

딥러닝 이론을 몰라도 개발하는 AI 프로그램

DAY2

2021.01.16



Computer Vision

이론 없이, 바로 지금 출발합니다!



이론 없이 출발한다고 말은 했지만...
이론은 실습하면서 자연스럽게
몸으로 배우게 될 것 같습니다.
느낌 아시죠? ^-^)/

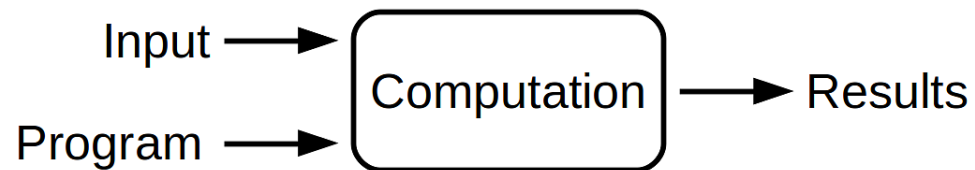
머신러닝

간단히 개념만 잡고 넘어가겠습니다.

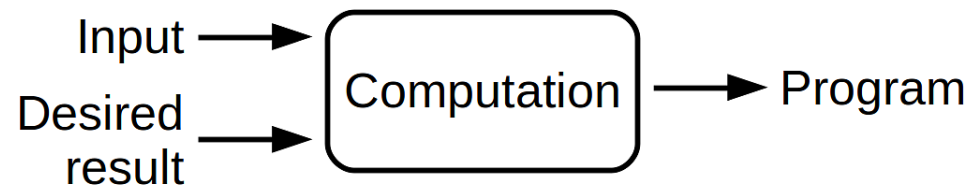


프로그래밍 vs 머신러닝

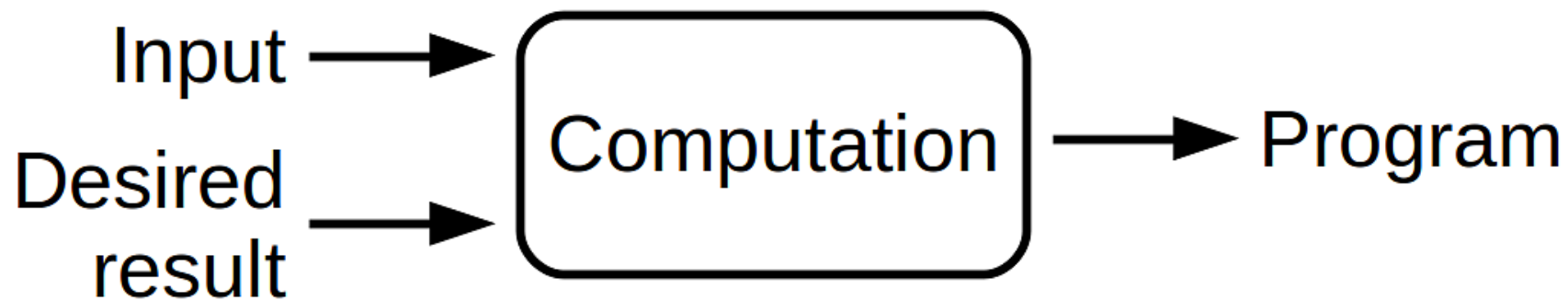
Traditional programming



Machine learning



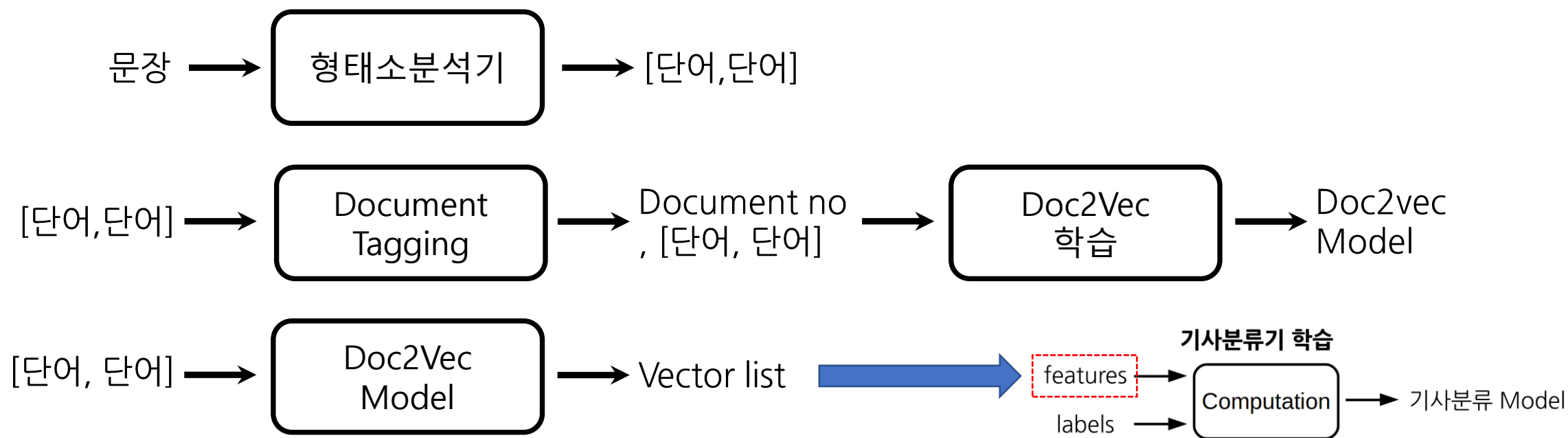
머신러닝(Machine Learning)



기사분류기



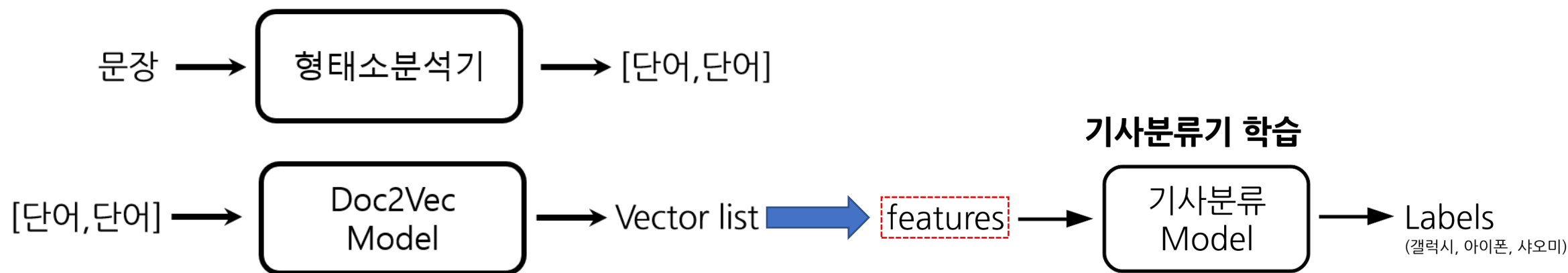
Pre-Processing(형태소분석기, Doc2vec)



기사분류기 활용



기사분류기 활용(전처리)



agenda

- Computer Vision 기초
- Gluon-cv
- Image classification
- Object Detection
- Segmentation
- Pose Estimation
- Action Recognition



개발환경

google colab

`colab.research.google.com`





Colaboratory에 오신 것을 환영합니다

파일 수정 보기 삽입 런타임 도구 도움말

공유



목차



+ 코드

+ 텍스트

드라이브로 복사

연결

수정 가능



시작하기

데이터 과학



머신러닝



추가 리소스

머신러닝 예시

섹션



Colaboratory란?

줄여서 'Colab'이라고도 하는 Colaboratory를 사용하면 브라우저에서 Python을 작성하고 실행할 수 있습니다. Colab은 다음과 같은 이점을 자랑합니다.

- 구성이 필요하지 않음
- GPU 무료 액세스
- 간편한 공유

학생이든, 데이터 과학자든, AI 연구원이든 Colab으로 업무를 더욱 간편하게 처리할 수 있습니다. [Colab 소개 영상](#)에서 자세한 내용을 확인하거나 아래에서 시작해 보세요.

시작하기

지금 읽고 계신 문서는 정적 웹페이지가 아니라 코드를 작성하고 실행할 수 있는 대화형 환경인 **Colab** 메모장입니다. 예를 들어 다음은 값을 계산하여 변수로 저장하고 결과를 출력하는 간단한 Python 스크립트가 포함된 코드 셀입니다.

```
[ ] seconds_in_a_day = 24 * 60 * 60
seconds_in_a_day
```

86400

Class 1

Computer Vision 기초



Class 1. Computer Vision 기초

- Computer Vision 종류
- 이미지에서 특징 추출하기
- Keras에서 제공되는 모델
- imagenet model architecture
- 학습된 이미지를 이용하여 특징 추출하기
 - RESNET50
 - VGG16

Class 2 Image Classification



Class 2. Image Classification

- Gluon-cv install
- Image Classification
 - 이미지
 - 이미지 전처리
 - Object detection
 - 결과
- Transfer Learning

Class 3 Object Detection



Class 3. Object Detection

- 측정단위(mAP)
- SSD
- Faster RCNN
- YOLOv3
- CenterNET
- Gluon-cv 제공 모델

Class 4 Segmentation



Class 4. Segmentation

- Instance Segmentation
 - Mask RCNN
- Semantic Segmentation
 - FCN
 - PSPNet
 - DeepLabV3

Class 5

Pose Estimation, Action Recognition, Object Tracking



Class 5. Pose Estimation, Action Recognition

Object Tracking

- Pose Estimation
 - Object Detection + Pose Estimation
- Action Recognition
 - TSN
 - I3D
 - Slowfast
- Object Tracking
 - Single object
 - Multi object



End of Document

다음주에 만나요...

