

## Module 03 – 簡易的 HTTP Server

情節描述:

本 Lab 是假設在已經安裝 Node.js 的 Windows 電腦下，如何透過內建 HTTP 模組和一些程式來架設一個簡易的 HTTP Server。

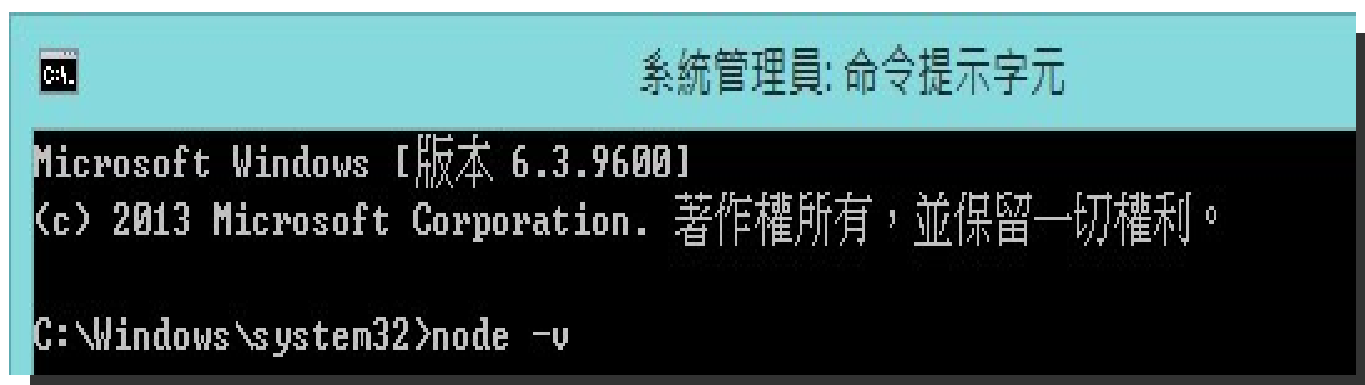
預設目標:

- 在本機架好一個簡易的 HTTP Server
- Server 會根據用戶的 Request URL 去回應不同內容。

估計時間: 20 分鐘

### ★★★ Lab01: 安裝 Node.js 和 Nodemon ★★★

1. 先確認是否已經安裝 Node.js 環境，可在命令提示字元中輸入「node -v」，若能顯示版本，代表已經擁有 Node.js 環境。



The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "系統管理員: 命令提示字元". The text inside the window reads: "Microsoft Windows [版本 6.3.9600] (c) 2013 Microsoft Corporation. 著作權所有，並保留一切權利。 C:\Windows\system32>node -v".

2. 若沒顯示版本號或顯示無 node 指令可用，代表沒安裝過 Node.js，或者環境變數設置有問題。

3. 請直接到官網(<https://nodejs.org/en/>)下載最新版本依照先前的說明進行安裝。理論上新版本會自動設定好環境變數。

4. 開啟「命令提示字元」，輸入 `npm install -g nodemon`

5. 在 C 槽底下新建一資料夾，命名為" Lab"，開啟「命令提示字元」，輸入 `cd C:\Lab`，切換到工作目錄。

6. Lab 工作目錄主要是用來裝之後要建立的專案目錄，因為之後實際開發可能會有很多專案目錄。
7. 在「命令提示字元」輸入：`mkdir myapp`，建立名為 `myapp` 的資料夾作為專案名稱。
8. 輸入：`cd myapp` 切換到該目錄
9. 輸入：`npm init` 將該資料夾轉成一個 `node` 專案。若無特殊需求，可一路按確認鍵到底。

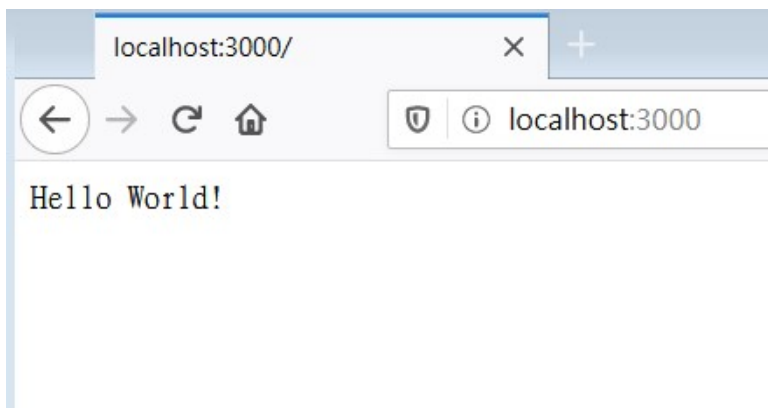
### ★★★ Lab02: 建立主要執行檔 `index.js` ★★★

1. 在命令提示字元中輸入：`code`。開啟 VS Code 編輯器。
2. 點選新增檔案，輸入 `index.js`，按下確認鍵。
3. 在 `index.js` 中輸入以下程式碼並儲存

```
var http = require('http');

//create a server object:
http.createServer(function (req, res) {
  res.write('Hello World!'); //write a response to the client
  res.end(); //end the response
}).listen(3000); //the server object listens on port 3000
```

4. 到「命令提示字元」輸入 `nodemon index.js` 啟動服務監聽。
5. 打開瀏覽器，在網址列上輸入「`http://localhost:3000`」打開網頁，可看到「Hello World!」字樣。



### ★★★ Lab03: 根據不同的 Request 回應內容 ★★★

1. 修改 index.js 程式碼如下：

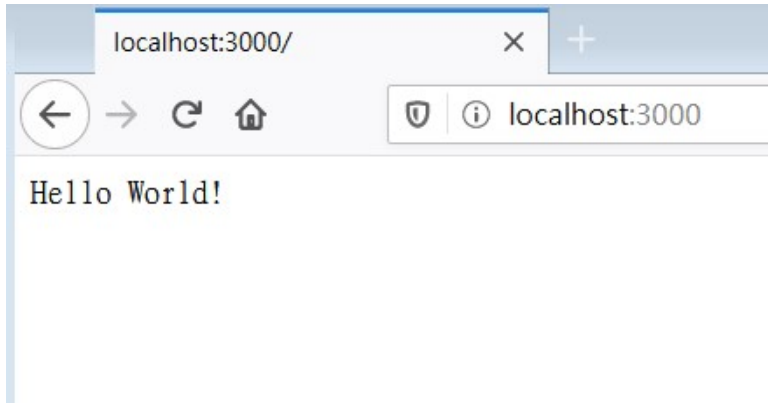
```
var http = require('http');

//create a server object:
http.createServer(function (req, res) {
  if(req.url == '/user1') {
    res.write('Hello User1 !!');
  } else if(req.url == '/user2') {
    res.write('Hello User2 !!');
  } else {
    res.write('Hello World!');
  }
  res.end(); //end the response
}).listen(3000); //the server object listens on port 3000
```

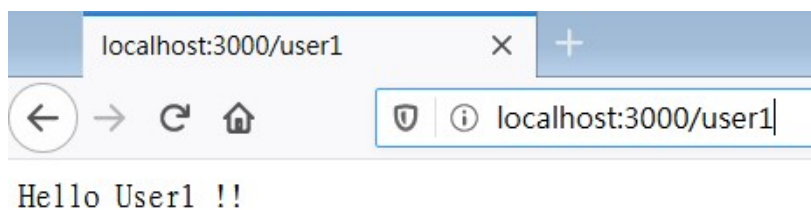
2. 回到「命令提示字元」，鍵盤不要按下任何鍵，你會發現 nodemon 已經幫我們將程式碼重新載入了

```
C:\app>nodemon index.js
[nodemon] 2.0.2
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching dir(s): *.*
[nodemon] watching extensions: js,mjs,json
[nodemon] starting `node index.js`
[nodemon] restarting due to changes...
[nodemon] starting `node index.js`
```

3. 回到瀏覽器，在網址列上輸入「`http://localhost:3000`」打開網頁，可看到「Hello World!」字樣。



4. 在網址列上輸入「`http://localhost:3000/user1`」打開網頁，可看到「Hello User1!」字樣。



5. 在網址列上輸入「`http://localhost:3000/user2`」打開網頁，可看到「Hello User2!」字樣。

