

## 7차시: 로봇과 인공지능



# DEEP LEARNING

Latere ignis datus est ariet, consummatus adspicere est. Clavis enim est de vestibulo scriptis. Caribae laevi sunt, sagittis viles, sordibus et variis id. motus. Mauris et dote. Praeceptis laetis. Siney retinui vultibus de. Duceis et ariet vire. Quoque facillit, cetis et ariet pulchris molis, pulvis arietis edipiscere vult, non consummatus solum pulvis et flamma. Nigriti vult nitens. Aeneas laeta. Mauris et dote, in comendat. Sicut qui fermentum ulamcorum, una maesta volutata maesta, vltis mauris pulvis arcti huius nulla. Nam phantia. Prox dote sapient, alliciendo et sagittis et, molitibus vultis. Mauris.

Morbi variolae, Eriam corpus puncta interioribus foris. Nulla facies. Nam a nunc. Nam laetent diu  
sed magna. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus et latus et ultimus posuere lobula  
Cuius, Eriam: praeter, ante et amare latus, et ante porta est, ante solitudine latus actus  
egit latus. Dicitur et iam a totius dignitas vestibulum. Sed fingit. Vestibulum vivens variis  
non. Lumen ipsum quod et amet, connectitur adspicere alii. Considera lumen rurs, sagitta  
vires, arcumque a, latus et, natus.

Superadditis filamentis vestibulum ante ipsum prorsus in faucibus ante lectus et strabus  
prostrare cubile Curat, Venerat in arce, Praesent aliquid, neque praefertur quoque matris, ipsum  
augur dignumque ante, at praefertur in lectus at in aequa, Integer tempus inmensa parte  
Aliquid sed arce, Potestatemque at arce, Aliam pectus nam, vestibulum vel, natum et, vincunt  
in, enim, Merito volucrum, Dorcas in aequa at lectus aliquid vestibulum, Superadditis

# 인공지능이 다시 부상하다



## Deep Learning

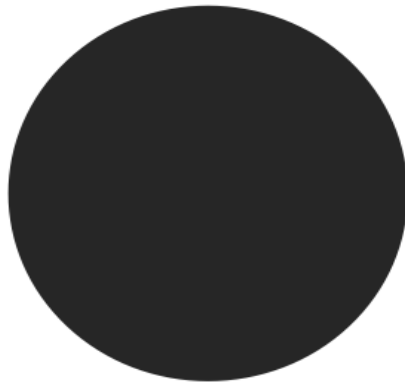
- ❖ 사람이 보고 듣고 느끼듯 기계도 마찬가지로 그렇게 배우는 것을 의미함
- ❖ 이를 위해서 사람에 대한 이해가 필요하다



## 인간은 도형을 우선적으로 인지한다

Q 글씨와 도형중에 어느 것이 먼저 들어오는가?

This is a square.



## 인간은 음영을 우선적으로 인지한다

Q 사슴을 찾아봅니다.

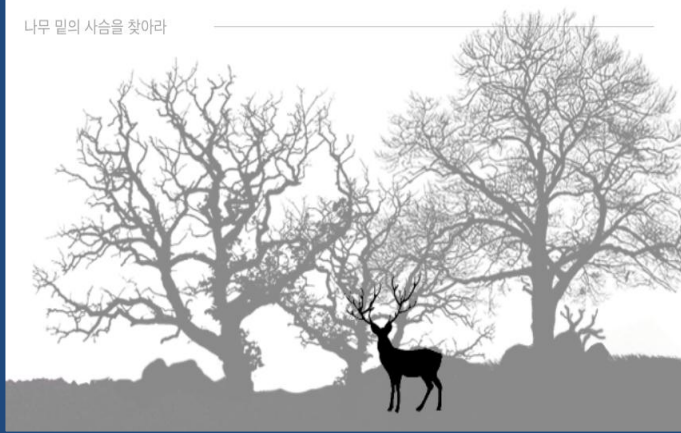
A

나무 밑의 사슴을 찾아라



B

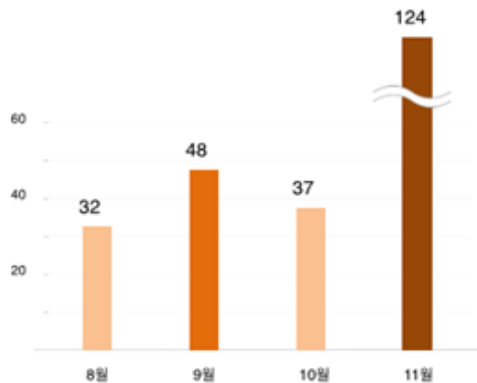
나무 밑의 사슴을 찾아라



인간은 추상적인 것보다는 실물을 더 우선 인식한다

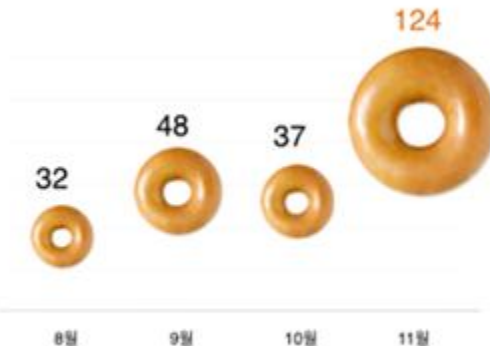
Q 어느 그림이 먼저 눈에 들어오는가?

A



내부 보고용

B



홍보용

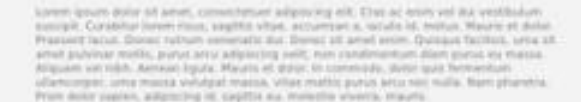
## 인간은 부분패턴을 쉽게 인지한다

Q 다음 이미지는 어떤 그림의 일부인가?



- 인간은 패턴으로 생각하고 패턴 기반으로 연산한다  
이미지 인식과정 뿐만 아니라 음성도 마찬가지이다

# 정보에서 경험의 시대로



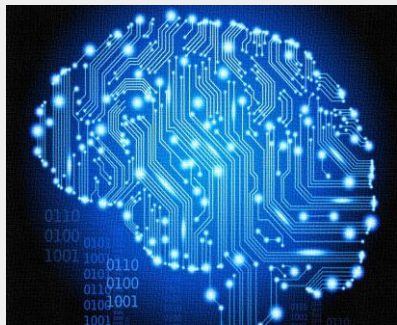
Mythi satagunt. Etiam cursus purus interitum libet. Nulla facilis. Nam a tunc, nam saepe et di-  
 et magna. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia  
 Curat. Donec gravida, ante sed ornate laetitia, etiam porta ut, eget colla luctus luctus luctus  
 eget taris. Inter et diam a tellus dignissim vestibulum. Sed fregida. Vestibulum viverra varius  
 enim. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur adipisicing elit. Conditur fore non, sagittis  
 ullam, accumsan a, laetis in metus.

[illegible]



## 기계가 정보에서 인간의 인지를 처리하기 시작하다

### ○ 기계와 인간의 인지처리



- 인간은 시청각의 데이터 속에 패턴을 뽑아내는데 특화되어 있다 반면 컴퓨터는 비트를 처리하는 능력을 키워왔고 quantified된 숫자를 기반으로 판단하는 능력에 특화되어 있다.
- 인간도 한번도 만난 적이 없는 무언가를 보여주면 그것이 무엇인지를 쉽게 알아내지 못한다. 대신 과거의 경험에서 유추한다. 컴퓨팅의 역사는 이 패턴을 빨리 캐치하고 빠른 속도로 분석하는 알고리즘의 발달과정으로 볼 수 있다.

## 경험을 연결하는 시대로의 진화

### 기계와 인간의 인지처리

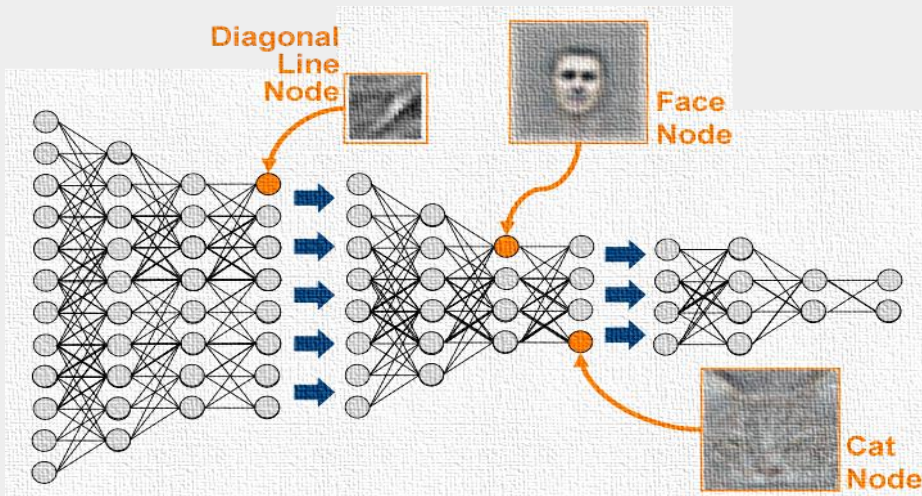
- 인터넷이 발달하면서 필요한 정보를 검색하던 시대에서 일상을 사진이나 동영상으로 담아내고 서로 공유하는 관심연결시대가 펼쳐지면서  
사람들이 올린 사진이나 동영상이 어떤 컨텍스트를 가지고 있는지를  
파악하는게 대단히 중요해지게 되었다.



## 인식기술의 발달

### 기계와 인간의 인지처리

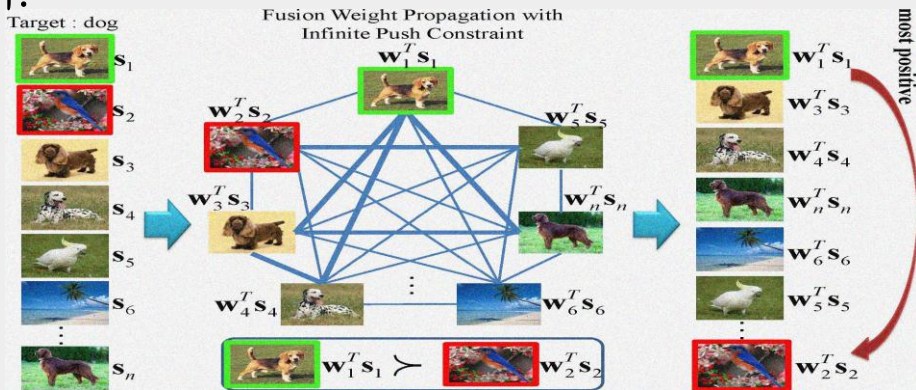
- 패턴을 빨리 알아내는 것이 중요해지는 시대
- 컴퓨터의 입장에선 방대한 데이터베이스에서 분류를 빨리 해 내는 능력을 의미한다



# 어린 아이처럼 계속해서 최적의 길을 찾아낸다

## 기계와 인간의 인지처리

- 어린아이의 사고가 성장해 가는 것처럼, 학습이라는 것은 어떤 일련의 데이터들 가운데 패턴을 발견하고 패턴의 의미를 인지하고, 그 패턴을 사용하는 단계에 도달하게 된다
- 딥러닝은 어린이와 같이 스스로 계속해서 가정하고 시험하고, 또 다른 상황을 가정하고 시험하고 하며 최적의 경우를 찾아내는 체계를 의미한다.



# 로봇의 시대가 오다

[illegible]

Mollis virgatus. Eriam curvatus parva affertur ibidem. Nulla facies. Nam a nunc. Nam laevis et  
sed magna. Vestibulum ante quam primis in faucibus et luctus et ultrices posuere cubilia  
Curae. Suspendisse. Ante vel amare laqueis. et enim porta est. eget salubritate lectus actual  
egit lacus. Donec et diam a tellus dignissim vestibulum. Sed fingit. Vestibulum viverra varius  
enim. Lorem ipsum dolor et amet. consetetur adipiscing elit. Conditur laoreet risus. sagittis  
velit. arcuamus a. tristique et. metus.

periphrastice fiamus: vestibulum ante domum primum in facibus cunctis lectus et ceteris prostrare (videlicet Curat, Vestibulum, et cetera). Praesentis aliquot, neque praeteritum quandoquidem, ipsum augere etiamque ante, et praeteritum hoc lectus et cetera. Integros tempore, Maximumque ante. Aliquam etiam ante. Periphrastice et arcu. Etiam, podes tuum, vestibulum vel, natum et, trucidant, et, enim, Meis velutque. Domus etiam lectus aliquem vestibulum, Suggestumque



## 로봇재난구조대회 DARPA ROBOTICS CHALLENGE

## ○ 로봇재난구조대회

- 미국방성에서는 해마다 200만 달러 상금을 건 달파 로봇틱스 챌린지 대회를 열고 있다. 후쿠시마 원전 사고처럼 인간이 접근하기 어려운 재난의 현장에 로봇이 투입되어 안전하게 상황을 해결하는 대회다



## 정보에서 인간의 시대로 나아가는 것이다

- ❖ 미래는 밝은 미래의 모습일까? 아니면 터미네이터가 나오는 어두운 미래일까?
- ❖ 컴퓨터는 인간이 보고 듣고 느끼는 것을 이해하기 위해 어린아이처럼 계속해서 자신의 가설을 시험하고 시도하고 평가받고 개선하며 성장해나갈 것이다

