



로봇활용 SW교육 지침서

The NEXT ROBOT with EV3

EV3로 배우는 블록 코딩 & C언어

2017년 2학기

인제대학교 헬스케어IT 학과

이상훈



Weekly plan (2nd semester, 2017)

- **wk01 : Introduction to curriculum & current state of HW-SW coding**
- **wk02 : LME blocking coding-1: Start & How To**
- **wk03 : LME blocking coding-2: Loop & Driving**
- **wk04 : LME blocking coding-3: Project 1. driving base**
- **wk05 : LME blocking coding-4: Sensors**
- **wk07 :**
- **wk08 : Mid-term Exam.**
- **wk09 : LME blocking coding-5: Math and Logic**
- **wk10 : LME blocking coding-6: Summary & Project**
- **wk11 : Special talk by CEO of HandsOn Tech.**
- **wk12 :**
- **wk13 :**
- **wk14 :**
- **wk15 : Final exam.**



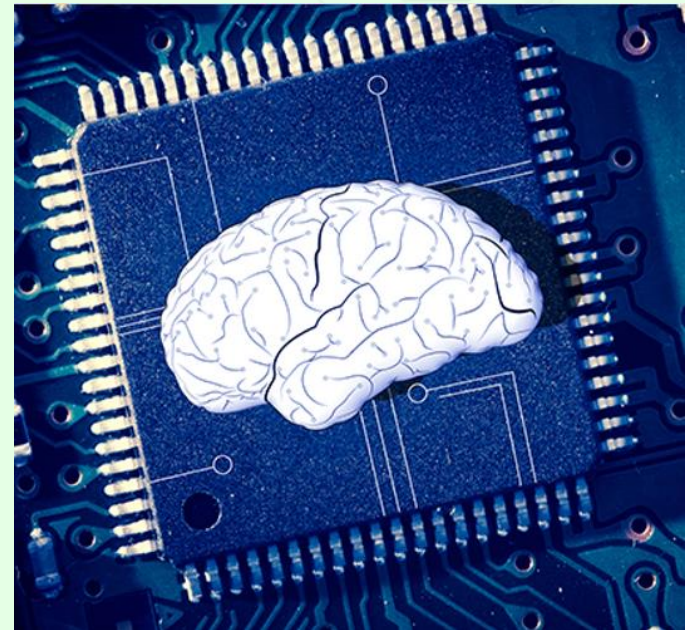
소프트웨어 상상을 디자인 하다!

일시_ 2017. 11. 6 (월) 장소_ 본관2층대강당
주관: 헬스케어IT학과 문의: 헬스케어IT학과 055-320-4128

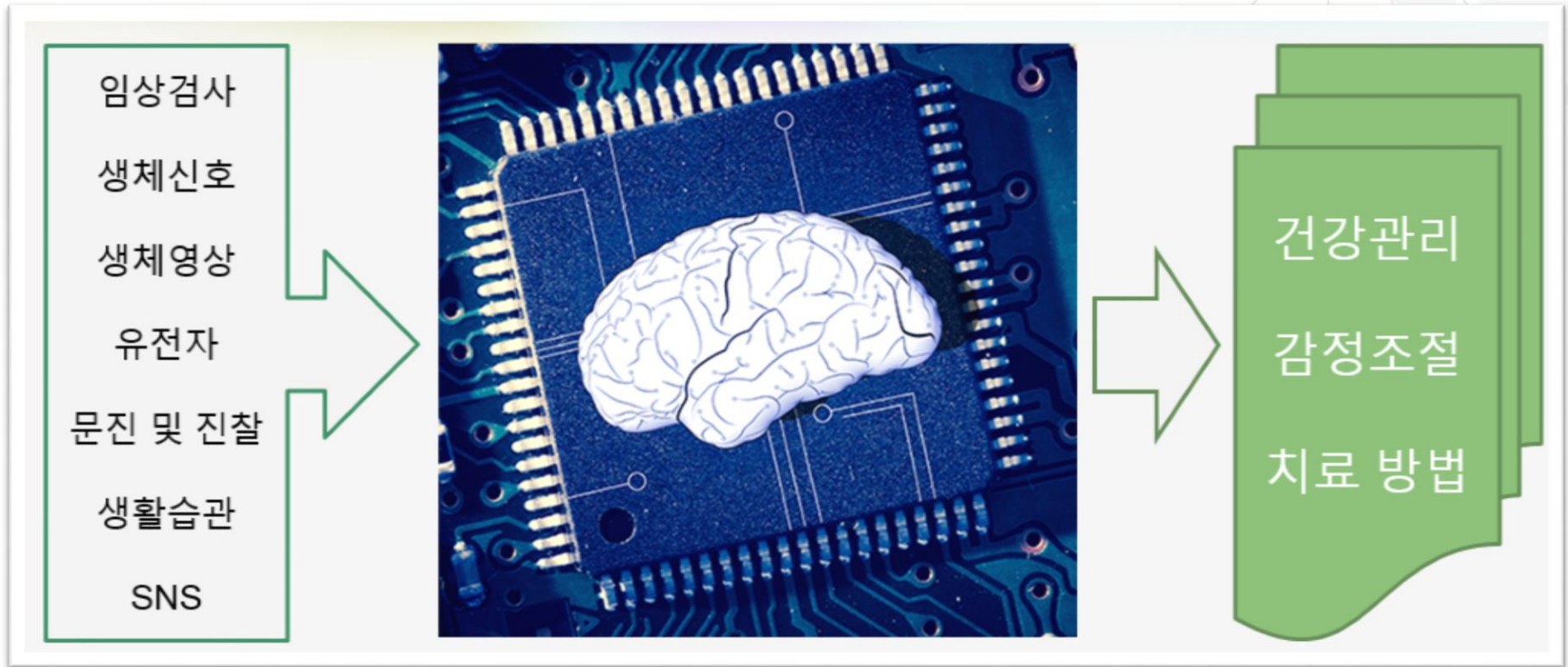
정 일	14:00 ~ 14:10	인사 및 특강소개
	14:10 ~ 15:40	"소프트웨어 상상을 디자인하다!" 특강
	15:40 ~ 16:00	휴식
	16:00 ~ 17:00	특강 관련 시연
	17:00 ~ 20:00	저녁 만찬

Weekly plan (2nd semester, 2017)

- **wk01 : Introduction to curriculum & current state of HW-SW coding**
- **wk02 : LME blocking coding-1: Start & How To**
- **wk03 : LME blocking coding-2: Loop & Driving**
- **wk04 : LME blocking coding-3: Project 1. driving base**
- **wk05 : LME blocking coding-4: Sensors**
- **wk06,wk11 : Special talk by prof. Redwoods Yi**
- **wk07 :**
- **wk08 : Mid-term Exam.**
- **wk09 : LME blocking coding-5: Math and Logic**
- **wk10 : LME blocking coding-6: Summary & Project**
- **wk11 : Special talk by CEO of HandsOn Tech.**
- **wk12 :**
- **wk13 :**
- **wk14 :**
- **wk15 : Final exam.**



Special Talk II



Special Talk II

Data Driven HealthCare AI Service



education

장의공학교육의 멘토

HandsOn
Technology

Special Project

Logging data

- ◆ 생수통 이고 왕복 달리기 프로젝트

Advanced coding

✓ Data logging

- 실시간 데이터 로깅 및 저장
- 실시간 데이터 수집 및 활용
- 데이터로깅 프로젝트 II

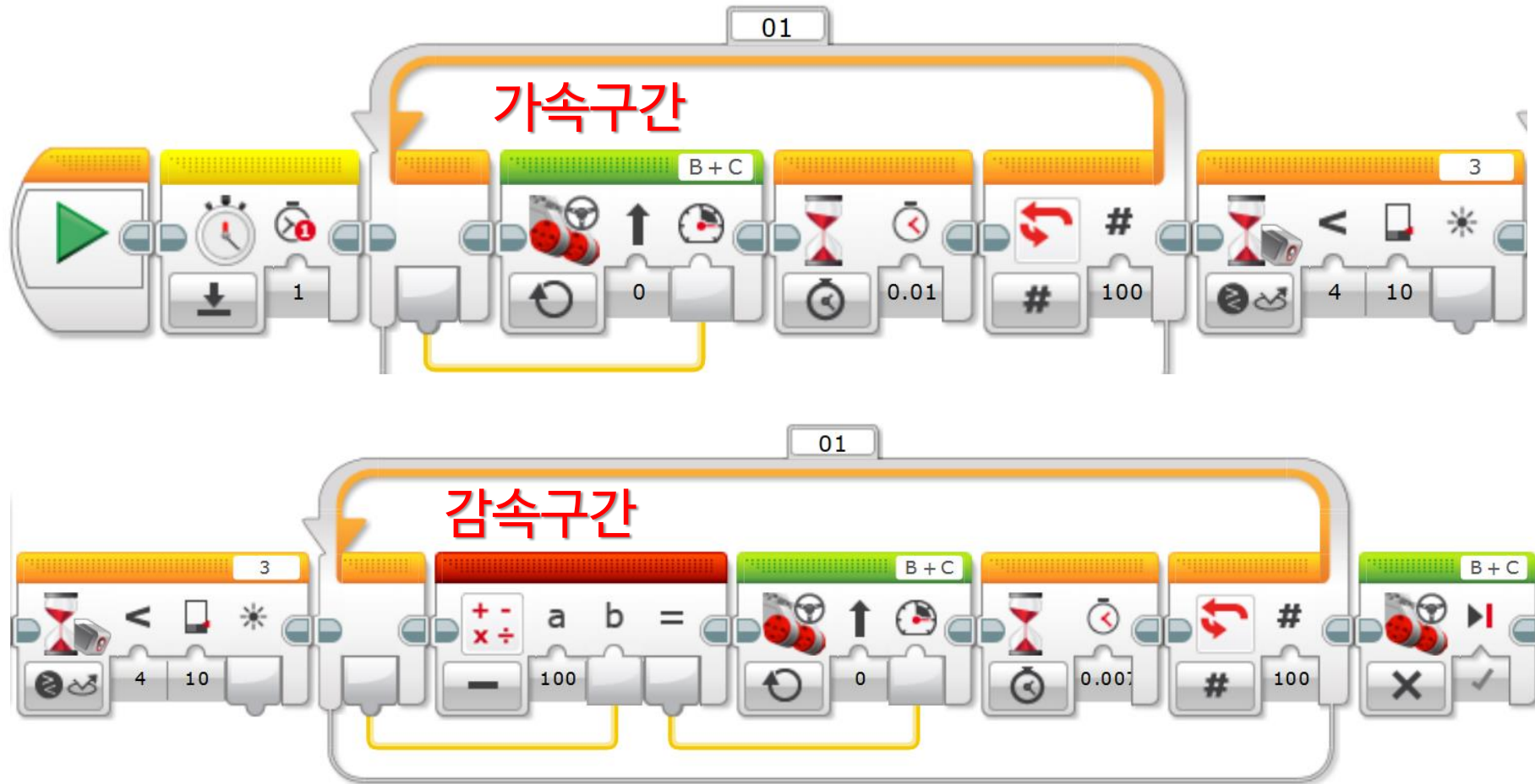


education

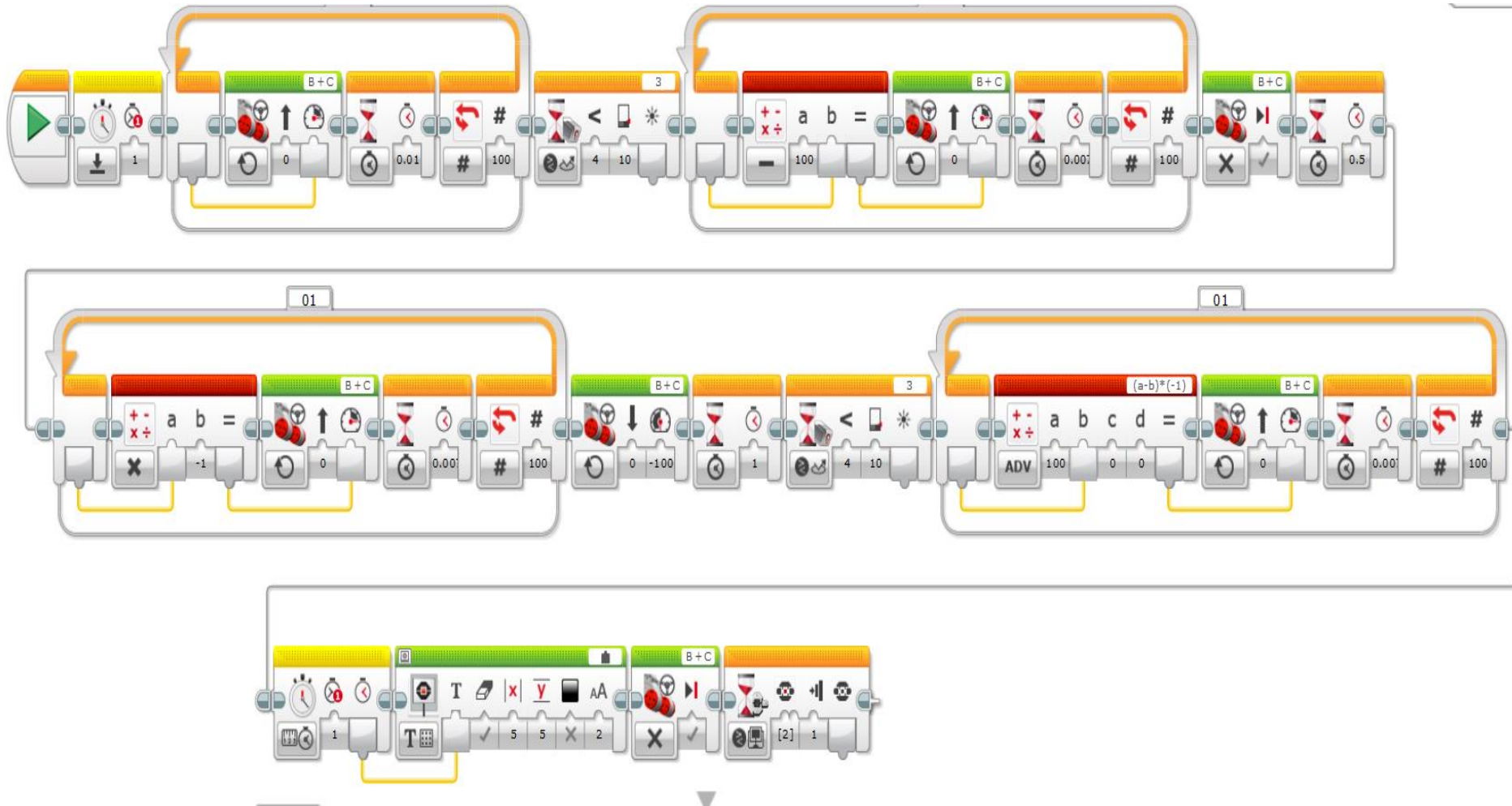
장의공학교육의 멘토

HandsOn
Technology

가감속 프로그램

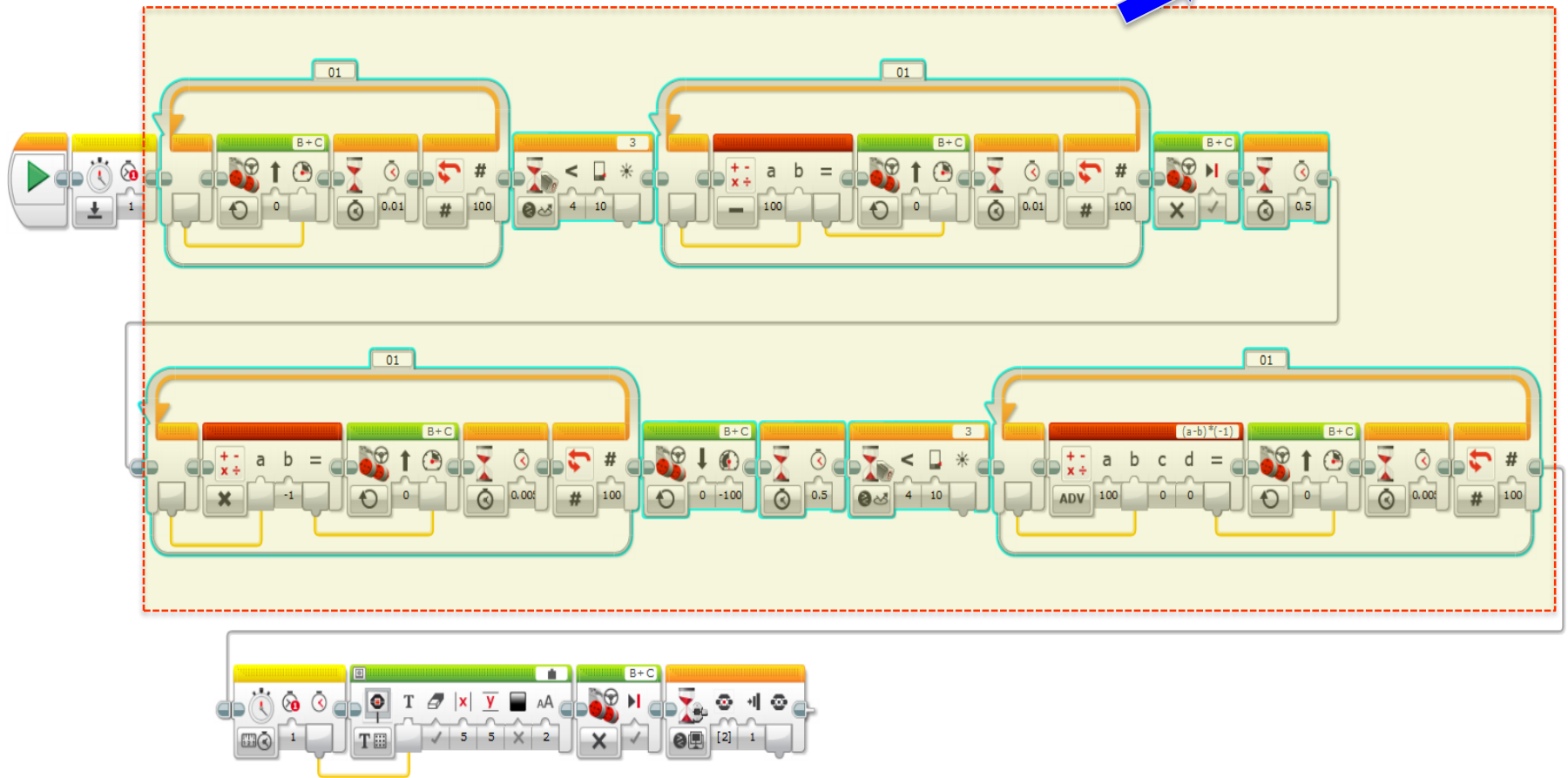


왕복달리기 (시작 code)



왕복달리기 (EVnnnMyBlock)

EVnnnMyBlock

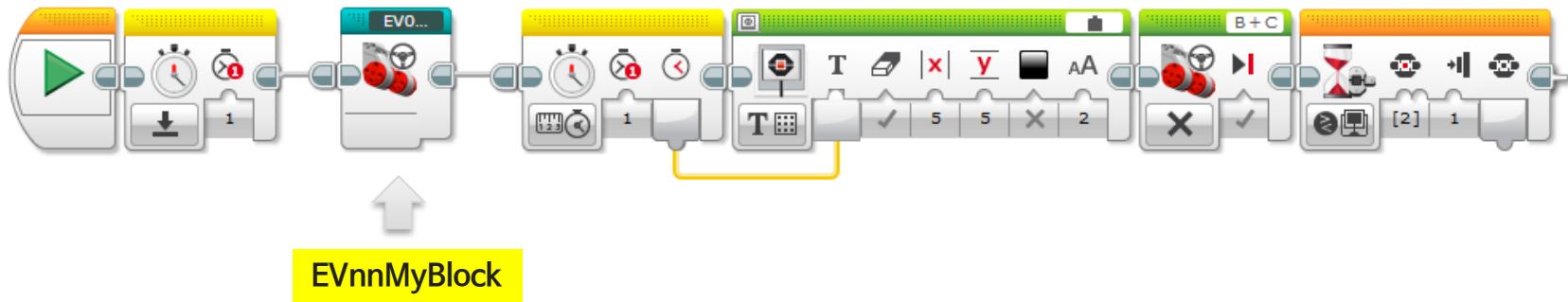


education

장의공학교육의 멘토

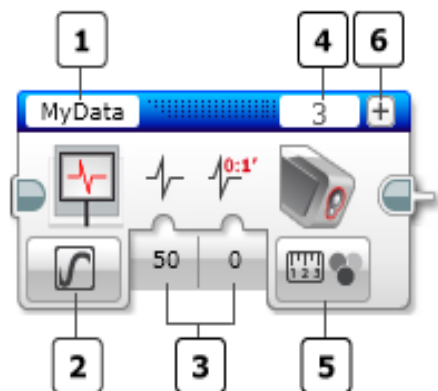
HandsOn
Technology

왕복달리기 (using EVnnMyBlock)





데이터 로깅



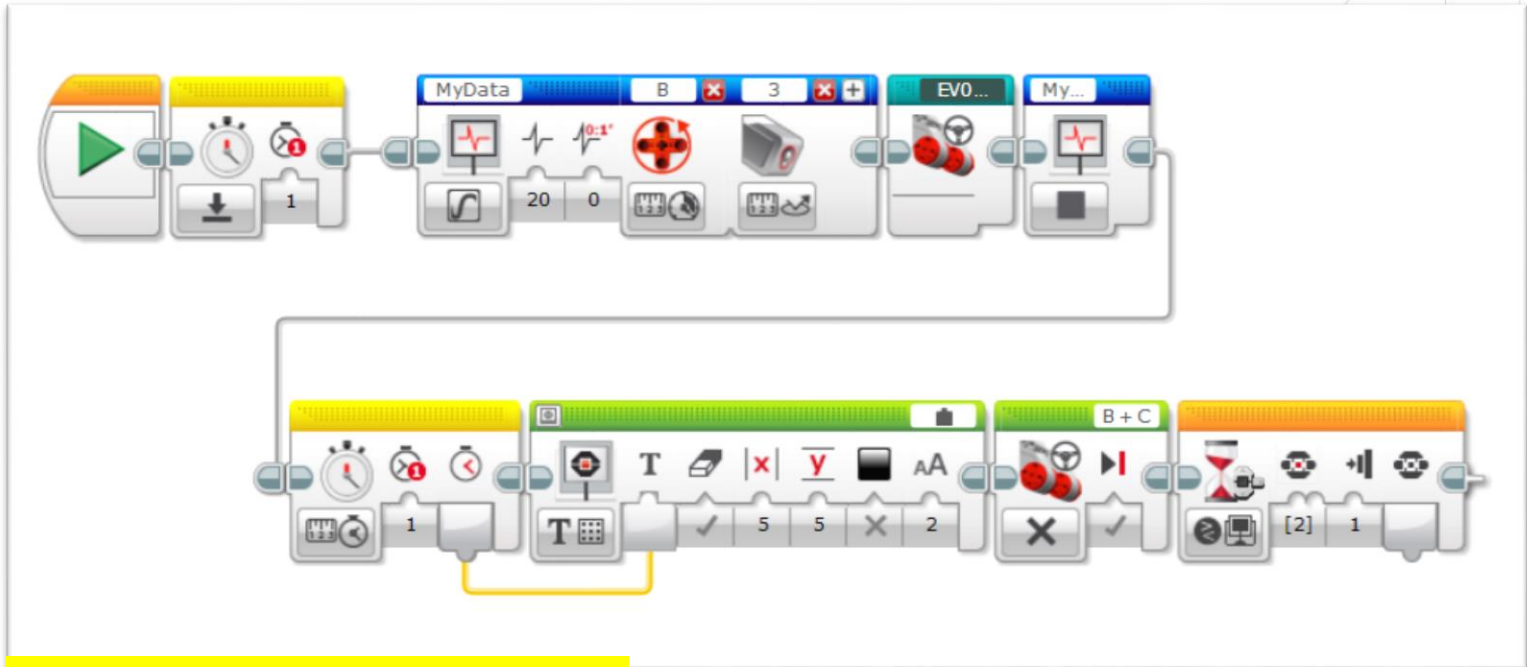
- 1 파일 이름 - 데이터 로깅 블록이 실행될 때 생성되는 실험의 이름
- 2 모드 선택
- 3 입력
- 4 포트 선택
- 5 센서 선택
- 6 센서 추가

- ◆ 자동으로 데이터 수집
- ◆ 일정시간 데이터 측정,
단일 측정, 연속 측정
- ◆ 다양한 센서 값 측정

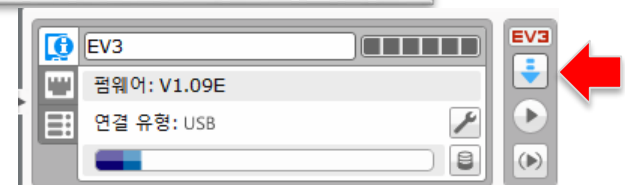
데이터 로깅 프로젝트

- 생수통 이고 왕복 달리기 (프로젝트 명: EvnnRTdata)

1. 다음 프로젝트 구성한 뒤 다운로드 (EvnnRTdata, 실행하지 않고 다운로드만!!!)



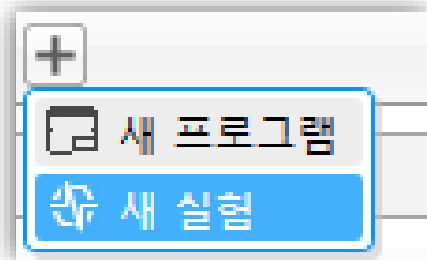
EVnn1_nn2_RT_DL.ev3
로 저장



데이터 로깅 프로젝트

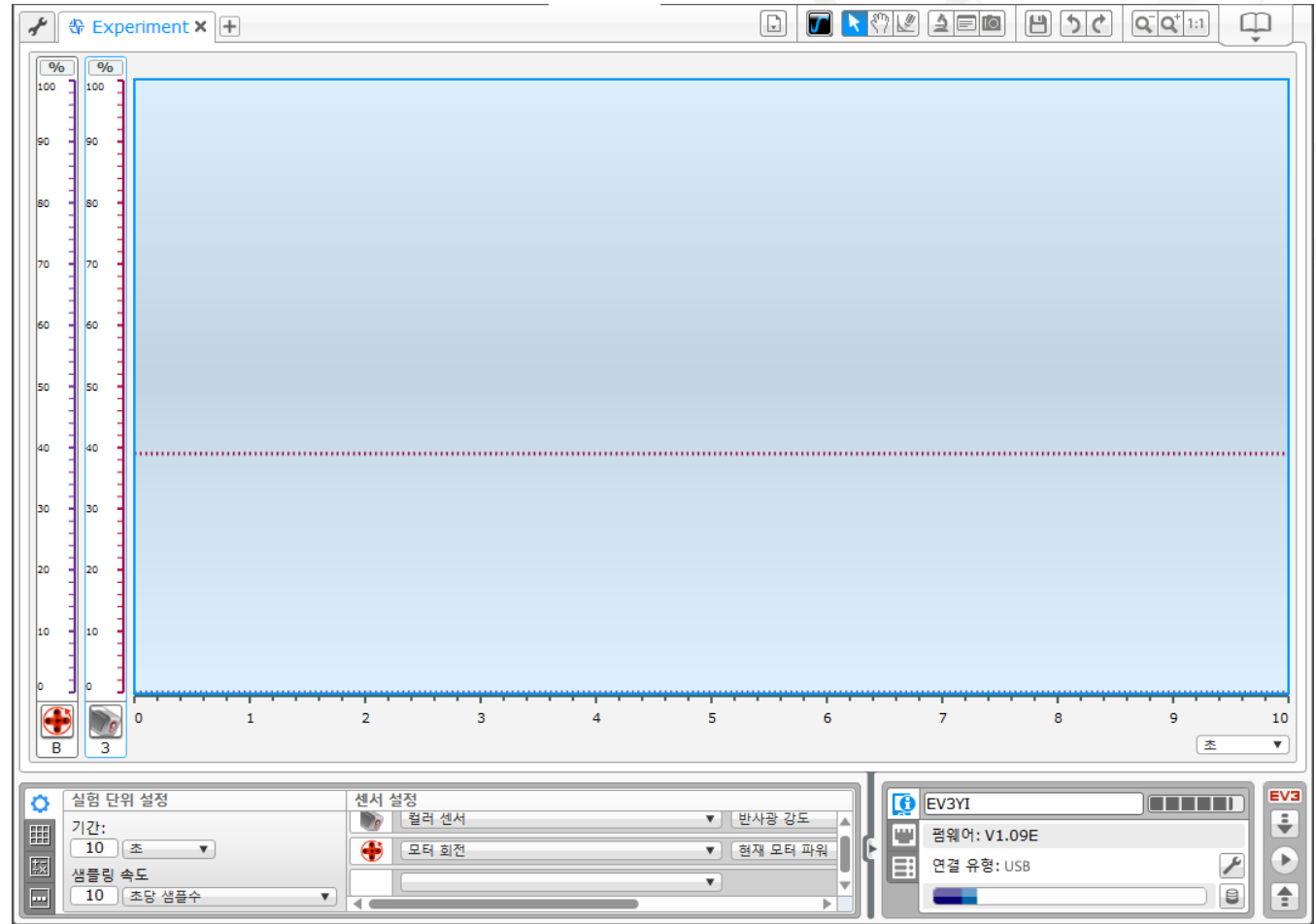
- 생수통 이고 왕복 달리기 (프로젝트 명: EvnnRTdata)

1. 다음 프로젝트 구성한 뒤 다운로드 (EvnnRTdata, 실행하지 않고 다운로드만!!!)
2. USB 포트 제거 후 EV3에서 프로그램 실행
3. USB 포트 재연결
4. 새 실험 생성



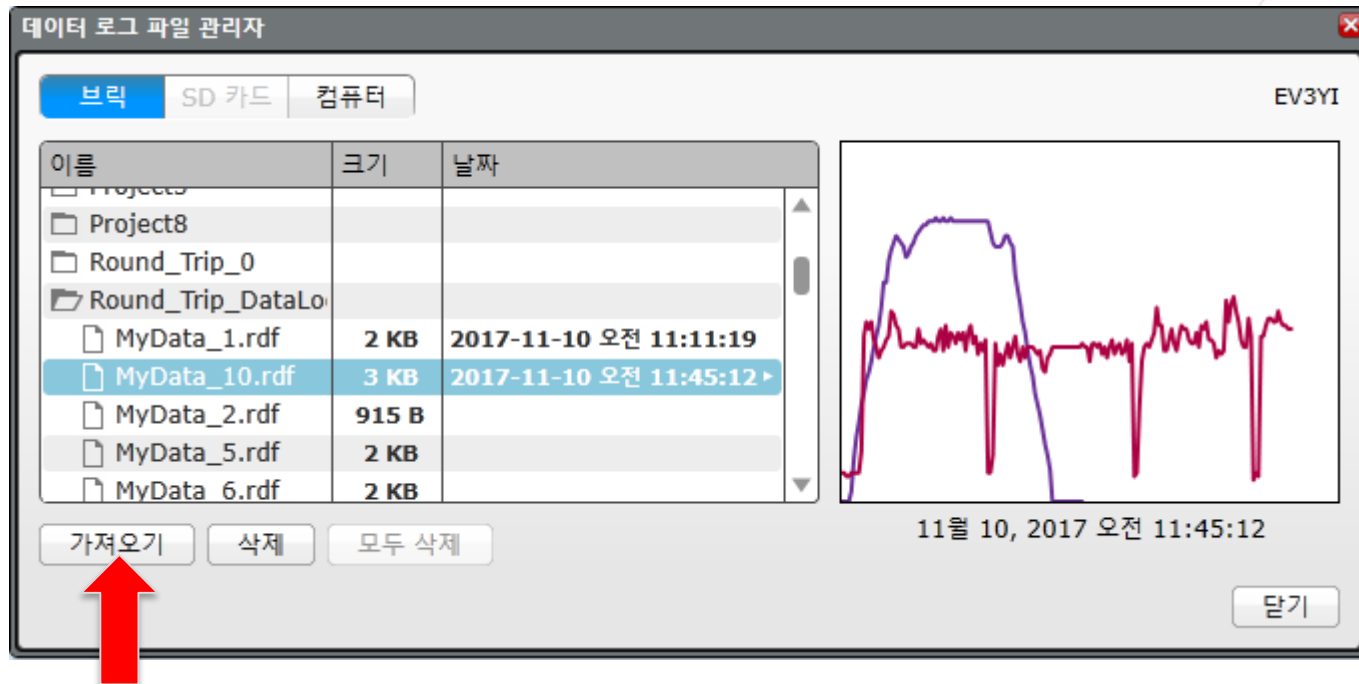
데이터 로깅 프로젝트

4. 새 실험 생성



데이터 로깅 프로젝트

5. 데이터 가져오기 (데이터 로그 파일 관리자)



데이터 로깅 프로젝트

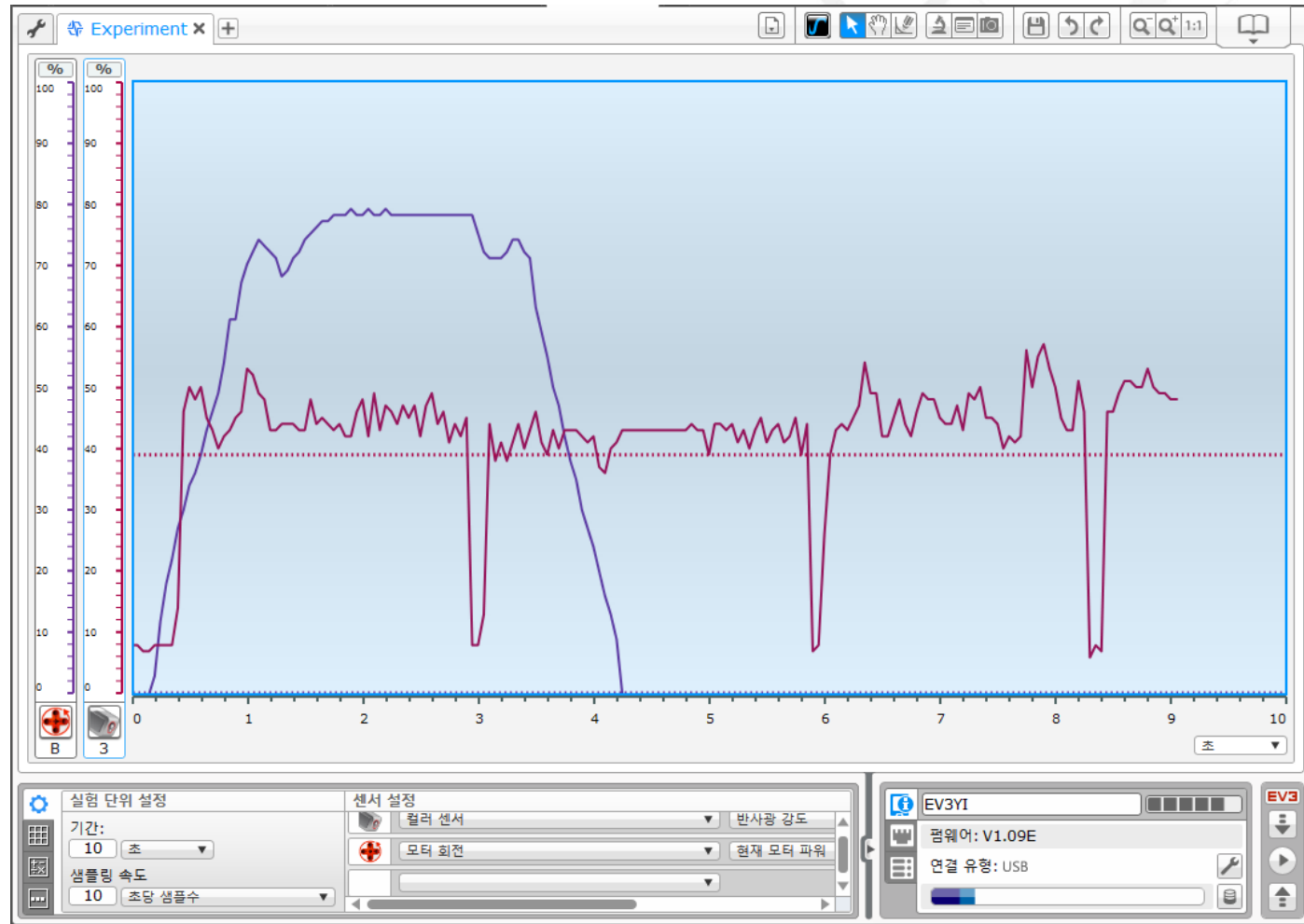
6. 데이터 확인

데이터셋 내보내기



EVnn_RT_DL.csv

로 저장



education

장의공학교육의 멘토

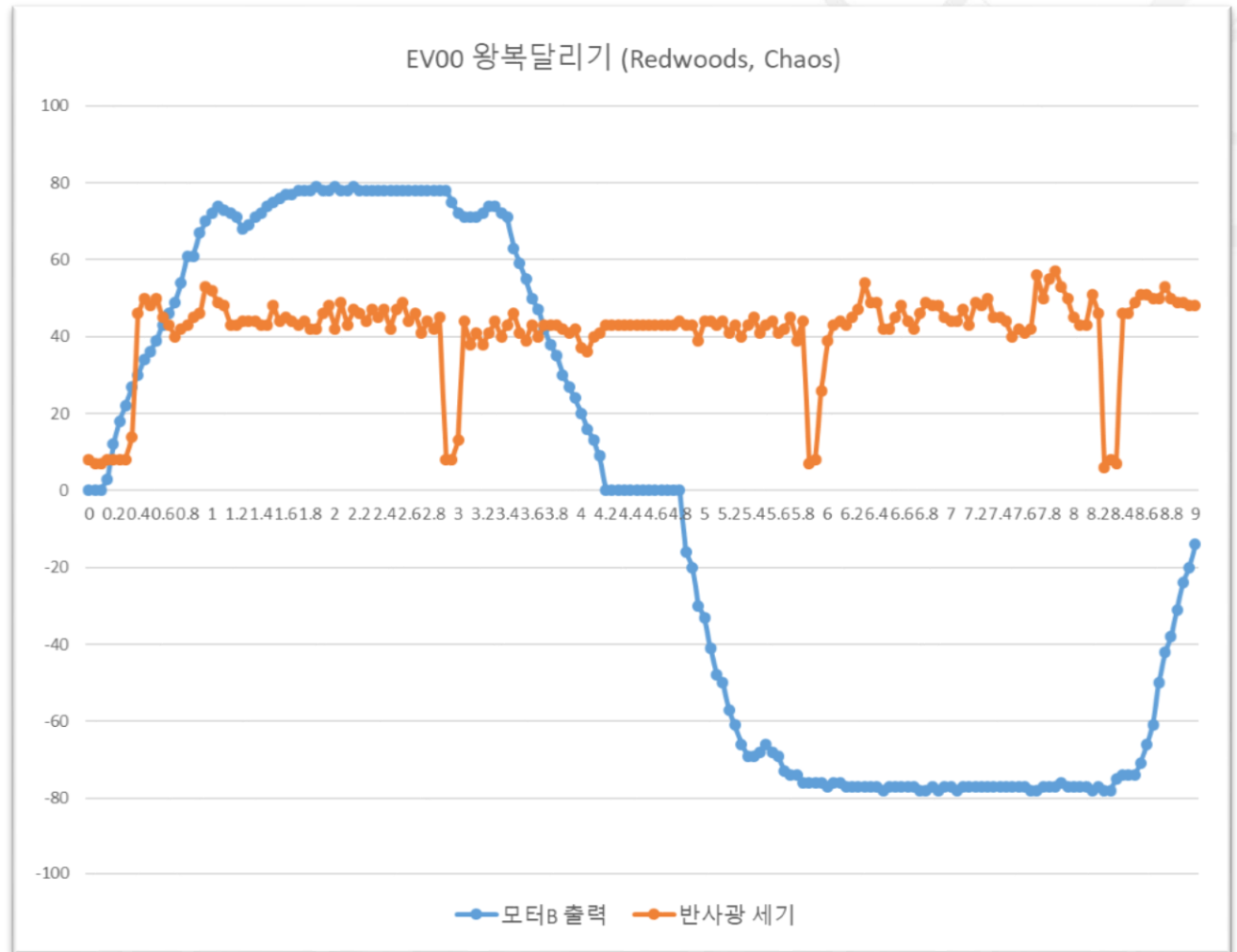
HandsOn
Technology

데이터 로깅

7. 엑셀 그래프

Evnn_RT_DL.csv

파일을 Excel로
읽은 후,
그래프 추가.



education

그래프가 포함된 excel 파일을
EVnn1_nn2_RT_DL.xls
로 저장

장의공학교육의 멘토

HandsOn
Technology

Report

제출파일명 : EVnn1_nn2.zip

- 압축할 파일들

① EVnn1_nn2_RT_DL.ev3

② EVnn1_nn2_RT_DL.xls

Email : chaos21c@gmail.com



education

장의공학교육의 멘토

HandsOn
Technology