



QR코드 찍고
영상으로 더 쉽게 배워요



엔트리 기초 1

학습목표

- 블록 꾸러미의 블록을 가져와 블록 조립소에서 블록을 조립할 수 있다.
- 프로그램이 순차적으로 동작하는 원리를 안다.
- 반복되는 코딩은 반복문을 사용하여 코드의 길이를 줄일 수 있다.





순차구조

순차구조란 일을 하거나 문제를 해결할 때 시작부터 끝까지 주어진 순서대로 차례차례 하나씩 명령을 실행하는 것을 말합니다.

예를 들어 종이 접기를 차례차례 접거나
숫자 1부터 10까지 오름차순으로 적어나가는 것이 순차구조입니다.

순차적으로 일을 진행하는 것이 왜 중요할까요? 종이 접기를 할 때 순서가 바뀌거나 순서를 빼먹고 종이를 접으면 원하는 결과가 나오지 않겠죠? 프로그래밍을 할 때에도 마찬가지입니다.

이처럼 순서가 정해져 있는 일은 반드시 그 순서에 맞게 일을 하나씩 진행하는 것이 중요합니다.



생각해보기 1

다음은 어떤 일을 하는 절차를 임의로 섞어 놓은 것입니다. 순서를 예상하고 어떤 일을 하는 절차인지 생각해보세요.

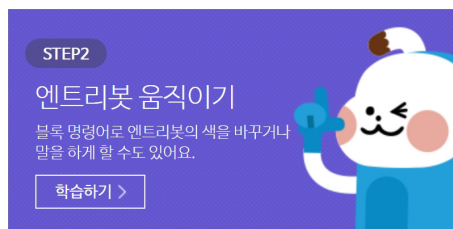
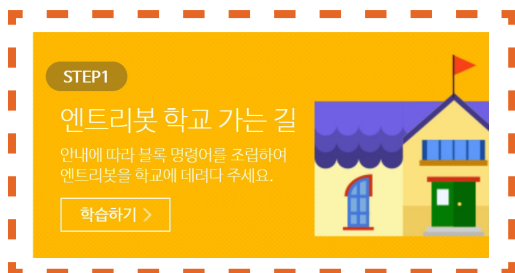
- ① 가격을 확인하고 계산대로 간다.
- ② 진열장에서 물품을 찾는다.
- ③ 맞게 계산되었는지 확인한다.
- ④ 물품을 계산한다.
- ⑤ 구입할 물품을 생각한다.

▶ 차례를 순서대로 내열해 보세요. :

▶ 무엇을 하는 절차일까요? :



처음 시작하는 사람들을 위한 엔트리 첫걸음



1단계

- 메인 화면의 학습하기를 클릭!

2단계

- STEP1 엔트리 학교 가는 길 클릭!



3단계

- 엔트리를 처음 시작하는 여러분 반갑습니다. 주어진 미션을 해결하며 소프트웨어의 기초 개념을 익히게 될 것입니다. 엔트리봇이 학교에 가기 위해 가방을 얻는 방법을 생각해 보세요.



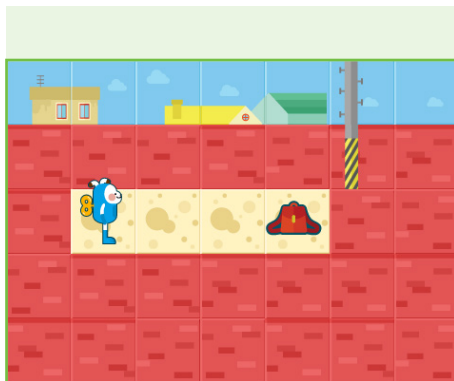
entry 엔트리봇 학교 가는 길

① ② ③ ④ ⑤

1 단계

목표

안녕! 난 엔트리봇 이라고 해! 학교가는 길에 책가방을 채길 수 있도록 도와줘!

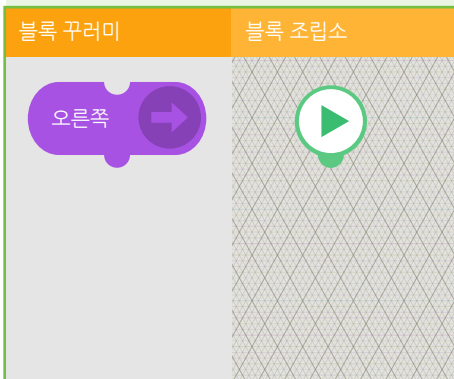


Q

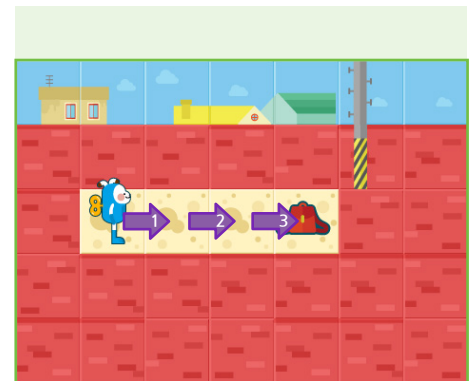
엔트리봇이 가방을 얻기 위해서 어떤 행동을 해야 할까요?

A

오른쪽으로 세 칸 이동합니다.



블록 꾸러미에서 오른쪽 이동 블록을 드래그하여 블록 조립소의 시작하기 아래에 3개를 붙여줍니다.



▶ 시작하기



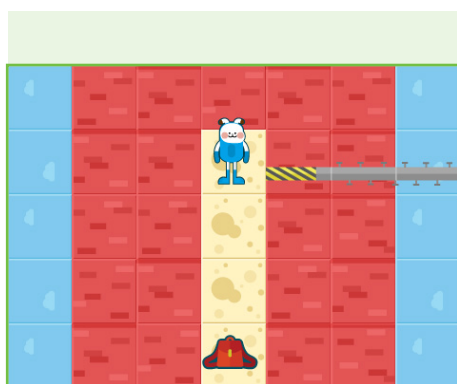
entry 엔트리봇 학교 가는 길

① ② ③ ④ ⑤

2 단계

목표

어서 책가방을 챙기러 가자! 아래쪽으로 가보는 거야~

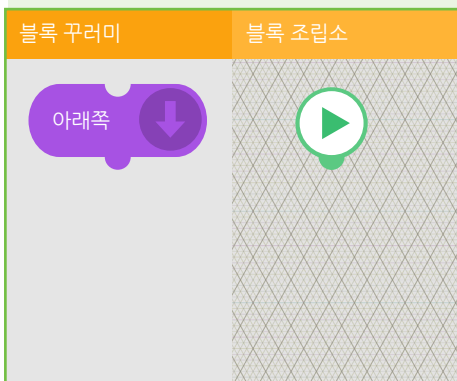


Q

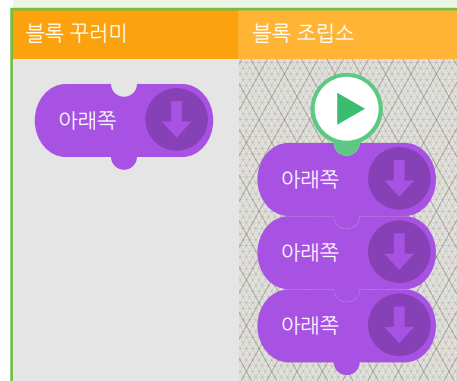
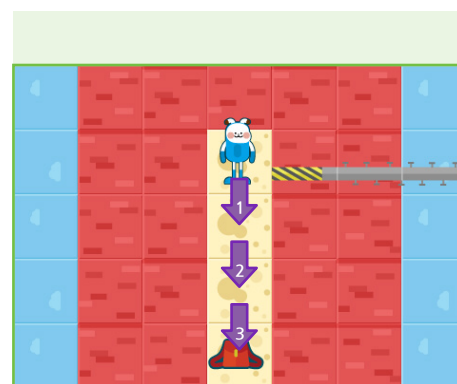
엔트리봇이 가방을 얻기 위해서 어떤 행동을 해야 할까요?

A

아래쪽으로 세 칸 이동합니다.



블록 꾸러미에서 아래로 이동 블록을 드래그하여 블록 조립소의 시작하기 아래에 3개를 붙여줍니다.



▶ 시작하기



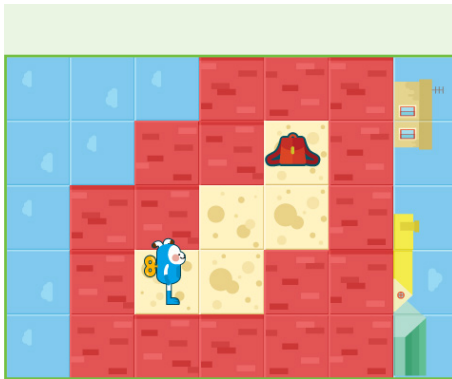
entry 엔트리봇 학교 가는 길

① ② ③ ④ ⑤

3 단계

목표

책가방이 있어! 얼른 가지러 가자~

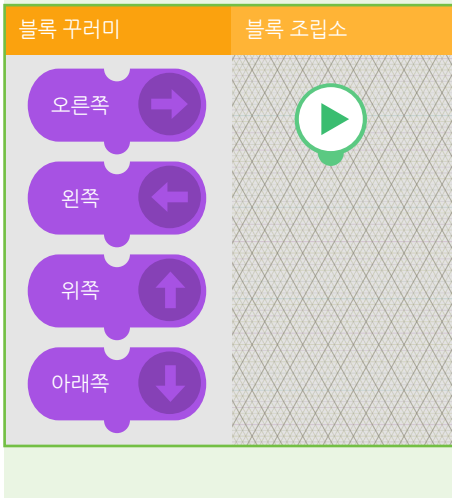
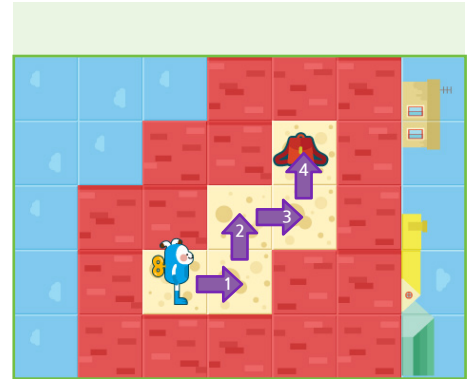


Q

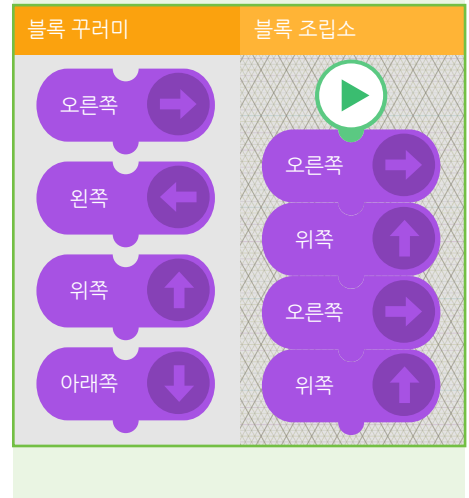
엔트리봇이 가방을
얻기 위해서 어떤
행동을 해야 할까요?

A

오른쪽, 위, 오른쪽, 위
를 두 번 걸어갑니다.



블록 꾸러미에서
블록을 드래그하여
블록 조립소의 시작하기 아래에
오른쪽 위쪽 오른쪽 위쪽 순서로
붙여줍니다.



▶ 시작하기



반복구조

학교에서 수업 시작시간과 수업이 끝나는 시간에 벨이 울립니다.
수업과 수업 사이에 우리가 좋아하는 쉬는 시간이 있지요.

수업이 시작한 뒤 45분이 지나면 벨이 울리고, 그 후 10분이 지나면 벨이 다시 울립니다. 그리고 45분 후에 다시 벨이 울리죠.

이렇게 학교 벨 소리는 이 과정을 반복합니다. 만약 학교의 벨 소리를 사람이 직접 울린다면 어떨까요? 아마도 누군가는 계속해서 방송실에서 머물며 시계만 바라보고 있어야 할 지도 모릅니다. 게다가 혹시라도 실수로 벨을 잘못 울린다면 우리의 쉬는 시간이 없어 질지도 모르죠.

이처럼 반복은 사람이 직접 신호를 계속해서 보내지 않아도 물체가 똑같은 행동을 반복하도록 설정하는 일을 가리킵니다.



생각해보기 2

다음은 생활 속 반복구조입니다. 무엇이 반복이 되는지 반복되는 내용을 적어주세요.

▶ 신호등은 :

▶ 시계는 :

▶ 자동문은 :

▶ 일주일에는 :



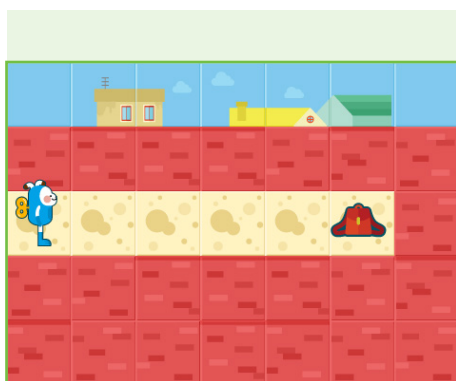
entry 엔트리봇 학교 가는 길

① ② ③ ④ ⑤

4 단계

목표

책가방을 챙기러 가려면 오른쪽으로 다섯 번이나 가야 하잖아?
반복하기 블록을 사용해서 좀 더 쉽게 가 보자.



Q

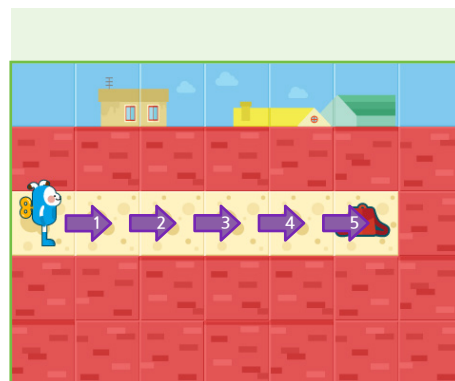
엔트리봇이 가방을
얻기 위해서 어떤
행동을 해야 할까요?

A

오른쪽으로 이동을 5번
반복합니다.



블록 꾸러미에서
반복 블록을 드래그하여
블록 조립소의 시작하기 아래에
놓은 뒤 오른쪽 이동 블록을 안에
넣고 5번 반복하기를 해줍니다.



▶ 시작하기



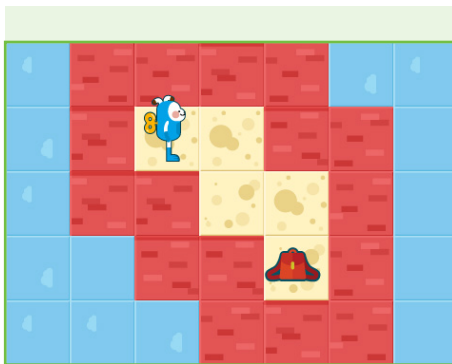
entry 엔트리봇 학교 가는 길

① ② ③ ④ ⑤

5 단계

목표

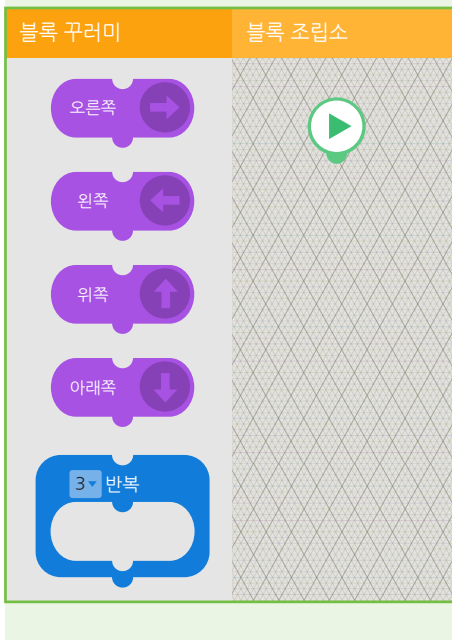
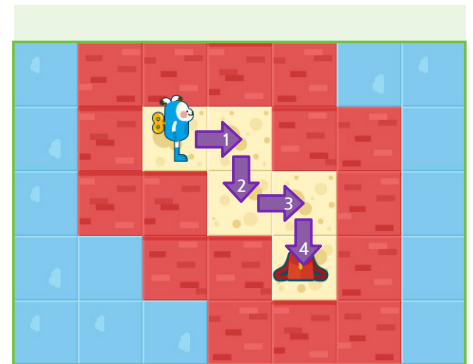
어서 책가방을 챙기러 가자! 아래쪽으로 가보는 거야~



Q

엔트리봇이 가방을
얻기 위해서 어떤
행동을 해야 할까요?

A

아래쪽으로 세 칸
이동합니다.

반복 블록을
블록 조립소의 시작하기 아래에
놓은 뒤 오른쪽 이동 블록을 안에
넣고 그 아래 아래쪽 이동 블록을
놓은 뒤 두 번 반복해 줍니다.



▶ 시작하기

정리하기

순차구조

프로그램은 시작해서 종료 할 때까지 코딩에서 정해진 순서대로 일을 순차적으로 처리합니다.

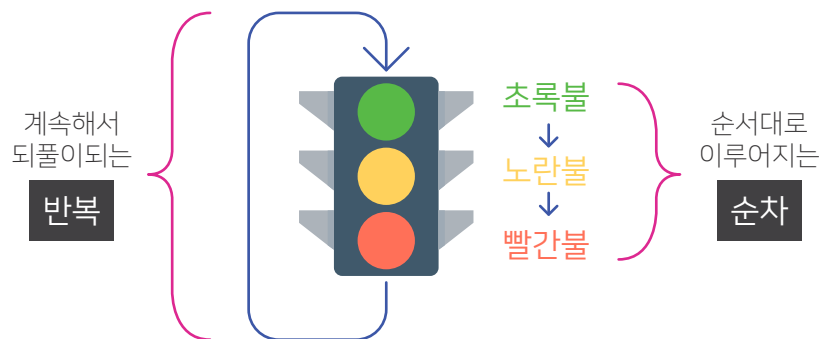
그렇다면 프로그램이 잘 돌아가기 위해선 코딩을 할 때 어떤 순서로 코딩을 할지에 대해 충분히 고민해 봐야겠죠?

순차적으로 잘 짜여진 프로그램이 잘 동작하듯 우리 일상에서 생활계획을 순차적으로 세우면 더 효율적이거나 잘 지킬 수 있지 않을까요?

반복구조

프로그램은 코딩 된 코드가 긴 것을 좋아하지 않습니다.
코드가 길어지면 프로그램은 처리할게 많아져서 느려지기 때문인데요.

반복구조는 반복문을 사용하면 코드의 길이를 줄일 수가 있습니다.



< 순차구조와 반복구조가 동시에 동작하는 신호등 >