



NiON

인공지능에 접속하다 - 아이온

neopia



Chapter

14

여러 얼굴 인식하기



14. 여러 얼굴 인식하 기

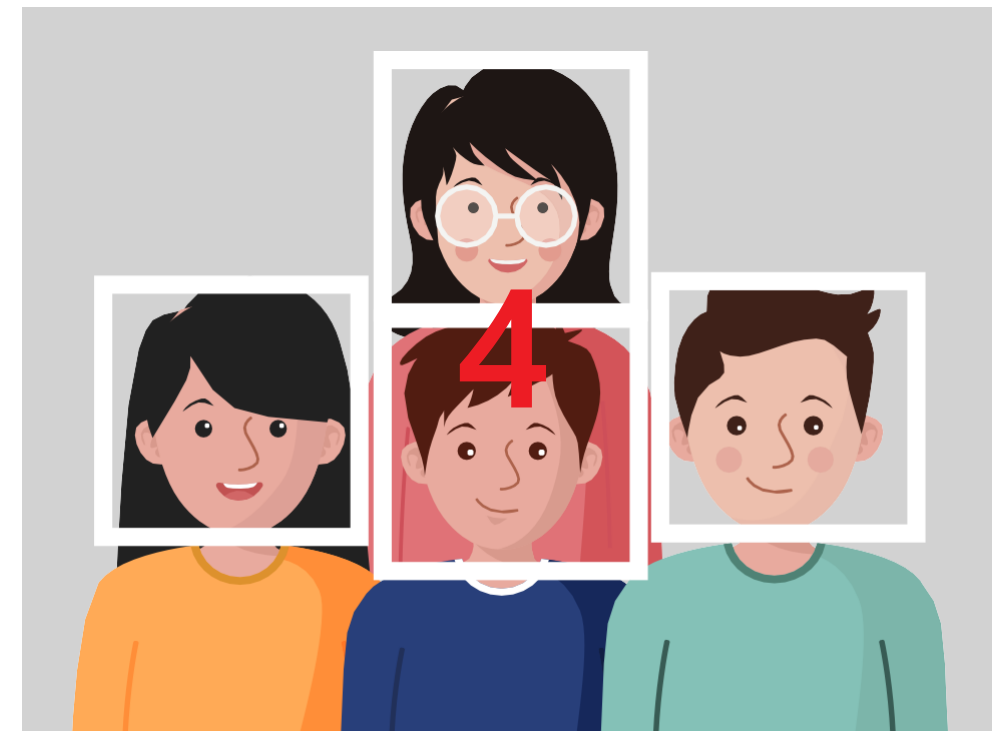
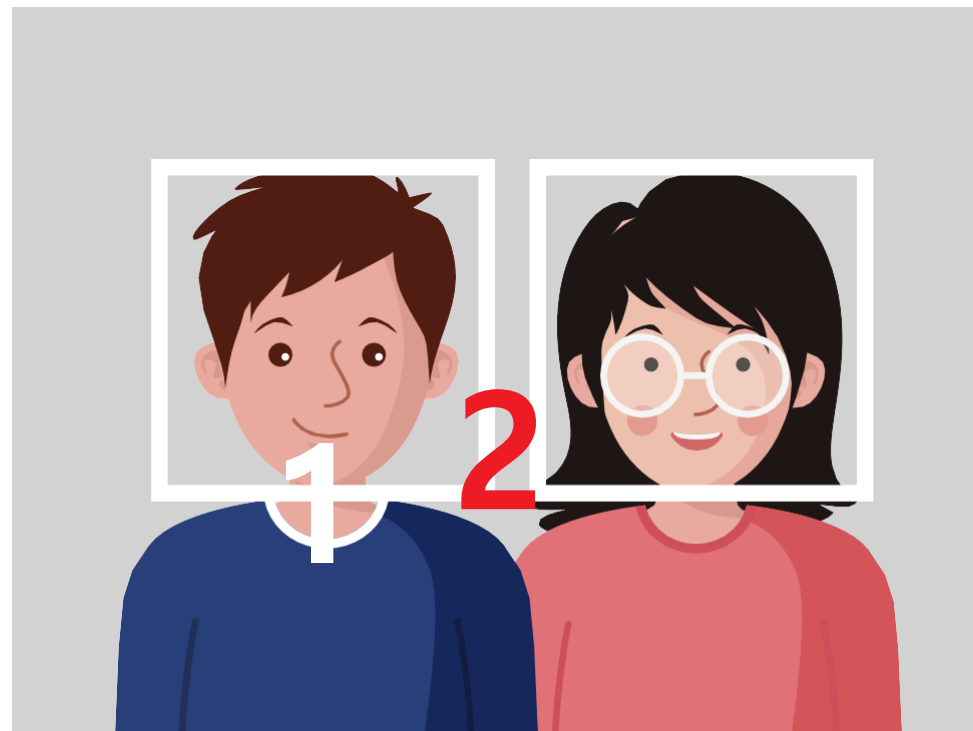
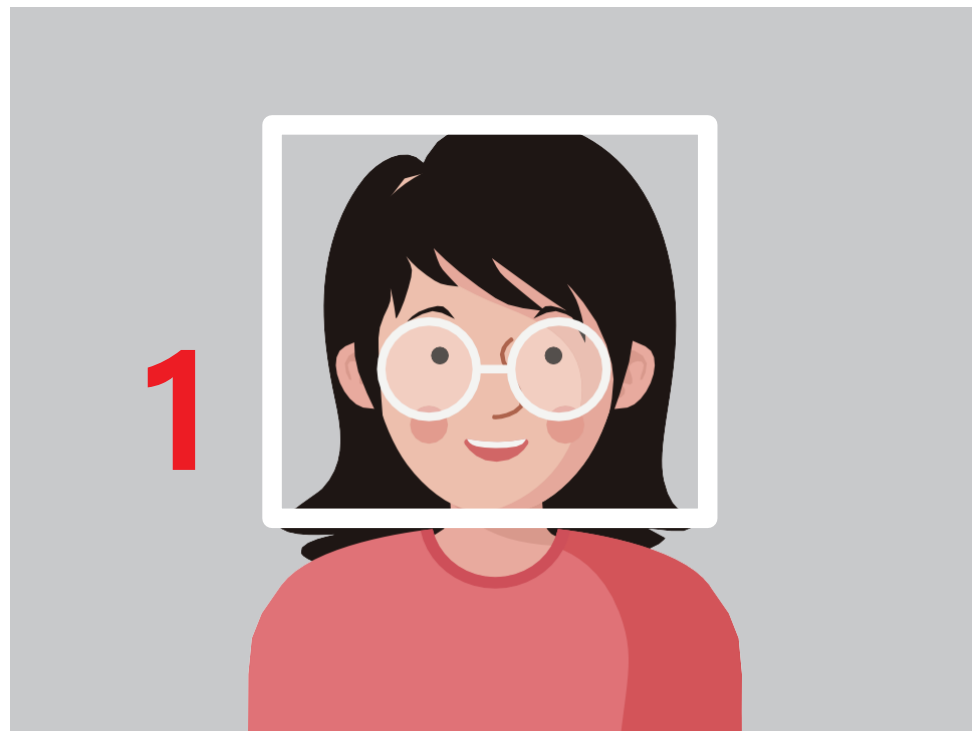
학습목표

- 얼굴인식 블록으로 여러 사람의 얼굴을 인식할 수 있다.
- 여러 사람의 얼굴을 인식하여 인원 수를 파악할 수 있다.

FiveGT
30A

☆ 알아보기

아이온의 **AI 영상** 꾸러미에서 **<인식된 얼굴 수>** 블록을 사용하면
 카메라에 **몇 명의 사람**이 비춰지고 있는지를 알 수 있습니다.



코딩하기1:인원 수 알려주기

카메라에 비친 인원수를 알려주는 프로그램입니다.

플랫폼에서 코딩하고 실행해 보세요.

▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때

얼굴 인식을 시작하고 **보이기** ▼

계속 반복하기

만일 **인식된 얼굴 수 = 1** (이)라면

한명입니다. 말하기

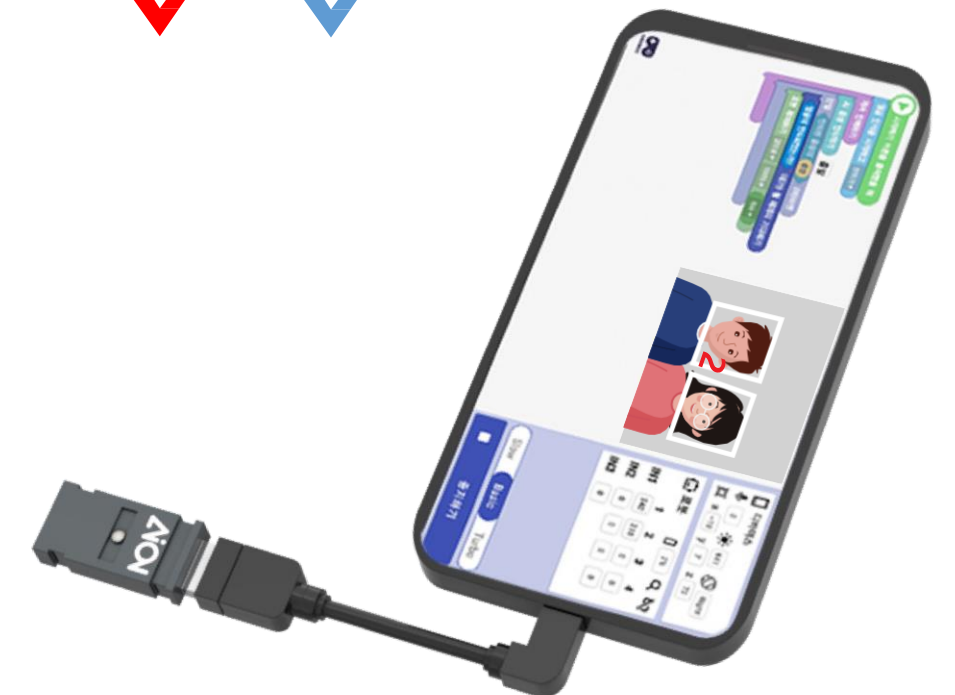
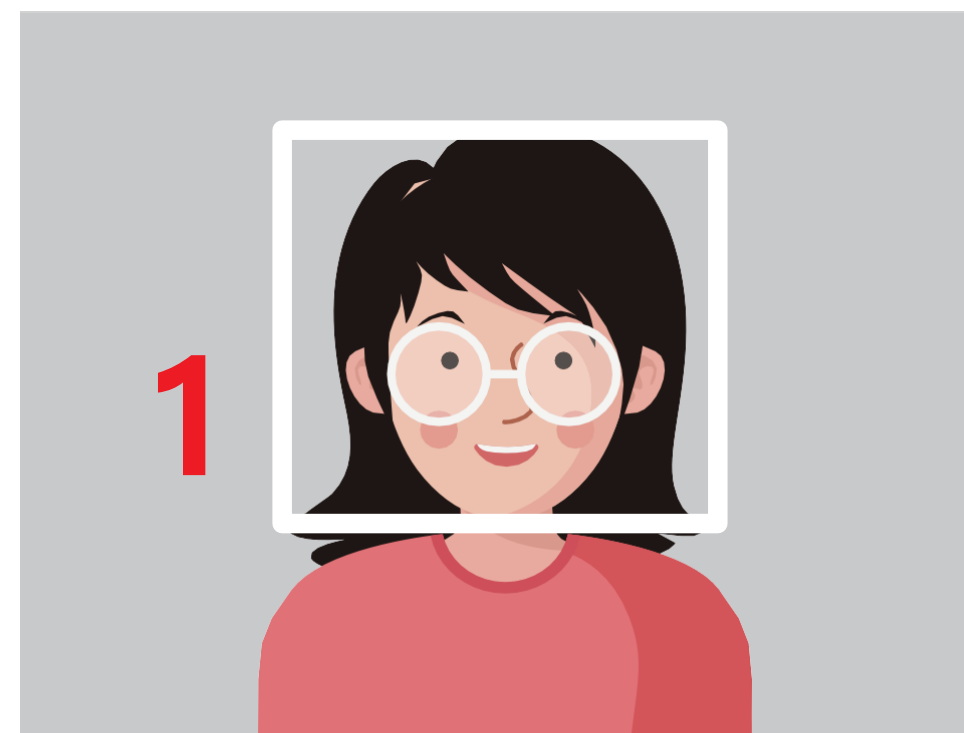
만일 **인식된 얼굴 수 = 2** (이)라면


두명입니다. 말하기



실행시킨 뒤 카메라에 비치는 인원수를 바뀌가며 프로그램의 결과를 확인해 보세요.

한 명입니다.



 응용하기

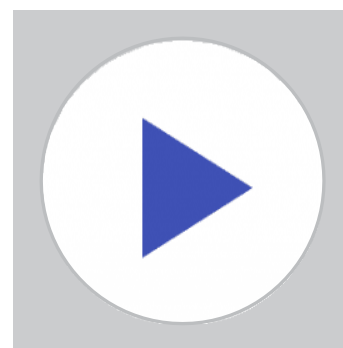
다음과 같이 인식된 얼굴의 수에 따라 플랫폼이 말하도록 코딩해 보세요.

얼굴 수	AI 말하기
1	한 명입니다.
2	두 명입니다.
3	세 명입니다.
4 이상	사람이 많습니다.

각각의 경우에 맞게 코딩하여 합칩니다.

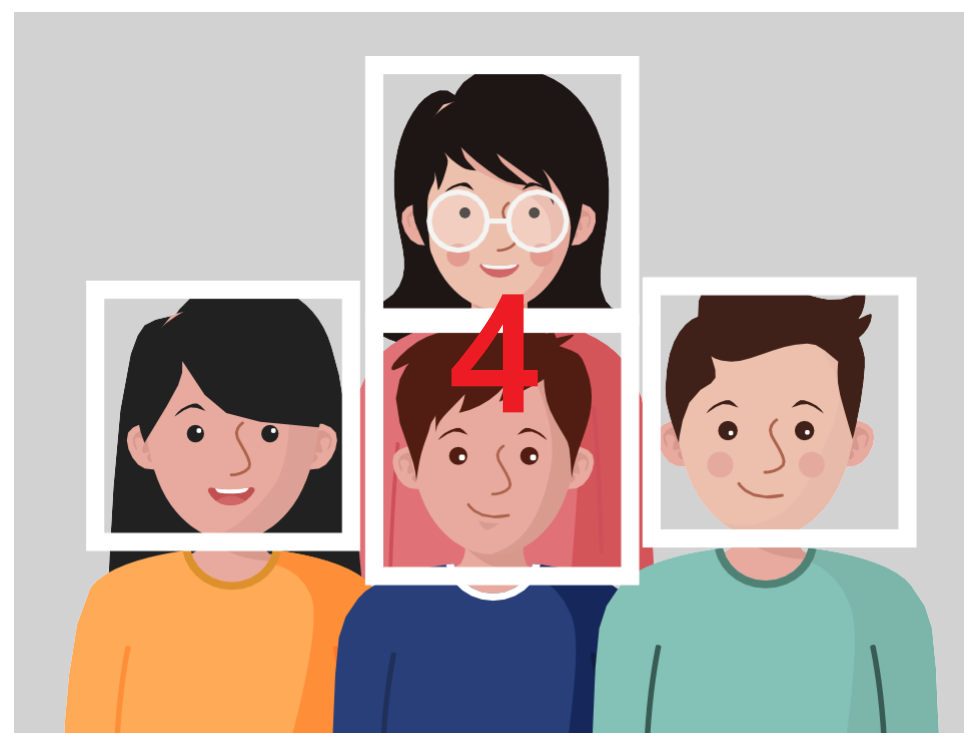
얼굴 수	AI 말하기	코 드
1	한 명입니다.	
2	두 명입니다.	
3	세 명입니다.	
4 이상	사람이 많습니다.	

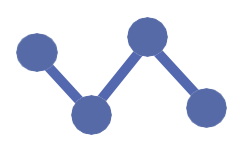
완성된 코드를 실행하고 결과를 확인해 보세요.



실행시킨 뒤 카메라에 비치는 인원수를 바뀌가며 프로그램의 결과를 확인해 보세요.

사람이 많습니다.



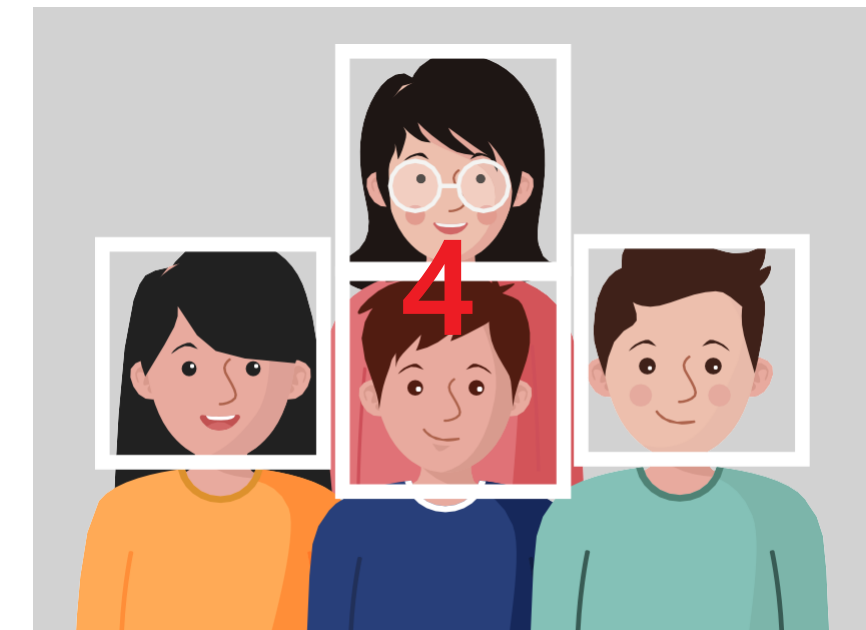
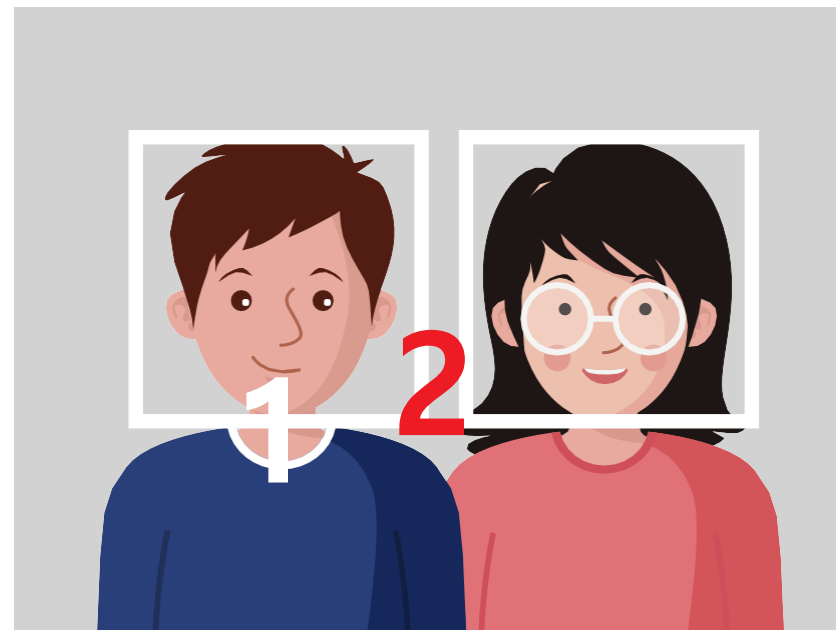
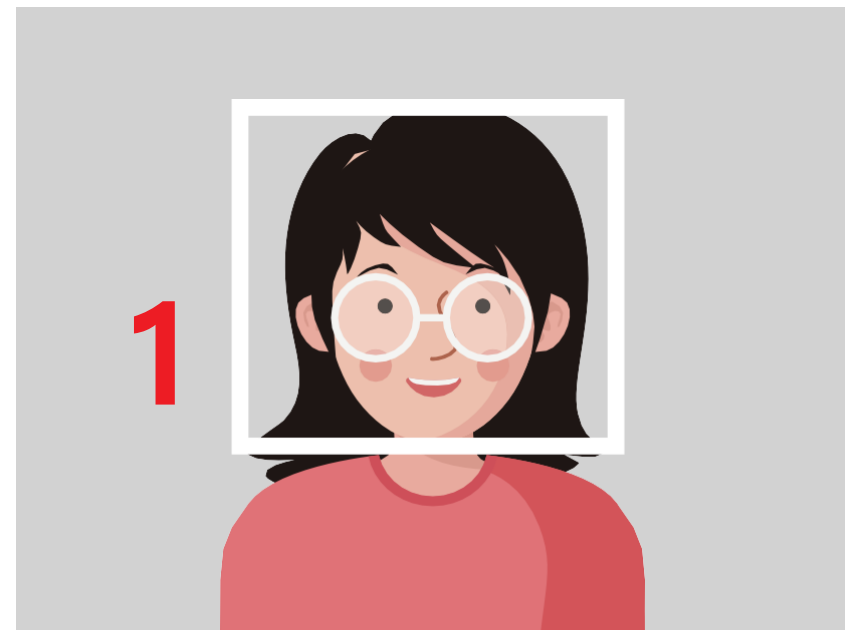


응용하기2

여기 2명을 태워야 출발하는 아이온 버스가 있습니다.

인식된 사람이 2명이 안되거나 3명이 넘으면 버스는 출발하지 않습니다.

정확히 2명이 될 때까지 기다렸다가 다음 교차로까지 이동하는 아이온 버스를 코딩해 보세요.



문제를 분석해 볼까요?

1. 문제분석

1. 얼굴 인식을 시작합니다.
2. 만일 인식된 얼굴이 2보다 작다면
 - 2-1) **'인원이 부족합니다'** 라고 말합니다.
3. 만일 인식된 얼굴이 2보다 크다면
 - 3-1) **'자리가 부족합니다'** 라고 말합니다.
4. 만일 인식된 얼굴이 2라면
 - 4-1) **'버스 출발합니다'** 라고 말하고
 - 4-2) 다음 교차로까지 이동합니다.

문제를 분석해 볼까요?

1. 문제분석

1. 얼굴 인식을 시작합니다.
2. 만일 인식된 얼굴이 2보다 작다면
 - 2-1) '인원이 부족합니다' 라고 말합니다.
3. 만일 인식된 얼굴이 2보다 크다면
 - 3-1) '자리가 부족합니다' 라고 말합니다.
4. 만일 인식된 얼굴이 2라면
 - 4-1) '버스 출발합니다' 라고 말하고
 - 4-2) 다음 교차로까지 이동합니다.



2. 코드로 말하기

1. 얼굴 인식을 시작하고 화면 보이기
2. 만일, 인식된 얼굴 수 < 2 라면
 - 2-1) '인원이 부족합니다' 말하기
3. 만일, 인식된 얼굴 수 > 2 라면
 - 3-1) '자리가 부족합니다' 말하기
4. 만일, 인식된 얼굴 수 = 2라면
 - 4-1) '버스 출발합니다' 말하기
 - 4-2) 첫번째 교차로까지 이동하기
5. 2~4 반복하기

블록으로 코딩해 보세요.

2. 코드로 말하기

1. 얼굴 인식을 시작하고 화면 보이기
2. 만일, 인식된 얼굴 수 < 2 라면
 - 2-1) '인원이 부족합니다' 말하기
3. 만일, 인식된 얼굴 수 > 2 라면
 - 3-1) '자리가 부족합니다' 말하기
4. 만일, 인식된 얼굴 수 = 2 라면
 - 4-1) '버스 출발합니다' 말하기
 - 4-2) 첫번째 교차로까지 이동하기
5. 2~4 반복하기

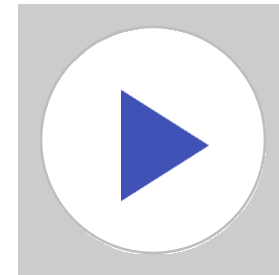
3. 코딩하기

1. 얼굴 인식을 시작하고 **보이기**
5. **계속 반복하기**
 2. 만일 **인식된 얼굴 수 < 2** (이)라면
 - 인원이 부족합니다. **말하기**
 3. 만일 **인식된 얼굴 수 > 2** (이)라면
 - 자리가 부족합니다. **말하기**
 4. 만일 **인식된 얼굴 수 = 2** (이)라면
 - 버스 출발합니다. **말하기**
 - 첫번째** 교차로까지 이동하기

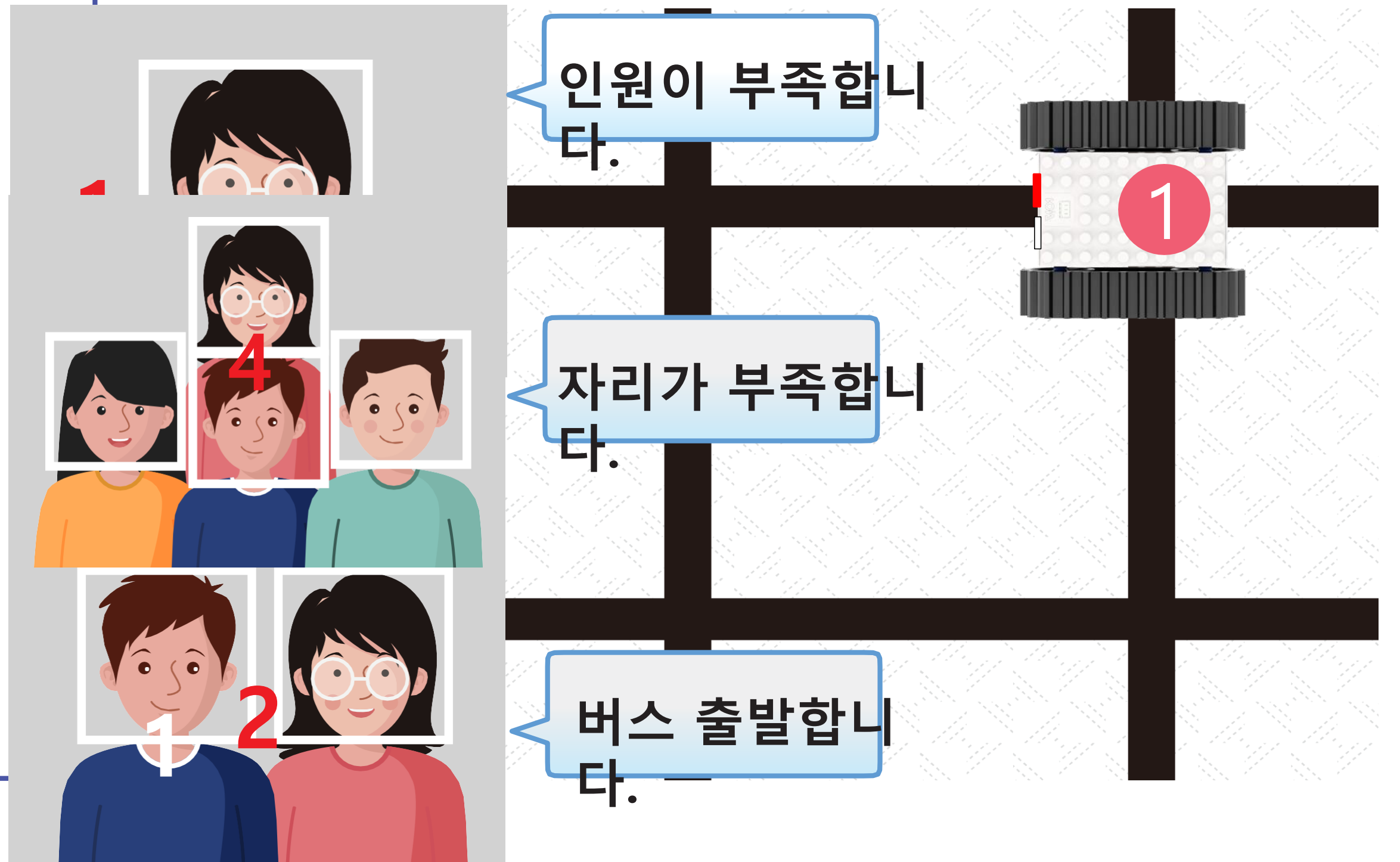
실행하고 결과를 확인하세요.

4. 실행하기

- ▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때
 - 얼굴 인식을 시작하고 **보이기** ▼
 - 계속 반복하기
 - 만일 **인식된 얼굴 수** < 2 (이)라면
 - 인원이 부족합니다. 말하기
 - 만일 **인식된 얼굴 수** > 2 (이)라면
 - 자리가 부족합니다. 말하기
 - 만일 **인식된 얼굴 수** = 2 (이)라면
 - 버스 출발합니다. 말하기
 - 첫번째 ▼ 교차로까지 이동하기



아이온을 1번 교차로 자리에 놓고 실행해 보세요. 카메라에 비치는 얼굴 수를 바꿔가며 실행이 잘 되는지 확인해 보세요.



활용하기

위의 코드에 더해 다음 사항을 추가/수정해 주세요.

1. 버스가 출발할 때 LED를 모두 켜 주세요.
2. 버스가 멈추면 LED를 모두 꺼 주세요.
3. 버스가 멈추면 '도착했습니다.' 라고 말한 뒤 프로그램이 끝나도록 해 주세요.

정리하기

이번 시간에는 아이온의 AI영상 꾸러미 중에 카메라에 비친 **얼굴의 개수**를 판단할 수 있는 블록을 알아보았습니다.

얼굴의 개수를 조건으로 만들어 판단 결과에 따라 아이온을 조종하는 코딩을 해 보았습니다.



만일 **인식된 얼굴 수 = 2** (이)라면

- 버스 출발합니다. **말하기**
- 첫번째 ▾ 교차로까지 이동하기
- 방향바꾸기 **좌회전 ▾**

