

레드빈즈 딥러닝 스터디

모두를 위한 얇고 넓은 딥러닝

with



오 준 오

Machine Learning & Pattern Analysis laboratory

2nd October 2019

Syllabus

첫 세 스터디

첫 번째 스터디

딥러닝이란 무엇인가 / 설치부터 데이터 다루기

두 번째 스터디

왜 딥러닝이어야 하는가 / 모델과 학습

세 번째 스터디

컴퓨터의 눈으로 보기 / 이미지 처리하기

시작하기 앞서

프로그래밍 가이드

입력 >> 동작 >> 출력

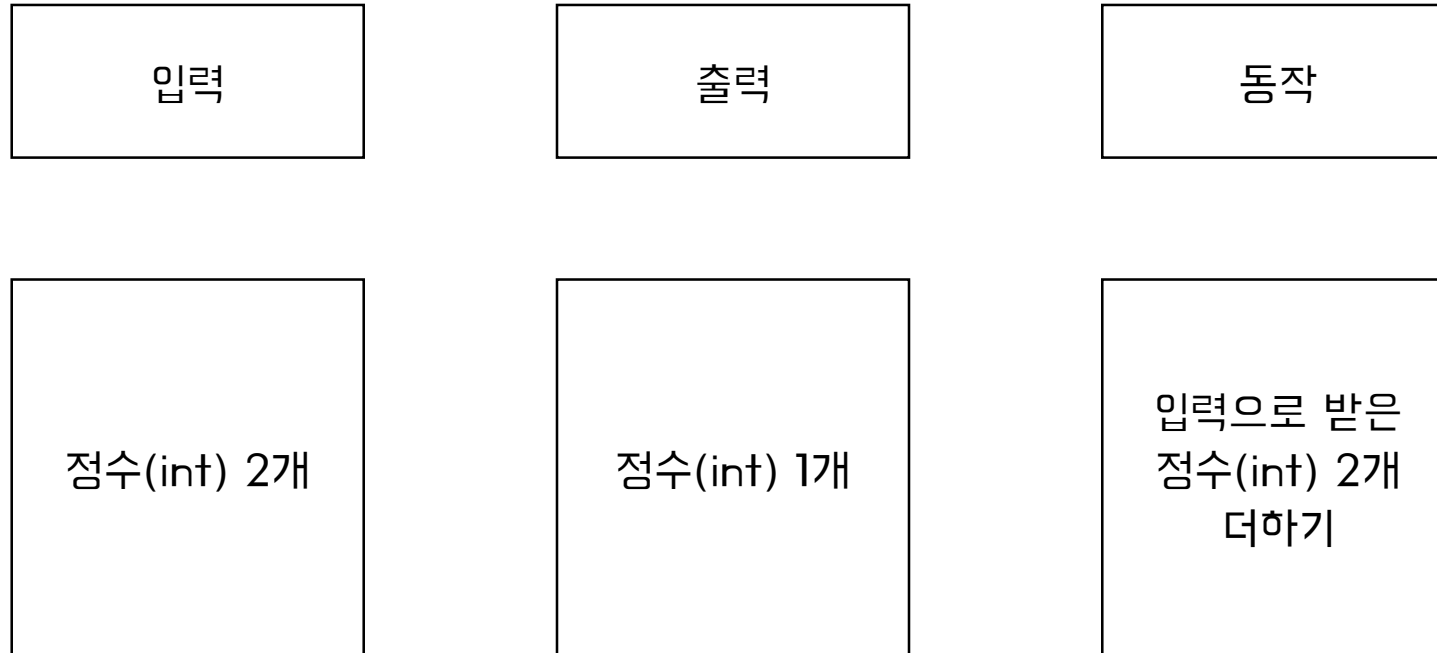
개발하고자 하는 프로그램의 위 세가지를 명확하게 알고 있어야 함

내가 무엇을 하고자 하는지 모르면, **프로그래밍하는 의미가 없다!**

위 세 가지를 명확하게 하지 않으면 코드가 꼬이거나 불필요한 코드가 생기기 쉽다.

시작하기 앞서

개발 과정 예시



시작하기 앞서

단순히 함수 하나에 국한된 것이 아니다!

사칙연산

덧셈

뺄셈

곱셈

나눗셈

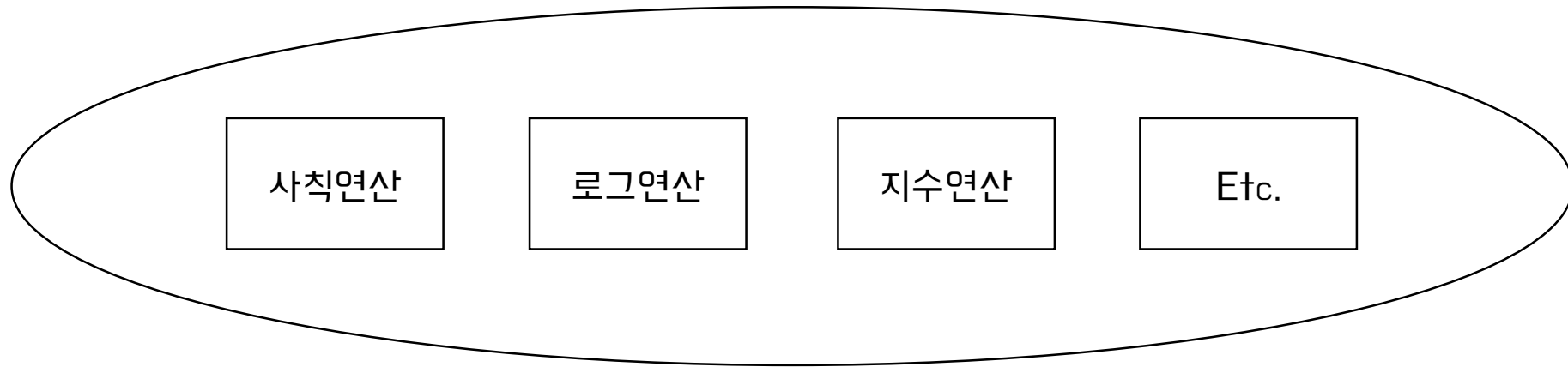
입력
정수 2개, 연산자

동작
연산자로
연산 함수 선택

출력
연산 함수의 결과

시작하기 앞서

프로그램 전체에서도 마찬가지로



공학용 계산기

시작하기 앞서

프로그래밍 가이드

약간의 지루함만 감수하면 코딩은 어렵지 않다.

모르면 구글신에게 물어보자, 구글신은 답을 알고 있다.

내가 모르는 건 남들도 몰랐을 가능성이 크다, Github issue나 stack overflow를 잘 찾아보자.

Github에 calculator만 쳐도 계산기 예제가 수많은 언어로 구현되어 있다.

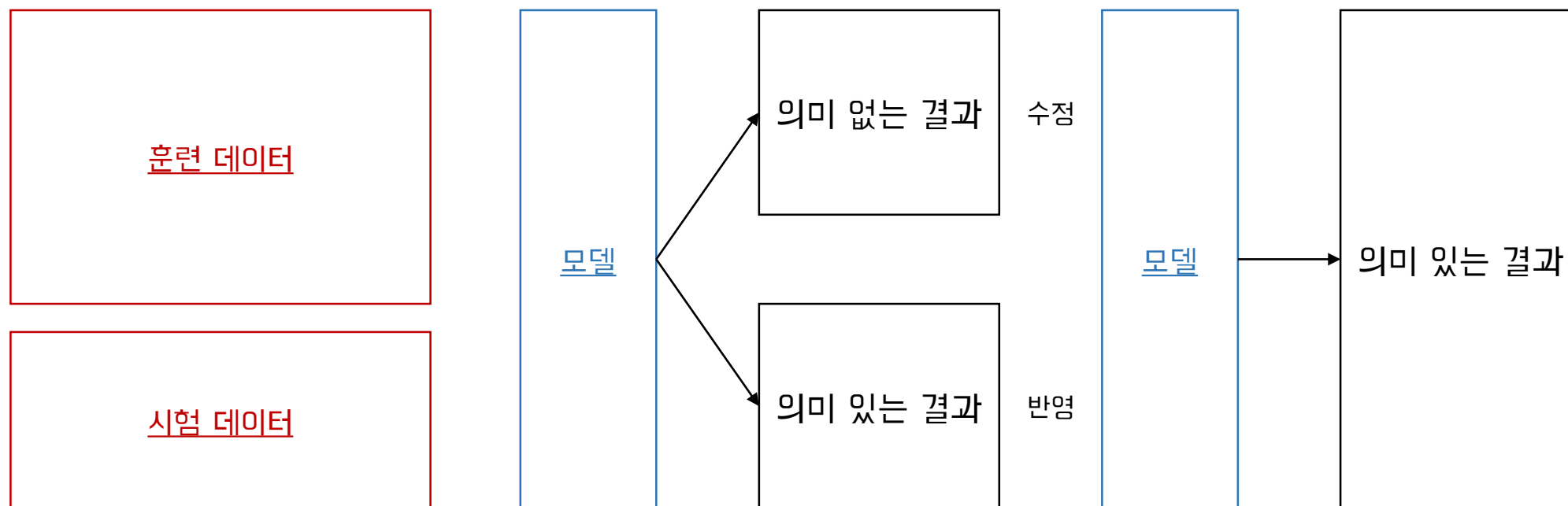
초급부터 고난이도 어플리케이션까지 소스코드 완벽 공개

복습

딥러닝의 필수 요소

데이터, 모델, 학습

만족할 때 까지 반복



오늘의 목표

딥러닝의 3요소 중 세번째, 학습 시키기

	입력	동작	출력
막연한 개념	데이터?	?	?
실제	이미지, 정답(label)	학습	입력된 이미지에 대해 모델 이 학습하여 내놓은 답

딥러닝, 첫걸음

그럼 어떻게 학습을 시키나요?

if 정답 = 모델의 답:

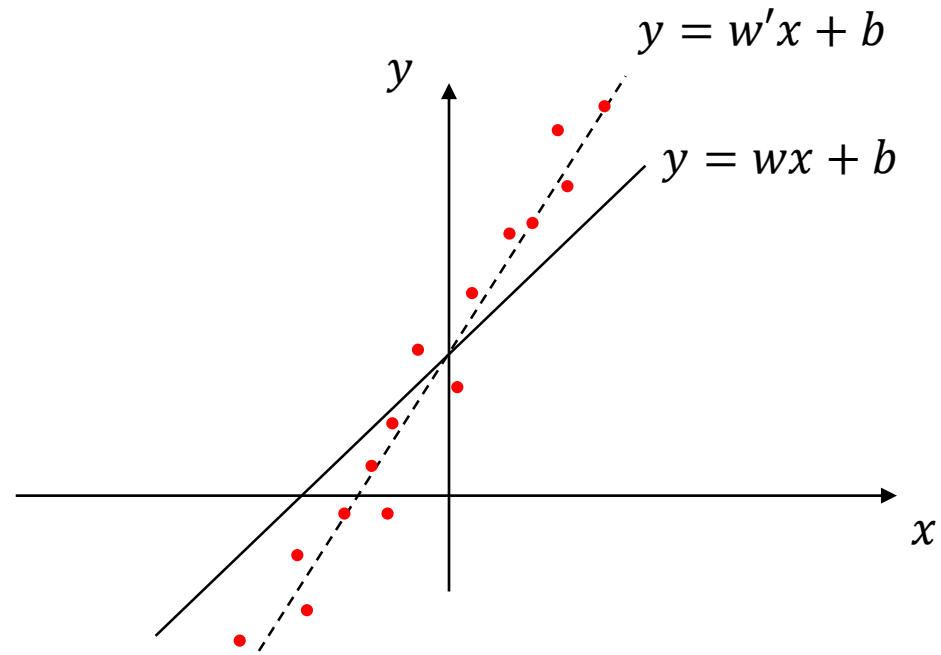
칭찬

if 정답 != 모델의 답:

벌

딥러닝, 첫걸음

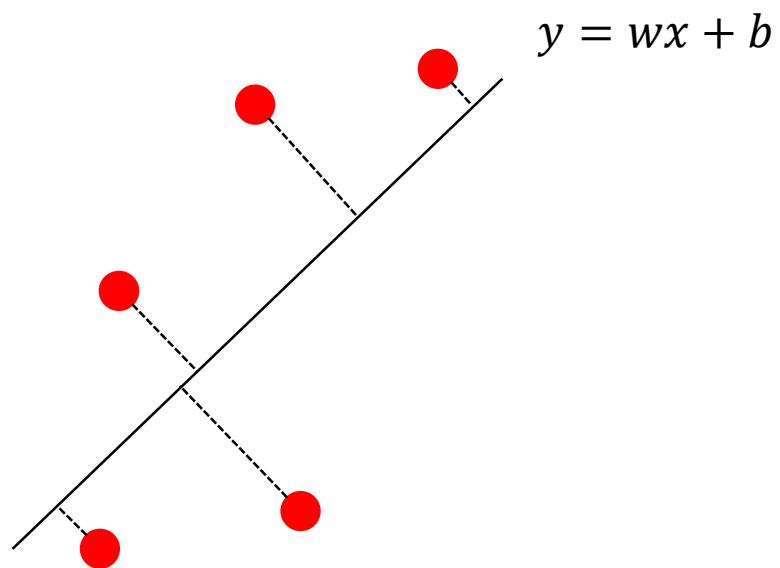
그럼 어떻게 학습을 시키나요?



x 는 입력, y 는 출력, w 는?

딥러닝, 첫걸음

그럼 어떻게 학습을 시키나요?



실습!

수고하셨습니다
감사합니다