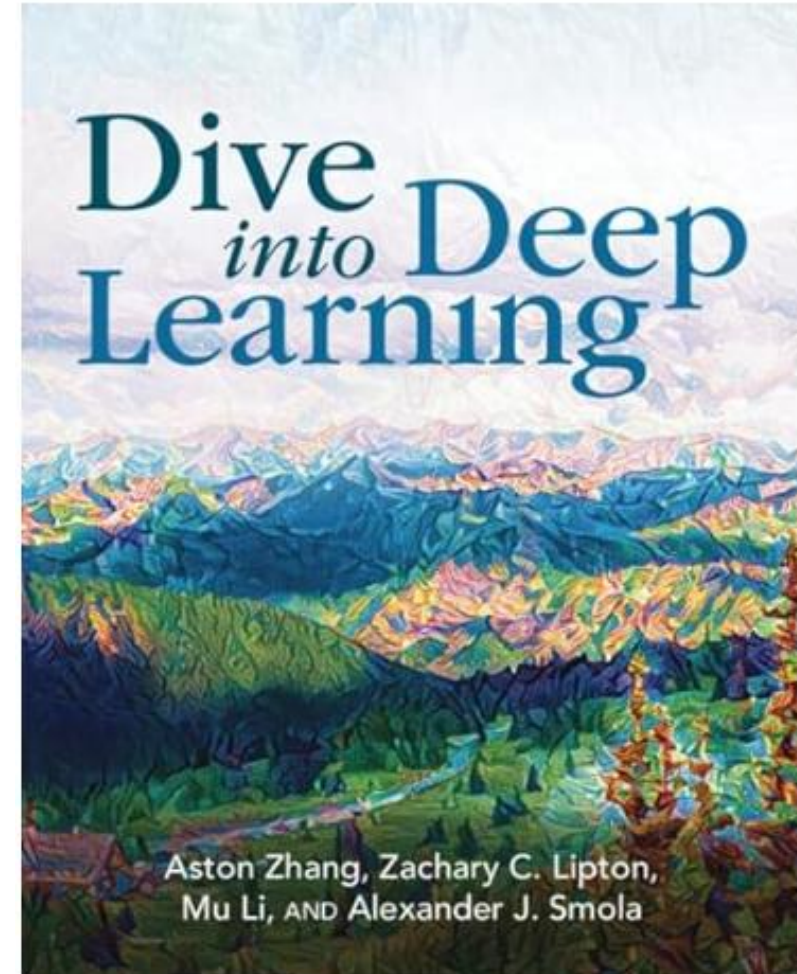
Aston Zhang

Zachary C. Lipton

Mu Li

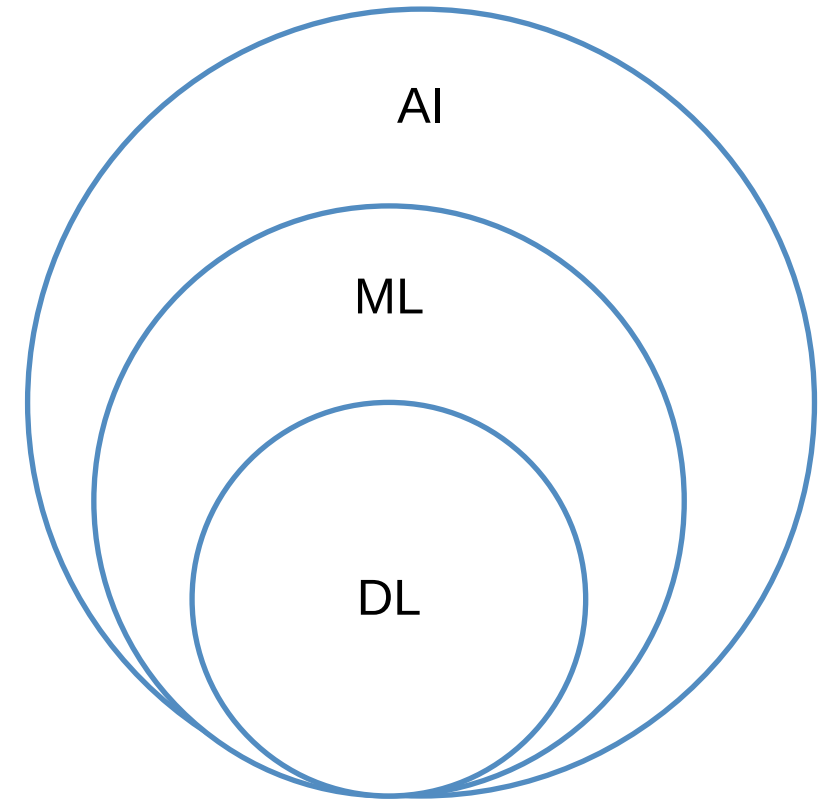
Alexander J. Smola.

<https://d2l.ai/>



What is Deep Learning?

- Deep learning is a class of machine learning algorithm that uses multiple stacked layers of processing units to learn high-level representations from unstructured data.
- Deep Learning involves taking large volumes of structured or unstructured data and using complex algorithms to train neural networks.

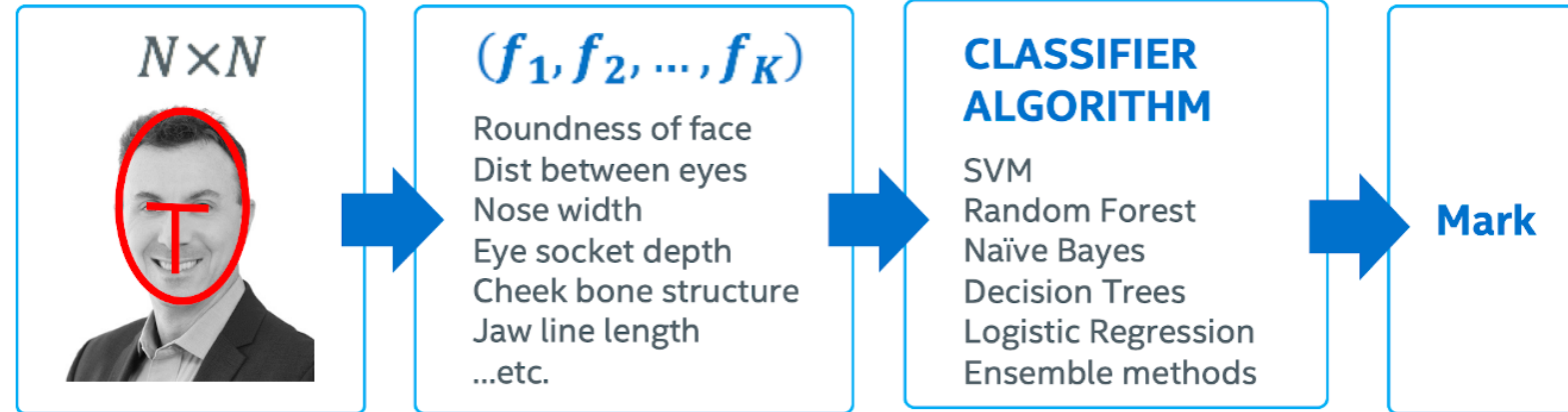


Structured vs Unstructured Data

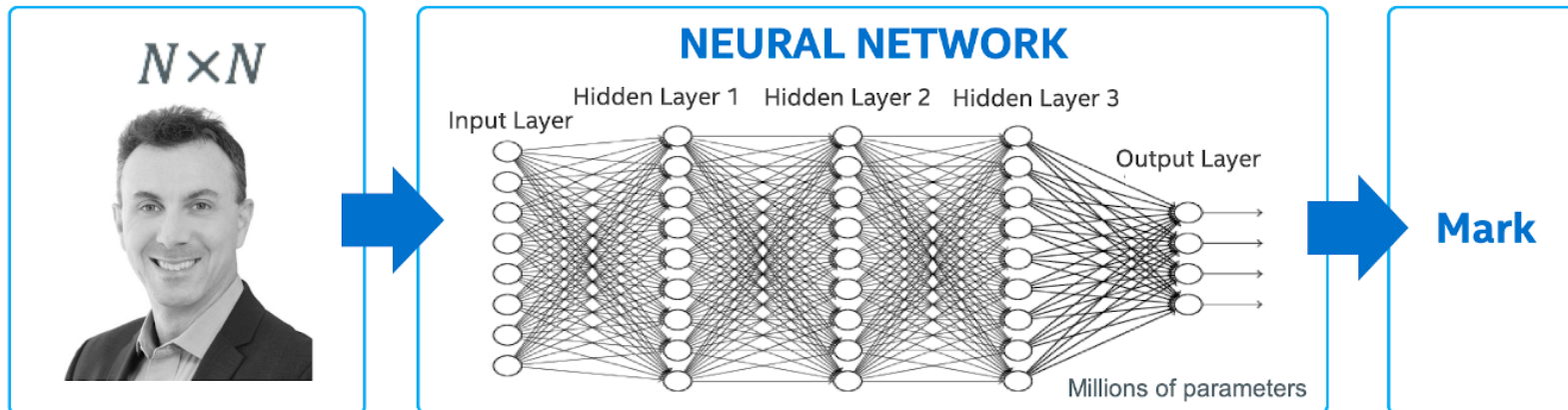
STRUCTURED DATA				
id	age	gender	height (cm)	location
0001	54	M	186	London
0002	35	F	166	New York
0003	62	F	170	Amsterdam
0004	23	M	164	London
0005	25	M	180	Cairo
0006	29	F	181	Beijing
0007	46	M	172	Chicago

UNSTRUCTURED DATA		
		This service is terrible!
		Your website is great!
images	audio	text

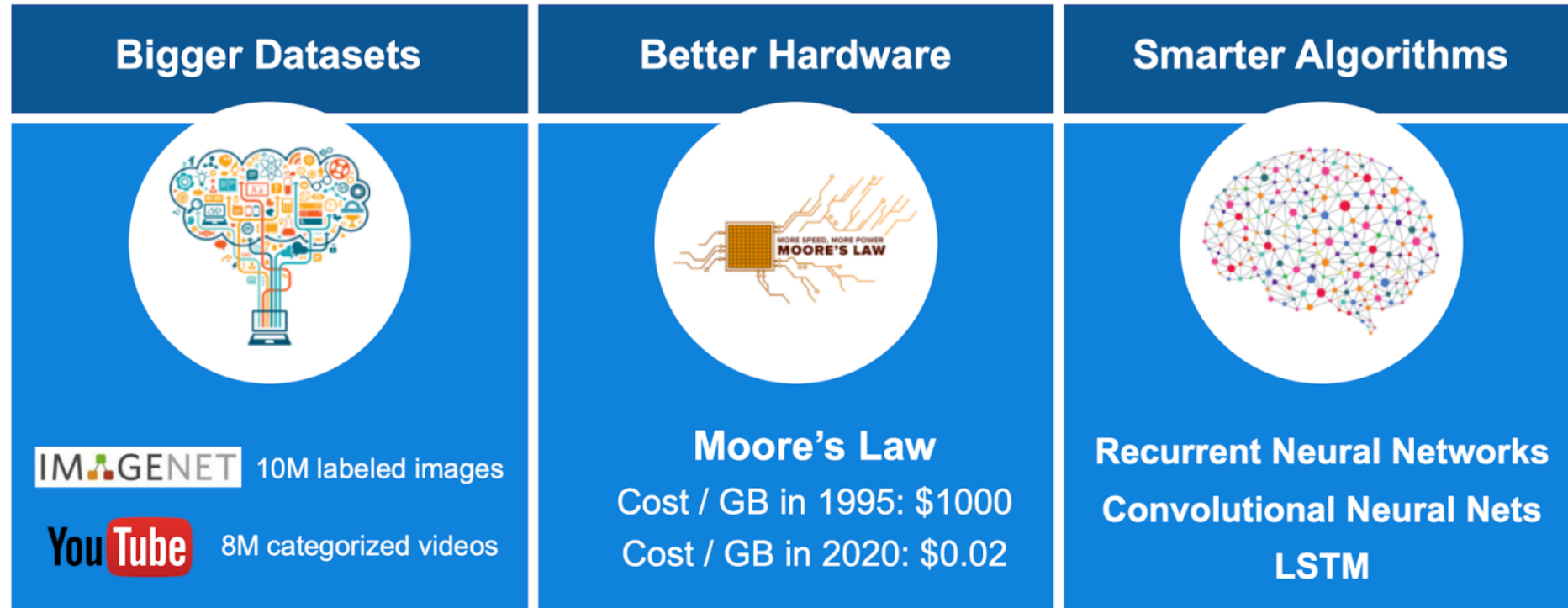
Classic Machine Learning



Deep Learning

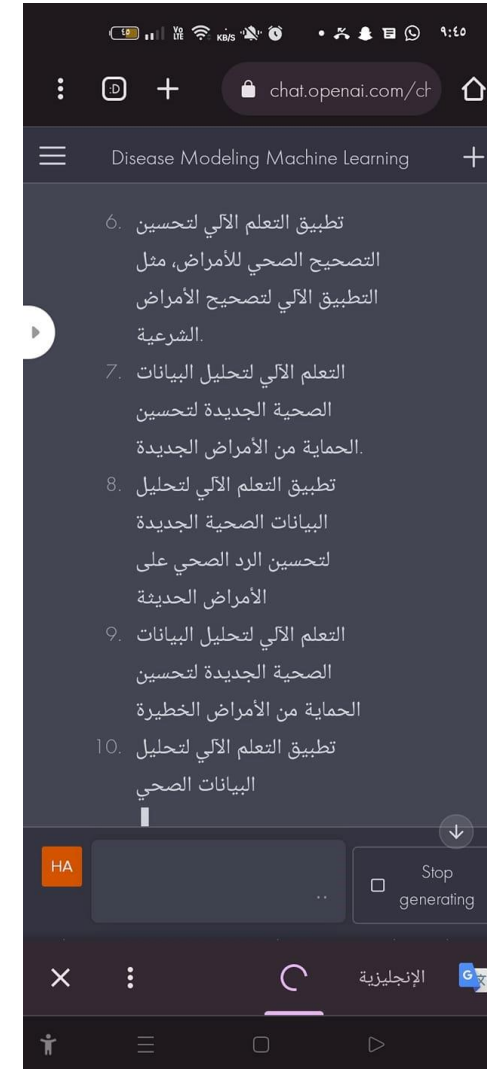
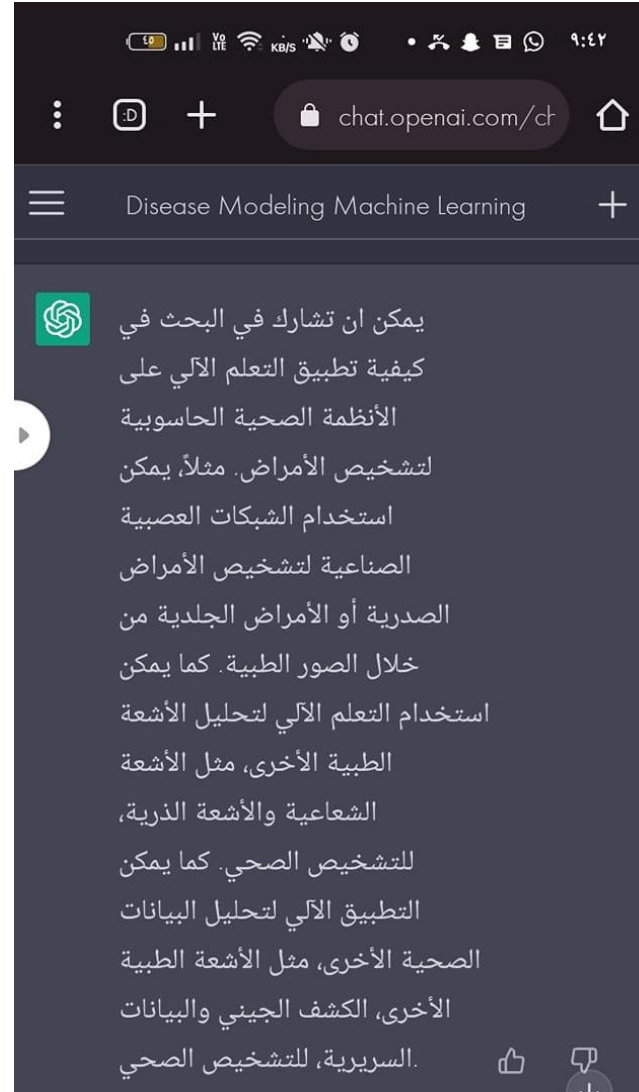
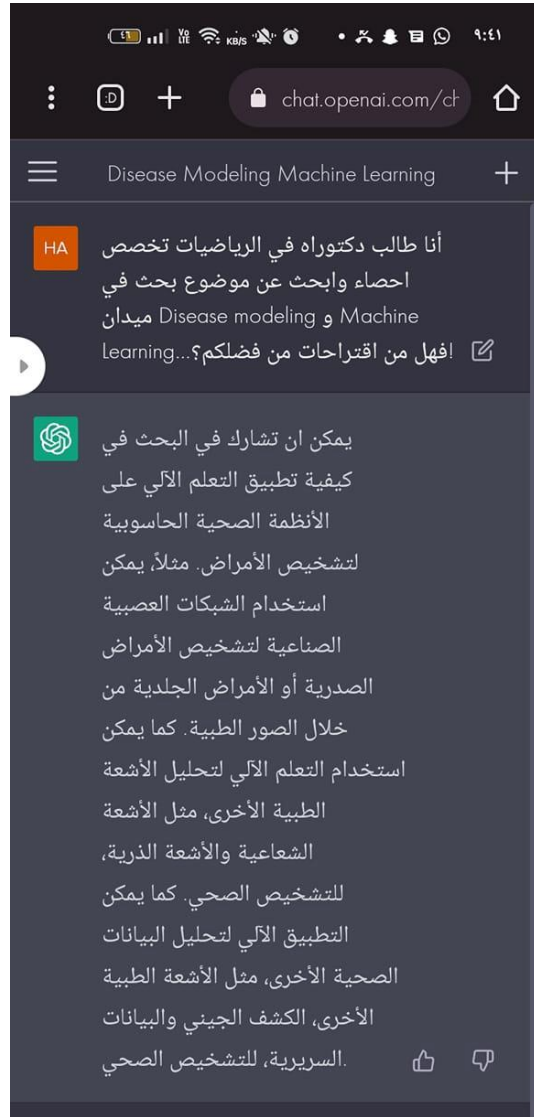


Why now?



- for image classification, the key breakthrough came in 2012 when a team led by Geoff Hinton at the University of Toronto won the ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge (ILSVRC) with a deep convolutional neural network.
- The competition involves classifying images into one of a thousand categories and issued as a benchmark to compare the latest state-of-the-art techniques. The deep learning model had an error rate of 16%—a massive improvement on the next best model, which only achieved a 26.2% error rate.
- The 2015 winner achieved superhuman performance for the first time, with an error rate of 4%, and the current state-of-the-art model achieves an error rate of just 2%.







جداول حلقات النقاش للفصل الدراسي الثالث لعام 2023

مخطط الأسابيع الدراسية للفصل الثالث 2023			
الأسبوع 1	2023/9/30	محاضرة توجيحية - اختبار قصير	حلقة نقاش
الأسبوع 2	2023/10/7	محاضرة - اختبار قصير	حلقة نقاش
الأسبوع 3	2023/10/14	محاضرة - اختبار قصير	حلقة نقاش
الأسبوع 4	2023/10/21	محاضرة - اختبار قصير	حلقة نقاش
آخر موعد للاعتذار عن الفصل أو عن مقرر			
الأسبوع 5	2023/10/28	محاضرة - اختبار قصير	حلقة نقاش
الأسبوع 6	2023/11/4	محاضرة - اختبار قصير	حلقة نقاش
الأسبوع 7	2023/11/11	محاضرة - اختبار قصير	حلقة نقاش
الأسبوع 8	2023/11/18	محاضرة - اختبار قصير	حلقة نقاش
الأسبوع 9	2023/11/25	محاضرة - اختبار قصير	حلقة نقاش
الأسبوع 10	2023/12/2	محاضرة - اختبار قصير	حلقة نقاش
الأسبوع 11	2023/12/9	محاضرة - اختبار قصير	حلقة نقاش
الأسبوع 12	2023/12/16	حلقة نقاش	
الأسبوع 13	2023/12/23	بداية الاختبارات النهائية	
نهاية الدراسة	2023/12/30	نهاية الاختبارات النهائية	

MIDOCEAN
UNIVERSITY
BY EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

التقويم الأكاديمي
للفصل الدراسي الثالث لعام 2023

2023/09/30	بداية الفصل الدراسي
2023/10/28	آخر موعد للاعتذار عن الفصل الدراسي وعن المقرر
2023/12/23	بداية الاختبارات النهائية
2023/12/30	نهاية الاختبارات النهائية

www.midocean.ae

الأعمال وتوزيع درجات الفصل الدراسي الثالث - 2023 - لمرحلتى البكالوريوس والماجستير	
الأعمال	توزيع الدرجات - 100%
محاضرة مسجلة أسبوعياً - السبت من كل أسبوع	حضور المحاضرة - حل الأسئلة المصاحبة
اختبار قصير مصاحب للمحاضرة بشكل أسبوعي	8 درجات لكل اختبار قصير - بمجموع 80 %
حلقة نقاش افتراضية أسبوعية لمناقشة محتوى المحاضرة المسجلة	الحضور اختياري
الاختبار النهائي	20%

- يتم احتساب الغياب من خلال حل الطالب للاختبار القصير المصاحب للمحاضرة الأسبوعية المسجلة، وفي حال تغيب الطالب عن 4 اختبارات قصيرة يعتبر الطالب في هذه الحالة حرمان.

- آخر موعد للاعتذار عن أي اختبار قصير يكون قبل إغلاق موعد الاختبار مع إرفاق الدلائل الثبوتية لأي أعذار قهرية أو مرضية غير نموذج الأعذار عن اختبار قصير غير منصة (SIS).

- آخر موعد للاعتذار عن الاختبار النهائي يكون قبل موعد عقد الاختبار مع إرفاق الدلائل الثبوتية لأي عذر قهري أو طبي غير نموذج الأعذار عن اختبار نهائي غير منصة (SIS)، ولن يتم احتساب أي أعذار بعد نهاية الموعد، ويحق لإدارة الجامعة مراعاة بعض الظروف القهرية.

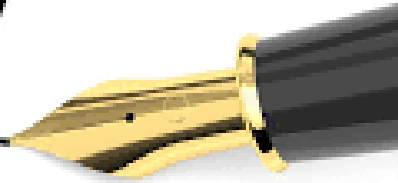
www.midocean.ae



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY
BY EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

*Thank
you*



www.midocean.ae

