

인지기술 튜토리얼 15

딥러닝 실습: Caffe를 중심으로

일시: 2016년 11월 26일 (토)

장소: 서울대학교 관악캠퍼스 302동 105호

주관 |  SEUL NATIONAL UNIVERSITY
Institute for Cognitive Science 서울대학교 인지과학연구소

주최 |  (사) 한국인지과학산업협회
National Association of Cognitive Science Industries

후원 | 한국정보과학회 인공지능소사이어티 한국인지과학회 한국뇌공학회 지능시스템학회
대한전자공학회 컴퓨터소사이어티 인공지능/신경망/퍼지연구회 IEEE Seoul Section

▶ 개요

- 목적 - 딥러닝 실습(Caffe)에 대한 이해와 기술의 획득
- 진행 방식 - 다양한 실습과 데모가 포함된 튜토리얼
- 참석 대상 - 딥러닝 실습(Caffe)에 관심 있는 기업체 연구원/대학원생
- 딥러닝 실습(Caffe) 관련 제품을 연구/개발하는 기업체 연구자
- 딥러닝 실습(Caffe)의 인지기술/산업 응용에 관심 있는 연구자
- 인공지능/기계학습/인지컴퓨팅/빅데이터 분야의 연구자

▶ 참가신청안내

- 무료 등록 - 한국인지과학산업협회 유료 회원사 (2명 이내)
- 사전 등록 (11/21 (월) 17:00 까지) - 학생 : 15 만원 / 일반 : 25 만원
- 일반 등록 (11/21 (월) 17:00 이후) - 학생 : 20 만원 / 일반 : 30 만원
- 등록자 혜택 - 점심 식사 및 다과 제공, 기념품 제공

문의 - 한국인지과학산업협회 홈페이지 <http://nacsi.kr/tutorial/>
Tel. 070-4106-1005 e-mail event.nacsi@gmail.com

▶ 프로그램

시간	딥러닝 실습: Caffe를 중심으로 26일(토)
9:00 ~ 09:30	등록
09:30 ~ 12:30	딥러닝의 실제 활용을 위한 Caffe 입문 / 허민오 연구원 (서울대학교)
12:30 ~ 14:00	점심시간
14:00 ~ 17:00	Caffe를 이용한 데이터 학습 및 모델 분석 / 이충연 연구원 (서울대학교)



허민오 연구원
서울대학교

딥러닝의 실제 활용을 위한 Caffe 입문

최근 딥러닝 기술이 많은 관심을 받으면서 다수의 딥러닝 도구들이 등장하였다. 대중적으로 많이 사용되는 딥러닝 도구 중 하나인 Caffe는 속도, 안전성 측면에서 다른 도구들에 비해 장점을 가지고 있다. 본 강연에서는 딥러닝 및 컨볼루션망(CNN)의 의미와 작동방식을 개관하고, Caffe를 살펴본다. 또한 데이터 학습 없이 Caffe를 활용하는 방법들에 대해 소개하고 실습을 진행한다. 실습 참여자는 네트워크 접속이 가능한 개인노트북을 지참하여야 한다.

약력 (현) 서울대학교 컴퓨터공학부 석박사통합과정 수료
(주) 인티 연구원, 윈엔 공대 방문 연구원

관심분야 인지기계학습, 확률 기반 모델링 방법론, Deep Auto-Encoders, Video/Life Narrative Intelligence



이충연 연구원
서울대학교

Caffe를 이용한 데이터 학습 및 모델 분석

Caffe는 네트워크 모델의 학습, 테스트, 튜닝, 배포를 위한 다양한 도구를 지원하며, 빠른 성능을 가진 알고리즘들로 구현되어 연구 및 산업 현장에서 사용하기에 적합하다. 본 튜토리얼에서는 MNIST Digit Classification 을 수행하는 네트워크 모델을 통해 이미지와 레이블을 읽어오는 Data Layer, Convolution/Pooling/Rectified Linear Transforms 등의 멀티 레이어를 거쳐서 주어진 레이블과 비교하여 오류값을 생성하는 Loss Layer, 그리고 전체 네트워크를 훈련시키는 Stochastic Gradient Descent Algorithm 등을 직접 다뤄본다. 또한 기존에 훈련된 모델을 새로운 아키텍처나 데이터에 적용하는 Fine-tuning 기법에 대해 소개하고 실습하는 시간을 가진다.

약력 (현) 서울대학교 컴퓨터공학부 박사과정 수료
서울대학교 자연과학대학 협동과정 뇌과학전공 석사
독일 윈엔 공과대학 협력연구(딥러닝 기반 사람 행동 학습 및 생성)

관심분야 뇌인지기반 인공지능 모델, 웨어러블/로봇 센서 데이터 학습