|  |
| --- |
| **SSAC**  **파이썬을 활용한 비즈니스 빅데이터 분석가 양성 과정**  **(TEMPLATE) 자가학습 워크시트** |

|  |  |
| --- | --- |
| **이름** | 백승재 |
| **날짜** | 2021-11-20 |
| **온라인 콘텐츠(인강)**  **학습 범위** | * 직장인을 위한 Python : 예측을 위한 머신러닝 라이브러리 Ch 02.01~02.04 |
| **복습 노트 작성 (자유 양식)** | Ch 02 sklearn의 개요 – 01. sklearn과 주요 API에 대하여 소개합니다.~ Ch 02 sklearn의 개요 – 02. 학습(fit), 예측(predict) 실습  1) lib 호출(linear regression)  - from sklearn.linear\_model import LinearRegression  - from skleanr.model\_selection import train\_test\_split  2) 모델 선언(hyphothisis 설정)  - hyphothesis = LinearRegression()  3) 모델 학습  - hyphothesis.fit(x,y)  4) 모델 예측  - prediction = hypthotesis.predict(x2)  Ch 02 sklearn의 개요- 03. 학습데이터와 예측 데이터 (features,labels,train,test)  - train x,y 를 feed 하여 데이터를 학습하여 test\_x를 가지고 test\_y를 예측함  - X : features,x\_test,x\_train, 학습을 위한 데이터 세트, 예측할 값(y)은 빠져 있음, feed 해줘야 하는 것  - Y: labels, y\_train,y\_test, 예측해야할 값, 예측값만 존재  - 학습을 위한 데이터 (training set) : feature/lable이 모두 존재  - 테스트를 위한 데이터(test set) : 모델이 예측하기 위한 데이터, feature만 존재  Ch 02 sklearn의 개요-04. 검증 데이터 (Validattion)  - Overfitting (과적합) : train data에 대해서는 성능이 좋지만, 새로운 데이터에 대해서는 성능이 좋지 않음  - Optimum (적합) : 최고의 성능을 발휘  - Underfitting (과소적합) : 학습이 덜된 상태  - Trainingset을 분할 : 학습을 위한 데이터(8), 검증을 위한 데이터 (2)  - 검증을 위한 데이터를 활용하여 실제 데이터로 테스트 하기 전에 모의 테스를 진행하여 optimimum한 점을 찾는다.  - 학습할 때는 Validation set가 관여하면 안된다. |
| **퀴즈 제출** | Q1.다음 선형 회귀 모델 예측하는 과정에 대해서 적절하지 않은 것은?  1) 선형 회귀 모델 예측에서 첫 단계는 어떤 모델을 사용할지 선언하는 것이다.  2) train\_x와 train\_y의 데이터를 feed하여 학습시키는 함수는 fit함수를 사용한다.  3) 예측은 test\_x와 test\_y의 데이터를 feed하며 predict함수를 사용한다.  4) x는 feature, y는 label이며 x에는 라벨인 컬럼이 포함되지 않는다.  정답 3:  - 예측은 test\_x를 가지고 하며 그 결과가 test\_y이다.  Q2. 다음은 학습 주기 별 error에 대한 그래프이다. 설명으로 적절한 것은?    1) training data set을 가지고 error가 최저점에 도달할 때까지 학습을 해야 모델 성능이 가장 좋다.  2) 데이터 분할은 크게 트레이닝 셋과 테스트 셋으로 나누어지며 검증에 필요한 데이터는 테스트 셋에서 샘플링하여 사용한다.  3) 검증 데이터는 학습할 때 트레이닝 데이터와 함께 학습 시켜줘야 검증에 의미가 있다.  4) 검증과정은 optimum point를 찾는 모의 시험 테스트 과정으로 위 그래프에는 epoch 가 30일 때 이다.  정답 4: |
| **교육생 사진 (교육생 모습 + 교육 화면)** |  |
| **화면 캡쳐**  **(교육 화면 + 교육일시)** |  |