

Aprendizado de Máquina

Natanael Junior^{1 2}, Hellen Lima^{1 2} e Lucas Cerqueira^{1 2}
natmourajr@lps.ufrj.br, hellenlima@poli.ufrj.br e lucas.cerqueira@poli.ufrj.br

¹Univeridade Federal do Rio de Janeiro

²Laboratório de Processamento de Sinais

13/03/2017

Estrutura da Apresentação

- 1 Introdução
- 2 Redes Neurais Artificiais
- 3 Deep Learning
- 4 Aprendizado não-supervisionado
- 5 Referências Bibliográficas

Por que falar de Aprendizado de Máquina?

A História breve de Aprendizado de Máquina

Aprendizado de máquina clássico vs Novos paradigmas

Aprendizado supervisionado vs não-supervisionado

O que são Redes Neurais Artificiais?

Treinamento de Redes Neurais

Operação de Redes Neurais Artificiais

Exemplos

O que é Deep Learning?

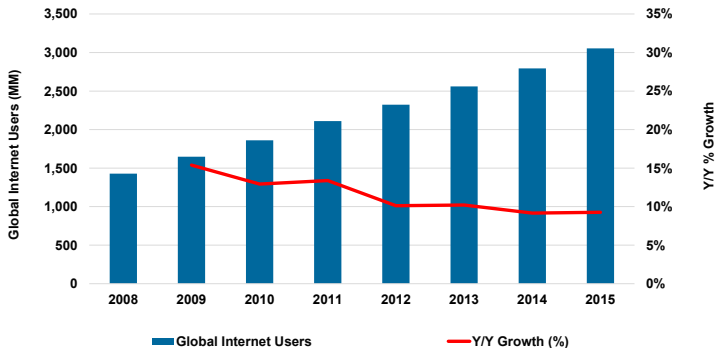
Por que falar de Deep Learning?

Os tempos são outros...

- Nunca produzimos tantos dados...
- 40% de toda a população mundial está on-line [?]
- +2 bilhões de *smartphones* ativos no mundo [?]
- +1 bilhão de pessoas utilizam os servidores do Whatsapp [?] (93% de usuários brasileiros que acessam a internet utilizam Whatsapp [?])
- +300 horas de vídeo serão colocadas no YouTube no próximo minuto [?] pelos +1 bilhão de usuários do sistema [?]
- O número de pesquisas no Google em 2014 foi 2.095.100.000.000 numa média de 5.740.000.000 consultas por dia, totalizando 30.000.000.000.000 (ou 100.000.000 GB) de páginas indexadas pelo Google.

Por que falar de Deep Learning? (cont.)

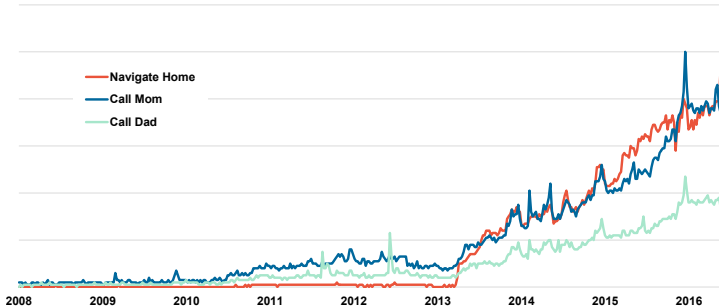
Global Internet Users, 2008 – 2015



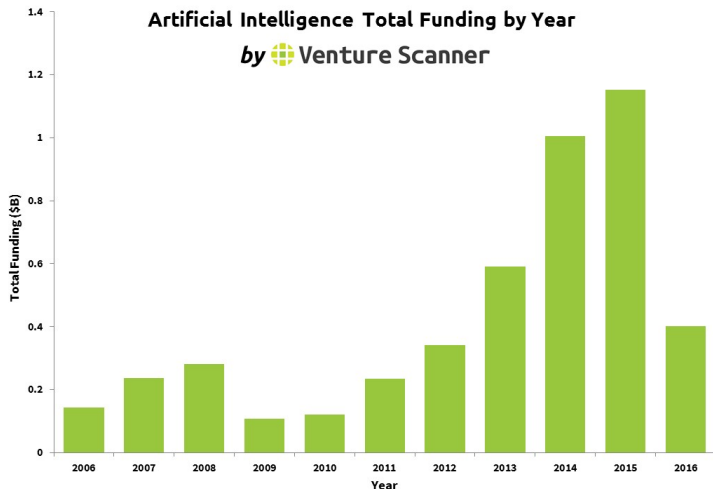
Por que falar de Deep Learning? (cont.)

Google Trends imply queries associated with voice-related commands have risen >35x since 2008 after launch of iPhone & Google Voice Search

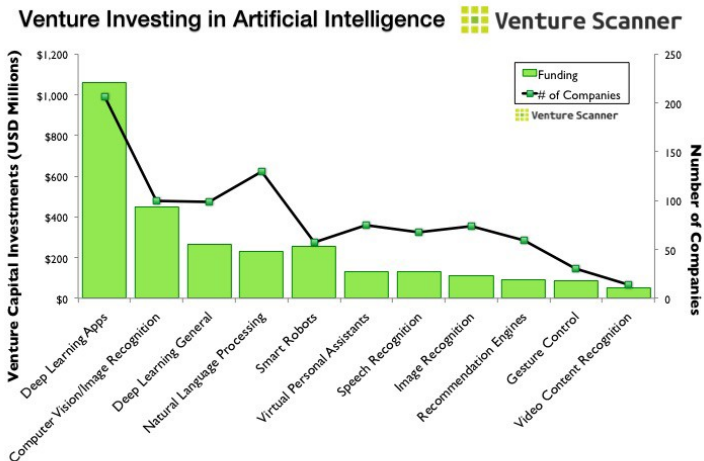
Google Trends, Worldwide, 2008 – 2016



Por que falar de Deep Learning? (cont.)

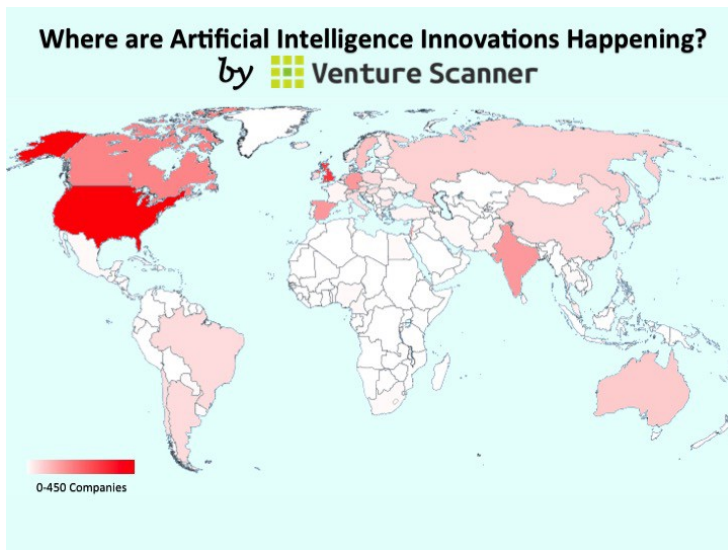


Por que falar de Deep Learning? (cont.)



Contact us at info@venturescanner.com to see all 855 AI Startups

Por que falar de Deep Learning? (cont.)



Técnicas mais famosas

Exemplos

O que é aprendizado não-supervisionado?

Técnicas mais famosas

Exemplos

Referências Bibliográficas