

## [예제] DataGeneration class , ThoracicSugery class 구현 및 검증

DataGeneration class 를 이용하여 Training Data 와 Test Data 를 생성하고 (normalize / not-normalize)

이렇게 생성된 데이터를 이용하여 은닉층 1개를 가지면서 오차역전파로 구현되는 ThoracicSugery class 를 구현한 후, 다음과 같이 정확도를 검증하시오

### [객체 생성 및 학습]

```
data_obj = DataGeneration("ThoracicSugery", "file_path", separation_rate) # not-normalize
```

```
data_obj = DataGeneration("ThoracicSugery", "file_path", separation_rate, True) # normalize
```

```
(training_data, test_data) = data_obj.generate()
```

```
thoracicsugery_obj = ThoracicSugery(i_nodes, h1_nodes, o_nodes, learning_rate)
```

입력데이터 / 정답데이터 분리후, 반복횟수를 설정한 후

```
thoracicsugery_obj.train(input_data, target_data)
```

### [정확도 검증]

```
(matched_list, not_matched_list, index_label_prediction_list) =  
thoracicsugery_obj.accuracy(test_and_xdata, test_and_tdata)
```

```
print(index_label_prediction_list)
```