

## Скільки інформації ти можеш запам'ятати?

Попроси своїх друзів, батьків, братів і сестер підготувати список назв 15 різних предметів.  
Чи можеш ти добре запам'ятати усі ці назви?  
А може навіть у тому ж порядку? Перевір себе!

Наш мозок може запам'ятовувати інформацію та вивчати її.  
Так само і машини (комп'ютери) – вони теж можуть вчитися.  
Ми називаємо таке навчання **«машинним навчанням»**.

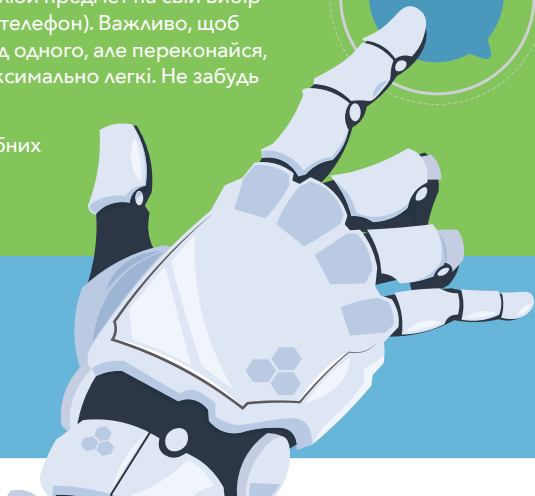
## Як це працює?



1. Підготуй смужку паперу (смужку, вирізану з аркуша A4) і склади її гармошкою так, щоб можна було намалювати 6 картинок. Пізніше їх може бути більше.
2. На кожній частині гармошки намалюй предмет на свій вибір (справжній чи уявний, наприклад, телефон). Важливо, щоб твої малюнки відрізнялися один від одного, але переконайся, що вони чіткі та – для початку – максимально легкі. Не забудь підписати малюнки.
3. Якщо хочеш, підготуй більше подібних гармошок з різними предметами.



Тепер настав час зіграти  
в популярні каламбури!



Навчи друзів розпізнавати твої малюнки. Покажи їм свою гармошку та дай їм час, щоб вони вивчили її. Коли вони будуть готові, почни малювати на видному місці фрагментами один із предметів, намальованих на гармошці і перевір, як швидко вони впізнають, який предмет ти малюєш.

Машинне навчання працює аналогічно. Комп'ютер отримує від нас малюнки та опис. Чим більше малюнків і чим детальніші описи, тим більше комп'ютер вчиться їх розпізнавати.

### Як думаєш, що бачить комп'ютер, коли бачить лише фрагмент картинки?

Подивися на готовий шаблон і заверши малюнок.

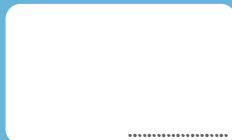
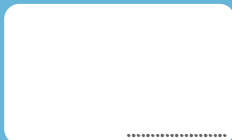
Що бачу я?



Що може бачити комп'ютер?



Що може бачити комп'ютер?



Якщо у тебе є доступ до комп'ютера, ти можеш скористатися готовими програмами, які показують, як навчається машина.

Наприклад: <https://teachablemachine.withgoogle.com/>

### Чи можна вчитися так, як вчиться штучний інтелект? Звичайно!

Ти можеш використовувати різні методи запам'ятовування.

Пам'ятай про наступні етапи роботи:



Нижче ти знайдеш кілька методів, які полегшать тобі запам'ятовування.

Запам'ятайте:

слон

скейтборд

паркан

#### Асоціації

Напр. Слон має 4 ноги, скейтборд має 4 колеса, паркан має дошки для скейтборда.

#### Візуалізація

Напр. Бачу слона в зоопарку за парканом, а я катаюся на скейтборді.

#### Малюнок

