



즐거게 배우는

Ai Line Coding



코딩교육의 새로운 접근, 라인코딩 레드

코딩교육을 프로그래머 교육이 아닌 즐기고 체험하면서
창의력과 문제해결 능력을 키우는 코딩로봇





집에서 쉽게 코딩공부 하세요

창의력과 문제해결능력을 길러주는 교육용 로봇
라인코딩은 코딩교육에 도움이 되는 기능을 담았습니다.

01

엔트리

블록형 코딩

블록형 코딩으로 다양한 주행경로를
코딩하여 미션 해결

02

C언어

전문적인 코딩

모든프로그램의 기초 문법
C언어 코딩으로 전문적인 코딩과
정확한 제어

03

언플러그드

컴퓨터 없이 상상보드로

컴퓨터 사용이 어렵다면 상상보드와
연결하여 상상보드로 주행경로를
코딩하여 미션 해결(상상보드 별도구입)

04

무선조종

다양한 무선기기 연결

스마트폰 APP으로 무선조종
RF무선조종기로 무선 조종
상상보드로 무선조종
(무선기기 별도 구입)





엔트리 블록코딩

공교육 코딩교육 플랫폼



블록을 연결하여 코딩

화면 코딩과, 로봇제어코딩

블록코딩과 C언어 함수 이름을 같게하여 블록코딩에서
C언어 코딩의 전환을 쉽게하도록 유도



```

//각기 다른 세 줄은 설정할 수 있음
battery_clear(); // 사용자는 배터리가 고갈된 이후에 실행(1: 11.5V, 2: 9.5V, 3: 7.4V)
Line_of_Node(1);
start(1);
cross(lead100);
motorBrake(BRAKE);
linecolor(LBLACK);
sensor(700NT);
error(0, 3000);
ffspeed(5, 0);
blowled(5, 0);
swirl(lead1);
servotest(1);
servotest(1);

//setsonarch(0); // 센서 작동 여부 (1: 동작, 0: 정지)
setsonar(3); // 초음파 거리 측정 (1: 1~9cm, 0: 2~7cm)
driver(20, 18, 15, 13, 10, 8, 6, 5); // 좌우 모터 속도 제어 (1: 최대, 0: 정지)
fdriver(20, 18, 15, 13, 10, 8, 6, 5); // left right
hdriver(20, 18, 15, 13, 10, 8, 6, 5); // left right
ldriver(8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1);

//대기 모드에서부터 동작 할수 프로그램 시작
line(11, 20, 0);
line(11, 20, 0);
line(11, 20, 0);
right(20, -20, 0);
line(11, 20, 0);
line(11, 20, 0);
servo(50);
servo(50);
delay(300);
left(-20, 20, 0);
line(11, 20, 0);
line(11, 20, 0);
left(-20, 20, 0);
line(11, 20, 0);
line(11, 20, 0);
line(11, 20, 0);
servo(10);
servo(90);

Program: 31172 bytes (47.4% Full)
(.text + .data + .bootloader)

Data: 1701 bytes (41.5% Full)
(.data + .bss + .uninit)

Build succeeded with 0 Warnings...

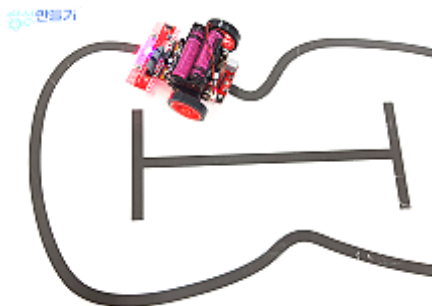
```

C언어 사용으로 무한한 응용

추가 부품으로 확장 코딩

05

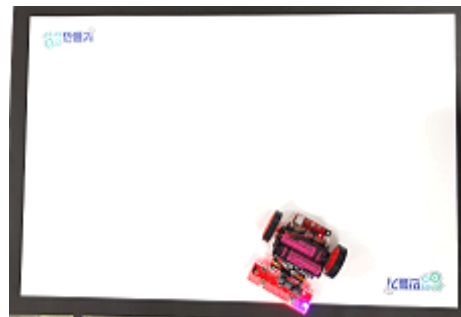
라인따라가기



센서값을 읽어와 주행
알고리즘 코딩

06

자율이동 밀어내기 로봇



경기장 내부에서만 움직이고
상대로봇을 찾는 코딩

07

생활코딩 버스편



버스에 있는 자동화장치를
알아보고 시코딩하기

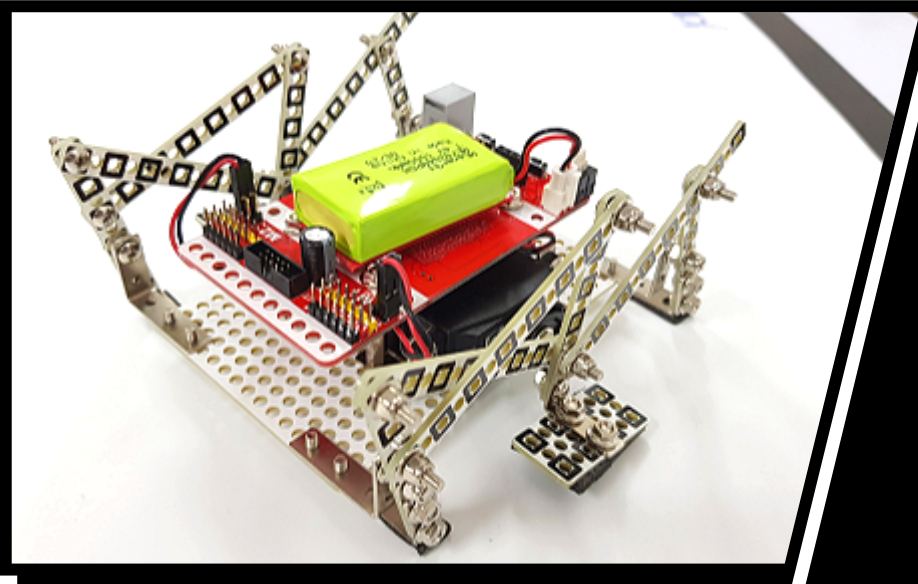
08

초음파센서 활용



초음파 센서로 장애물을 인지
하여 자율주행 자동차 코딩

추가 부품으로 구현 가능한 로봇

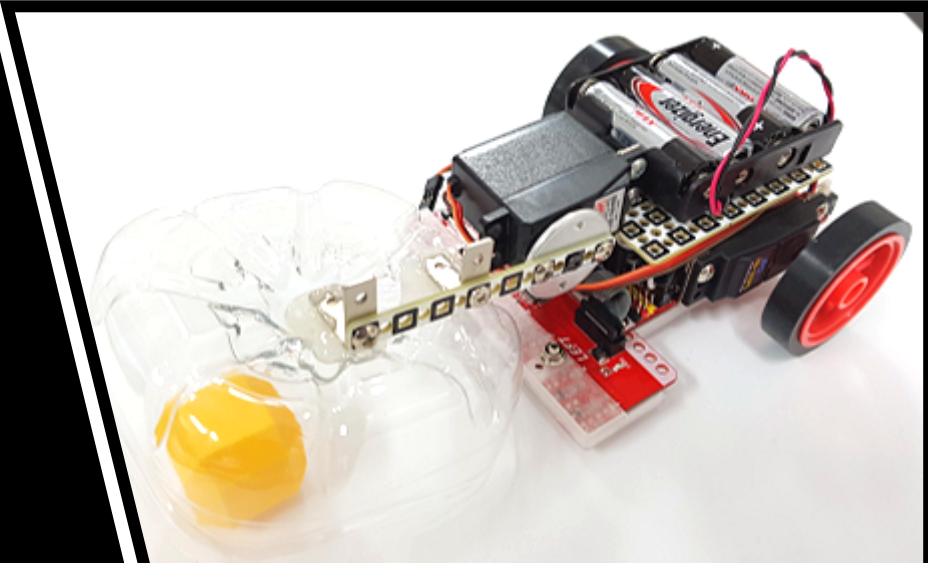


6족보행로봇

거미형태의 조종형
보행로봇

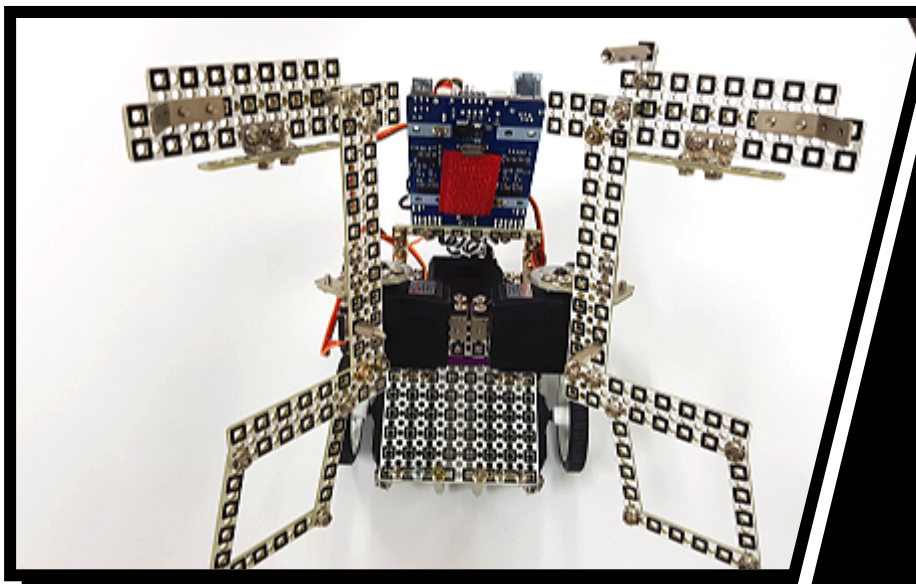
버킷로봇

서보모터로 바구니를
움직여 목표물 이동



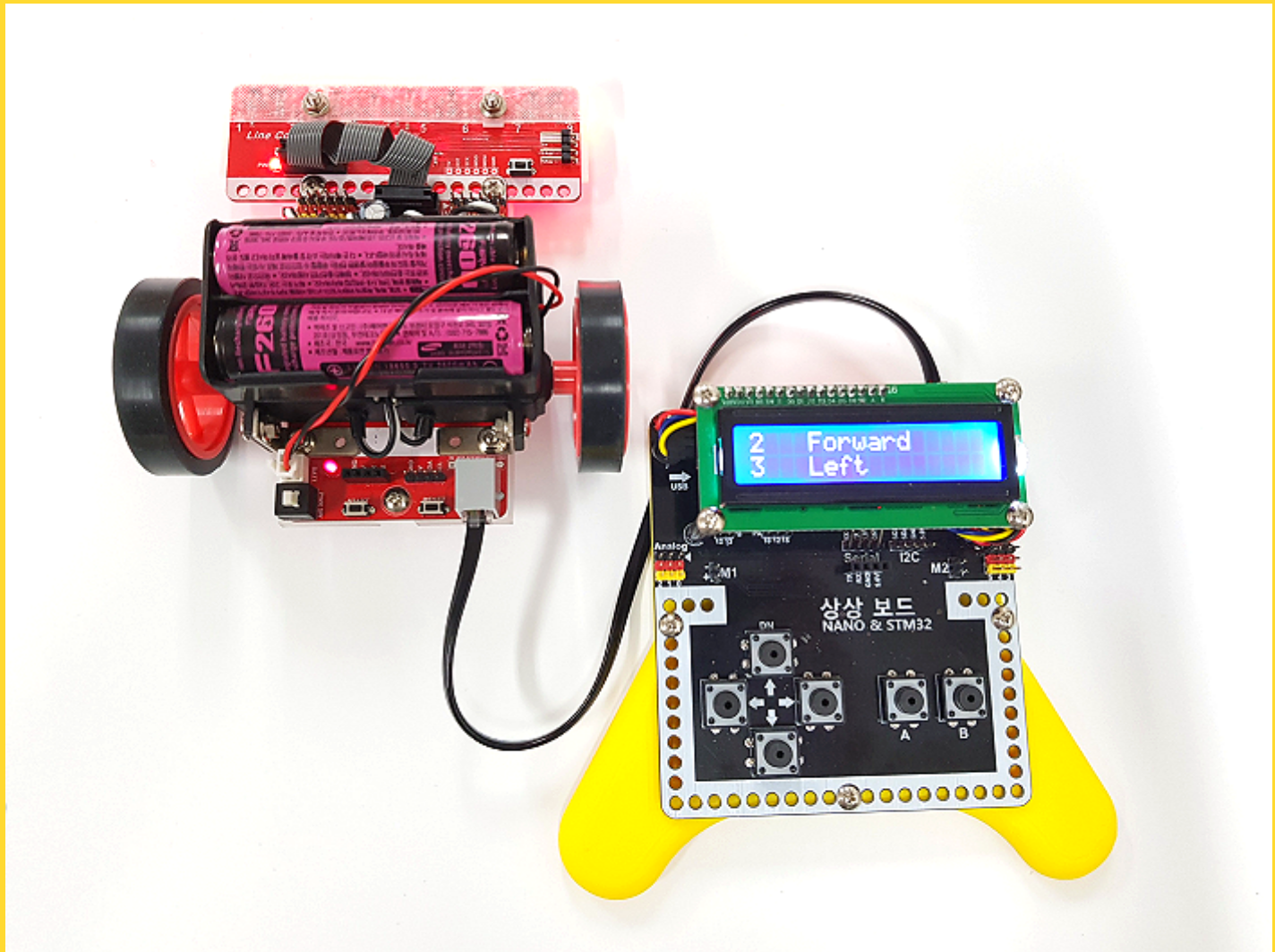
로봇조종 대회로봇

로봇조종 종목에 맞는
미션 해결용 조종로봇





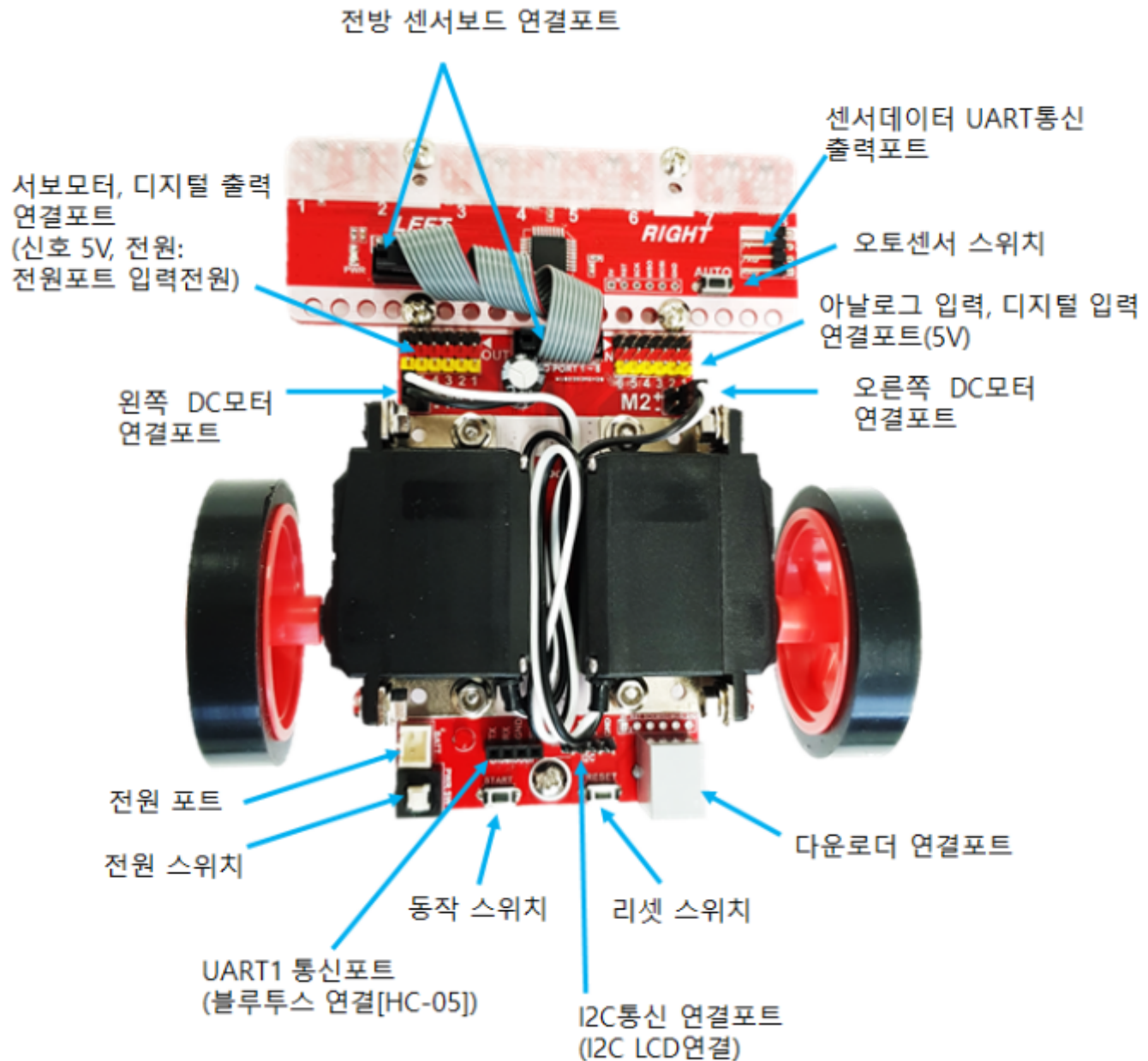
상상보드 소개 (별도판매)



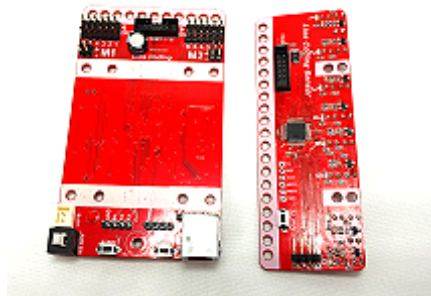
상상보드는 라인코딩과 연결하여 컴퓨터없이 주행경로를 코딩하는 컨트롤러 입니다.
컴퓨터 사용이 어려운 친구들은 상상보드를 사용해서 코딩에 도전해 보세요.

라인코딩과 연결하여 주행경로 코딩
블루투스를 연결하여 무선조종기로 사용가능
아두이노 나노, 32Bit 아두이노인 STM32duino 모듈 연결가능
엔트리와 연결하여 독립적인 로봇코딩(아두이노 나노)
모터드라이버, 스피커 내장으로 독립적인 로봇제작 가능
아두이노 스케치로 C언어 코딩

입출력 포트 및 명칭



부품리스트



메인보드 센서보드



DC모터 2개



다운로더



센서케이블



L브라켓 4개



AA배터리홀더



밸크로테이프 2개



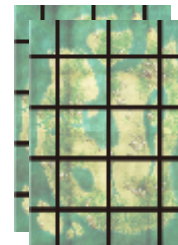
타이어 2개



휠 2개

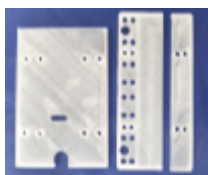


볼트,너트 등



맵(주행경기장 2개)

3D프린터 출력(색상 랜덤)



반투명 케이스 3종



미션블록 (색상 랜덤)
- 시작, 종료, 미션, 폭탄



목표물(색상 랜덤)
(국제로봇 올림피아드
개더링 블록 사이즈)

제품설명

무료컴파일 제공
USB to SERIAL 부트로더(다운로드, 실시간 제어) 방식
직관적인 오토센서 LED Display
스피커 내장
8개의 센서를이용한 라인트레이싱
입출력 포트 각 6채널 지원(INPUT - 5V출력, OUTPUT - 직접전원 출력)
무선조종기 연결가능(관련 용품 별매) - 블루투스 모듈을 사용하여 스마트폰 App 조종 - 블루투스 모듈을 사용하여 엔트리 블록코딩과 연동하여 무선제어 및 조종 - PS2 RF 조종기와 연결하여 무선 조종

제품사양

MAIN MCU	ATmega128A
Sensor MCU	ATmega8A
권장전압	6V ~ 12V
크기	132mm(L) * 120mm(W) * 60mm(H)
PCB	FR-4(Epoxy) 1.6T
무게	200g (배터리 제외)

기타정보

외부 충격에 주의하세요
서보모터 연결 시 전원 출력포트를 확인하세요
프로그램등 설명서는 상상만들기.com 홈페이지 자료실에 방문하여 직접 다운로드 하시기를 바랍니다.