

# 음정 정확도

## 알고리즘 평가 방법

왼쪽 그림과 같이 threshold = 1로 설정해서 인풋데이터를 기준으로 타깃 데이터를 위 아래 행을 비교해 맞는 데이터가 있다면, 해당 음정을 정확히 입력한 것으로 간주함.

## 음정 정확도 계산 수식

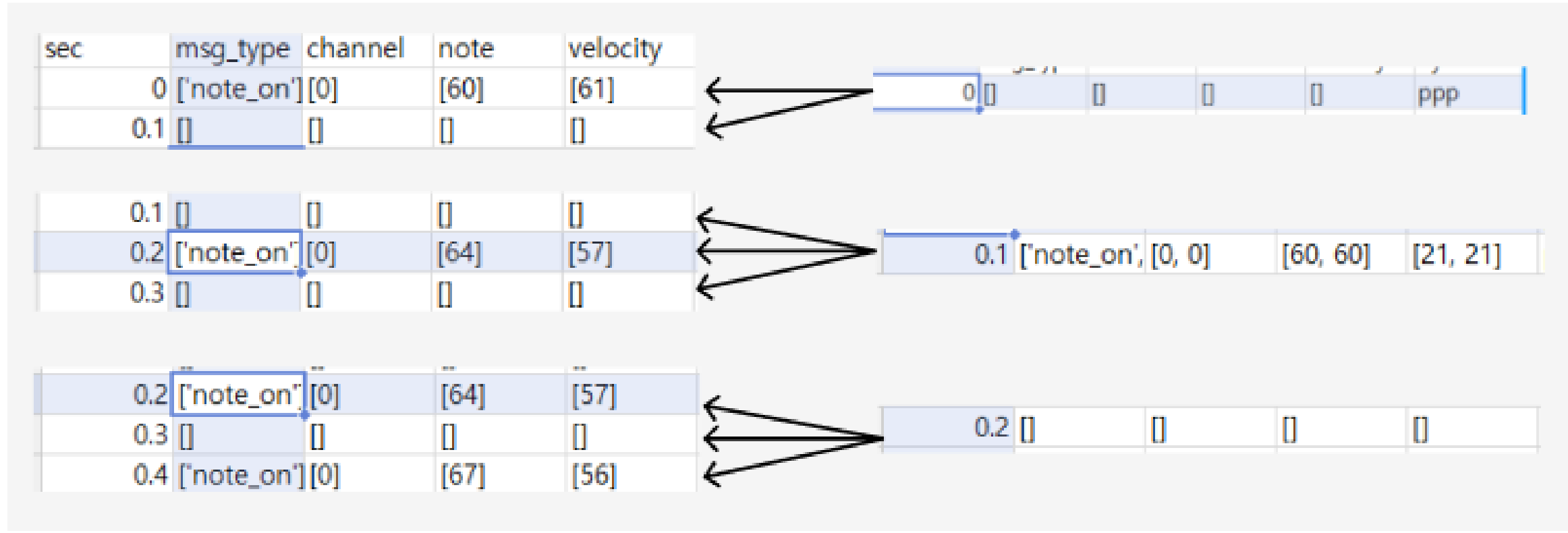
$$Y = A / B * 100$$

```
int(total_score / input_data_len * 100),
```

A : 맞은 음정의 개수

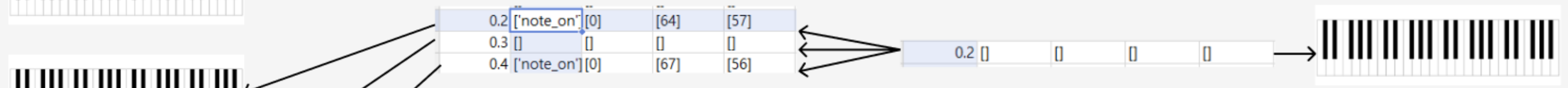
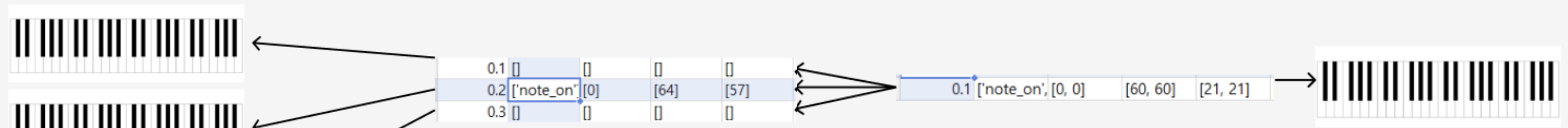
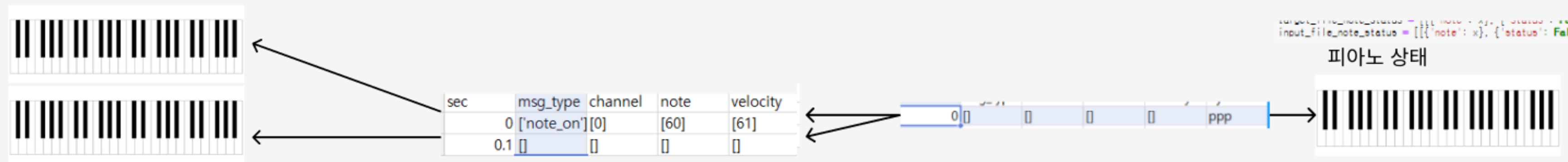
B : 인풋 데이터의 행의 개수

Y : 음정 정확도



```
# 0.1초 - 피아노 노트 온 -> 0.2초 -> 0.3초까지 128개의 노트를 생성
target_file_note_status = [{"note": x}, {"status": False}] for x in range(128)]
```

피아노 상태? -> 노트 온 인 것 찾기 위해



# 음정 정확도

## 음정 정확도 함수 사용 예시

```
31]: import pandas as pd

def load_osv_files(input_file_name, target_file_name):
    """
    input_file_name = 훈련자 데이터
    target_file_name = 정답 데이터
    """
    input_file = pd.read_osv(input_file_name)
    target_file = pd.read_osv(target_file_name)

    return input_file, target_file

input_file, target_file = load_osv_files('./midi_data/train_data0307.osv', './midi_data/target_data0307.osv')

evaluate_note_accuracy(input_file, target_file)
```

임계값 1에 따른 음정 정확도 결과: 91 %

결과적으로 높은 정확도를 보임