

컴퓨터네트워크 14주차 과제

- Philips Hue Constroller -

제출일자	21.12.13
분 반	02
이 름	배시현
학 번	201702022

1)과제목표

이번과제는 네트워크를 이용하여 IoT인 Philips Hue와 연결을 하고 Nodejs를 이용하여 해당 기기를 제어하는 Controller를 구현한다.

2)코드설명

```
var express = require('express');
var router = express.Router();

router.get('/', (req, res) => {
  res.render('hue_controller');
});

var Hue = require('philips-hue');
var hue = new Hue();

hue.bridge = "192.168.219.128";
hue.username = "hYN-LBurtiUrIi73lEoTi5Zaw4FpLABXPkLqDEfI";

router.post('/huecontrol', (req, res) => {
  const id = req.body.hueid
  const power = req.body.power
  var state = {bri: Number(req.body.brightness), sat: Number(req.body.saturation), hue: Number(req.body.hue)}
  try {
    if ( power == "On" ) {
      hue.light(id).on().then(console.log).catch(console.error);
      hue.light(id).setState(state).then(console.log).catch(console.error);
    }
    else {
      hue.light(id).off().then(console.log).catch(console.error);
    }
  } catch (error){
    console.error(error);
  }
  res.render('hue_controller');
});

module.exports = router;
```

request에서 파라미터의 값을 불러오기위해 각각의 변수 id, power, state를 선언하여서 파라미터의 값을 불러주었고 philips-hue 패키지에서 상태를 변화시키기 위한 함수로 객체를 받아서 상태를 변화시키기 때문에 state는 객체로 선언하였다. 또한 객체안에는 Number형태가 들어가야하기 때문에 형변환을 시켜서 post로 넘어오는 값을 받아주었다. 그 이후 만약 power가 On이면 전등을 키는 함수 on()을 해주고 상태를 변화시키는 setState()를 사용하였다. power가 Off인 경우는 else를 이용하여서 전등을 끄는 함수 off()를 해주고 다시 hue_controller.jade를 요청하였다.

3)실행결과

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:3000/huecontrol'. The page content includes the following elements:

- Hue ID :** An empty text input field.
- Power :** Radio buttons for 'On' and 'Off', with 'On' selected.
- Brightness :** A slider control ranging from 0 to 254, with the slider knob positioned at 0.
- Brightness Value:** A text label showing the current value '0'.
- Saturaiton (채도) :** An empty text input field.
- Hue (색상) :** An empty text input field.
- Submit** : A button to submit the form data.

데모 영상 링크 : [컴퓨터네트워크 15주차 과제 - YouTube](#)

4)느낀점

한 학기동안 고생하셨습니다!