



주미 기본 사용 매뉴얼 V1.1

전원 공급 및 충전

주미 충전

스위치가 OFF 위치 ('O')에 있는 동안 주미에 케이블을 연결하여 배터리를 충전하십시오.



TIP

충전하려면 주미가 꺼져 있어야 합니다.
주미를 켜서 배터리량을 확인하고 부팅할 수 있습니다.



OFF 및 충전



ON 및 충전하지 않음

전원 끄기

주미는 컴퓨터입니다. 따라서 컴퓨터처럼 스위치를
끄지 않고 대시 보드를 통해 주미를 끄는 것이 가장
 좋습니다.

주미 온라인 시작하기

주미가 부팅 된 후 이름을 알려줍니다.

WiFi가있는 컴퓨터가 필요합니다. WiFi 신호에 연결하면 대시 보드에 액세스 할 수 있습니다.
기기의 WiFi 목록에서 이름을 찾으십시오.

비밀번호는 WiFi 이름과 동일합니다.
이름이 'zumi1234'라면 비밀번호도 'zumi1234'입니다.

Mac에서 Zümi를 찾기



최신 업데이트를 받을 수 있도록 주미를 온라인
상태로 만드십시오!



TIP

네트워크 목록에 주미의 이름이 보이지 않으면
장치의 WiFi를 껐다가 다시 켜보십시오.

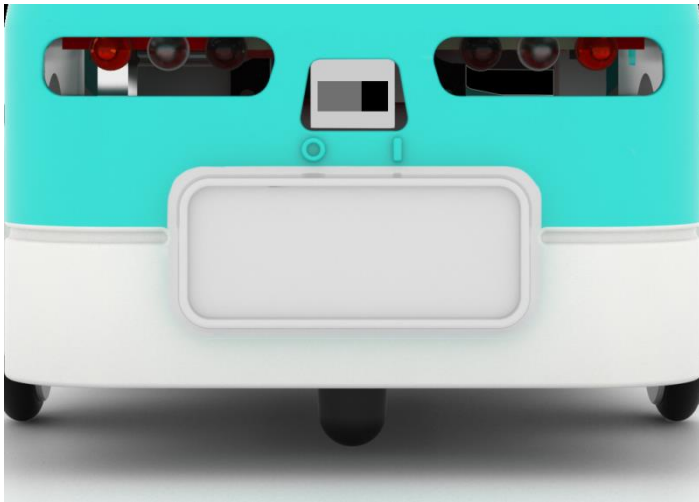
(크롬 북도 작동합니다!)

Windows에서 Zümi를 찾기



주미 따라하며 배워보기

.....

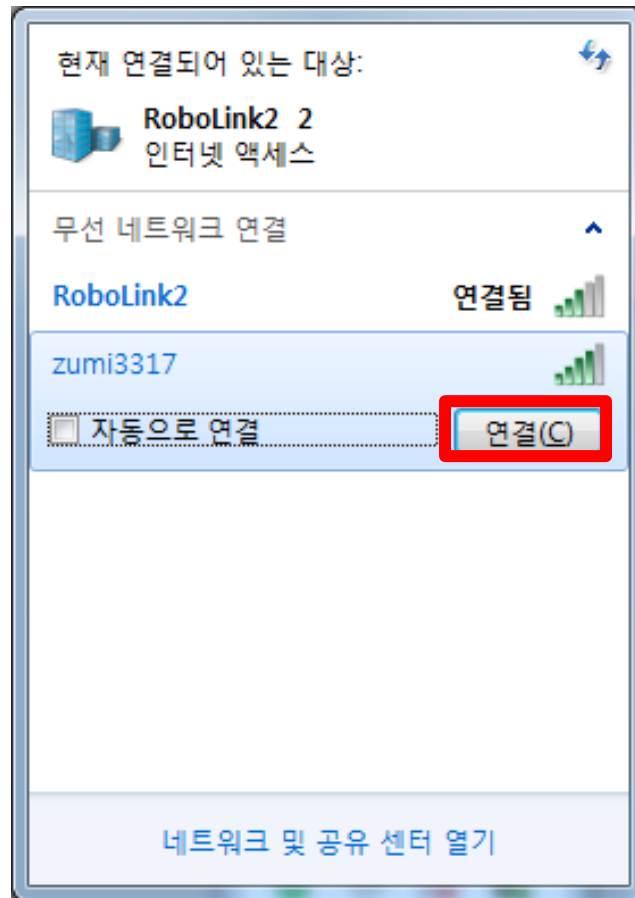


1. 주미의 전원을 켭니다.
스위치를 "I" 표시로 맞춥니다.

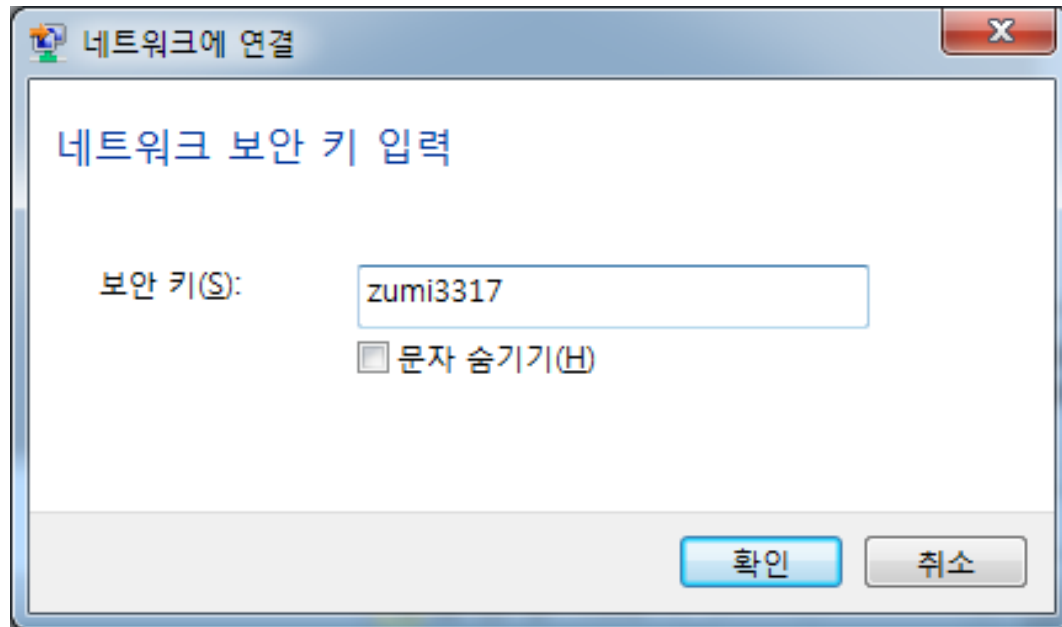


2. 전원을 켜고 부팅이 끝나면
주미의 이름이 표시됩니다.

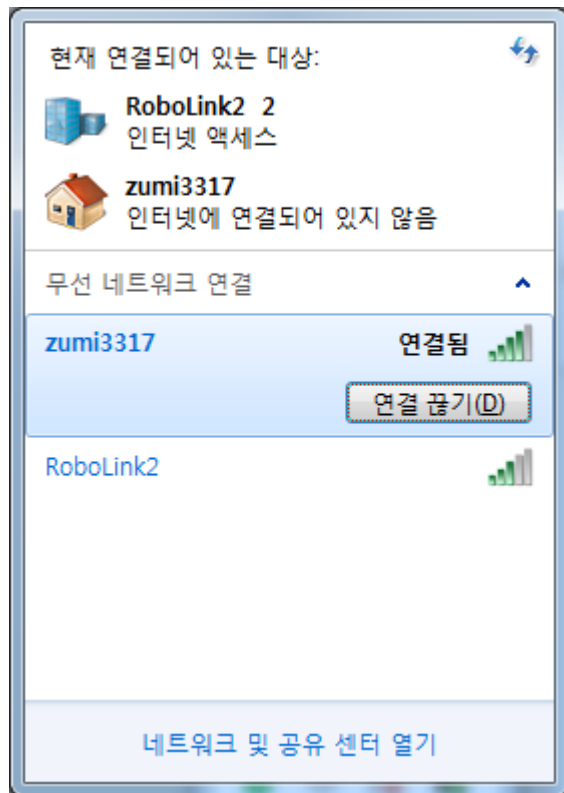
3. Wifi가 가능한 PC를 준비하고 Wifi 기능을 켭니다.



4. 네트워크 목록에서 주미에 표시된 이름과 같"zumiXXXX" 를 연결합니다.

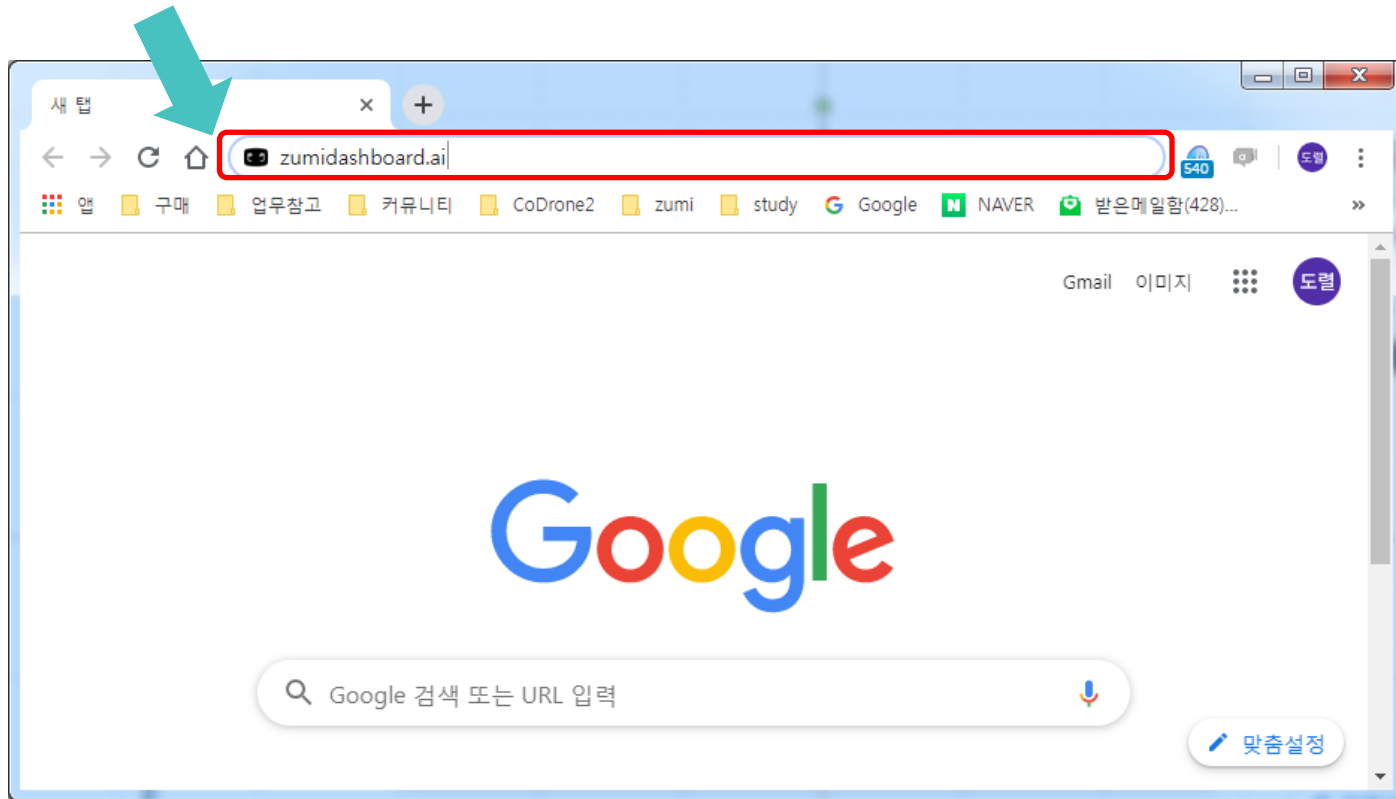


5. 네트워크 연결를 암호 입력합니다.
암호는 연결하는 주미의 이름과 같습니다.



6. 연결이 완료되면 다음과 같이 표시 나타납니다.

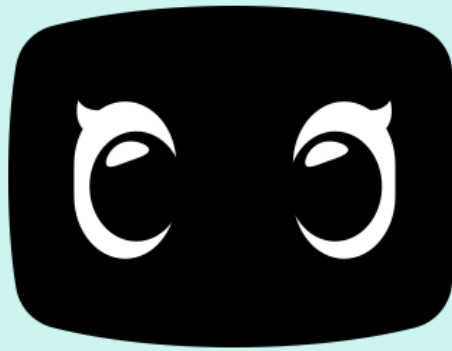
zumidashboard.ai



7. 주미에 접속합니다.

브라우저를 열고 주미 화면에 표시된 주소(*zumidashboard.ai*) 를 입력합니다.
(크롬 브라우저에 호환성이 높습니다.)

- 연결이 안되는 경우에는 다음 내용으로 연결해주세요.
- **zumidashboard.ai/**
- **192.168.10.1/**



Hi, I'm **zumi3317** !

Help me get online.

* I can't get on hidden networks or public captive portal networks (like at an airport) yet, but I will be able to soon.

PEAI-sub ▼

Password

☐ No Password

Connect

[Run Zumi offline](#)

8. 주미에 접속이 완료되었습니다.
여기서 모드 선택으로 연결이 가능합니다.

주변의 와이파이를 사용하는 “Connect” 연결과 사용하지 않는
“Run Zumi offline”의 두 가지 연결 방법이 있습니다.

9-1. 주위의 와이파이를 사용하면서 연결하는 경우에는 Connect를 사용하여 연결합니다.

! 와이파이를 연결하게 되면 주미의 최신 콘텐츠를 업데이트 받을 수 있습니다.
또한 와이파이 네트워크를 통해 인터넷등도 함께 사용이 가능합니다.

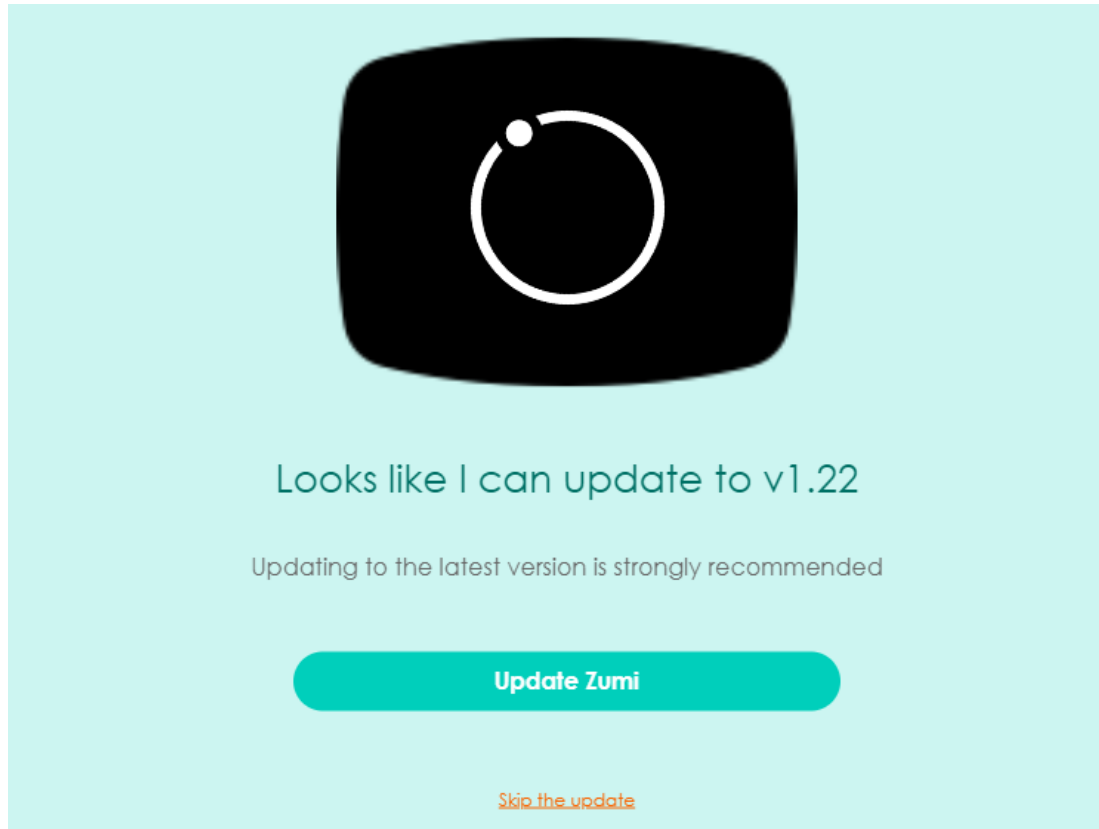


9-2. 독립적으로 사용하는 경우에는 "Run Zumi offline"을 사용하여
연결합니다.

오프라인으로 연결해도 주미의 데모나 학습기능 등
기본 기능들은 그대로 사용이 가능합니다.

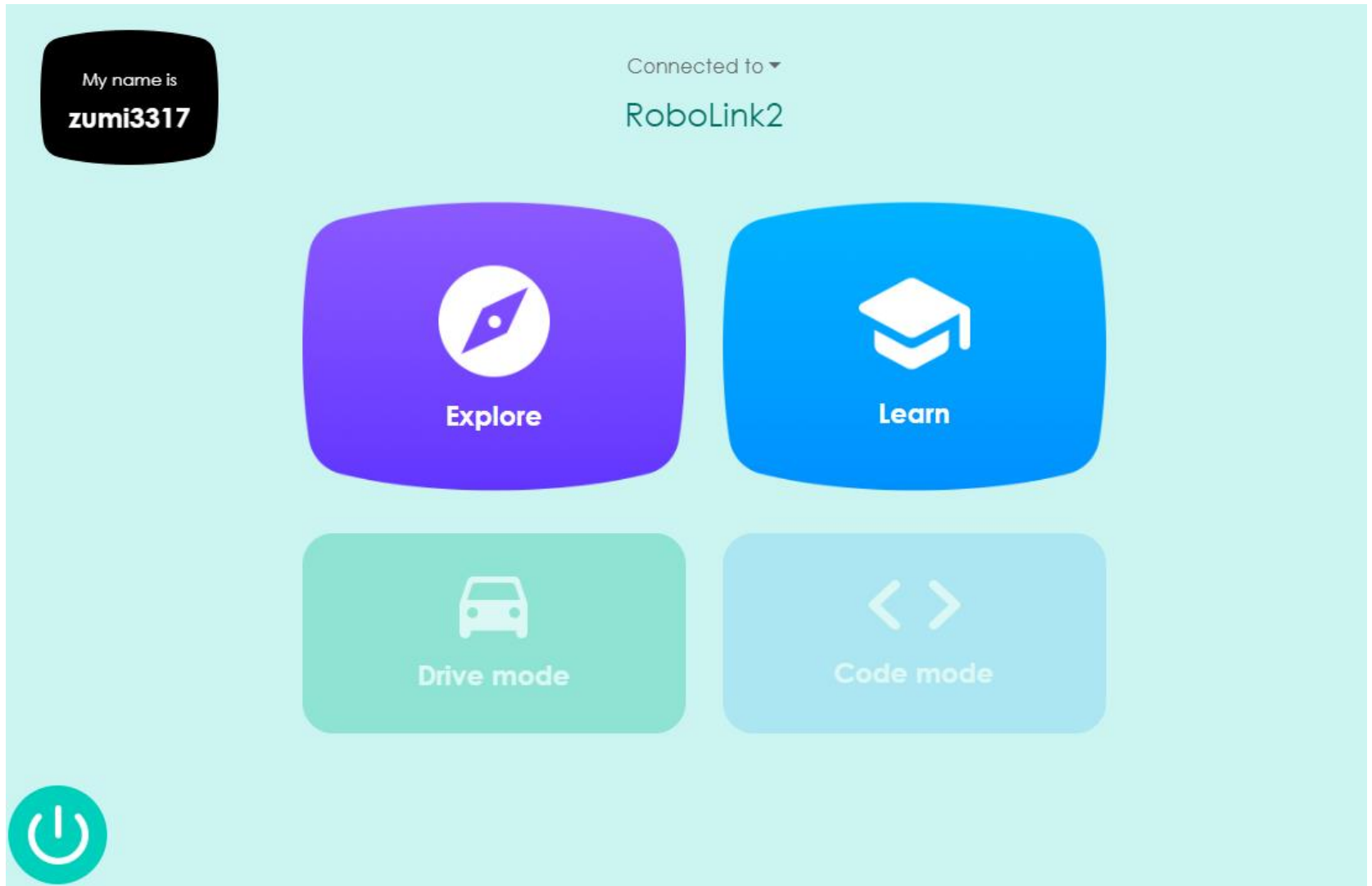
- 주미 업데이트

와이파이를 연결하는 경우에 서버에 새로운 주미 버전이 존재한다면 주미의 업데이트가 가능합니다.

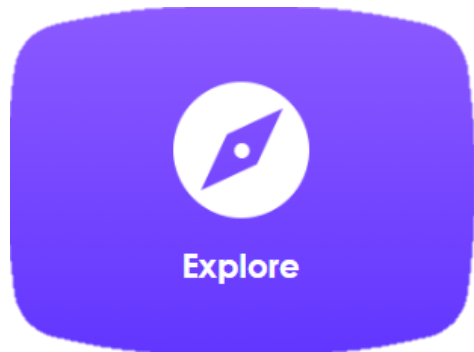


Update Zumi 버튼을 누르면 업데이트가 진행됩니다.
주미가 재부팅되며 업데이트를 진행합니다. 완료가 될 때까지 기다려 주세요.
(10분 이상의 시간이 소요됩니다.)

주미 모드 선택



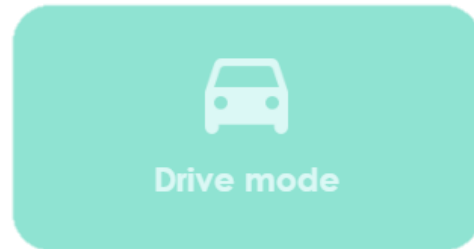
주미 모드 선택에 연결된 화면입니다.



응용 예제입니다.
주미의 대표적인 기능을 체험해볼 수 있습니다.



학습용 예제입니다.
주미의 기본적인 기능을 익힐 수 있습니다.

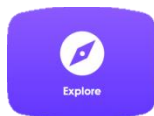


드라이브모드와 코드 메이드는
추후 업데이트에서 가능합니다.

! 주미는 주피터 노트북이라는 프로그램을 사용하고,
파이썬을 사용하여 코드를 작성하도록 되어있습니다.

주미 예제 실행해보기

(Explore -> Black_light_White_light)



1. Explore 버튼을 눌러서 다음과 같이 주피터 노트북을 실행합니다.

jupyter

Quit

Files

Running

Clusters

Select items to perform actions on them.

Upload

New



0

/ Zumi_Content / Demo

Name

Last Modified

File size

..

몇 초 전

Black_light_White_light.ipynb

20일 전

3.09 kB

Face_recognition.ipynb

2일 전

46.9 kB

Smile_reaction.ipynb

12.2 kB

Black_light_White_light 예제를 클릭합니다.

2. 예제를 클릭하여 실행합니다.

새로운 탭에서 예제가 에디터에서 열리게 됩니다.

Jupyter Black_light_White_light Last Checkpoint: 2019.07.20 (autosaved) Python 3

File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help Trusted

Run

Black Light, White Light

Zumi can recognize simple colors. In this demo, we will control Zumi using black and white cards.

1 Step 1: Setup

In Jupyter Notebook, code is written inside boxes called "cells". You can run a cell by clicking on it, then clicking the "Run" button in the second toolbar.

Try running the cell below to set up Zumi to recognize black and white.

```
In [ ]: print("Cell activated!\n")
        print("Now setting up Zumi...\n")

import sys
sys.path.insert(0, '../Data/demo-run')
import demo_BW_light as demo

print("\n\nDone!")
```

If you run into any errors, you can click the "Restart" button in the second toolbar to try again. Clicking this button will force you to restart from Step 1.

Also, did you notice the "In []:" text next to the cell? While the code in a cell is still running, there will be an asterisk inside the box, like this: "In [*]:". You can tell a cell is finished because there will be a number in there instead, like this: "In [1]". The number is the number of cells you've ran since you started the notebook, so the first cell you run will have a "1" inside the box, the second cell will have a "2", and so on.

3 Step 2: Play with Zumi

Now that Zumi has been set up, run the cell below to start controlling Zumi.

- Place Zumi somewhere so she can move around.
- Once the demo starts, place a white or black card in front of Zumi, and press enter.
- A white card will make Zumi go forward, while a black card will make her stop.
- You can end the demo by pressing the "Stop" button in the second toolbar, or by typing "q" before pressing enter.

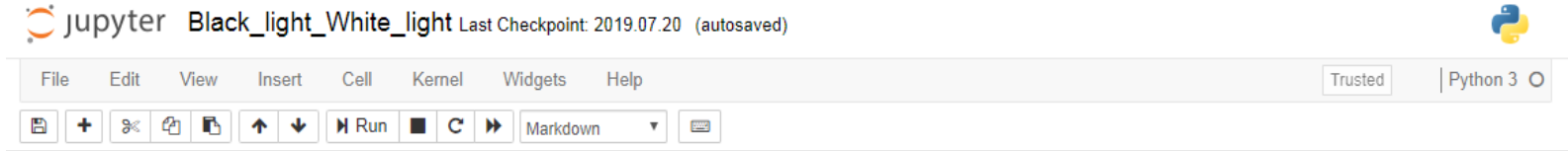
4

```
[ ]: demo.run()
```

예제는 한번에 전체를 실행해서 작동하지 않고, 셀이라고 부르는 단위별로 실행이 됩니다. Black_light_White_light 의 경우에는 4개의 셀로 구성되어 있습니다.

이 단락을 각각 실행해주면 프로그램이 실행됩니다.
(예제에서는 설명과 코드를 구분하며 진행하기 위해서 셀을 나누어 놓았습니다.)

주피터 에디터는 상단의 메뉴를 사용하여 작성과 실행을 합니다.



예제 실행과 관련한 메뉴는 다음과 같습니다.



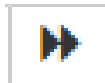
셀 단위로 실행하기
선택한 셀을 실행합니다.



현재 실행중인 프로그램을 정지
반복문 등을 정지 시에 사용합니다.



초기화
예제를 다시 불러오는 효과



초기화 한 후에 전체 다시 실행
초기화 후에 셀 전체를 실행합니다.

주피터 노트북의 기능에 대한 더 자세한 정보는 다음을 참고해주세요.

<https://jupyter-notebook.readthedocs.io/en/stable/index.html>



예제를 실행하게 되면. 주미에서 예제를 읽어 들이는 시간이 필요합니다. 상단에 “kernel starting, please wait...” 메시지가 표시됩니다. 셀을 실행하기 전에 위의 메시지가 사라질 때까지 기다려주세요.




Black Light, White Light

Zumi can recognize simple colors. In this demo, we will control Zumi using black and white cards.

1

Step 1: Setup

In Jupyter Notebook, code is written inside boxes called "cells". You can run a cell by clicking on it, then clicking the "Run" button  Run in the second toolbar.

Try running the cell below to set up Zumi to recognize black and white.

1번 셀

코드는 없는 설명을 위한 셀입니다.

색상을 인식하는 예제이며, 흑백 카드를 사용하여 zumi를 제어할 수 있다는 설명을 하고 있습니다. 셀을 실행하는 방법도 설명하고 있습니다.

 Run

선택한 셀을 실행 버튼을 눌러서 실행합니다.

실행하게 되면 다음 셀로 이동하게 됩니다.

```
In [1]: print("Cell activated!\n")
        print("Now setting up Zumi...\n")

        import sys
        sys.path.insert(0, '../Data/demo-run')
        import demo_BW_light as demo

        print("\n\nDone!")
```

2

Cell activated!

Now setting up Zumi...

Pi Zero I2C is available

Gyro offset file already exists.

Verified Pi Zero is the same

Gyroscope previously calibrated

Done!


2번 셀

코드가 있는 셀입니다. 셀이 시작된다는 내용과 처음에 사용하는 기능들을 초기화 하는 코드입니다. 초기화 (사용 준비)가 완료되면 메시지가 표시 됩니다.



선택한 셀을 실행 버튼을 눌러서 실행합니다.


3

If you run into any errors, you can click the "Restart" button  in the second toolbar to try again. Clicking this button will force you to restart from Step 1.

Also, did you notice the "In []:" text next to the cell? While the code in a cell is still running, there will be an asterisk inside the box, like this: "In [*]:". You can tell a cell is finished because there will be a number in there instead, like this: "In [1]". The number is the number of cells you've ran since you started the notebook, so the first cell you run will have a "1" inside the box, the second cell will have a "2", and so on.

Step 2: Play with Zumi

Now that Zumi has been set up, run the cell below to start controlling Zumi.

- Place Zumi somewhere so she can move around.
- Once the demo starts, place a white or black card in front of Zumi, and press enter.
- A white card will make Zumi go forward, while a black card will make her stop.
- You can end the demo by pressing the "Stop" button  in the second toolbar, or by typing "q" before pressing enter.

3번 셀

오류가 발생한 경우 초기화 버튼으로 돌아갈 수 있습니다.

실행중인 셀에는 숫자가 아닌 [*]으로 실행 중인지 알 수가 있습니다.

반드시 실행이 완료된 경우에 다음 셀을 실행해야 오류를 막을 수 있습니다.

 Run

선택한 셀을 실행 버튼을 눌러서 실행합니다.

In [*]: demo.run()

4

Starting PiCamera

Press Enter to read a card, or type q first to exit.

4번 셀

실행하게 되면 입력 창이 나타납니다.

여기서 엔터 키를 입력하면 카메라로 색을 입력 받습니다.

흰색 또는 검은색의 입력에 따라 동작이 달라지는데, 흰색을 입력하면 주미가 앞으로 이동합니다. 검은색을 입력하면 멈추게 됩니다.

그리고 메뉴의 정지버튼을 누르거나 'q' 키를 입력하고 엔터를 누르면 프로그램을 종료할 수 있습니다.