

역전파 - 출력층에서 입력층 방향으로 오차를 전파시키며 각 층의 가중치를 업데이트

input layer에서 hidden layer로 가중치 적용 activate함수를 적용하여 output을 획득 <- 순전파

output에서 나온 예측값을 실제값에서 빼고 제곱을 하여 손실함수 획득

학습시키고자 하는 가중치에 손실함수값을 update <- 역전파

학습한 가중치로 손실함수값을 다시 update

반복 (순전파 -> 역전파 -> 순전파 ...) = 최적화 목적

노드별로 미분을 통해서 각 epoche마다 가중치를 업데이트

역전파 자동화

순전파를 한번만 수행하면 어떤 계산이라도 역전파가 자동으로 이루어지는 구조

Define - by - Run (동적 계산 그래프)

재귀를 사용한 구현보다는 반복문을 이용한 구현의 효율이 더 좋음

클래스를 함수로 작성하게 되면 이용자의 번거로움이 개선됨

비교적 간단한 코드로 같은작업 수행 가능

DeZore는 ndarray 인스턴스만 취급하기 때문에 variable데이터를 항상 ndarray인스턴스로 만듦

코드 : as_array()

버그를 예방하고 소프트웨어 품질을 유지하기 위해 테스트 프로그래밍을 한다.

파이썬에서 unittest를 사용하여 테스트 진행

터미널(cmd)에서 파이썬 파일을 테스트 모드로 실행