# **Assignment 1**

**Uiwon Hwang** 

Electrical and Computer Engineering
Seoul National University

http://ailab.snu.ac.kr

Copyright (C) Data Science & Al Laboratory, Seoul National University. This material is for educational uses only. Some contents are based on the material provided by other paper/book authors and may be copyrighted by them. Written by Uiwon Hwang <shinyflight@gmail.com>, 2020.

### Assignment 문제

- Problem 1: Logistic Regression 모델 훈련 (40점)
  - Problem 1-1: scikit-learn model로 구현
  - Problem 1-2: numpy로 구현
- Problem 2: Regularized Logistic Regression 모델 훈련 (10점)
- Problem 3: Logistic Regression으로 Multi-class classification (50점)
  - Problem 3-1: API 활용
  - Problem 3-2: Transformation to Binary

## 다운 후 설치 방법

- 포함된 파일: 3개
  - AS1-Logistic\_Regression.ipynb
  - data.csv
  - 3. CollectSubmission.sh
- 다운 후 설치 방법
  - 1. tar zxvf Assignment1.tar.gz
  - cd Assignment1
  - 3. sudo chmod 755 CollectSubmission.sh
  - 4. conda activate {가상환경명}
  - 5. pip install scikit-learn (sklearn library 설치)
  - 6. jupyter notebook

#### 공지

- 개인 과제
- Due: 4/27 23:59 (4/16 19:00 AS1에 대한 설명 및 Q&A)
- Google first before ask on eTL
- 제출 방법
  - DO NOT clear the final outputs
  - 과제 완료 후:
    - 1. \$ ./CollectSubmission.sh {학번} (예시: ./CollectSubmission.sh 2016-12345)
    - 2. {학번}.tar.gz 를 eTL에 업로드
- Q&A: TA email (<u>ml.class.snu@gmail.com</u>) 또는 eTL 질의응답 게시판

#### FAQ

- Q: Linux 외의 OS에서는 과제 수행이 불가능한가요?
  - A: 과제 1의 경우 과제 o과 마찬가지로 다른 OS에서도 수행이 가능하며, AS1-Logistic\_Regression.ipynb 파일을 {학번} 폴더 내에 넣은 후 폴더를 {학번}.tar.gz 형식으로 압축하여 eTL에 업로드 해주시면 됩니다.
  - 하지만 추후 과제를 위해 Linux 사용을 권장드리며, Linux 외의 OS에서 발생하는 오류들에 대한 답변은 해드리기 어려우니 이 점 양해 부탁드립니다.
  - 참고: 과제 파일은 Ubuntu 16.04 LTS 64 bit 버전에서 작성되고 테스트되었습니다.

