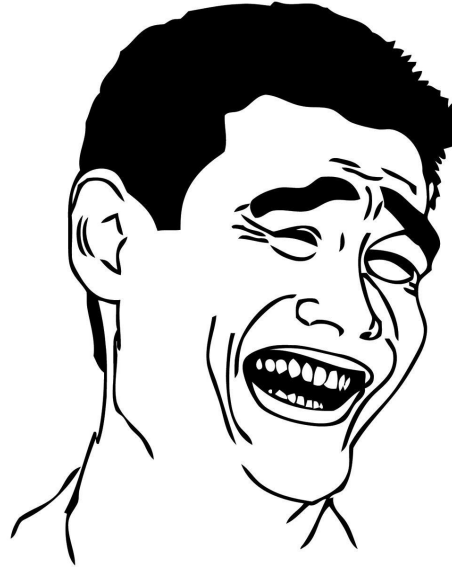


مُقدِّمة في التعلم المُخَوَّسب

ما تصوّرُكَ عن المجال؟



ماذا تعرف عن المجال؟

كيف نتعلّم؟ وكيف نُدرِك؟

غرفتان، مساحة، ...



١٠٠٠,٠٠٠ ر.س

الله يعين بس 🙄

حزينة



قطعة

كيف نتعلّم؟

نحن نتعلم، وندرك النمط بسرعة بما وهبنا الله من عقلٍ سريع التفكير،
مرن الإستيعاب.

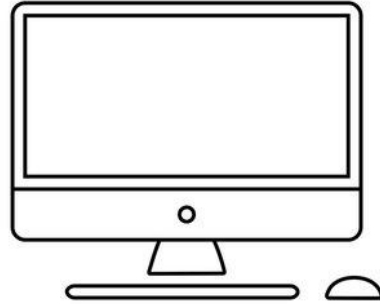


كيف يتعلّم الحاسوب؟

١٠٠٠,٠٠٠ ر.س

قطعة

حزينة



؟



الله يعين بس



مقدمة مهمّة

- الحاسوب لا يفهم إلا **الأرقام** لأنّ مكوّنه الأساسيّ هو المقحل (الترنزيستور).
- الحاسوب عسر جامد الفهم فلا بُدّ من **عدد كبير** من **الأمثلة**.
- لا يُمكننا إدخال العقل للحاسوب فنستبدله **بخرزّمة** مُعَيَّنة تحاكي بعضَ عمله.

المصطلحات المهمة

خَرْزَمَة

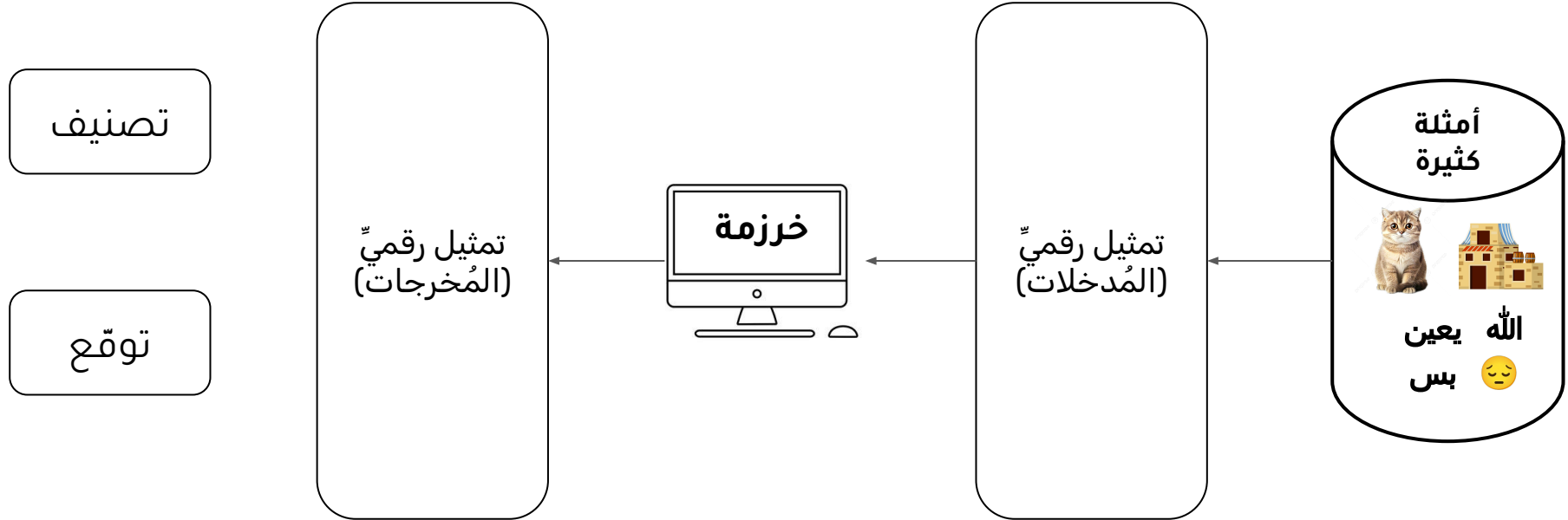
الأمثلة

التمثيلُ الرقْمِيّ

المُخرجاتُ

المُدخلاتُ

كيف يتعلّم الحاسوب؟



ما بين التصنيف والتوقع

يكون المخرج ذا عددٍ محدود من الفئات (مثل صور لأشياء محددة)

تصنيف

المخرج يكون عددًا حقيقيًا (مثل سعر البيت)

توقع

تطبيقات في المجال

- المدرش ChatGPT
- الترجمة
- توليد الصور بوصفها
- مساءلة الملفات المكتوبة pdf وغيرها
- معرفة من تُفكر فيه. Akinator

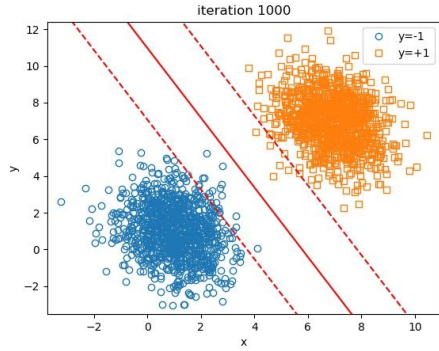
بعض التطبيقات اللطيفة:

1. [/https://quickdraw.withgoogle.com](https://quickdraw.withgoogle.com)
2. <https://www.youtube.com/watch?v=kopoLzvh5jY&pp=ygUdbWFjaGluZSBsZWYbmIuZyBmdW5ueSB2aWRlb3M%3D>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=fIn9B64Znrk>

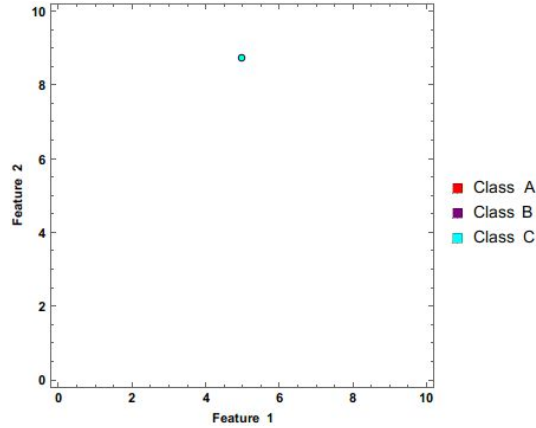
أشهر الخرزمت

- الانحدار الخطي (linear regression)
- المُتَّجه المثالي الفاصل (آلة المتجه الداعم) (SVM)
- احتمالية بايز الساذجة. (naive bayes)
- الشعصبونات (الشبكات العصبية) (neural network)

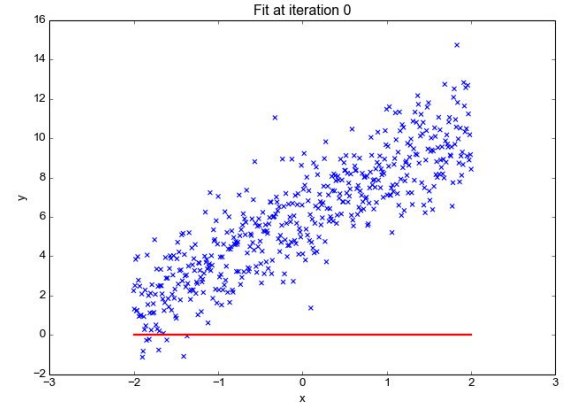
أشهر الخرزمت [1]



المُنَجَّه المثالي الفاصل (آلة المتجّه الداعم) (SVM)

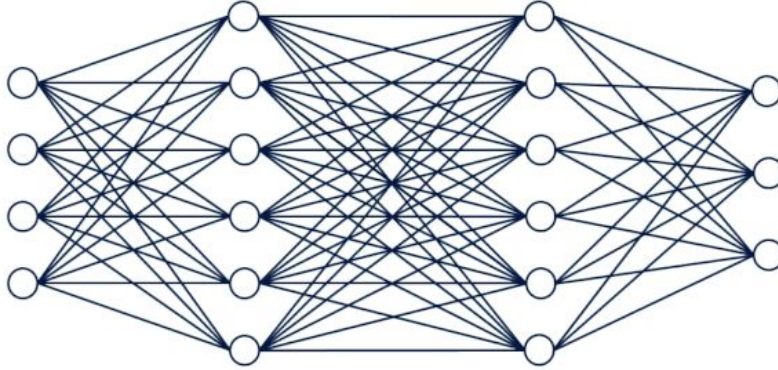


احتماليّة بايز الساذجة. (naive bayes)



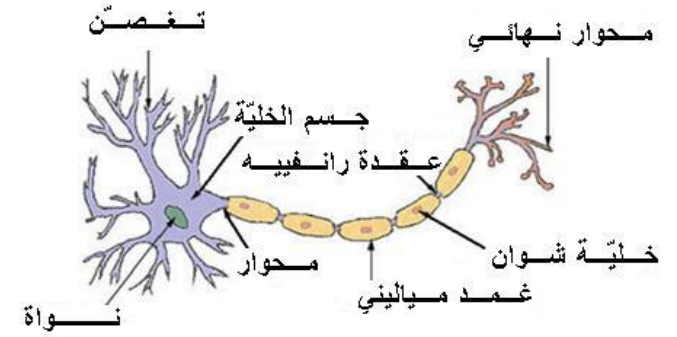
الانحدار الخطي (linear regression)

أشهر الخرزمت [2]



الشعبيونات (الشبكات العصبية) (neural network)

بنية خلية عصبية مثالية



هندسة الأوامر

لما ظهر برنامج مُدَرِّدش ChatGPT قام الناس بدراسة أجوبته وكيفية استخراج أحسن مافيهما بطرق متنوعة نذكرها بشكل مختصر:

1. أن تعطي البرنامج أمثلة ثم تطلب منه أن يجيب مثلها.
2. أن تطلب من المدردش أن يصيغ جوابه بشكل متسلسل أو خطوة بخطوة.
3. أن تحدد نوع المخرج، نصا أو برمجياً، أو مُهيكلاً.
4. أن تسأل المدردش أن يتقمص شخصية محددة.

من طُرُق الإستفادة

- طلب كتابة خطة معينة لدراسة علم ما.
- أن تسأل عن أهم 20% من موضوع معين لتُدرك وتفهم منه 80%.
- أن تحول الموضوع المراد تدريسه، إلى قصة ممتعة تسهل الفهم.

الختام

يا سائلا عن العسير قلها ... لا تُغفلنَّ حالها واذكرها
فإنه من أغفل الإشكال ... بدون حلّ قطعَ العقال
ختامُها حمدٌ بفضل الله ... مصلياً على النبي والآلِ
ثم على صحبٍ كرامٍ بررة ... مسلما ختامها يا بررة