

KHOA CNTT & TRUYỀN THÔNG
BM KHOA HỌC MÁY TÍNH

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (Artificial Intelligence)

Chương 1: Giới thiệu

TRẦN NGUYỄN DƯƠNG CHI
tndchi@ctu.edu.vn

1

Thông tin giảng viên

- Họ tên: Trần Nguyễn Dương Chi
- Email : tndchi@ctu.edu.vn
- Phòng làm việc : Bộ môn Khoa học Máy tính

2

Thông tin môn học

- Môn học: TRÍ TUỆ NHÂN TẠO
- Mã môn: CT332
- Số tín chỉ: 3
- THỜI GIAN HỌC:
 - ❑ Sáng 2, tiết 1-2-3, phòng 207/KH (30 LT + 30 TH)
 - ❑ Chiều 4, tiết 6-7-8, phòng 206/KH
 - ❑ Sáng 6, tiết 1-2-3, phòng 303/MT
- TÀI LIỆU: Giáo trình Trí Tuệ Nhân Tạo (Phạm Nguyên Khang, Phạm Gia Tiến) + Slide bài giảng

3

Tài liệu tham khảo

- [1] Slides bài giảng Trí Tuệ Nhân Tạo (GV cung cấp)
- [2] Stuart J. Russell and Peter Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice Hall. Third Edition, 2010.
- [3] Th.S Võ Huỳnh Trâm - Th.S Trần Ngân Bình - Giáo trình Trí tuệ nhân tạo – Đại học Cần Thơ, 2006
- [4] Bùi Xuân Toại, Trương Gia Việt (Biên dịch) – Trí tuệ nhân tạo – Các cấu trúc và chiến lược giải quyết vấn đề - NXB Thống kê, 2000
- [5] George F. Luger, William A. Stubblefield – Artificial Intelligence - Structure and 15 Strategies for Complex Problem Solving (3rd edition) - Wesley Publishing Company, 1997
- [6] Elaine Rich, Kevin Knight – Artificial Intelligence (Second Edition) – McGraw-Hill, 1991.
- [7] Tom M. Mitchell – Machine Learning – McGraw Hill, Inc, 1997

4

Hình thức đánh giá

Hoạt động	Yêu cầu nội dung, hình thức	Thời gian	Điểm m
Thi giữa kỳ	Trắc nghiệm	Dự kiến tuần 10	20%
Thi cuối kỳ	Tự luận	Dự kiến tuần 17	50%
Bài tập nhóm	Đồ án (nhóm 3-4 sv)	Dự kiến tuần 16, 17	30%

5

MỤC TIÊU MÔN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

➤ Môn học TTNT nhằm giúp sinh viên:

- ☐ Hiểu được trí tuệ nhân tạo là gì? Biết được các lĩnh vực liên quan, ứng dụng của TTNT
- ☐ Có thể đưa ra cách giải quyết vấn đề bằng phương pháp tìm kiếm và tìm kiếm nâng cao
- ☐ Biết cách biểu diễn tri thức:
 - ✓ Sử dụng logic vị từ để biểu diễn tri thức
 - ✓ Sử dụng luật/ quy tắc để biểu diễn tri thức



6

PHƯƠNG PHÁP HỌC

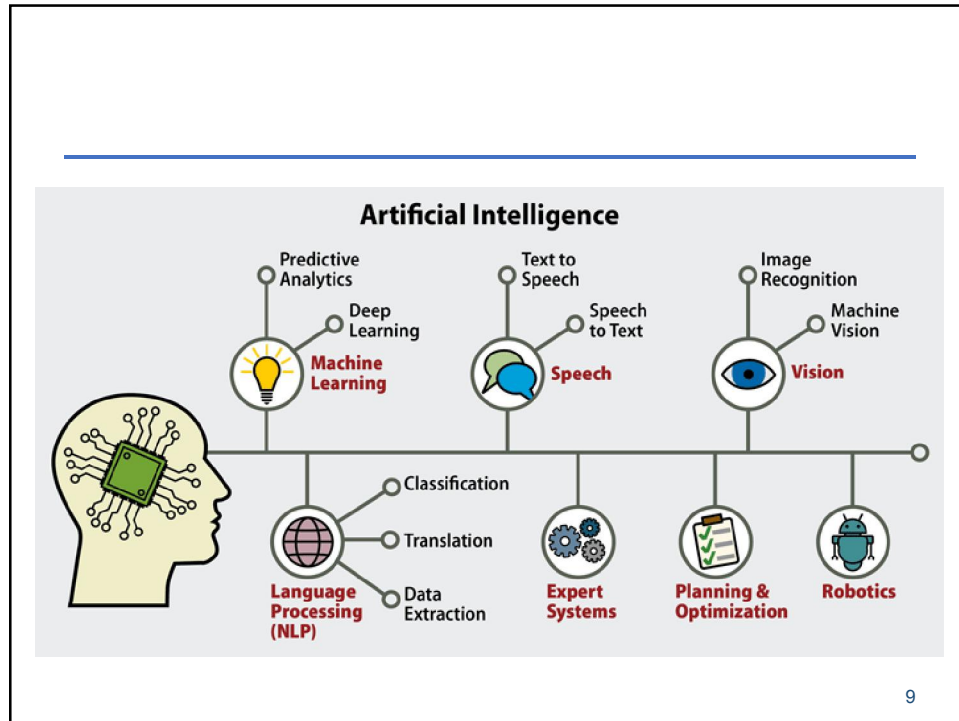
- Thuyết giảng + bài tập + thực hành
- Tự nghiên cứu, tham khảo tài liệu

7

NỘI DUNG HỌC

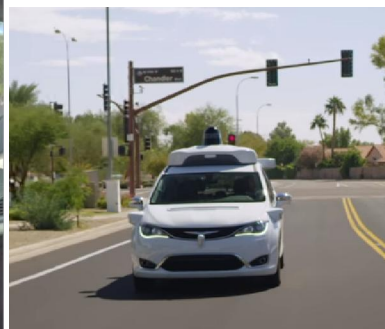
Chương 1.	Trí tuệ nhân tạo là gì?
Chương 2.	Khảo sát một số bài toán cơ bản trong tìm kiếm - Tìm kiếm mù Bài tập chương 2
Chương 3	Tìm kiếm nâng cao – Heuristic Bài tập
Chương 4.	Các vấn đề của biểu diễn tri thức
Chương 5.	Logic vị từ: biểu diễn các sự kiện đơn giản trong logic Bài tập
Chương 6.	Biểu diễn tri thức sử dụng luật Bài tập
Thực hành	Tuần 6, 8, 10, 12, 14

8

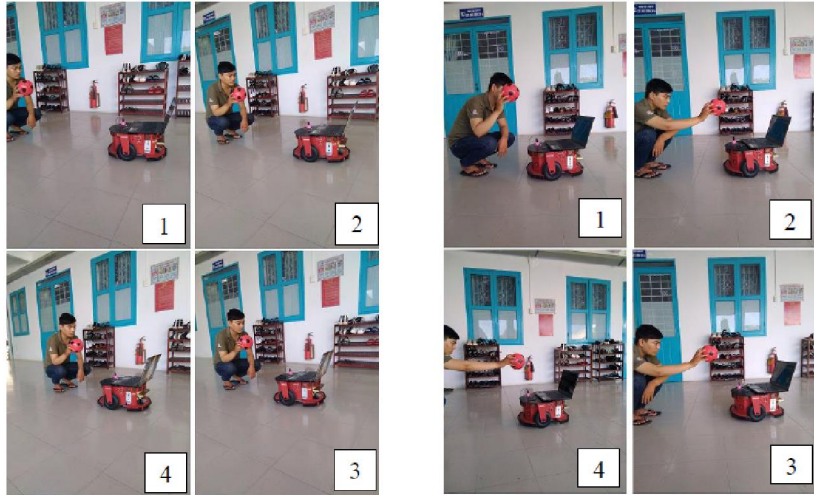


Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo

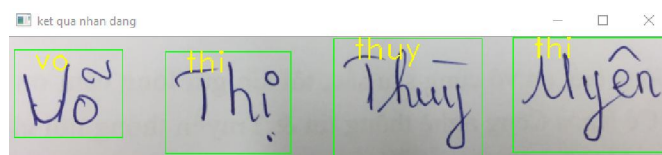
- Transportation – Phương tiện vận chuyển
- Autonomous vehicle control – xe tự hành



Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



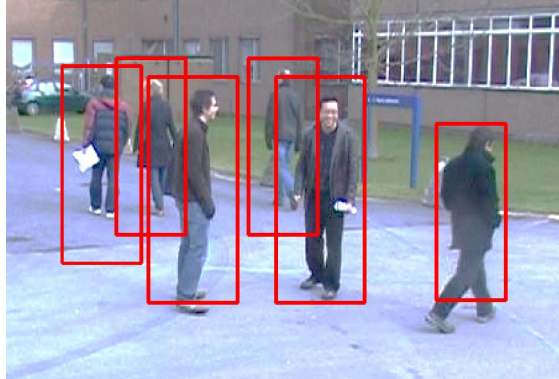
Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo

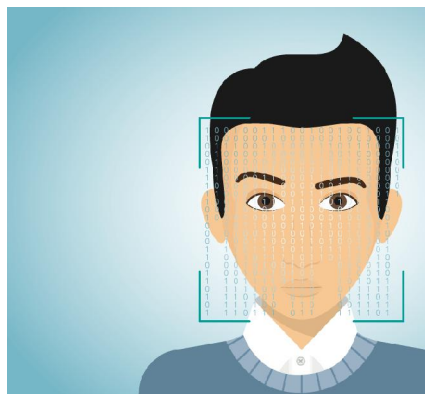
➤Transportation:

➤Pedestrian detection- Phát hiện người đi bộ



13

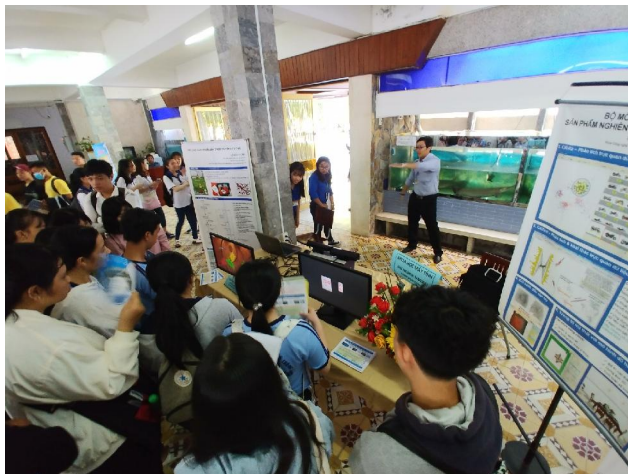
Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



14

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo

➤ Games – Trò chơi



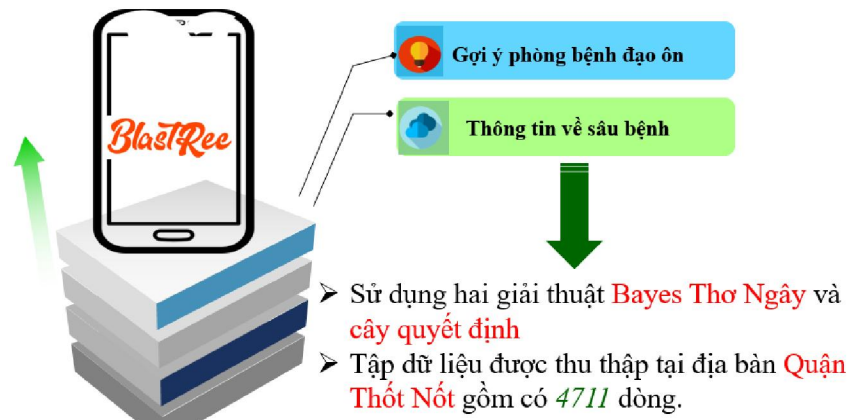
15

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



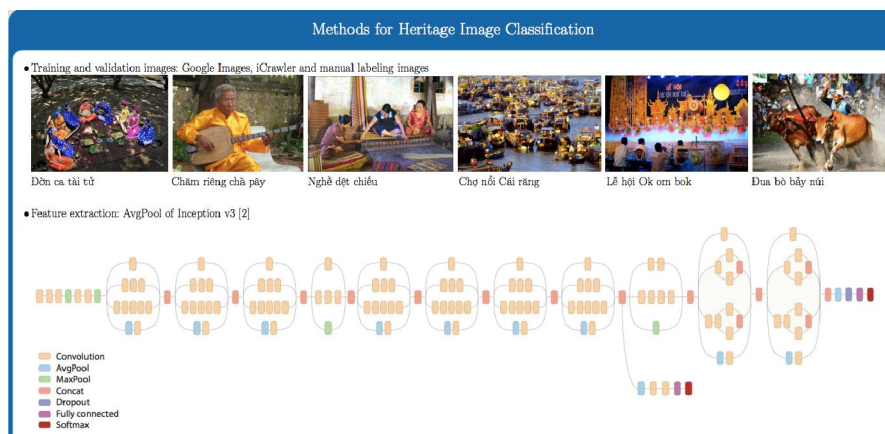
16

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



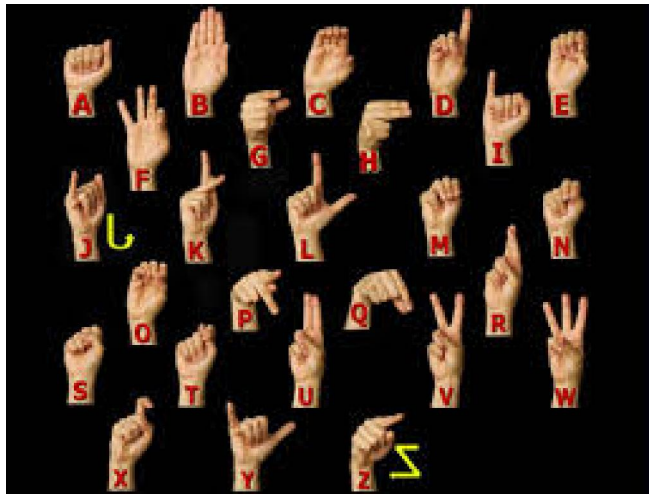
17

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



18

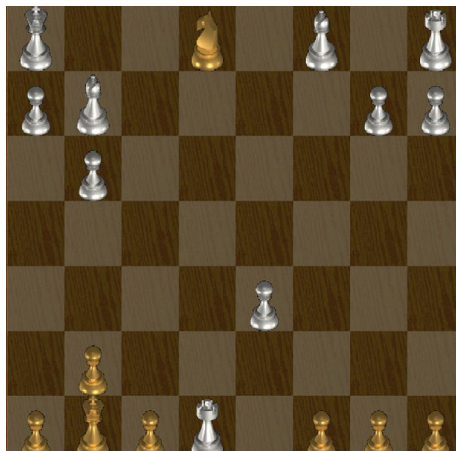
Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



19

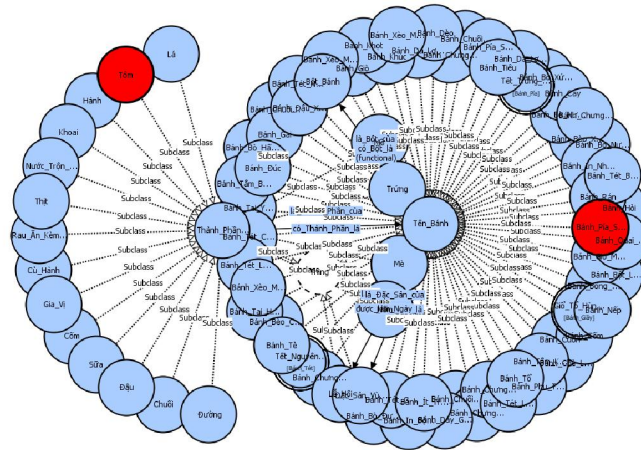
Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo

➤ Games – Trò chơi



20

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



21

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo

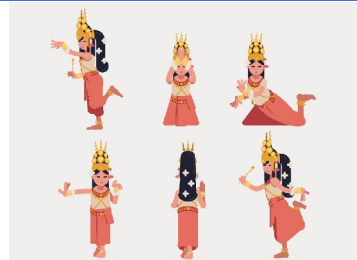


Bánh Xèo Miền Nam

Bột bánh	Thành phần	Đặc sản vùng miền	Lễ hội
Bột Chiên Giòn	Tôm Tươi	Miền Nam	Tết Đoan Ngọ
Bột Bánh Xèo	Hành Lạ		
	Nước Cốt Dừa		
	Thịt Heo		
	Già Đố		
	Đường Cát Trắng		
	Bột Ngọt		

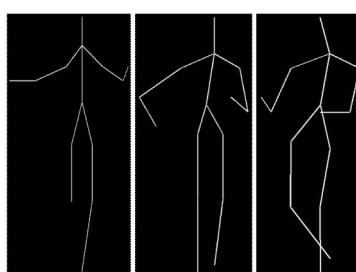
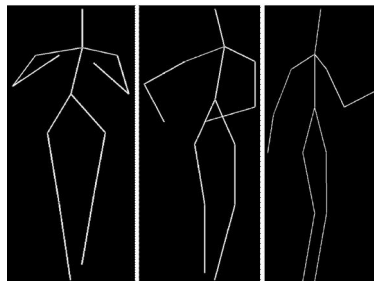
22

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



23

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo

➤ Robotic toys:



25

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



kv2 phường ba lạng quận cái rã ✕

Địa chỉ: ✕

Thành Phố Cần Thơ ✕

Làm việc ✕

Công ty cổ nhân nông nghiệp uốc ✕

Họ tên: ✕

Huỳnh Văn Nhạn ✕

Điện thoại: ✕

0886222626 ✕

Điện thoại: ✕

3939898788 ✕

Nhận dạng danh thiếp từ camera

26

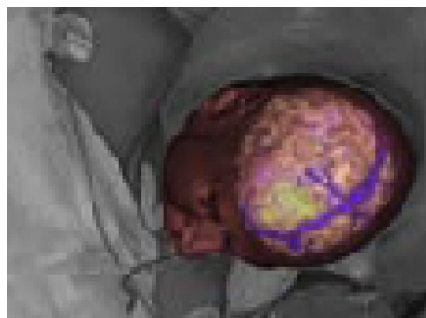
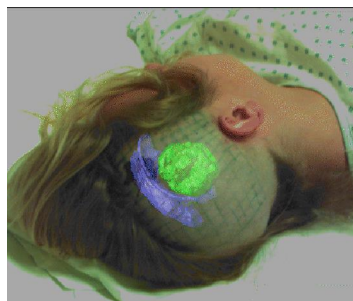
Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo



27

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo

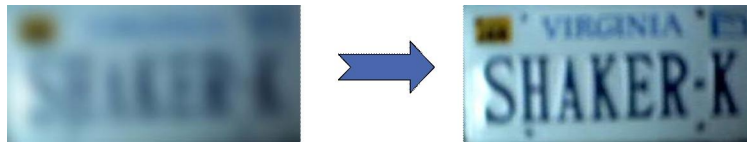
- Medicine:
- Image guided surgery



28

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo

➤ Image analysis and enhancement



29

Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo

➤ Lĩnh vực ứng dụng khác:

❑ Bioinformatics:

- ✓ Phân tích dữ liệu gen
- ✓ Dự đoán cấu trúc của protein

❑ Text classification, document sorting:

- ✓ Web pages, e-mails
- ✓ Articles in the news

➤ Video, image classification

➤ Music composition, picture drawing

➤ Natural Language Processing - Xử lý ngôn ngữ tự nhiên

➤ Perception – nhận thức

30

NỘI QUI LỚP HỌC

- Tham gia tối thiểu 80% giờ lý thuyết
- Đi đủ các buổi thực hành
- Không sử dụng điện thoại trong giờ học
- Mạnh dạn phát biểu ý kiến
 - ☐ Khi có vấn đề muốn trao đổi hoặc không hiểu
 - ☐ Khi giáo viên giảng quá nhanh

31