

머신러닝 스터디 1st week

보조 자료

20180105 김성현

summary

- ch.0 ~ ch.2
- supervised / unsupervised learning
- regression / binary classification / multi-label classification
- linear regression

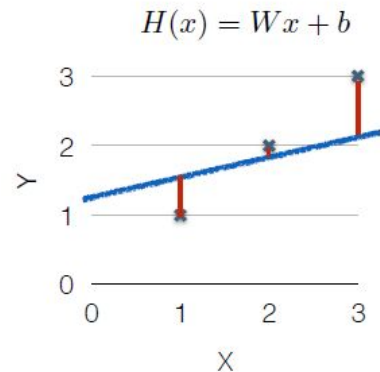
- Hypothesis : $H(x) = Wx + b$

- cost :

$$cost = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (H(x^{(i)}) - y^{(i)})^2$$

$$cost(W, b) = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (H(x^{(i)}) - y^{(i)})^2$$

- goal : $\underset{W, b}{\text{minimize}} \text{cost}(W, b)$



도움이 될만한 정보

- regression(회귀) 탄생 배경
 - 사전적 의미 : “다시 예전의 상태로 돌아감” 을 의미함
 - 용어는 영국유전학자 **Francis Galton** 의 유전법칙 연구에 기인
 - 부모와 자녀의 키 사이의 관계를 연구
 - 자식은 그 세대의 평균으로 돌아가려는 경향성이 있다는 것을 발견
 - 머신러닝의 regression은 regression 모델이 나타내는 데이터의 형태로 되돌아가는 것을 의미함
- 동영상 시청 팁
 - 시간이 부족하다면 속도 1.25 배로...
- 도움될 만한 사이트
 - 텐서 플로우 블로그 : <https://tensorflow.blog/>
 - 페이스북 : <https://www.facebook.com/groups/TensorFlowKR>

도움이 될만한 정보

- 파이썬

- 파이썬 문법

- 점프투파이썬 :

- <https://wikidocs.net/book/1>

- IDE

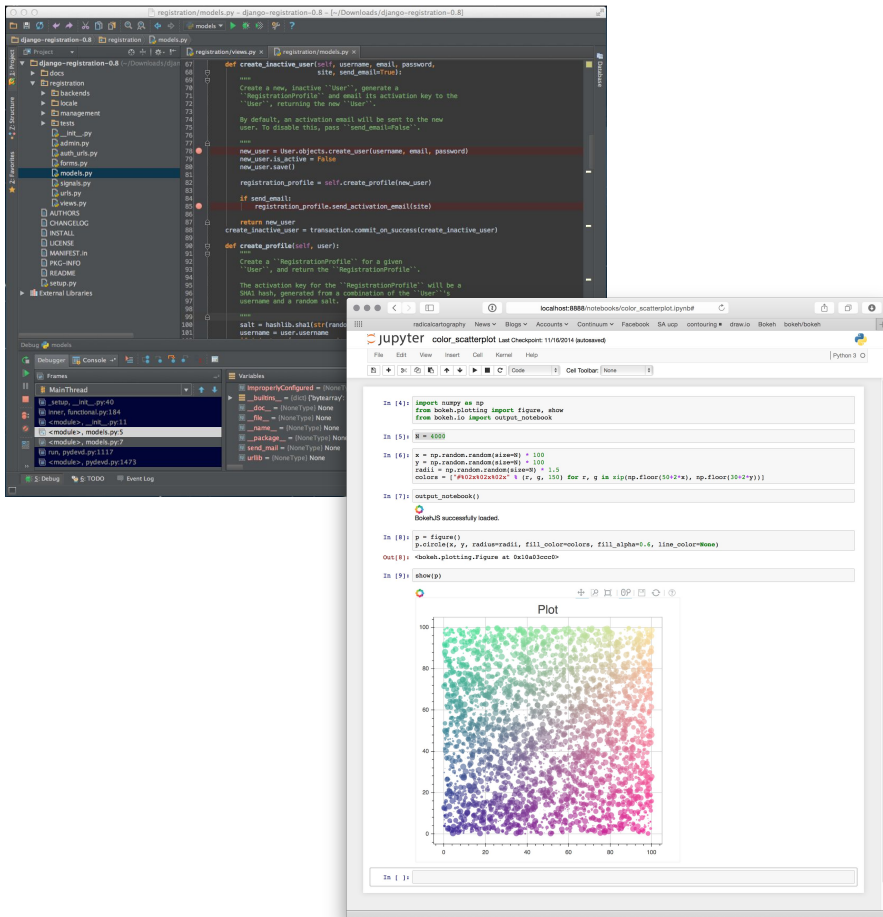
- 파이참 (pycharm) :

- <https://www.jetbrains.com/pycharm/>

- jupyter notebook

- 설치방법 :

- <https://brunch.co.kr/@mapthe-city/16>



읽어보면 좋은 것들...

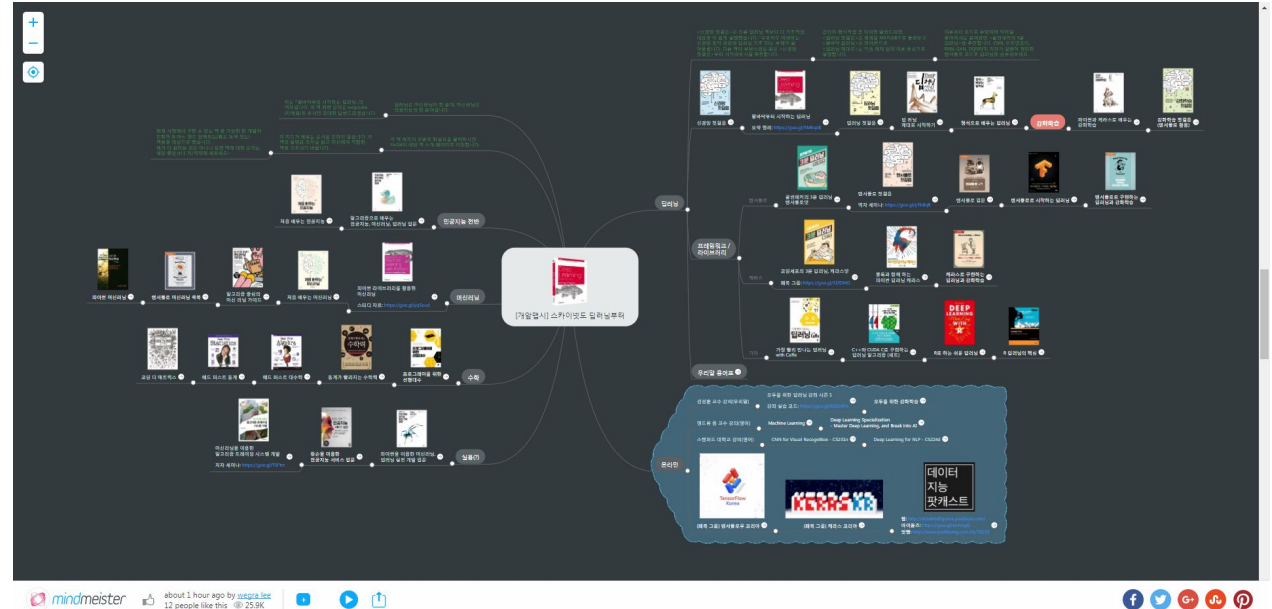
- 쉽게 풀어쓴 딥러닝(Deep Learning)의 거의 모든 것
 - <http://t-robotics.blogspot.kr/2015/05/deep-learning.html#.WkwifFVI9hF>
- 라온피플 블로그
 - <http://blog.naver.com/PostList.nhn?blogId=laonple>
- 수학을 포기한 직업 프로그래머가 머신러닝 학습을 시작하기위한 학습법 소개
 - <http://www.moreagile.net/2015/05/how-to-start-machine-learning-study.html>

기타

- 배운 지식을 활용해 보자
 - 캐글 : <https://www.kaggle.com/>
- 강의
 - Andrew Ng 머신러닝 강의
 - <https://www.coursera.org/learn/machine-learning?authMode=signup>
 - CS231n: Convolutional Neural Networks for Visual Recognition
 - <http://cs231n.stanford.edu/>
 - 동영상강의 : <https://archive.org/download/cs231n-CNNs>
- 책
 - 밑바닥부터 시작하는 딥러닝
 - 파이썬 라이브러리를 활용한 데이터 분석

기타

- 머신러닝 학습 가이드 맵
 - <https://www.mindmeister.com/812276967/>



마지막으로

- 스터디 github 저장소
 - https://github.com/inoray/ML_DL_Tensorflow_study
 - 스터디 자료 및 실습파일 공유
 - 참고
 - git - 간편 안내서 : <http://rogerdudler.github.io/git-guide/index.ko.html>