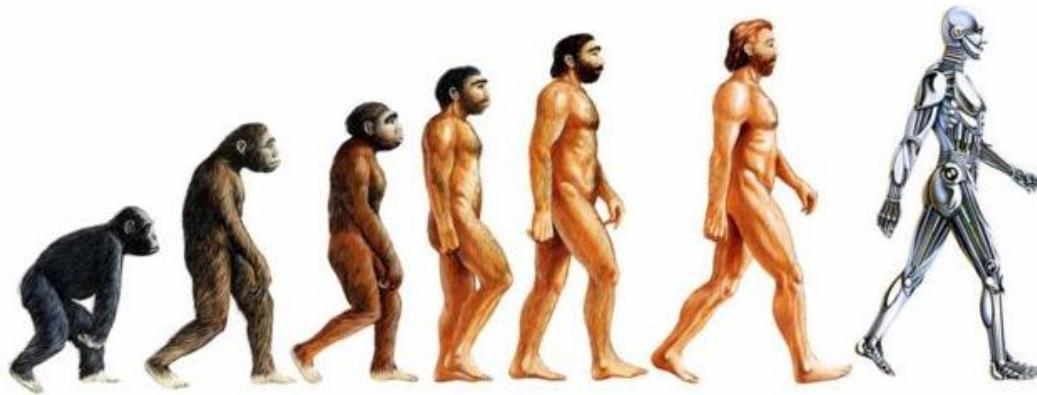


# "AI" – 인공지능, 인문학적 접근 I

(Artificial Intelligence, Humanistic Approach)

2017.04.13

Jason, Min



# Symphonic Fantasy in A minor, Op. 21, "Genesis"

PLAY 1

# 목 차

1. 인공지능 역사
  - 바이오 기술기반 호모사피엔스 개발
    - : 제카리아 시친, 1920.7.11~ 2010.10.9, 아제르바이잔 태생의 미국 저술가
  - 전자공학기반 인공지능 개발
  
2. 학문적 접근
  - 철학 (데카르트, 노버트 위너)
  - **신경과학**/ 통계학 / 수학 / 물리학
  
3. 인공지능 기술
  - Information Technology (BigData)
  - S/W (**신경망** 등)
    - : TensorFlow, Keras
  - H/W (CPU, **GPU**, TPU...)
    - : 찰스 배비지(Charles Babbage, 1791.12~1871.10 영국 수학자, 철학자, 발명가, 기계공학자)
    - : NVIDIA, GOOGLE
  
4. 인공지능의 현재
  - 튜링, **민스키**, **존 매커시**, 제프리 힌톤 등
  - 인식과 창조
  
5. 인공지능의 미래
  - 강 인공지능 - 레이 커즈와일
  - **인간 대 창조물**



Charts

Search for artists, bands, tracks, podcasts

Sign in

or

Create account

Upload



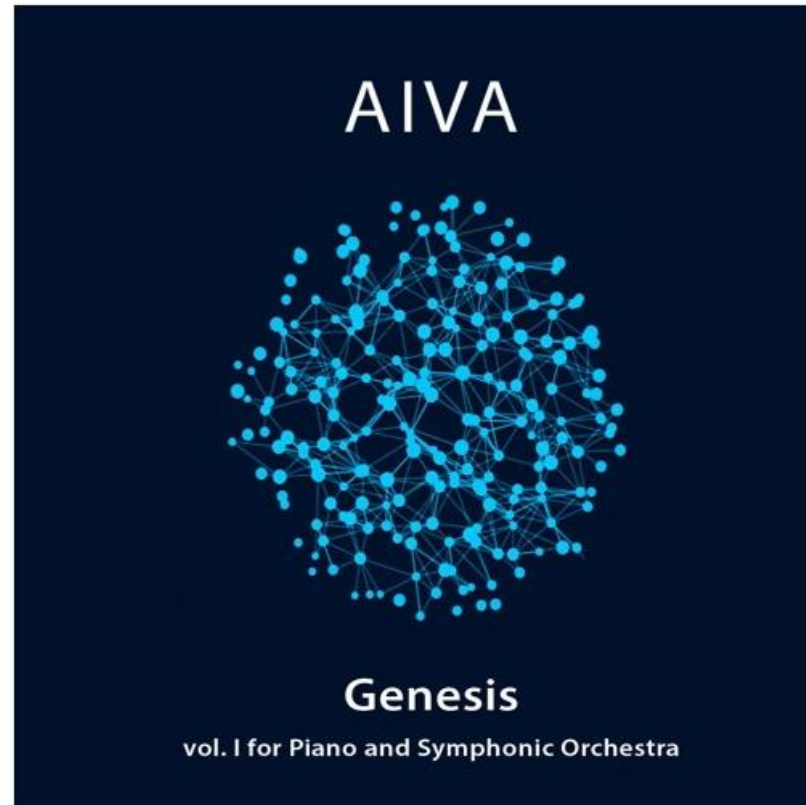
Aiva

6 months

# Symphonic Fantasy in A minor, Op. 21, "Genesis"

# Classical

Symphonic Fantasy in A minor, Op. 21, "Genesis"

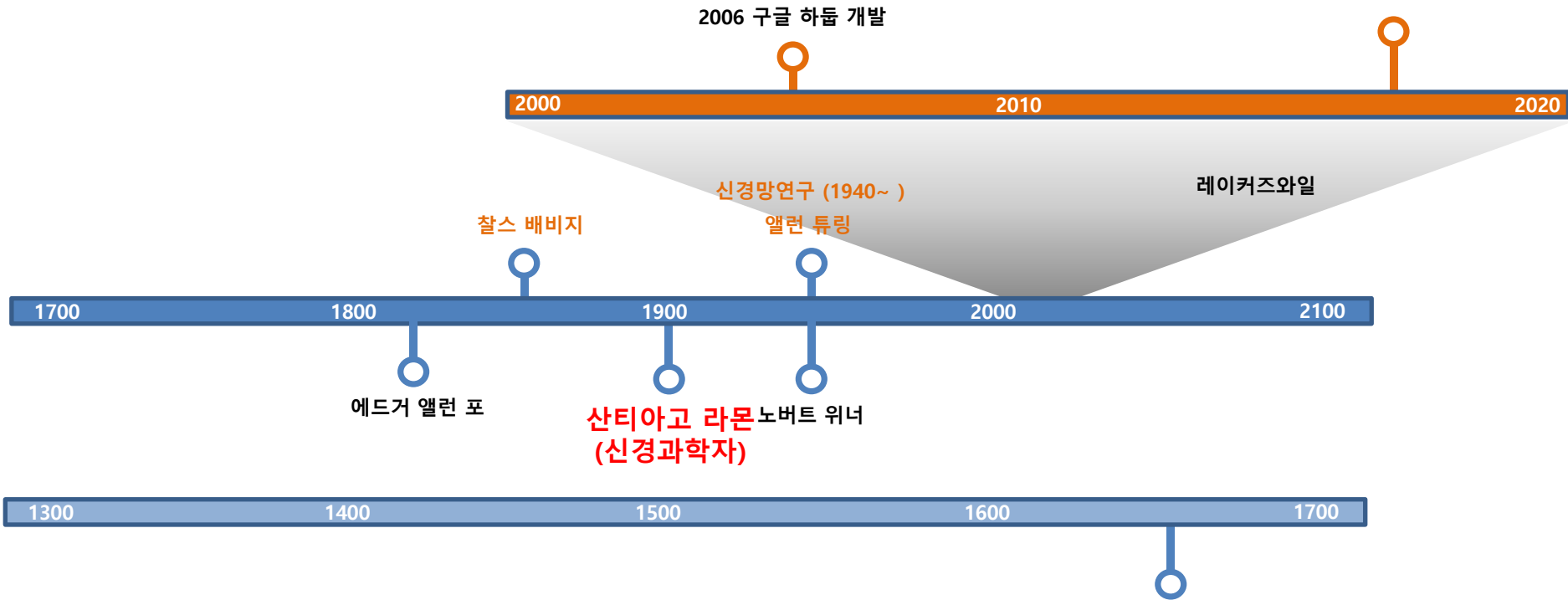


# Artificial Intelligence

### [세부자료들]

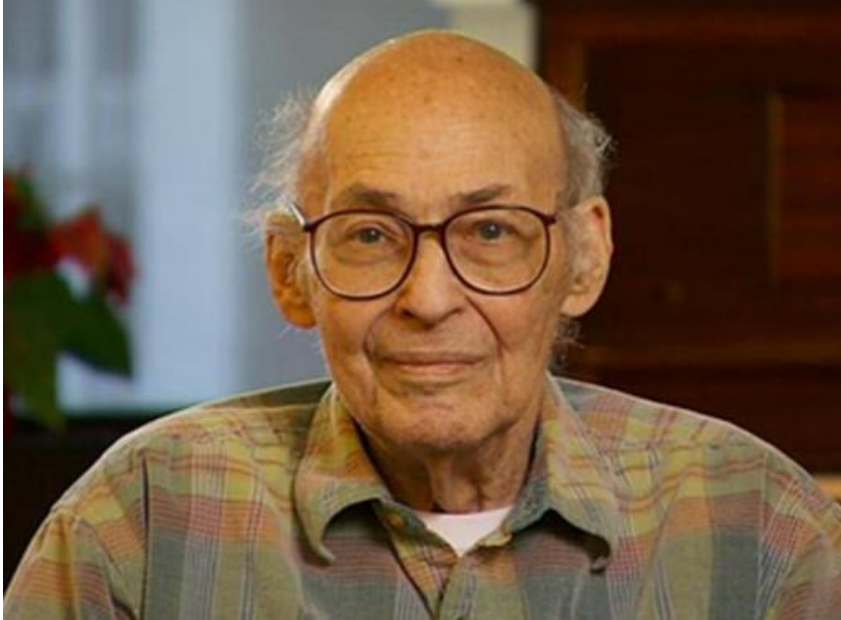
- 20160505 [AI TIMES] 'AI' - 인공지능의 과거와 미래 I V1.0 - SSM - 앨런 튜링(1950)
- 20160506 [AI TIMES] 'AI' - 인공지능의 과거와 미래 II V1.0 - SSM - 레이-커즈와일 - 특이점
- 20170218 [AI TIMES] 'AI' - 인공지능의 과거와 미래 III V1.0 - SSM - 에드거 앨런 포(1800년대 전반)
- 20170225 [AI TIMES] 'AI' - 인공지능의 과거와 미래 IV V1.0 - SSM - Santiago Ramon Y Cajal (스페인 신경과학자, 1852~1934)**
- 20170226 [AI TIMES] 'AI' - 인공지능의 과거와 미래 V V1.0 - SSM - 르네 데카르트(1596-1650)
- 20170227 [AI TIMES] 'AI' - 인공지능의 과거와 미래 VI V1.0 - SSM - 노버트 위너(1894~1964) - 사이버네틱스
- 20170302 [AI TIMES] 'AI' - 인공지능의 과거와 미래 VII V1.0 - SSM - 찰스 배비지(1791-1871) - 차분기관
- 20170404 [AI TIMES] 'AI' - 인공지능의 과거와 미래 H-I V1.1 - SSM - AI 영화, 드라마들

2016.3 504승 1패 (이세돌 직전)  
2017.2 딥마인드 알파고 60연승

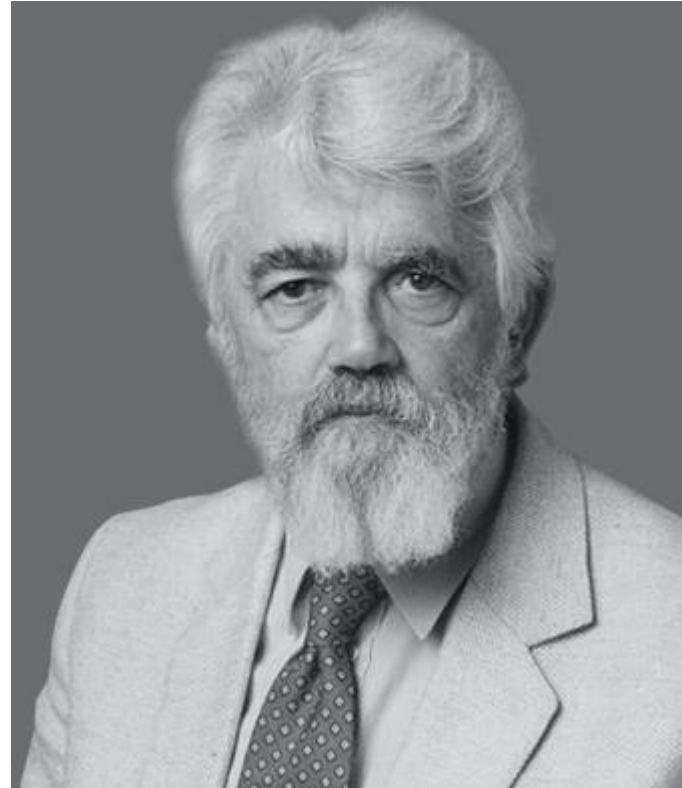


### [TODO]

- 1943 맥컬락-피츠 (McCulloch-Pitts) 뉴런 [http://www.aistudy.com/neural/model\\_kim.htm](http://www.aistudy.com/neural/model_kim.htm)
- 1951 MIT 민스키 - 세계 최초 **신경망 (Neural Network)** 기기 'SNARC' 구축, 진공관을 이용 인간 뇌 속 **신경세포 (Neuron)** 의 연결망을 본뜬 시스템
- 1957 코넬대 "퍼셉트론 모델" 로젠블랫 - 최초의 단층 신경망 모델 : 최초의 신경망 장치인 마크 I 퍼셉트론은 1957년에 제작(아날로그 방식 제작)
- 1969 MIT 민스키 "퍼셉트론즈" -> 칩체기 유발 (약 20여년간), 마빈 민스키(1927.8.9~2016.1.24)
- 1986 러멜하트 - PDP(Parallel Distributed Processing) - 다층 퍼셉트론에 백프로퍼게이션 (Backpropagation) 학습 알고리즘을 사용

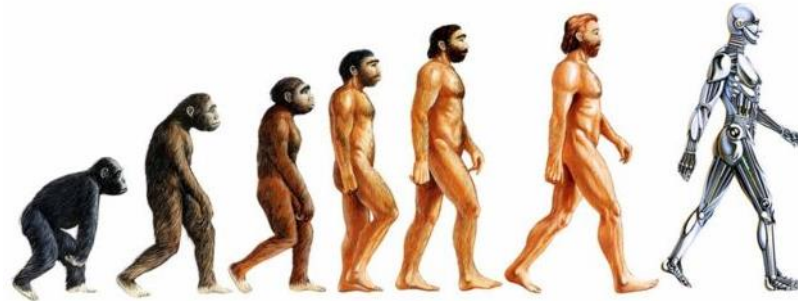


**마빈 리 민스키**(Marvin Lee Minsky, 1927.8.9~2016.1.24)  
 인공지능(AI) 분야를 개척한 미국인 과학자. MIT의 인공  
 지능 연구소의 공동 설립자



**존 매카시** (John McCarthy , 1927.9.4~2011.10.24)  
 미국의 전산학자이자 인지과학자  
 인공지능 정의 : "기계를 인간 행동의 지식에서와 같이 행동하게 만드는 것"  
 (1955 "지능이 있는 기계를 만들기 위한 과학과 공학" 논문)  
 강 인공지능(범용인공지능 AGI)을 고려하지 않은 정의

목표(2006) : " 인간처럼 만드는 것이 아니라, 인간과 유사하게 생각하며 인간  
 의 사고를 뛰어 넘으려는 것" - 존 매카시(1927.9.4~2011.10.24)



인공지능이란 무엇인가?

"인공이란 무엇인가?"

"지능이란 무엇인가?"

인간

바이오 기술 기반 기계

개발

뉴로 사이언스,  
전자공학 기술 기반 기계

Weak

어떤 면에서 보면 지능적인 행동  
\* 튜링 테스트 관련  
(알파고, 챗봇, 음성/이미지 인식)

String

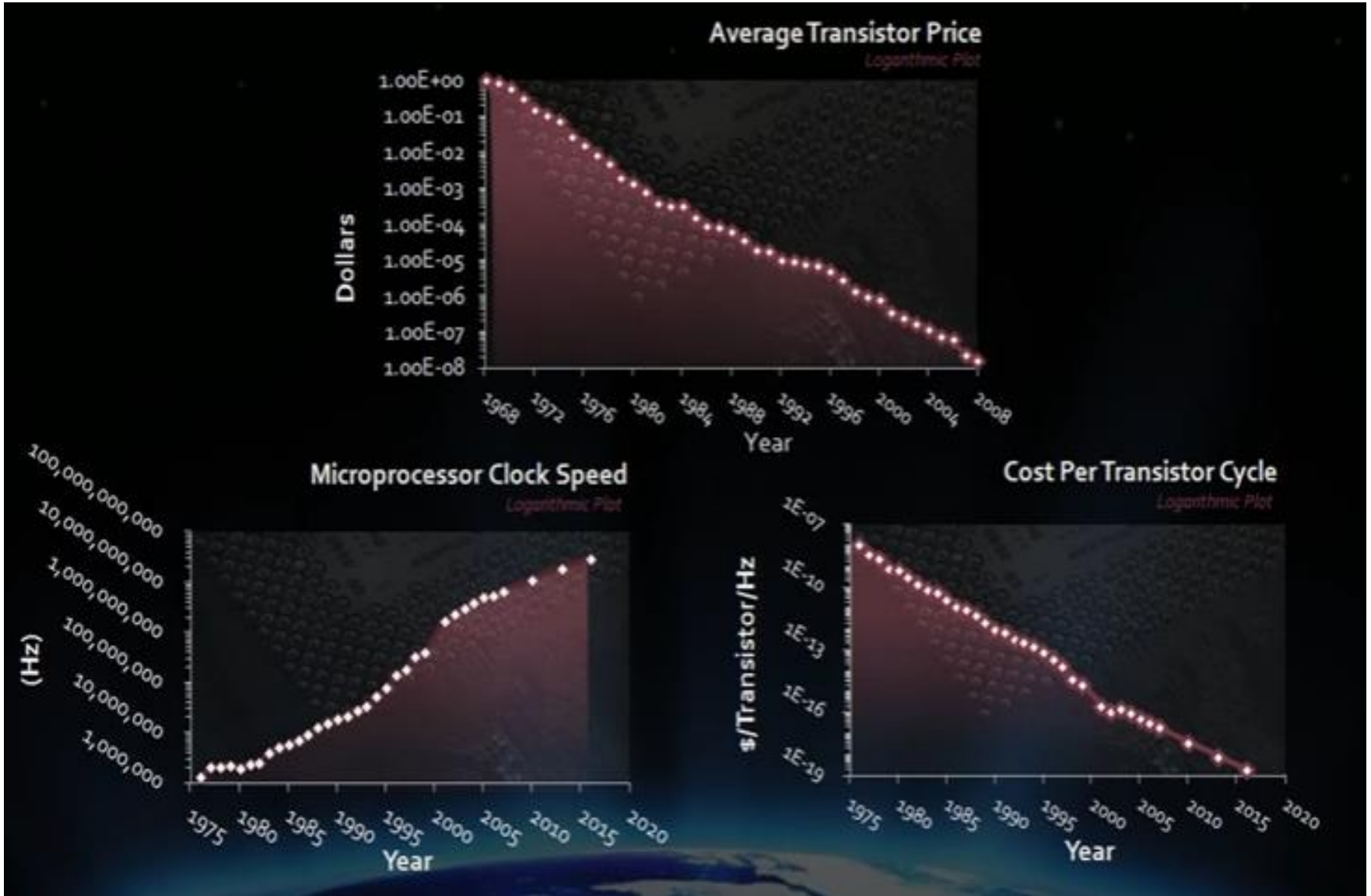
문제를 실제로 사고하고 해결

창조적 생성

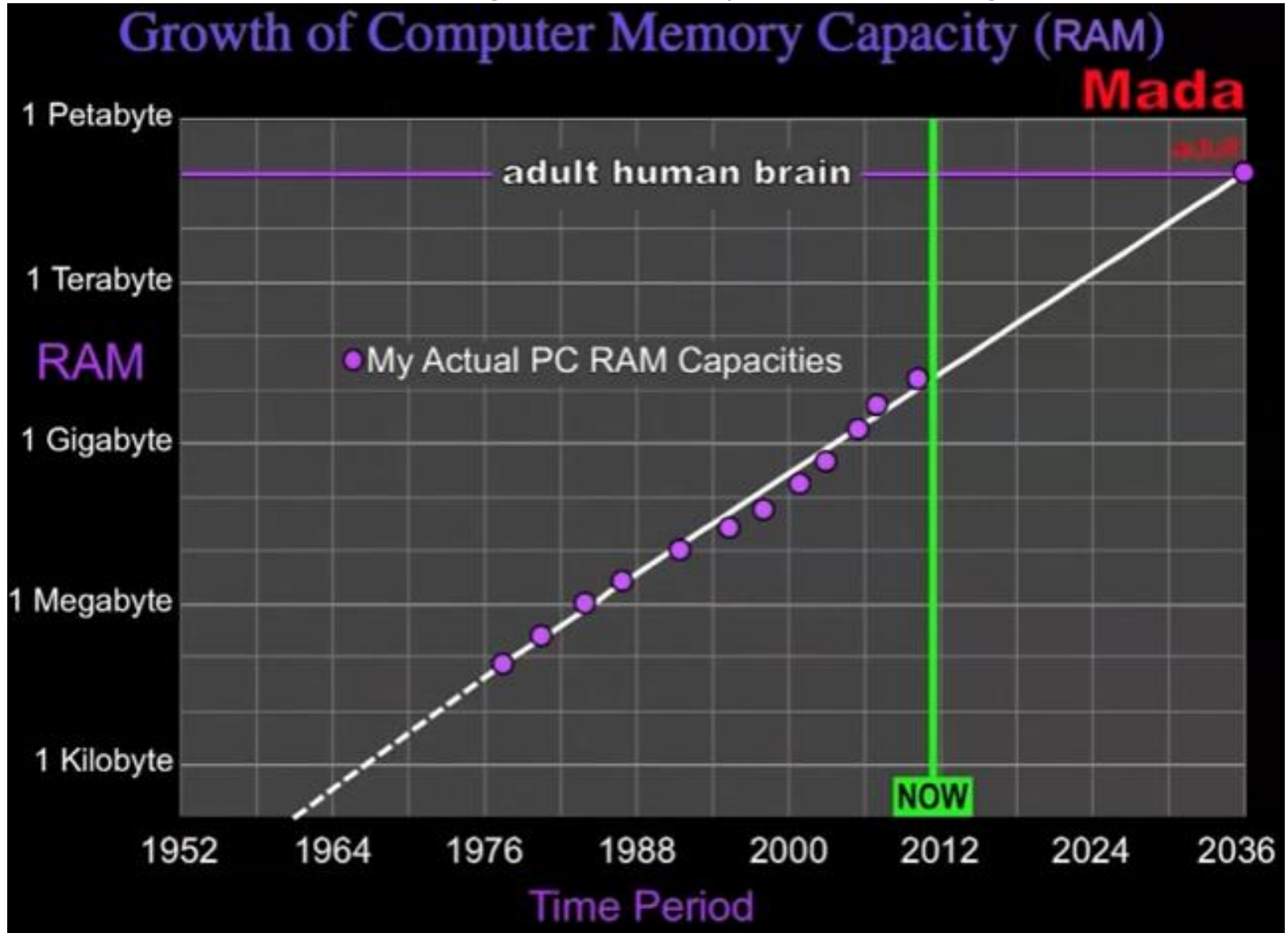


H/W

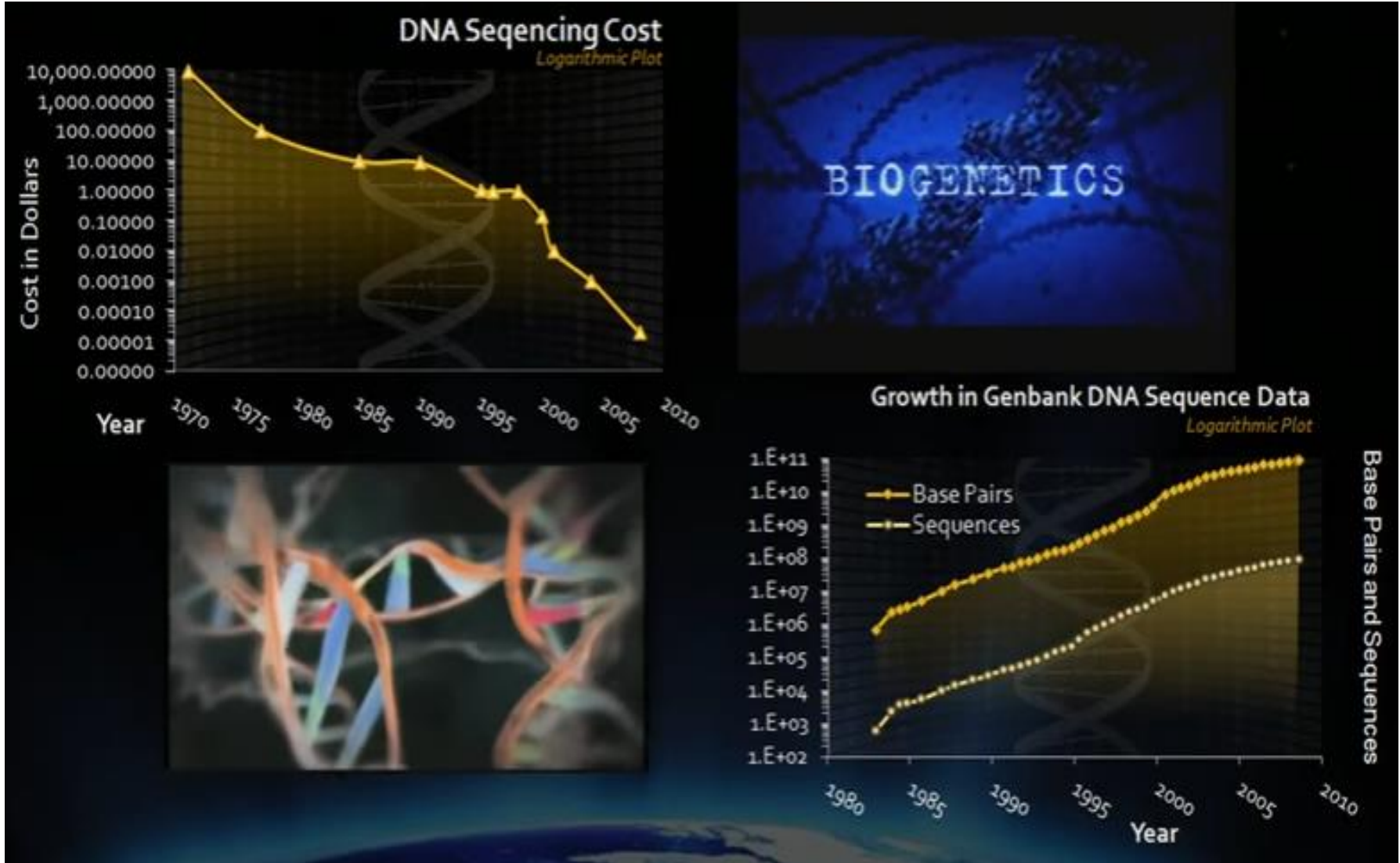
## How To Create A Mind: Ray Kurzweil at TEDxSiliconAlley

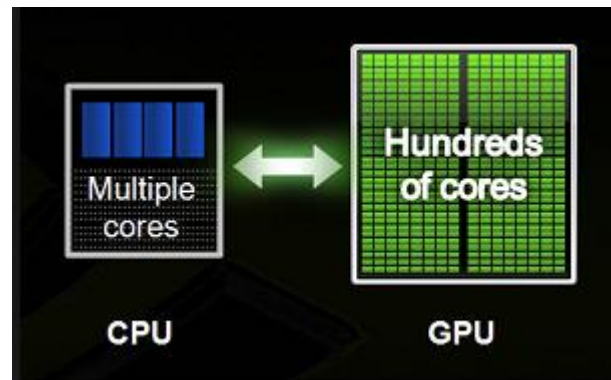


TEDxGWU - Peter Bock - Emergence of Creativity in Artificial Intelligence



## How To Create A Mind: Ray Kurzweil at TEDxSiliconAlley



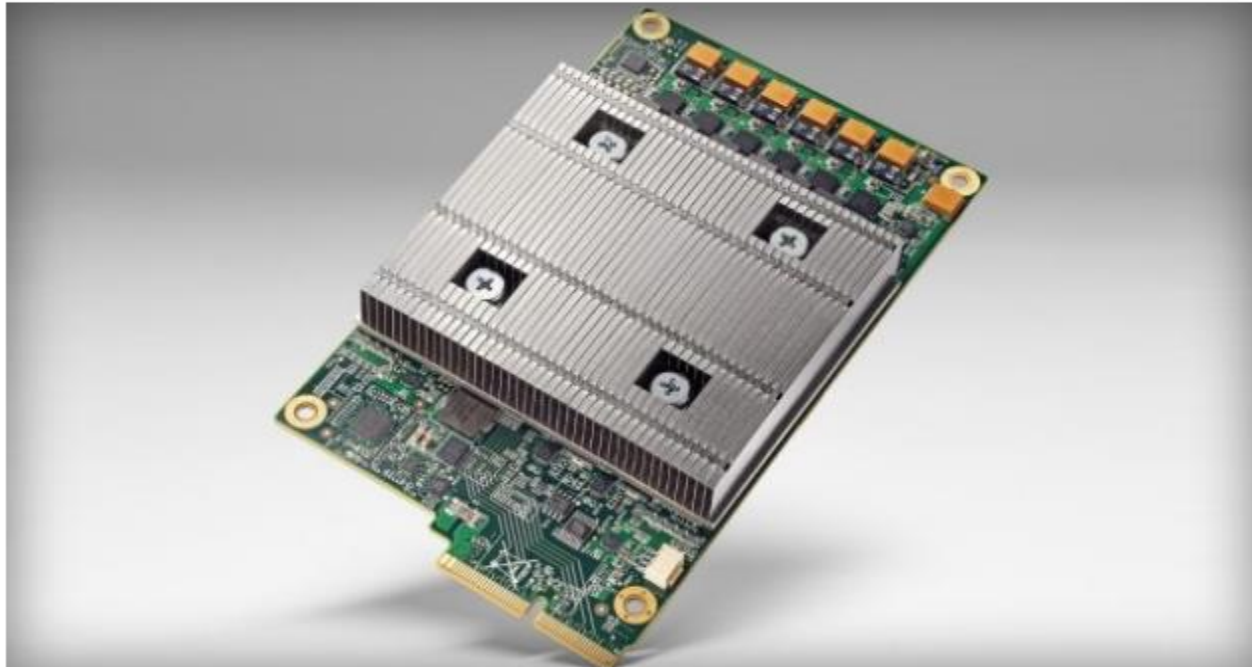




# Google's dedicated TensorFlow processor, or TPU, crushes Intel, Nvidia in inference workloads

By Joel Hruska on April 6, 2017 at 9:48 am | 20 Comments

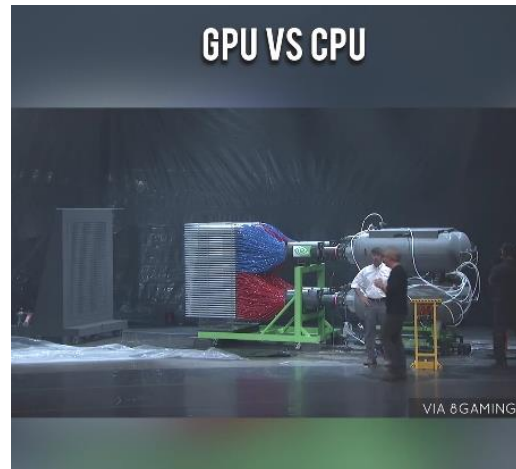
2.1K  
shares



Several years ago, Google began working on its own custom software for machine learning and artificial intelligence workloads, dubbed **TensorFlow**. Last year, the company announced that it had designed its own tensor processing unit (TPU), an ASIC designed for high throughput of low-precision arithmetic. Now, Google has released some performance data for their TPU and how it compares to Intel's Haswell CPUs and Nvidia's K80 (Kepler-based) data center dual GPU.

## PLAY 2

### 2. NVIDIA CPU vs GPU



## Creation





 Google DeepMind  
Challenge Match  
8 - 15 March 2016

MATCH 1

 AlphaGo vs Lee Sedol  
Google DeepMind



## TEDxGWU - Peter Bock - Emergence of Creativity in Artificial Intelligence



## TEDxGWU - Peter Bock - Emergence of Creativity in Artificial Intelligence



## TEDxGWU - Peter Bock - Emergence of Creativity in Artificial Intelligence

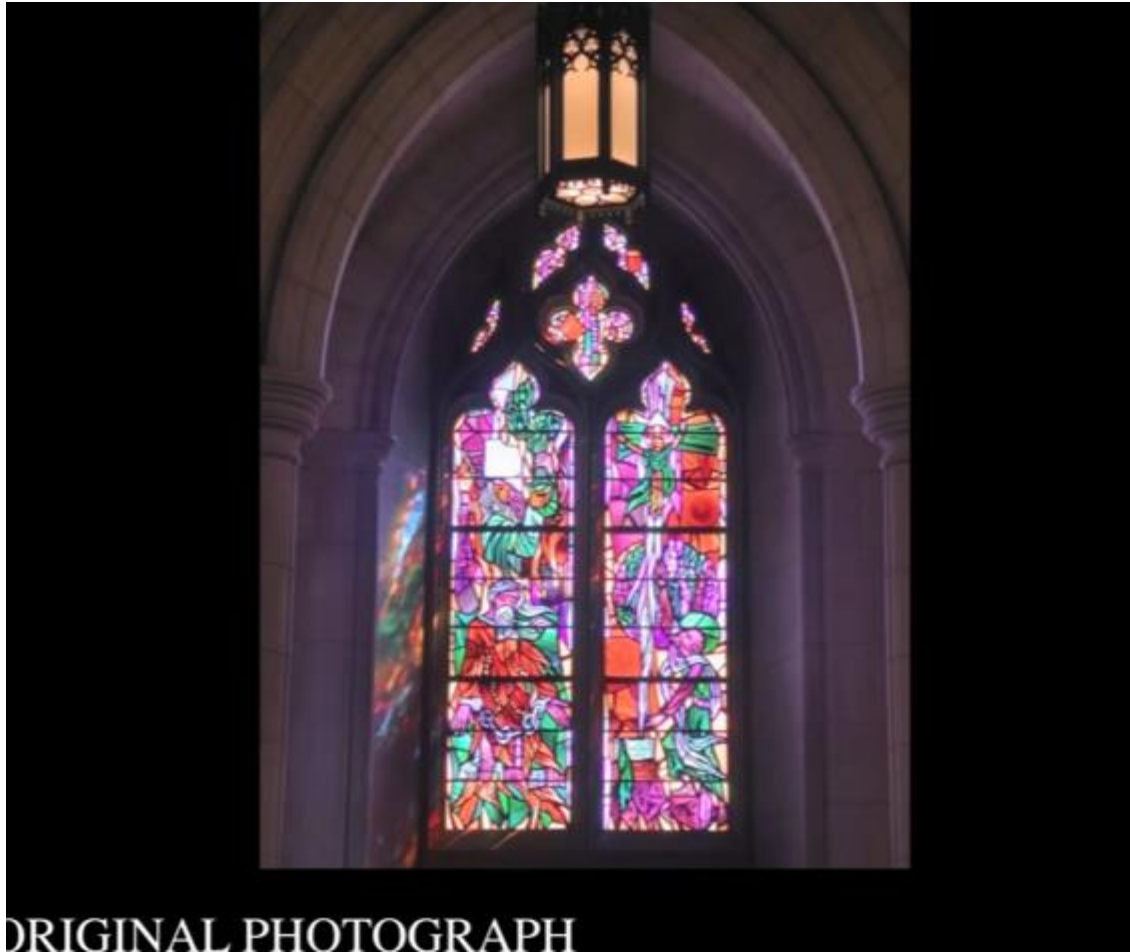




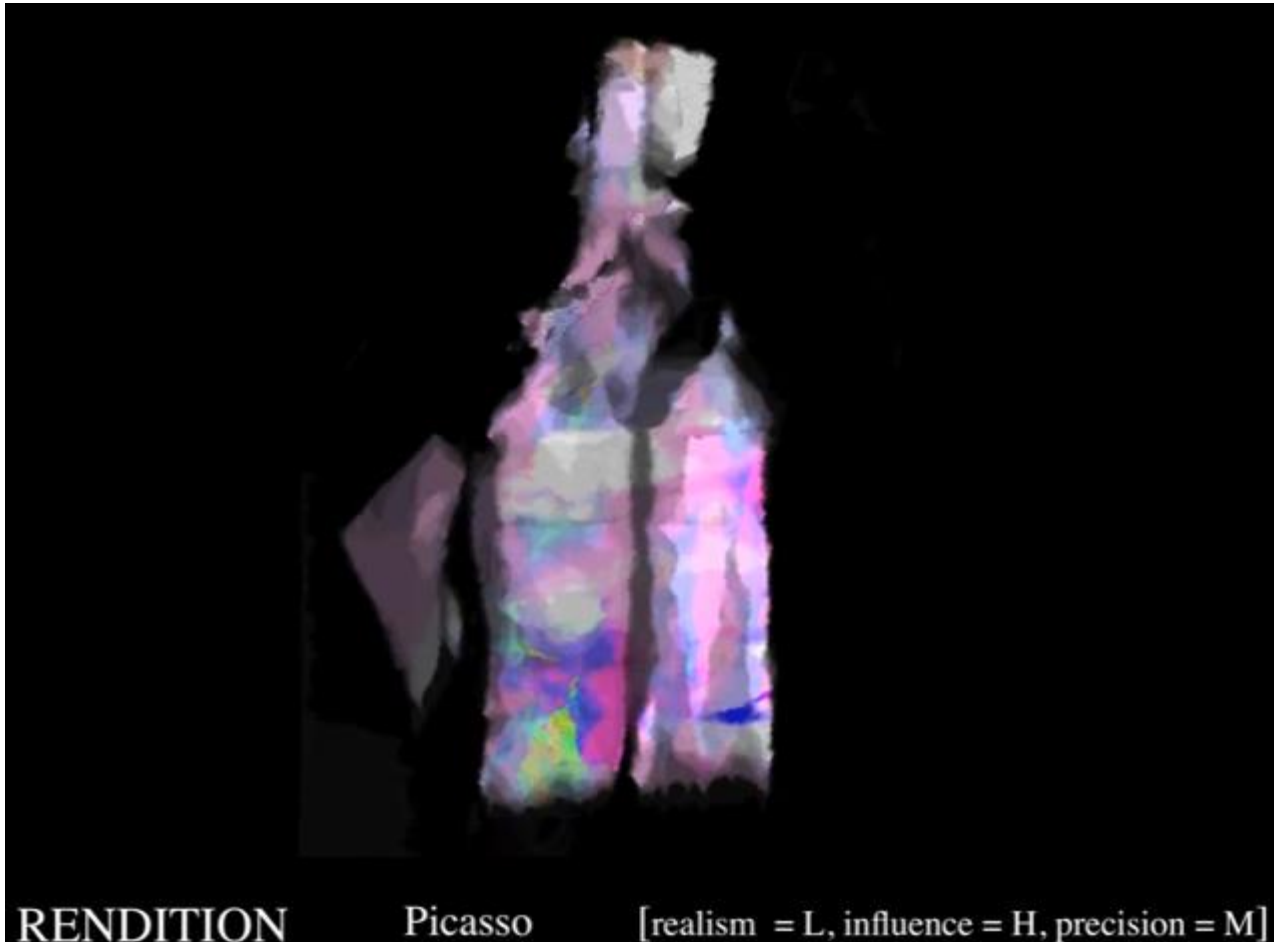
## TEDxGWU - Peter Bock - Emergence of Creativity in Artificial Intelligence



## TEDxGWU - Peter Bock - Emergence of Creativity in Artificial Intelligence



TEDxGWU - Peter Bock - Emergence of Creativity in Artificial Intelligence



# BEGAN in Tensorflow

Tensorflow implementation of BEGAN: Boundary Equilibrium Generative Adversarial Networks.

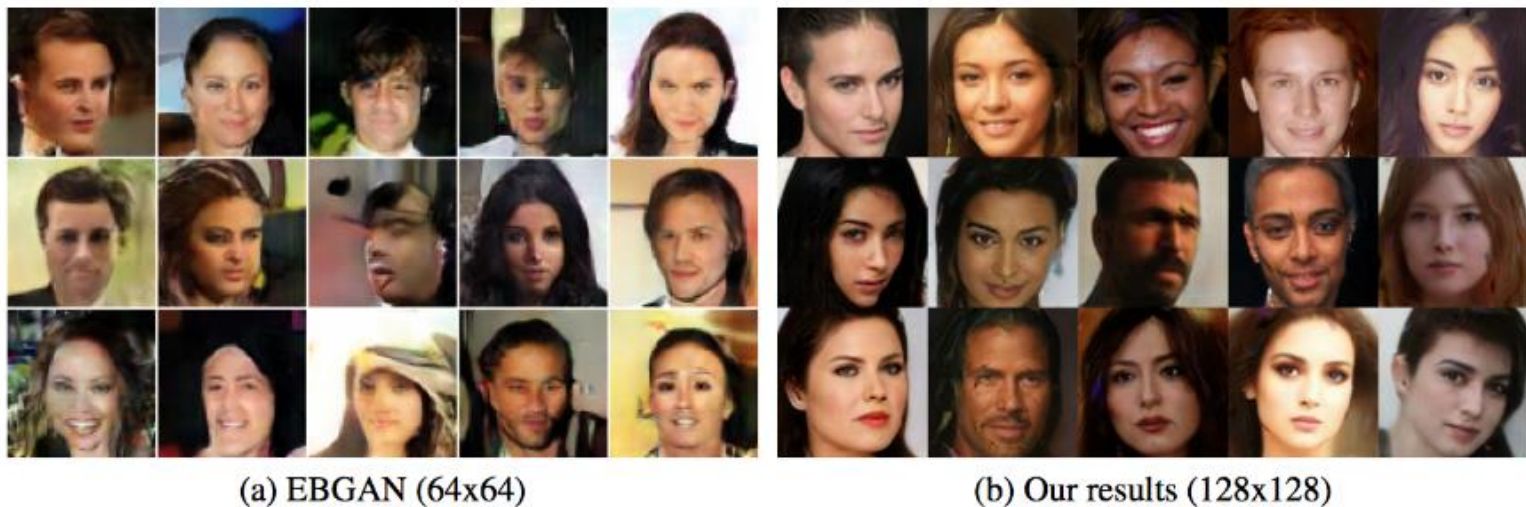


Figure 2: Random samples comparison



Figure 3: Random 64x64 samples at varying diversities  $\gamma \in \{0.3, 0.5, 0.7\}$

<https://github.com/carpedm20/BEGAN-tensorflow>



# zi2zi: Master Chinese Calligraphy with Conditional Adversarial Networks

Apr 6, 2017



# Text Summarization in Python: Extractive vs. Abstractive techniques revisited

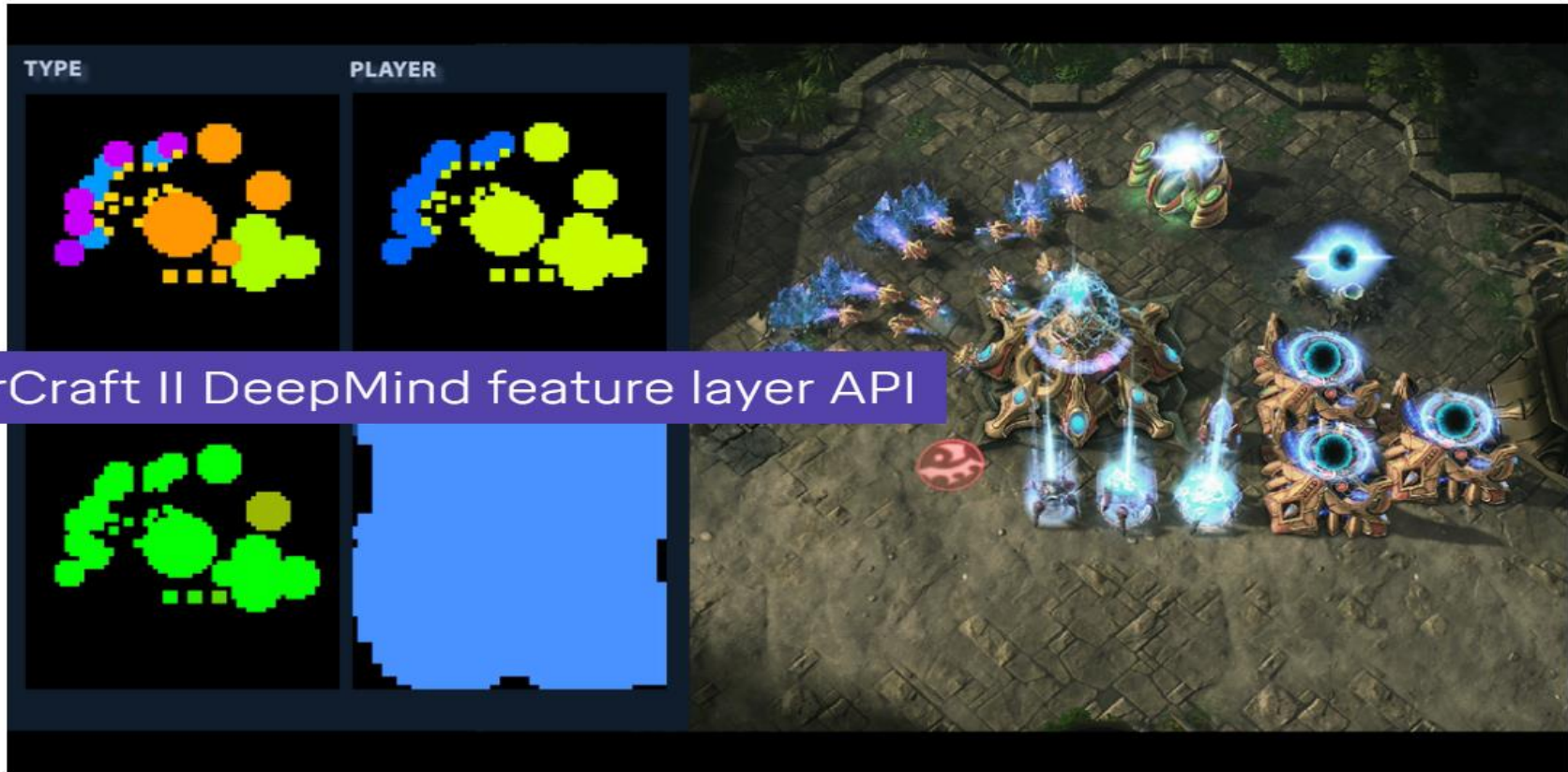
✍ PRANAY, AMAN AND AAYUSH / 📅 2017-04-05 /

📌 GENSIM, 📌 STUDENT INCUBATOR, 📌 SUMMARIZATION

This blog is a gentle introduction to text summarization and can serve as a practical summary of the current landscape. It describes how we, a team of three students in the [RaRe Incubator programme](#), have experimented with existing algorithms and Python tools in this domain.

We compare modern **extractive methods** like LexRank, LSA, Luhn and [Gensim's existing TextRank summarization module](#) on the [Opinosis dataset](#) of 51 article-summary pairs. We also had a try with an **abstractive technique** using [Tensorflow's Text Summarization](#) algorithm, but didn't obtain good results due to its extremely high hardware demands ([7000 GPU hours, ~\\$30k cloud credits](#)).

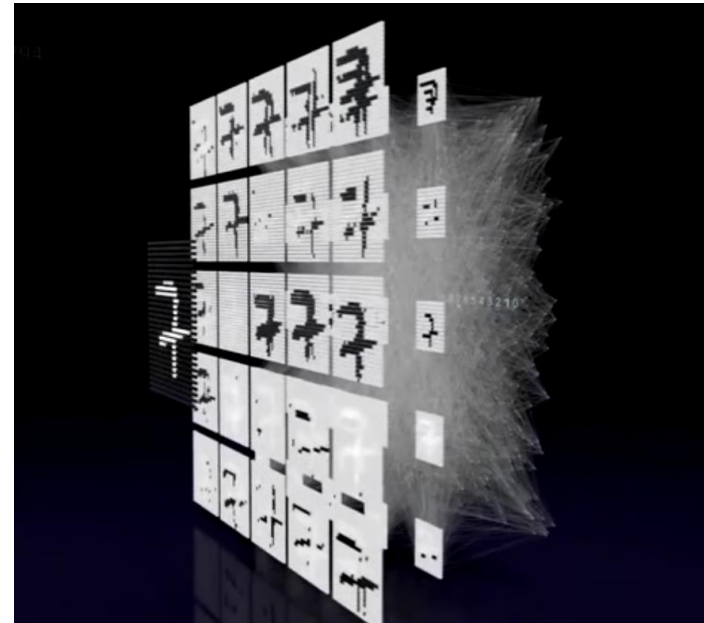
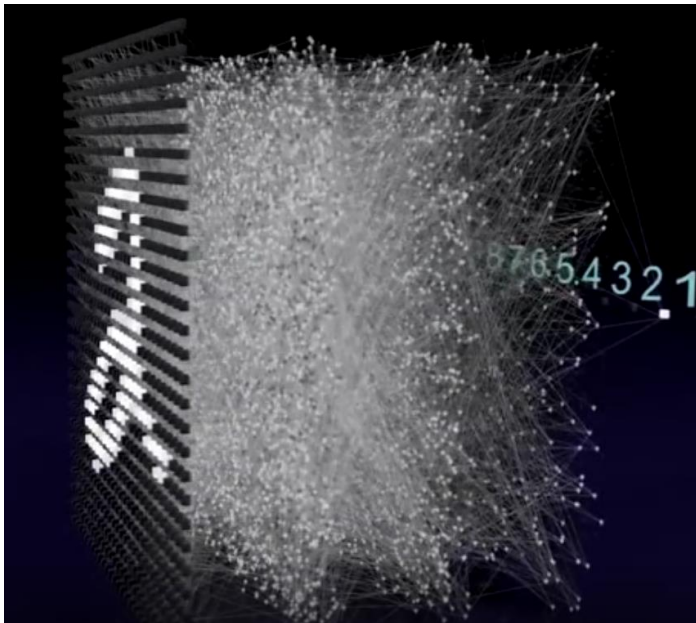
# DeepMind and Blizzard to release StarCraft II as an AI research environment



▶ StarCraft II DeepMind feature layer API

PLAY 3,4

- 3. Neural Network 3D Simulation - MLP
- 4. Neural Network 3D Simulation - CNN



Future



# 내년 AI 해킹머신 대회 연다... 대회 플랫폼 개발·선수 육성 준비

본문듣기 | 설정

전자신문

10면1단 | 기사입력 2017-04-02 17:03 | 최종수정 2017-04-03 19:03 | 기사원문

8

3

인공지능(AI) 해킹머신이 스스로 보안 취약점을 찾아 공격하고 방어하는 해킹방어대회가 내년 국내에서 열린다. 대회 플랫폼을 개발해 민간에 보급하고 대회에 참여할 AI 해커 로봇을 육성한다. 머신러닝 등 지능형 기술을 활용한 사이버 자가면역 원천 기술 확보에 촉진제 역할을 할 것으로 기대된다.



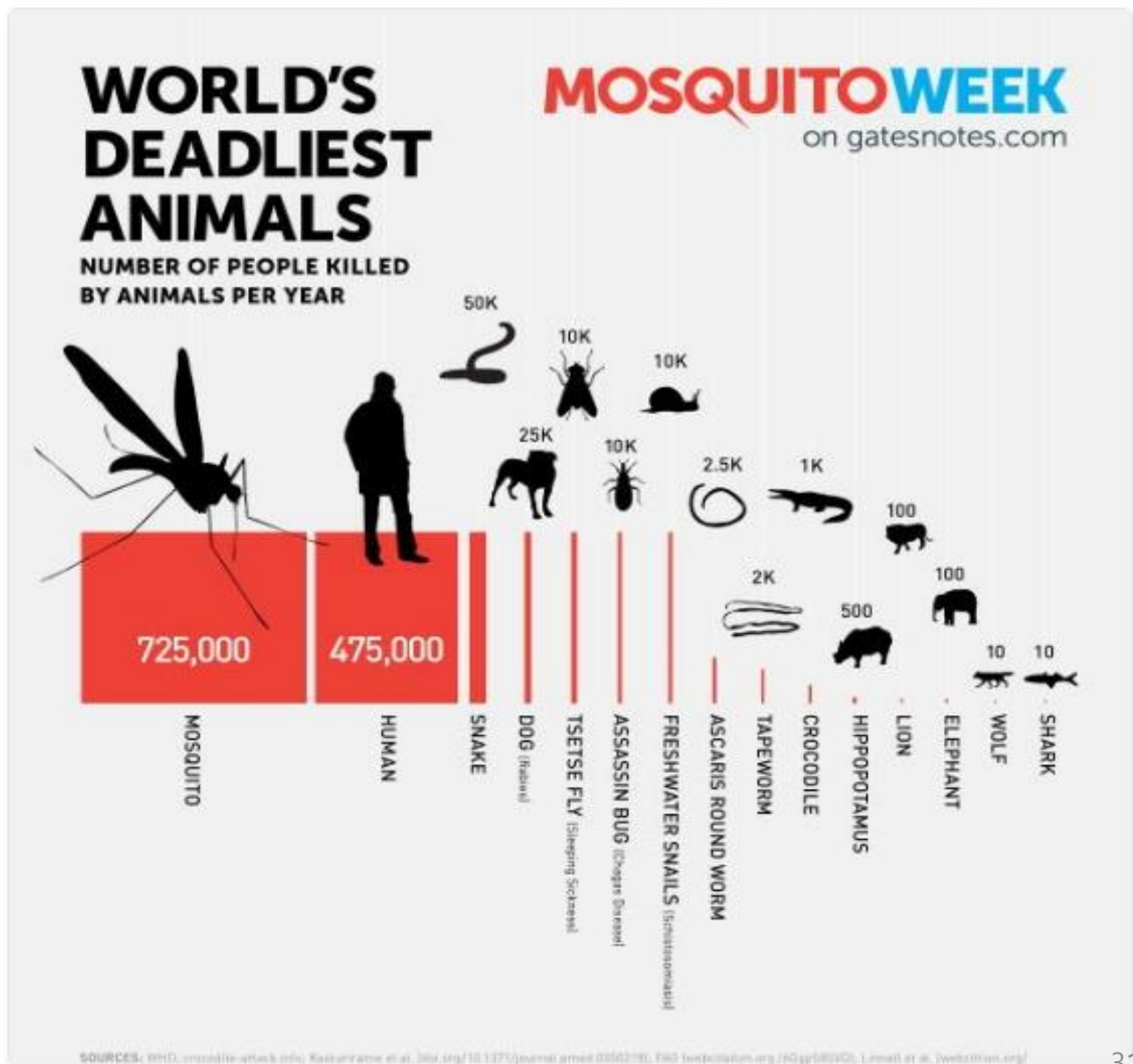
사이버그랜드챌린지에 참여한 '메이헴' 등 인공지능 해킹머신

인간과 자유의지, 인공지능의 자유의지

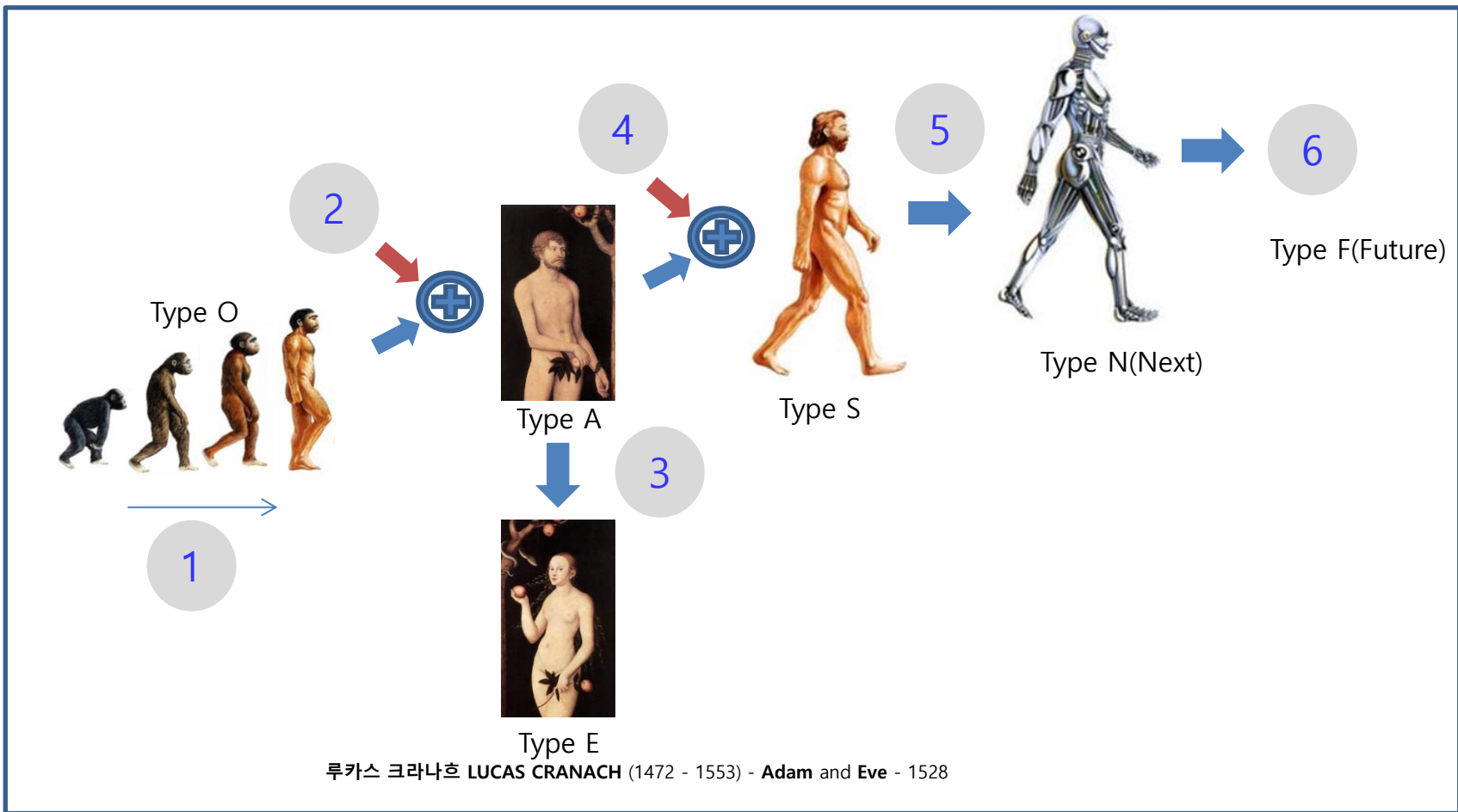
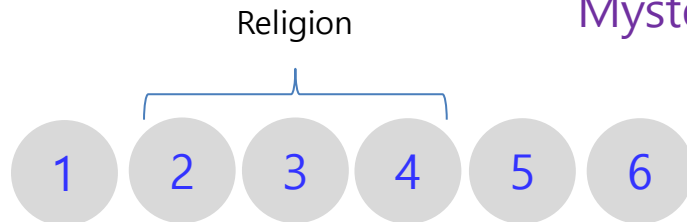

**Bill Gates**  
 @BillGates

Following

Hey @SharkWeek, sharks are cool, but they're not even close to being the deadliest animal: [b-gat.es/1itPGLY](https://twitter.com/b-gat.es/1itPGLY)



# Human Beings & Creation & Intelligence







“만약 당신이 미래를 꿈꾸지 않거나 지금 기술개선을 위해 노력하지 않는다면 그건 곧 낙오되고 있는 것이나 마찬가지입니다.”

그윈 쇼트웰(Gwynne Shtwell, SpaceX CEO, COO)

# 감사합니다

(facebook.com/sangshik, mikado22001@yahoo.co.kr)