

# Trí tuệ nhân tạo & dự án xe tự hành VIA

**Nguyễn Việt Anh**  
vietanh.dev@gmail.com



# Nội dung

- 01 AI là gì?**
- 02 Lộ trình tự học AI cho robot tự hành**
- 03 Hand-on: Xử lý ảnh cho điều khiển xe giả lập VIA**

# 01 AI là gì?

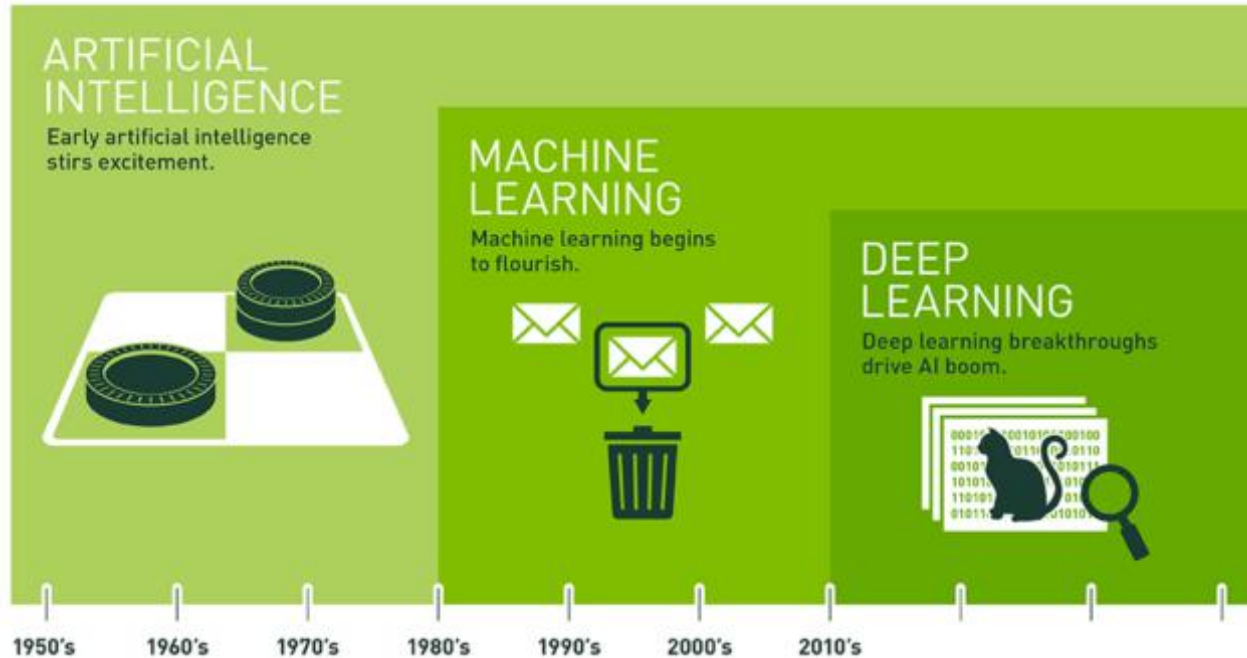
# AI là gì ?

- John McCarthy đưa ra thuật ngữ “Artificial Intelligence” vào khoảng năm 1955.
- 2 quan niệm về AI: **Strong (general) AI** và **Weak (specific) AI**.



John McCarthy

# Lược sử AI



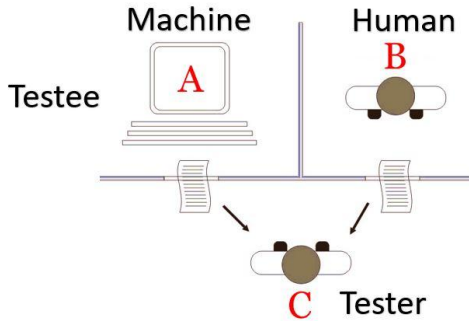
# Lược sử AI

**1943**

Warren McCullough and Walter Pitts giới thiệu mô hình toán học đầu tiên của mạng nơ-ron nhân tạo

**1950**

Alan Turing test ra đời - trở thành phương pháp kiểm tra sự thông minh của AI.



# Lược sử AI

**1952**

Arthur Samuel phát triển phần mềm chơi checkers

**1955**

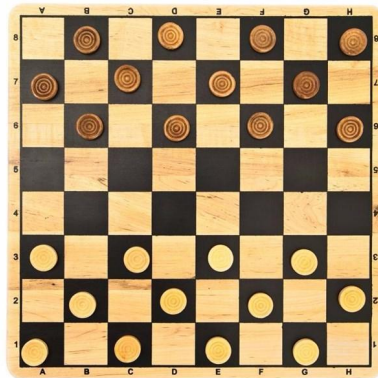
Khái niệm “Artificial Intelligence” - trí tuệ nhân tạo được đề xuất bởi John McCarthy

**1956**

Hội nghị “Dartmouth” đã định nghĩa các mục tiêu, hướng nghiên cứu về AI

**1959**

Khái niệm “machine learning” - học máy.



# Lược sử AI

**1961**

Robot công nghiệp lần đầu tiên được đưa vào dây chuyền sản xuất của General Motors.

**1965**

Chatbot đầu tiên ELIZA được phát triển bởi Joseph Weizenbaum

```
Welcome to

EEEEEE LL      IIII ZZZZZZZZ AAAAA
EE      LL      II      ZZ  AA  AA
EEEEEE LL      II      ZZZ  AAAAAA
EE      LL      II      ZZ  AA  AA
EEEEEE LLLLLL IIII ZZZZZZZZ AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

ELIZA: Please tell me what's been bothering you.
YOU:   The weather is awful.
ELIZA: I'm not sure I understand you fully.
YOU:   I hate the current weather.
ELIZA: You say you hate the current weather ?
YOU:   Yes, that's what I said.
ELIZA: I understand.
YOU:   Great.
ELIZA: Please go on.
YOU:   I would say it's your turn now!
ELIZA: Why are you concerned over my turn now ?
YOU:   █
```



# Lược sử AI

**1966**

Shakey robot, phát triển bởi Charles Rosen - “first electronic person.”

**1989**

Đại học Carnegie Mellon phát triển xe tự lái đầu tiên sử dụng mạng nơ-ron nhân tạo.

**1997**

Máy tính chơi cờ Deep Blue đánh bại kiện tướng cờ vua thế giới Garry Kasparov

**2009**

Google bắt đầu phát triển xe tự lái

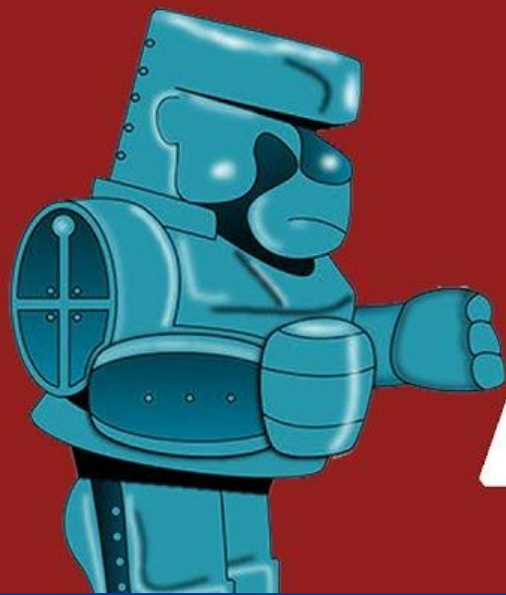
**2011**

Google Assistant, Siri, Cortana trở nên phổ biến



Shakey the Robot

STRONG VS. WEAK



AI



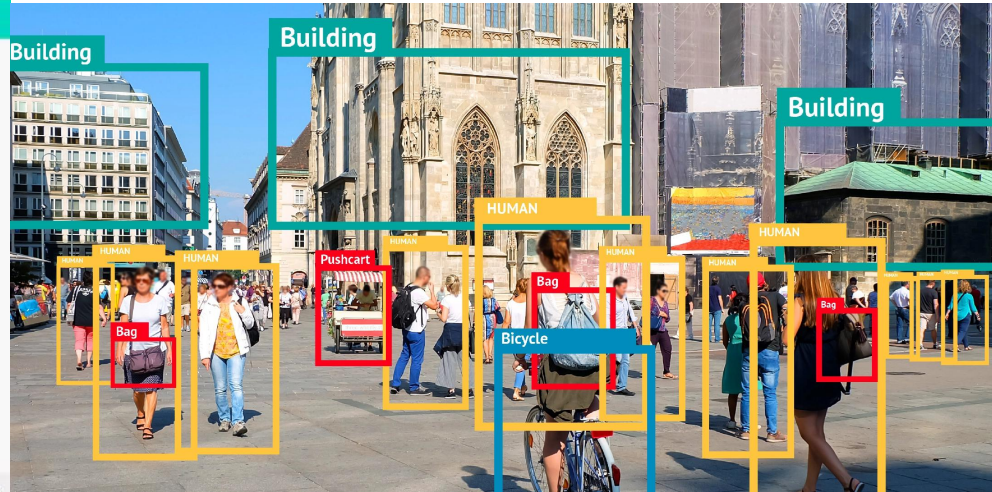
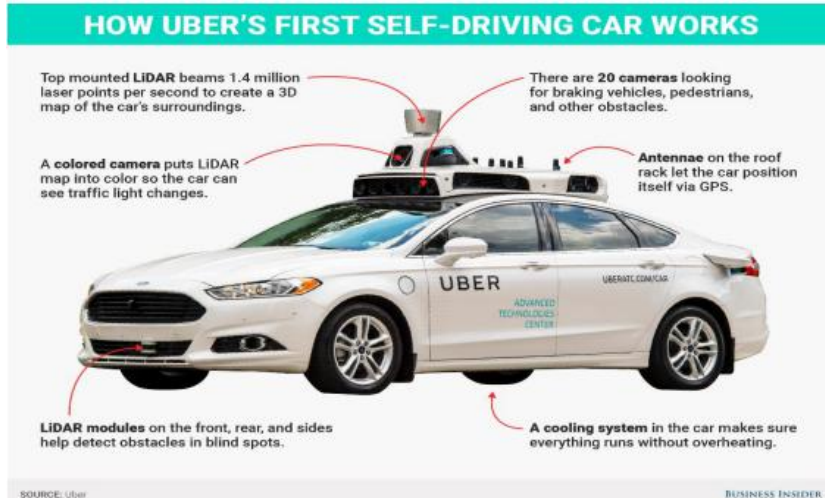
# Strong AI là gì ?

- Strong AI: Robot, chương trình AI có thể trở thành 01 giống loài mới, tự có lý trí, nhận thức về thế giới xung quanh.
- Được kỳ vọng bởi một số nhà khoa học về AI, nhà tương lai học, và ..... Hollywood!



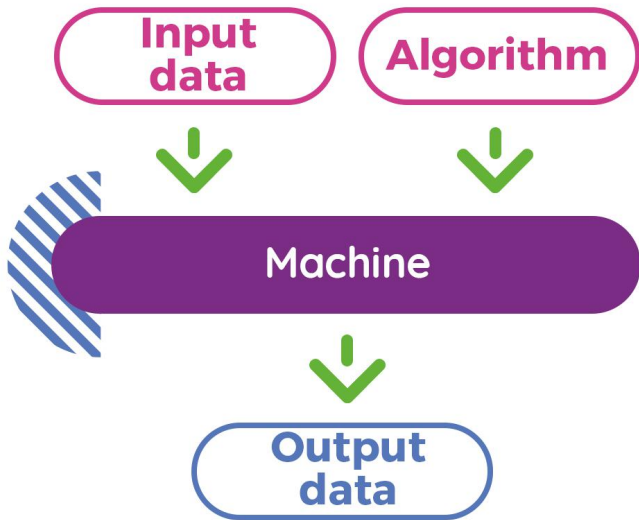
# Weak AI là gì ?

- Weak AI: AI chỉ có thể mô phỏng một số hành vi của (trí tuệ) con người.
- Được phần lớn các nhà nghiên cứu AI chấp nhận.
- Hay bị hiểu nhầm thành Strong AI.

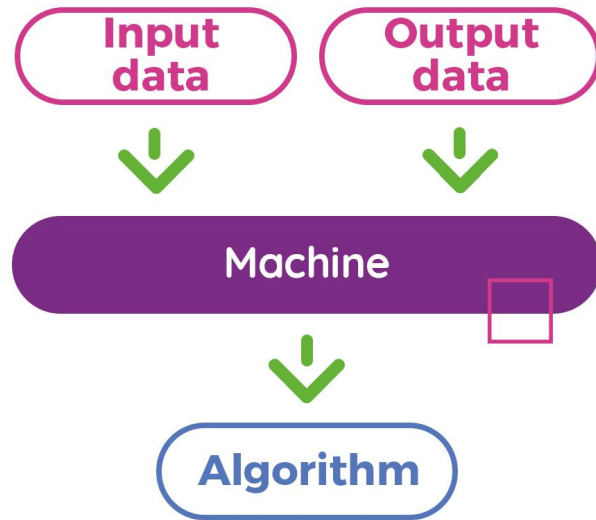


# Học máy - Machine learning

## TRADITIONAL PROGRAMMING

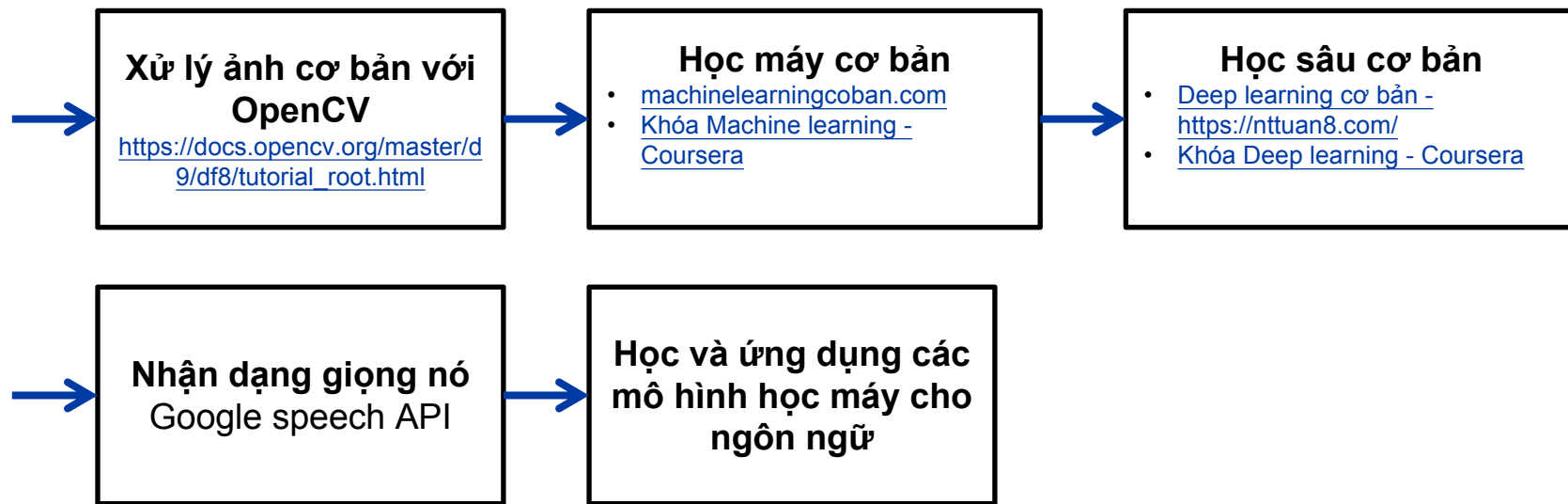


## MACHINE LEARNING



# **02 Lộ trình tự học AI cho robot tự hành**

# Lộ trình tự học AI cho robot tự hành



# 03 Hand-on: Xử lý ảnh cho điều khiển xe giả lập VIA

Truy cập: <https://via.makerviet.org/vi/docs/getting-started/hello-via/>



# Thanks

Do you have any questions?

CREDITS: This presentation template was created by [Slidesgo](#), including icons by [Flaticon](#), and infographics & images by [Freepik](#)