



Lập trình ứng dụng web bằng NodeJS

Bài 9. *Socket IO*

<http://csc.edu.vn/>





Nội dung

1. **Websocket là gì?**
2. **Socket I.O là gì?**
3. **Cài đặt Socket I.O**
4. **Đưa thư viện Socket I.O vào NodeJS**
5. **Các lệnh cơ bản trong Socket IO**
6. **Viết Socket I.O trên Server**
7. **Viết Socket I.O dưới Client**
8. **Demo thực tế Socket I.O**

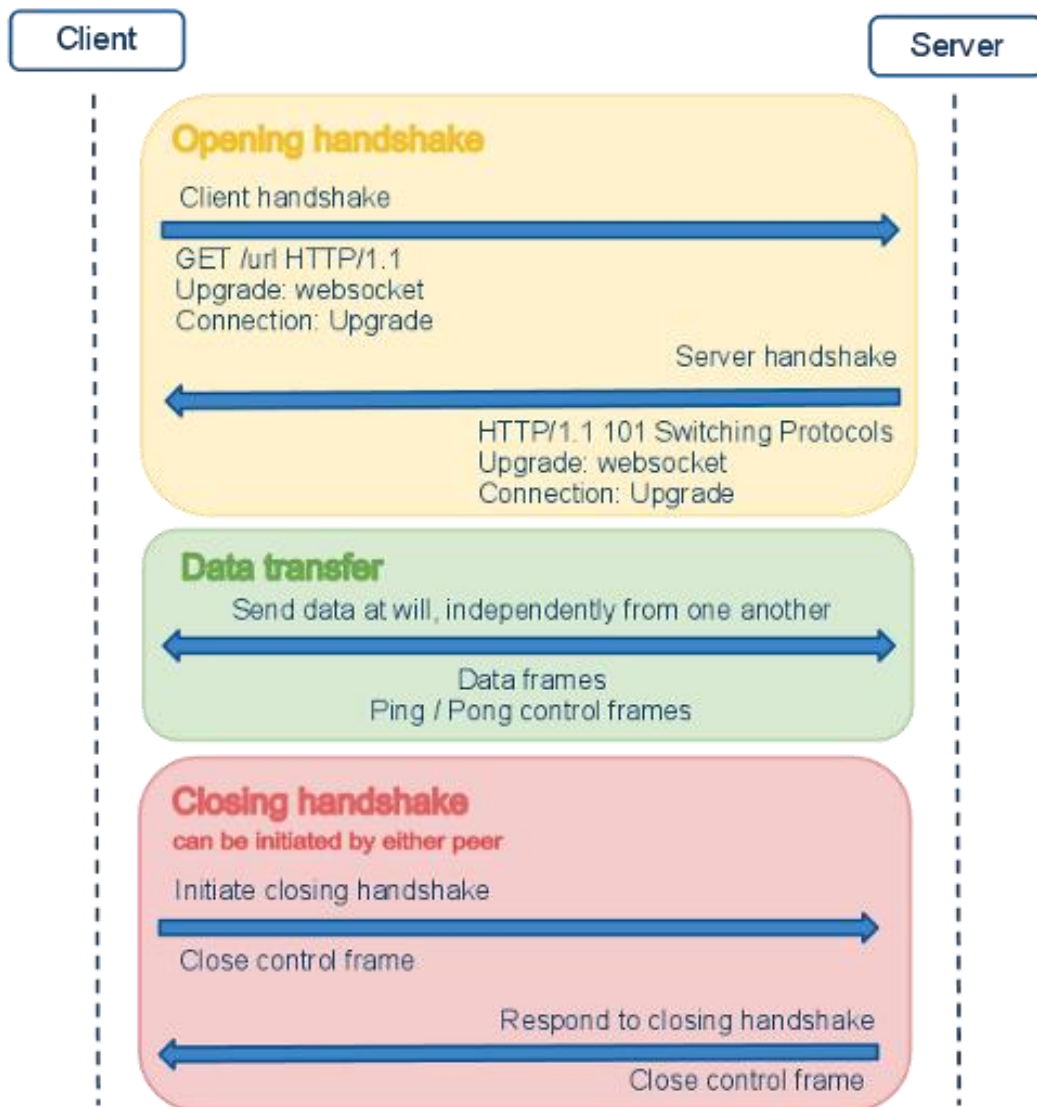


1. WebSocket là gì?

- ❑ WebSocket là công nghệ hỗ trợ giao tiếp hai chiều giữa client và server bằng cách sử dụng một TCP socket để tạo một kết nối hiệu quả và ít tốn kém.
- ❑ WebSockets mới xuất hiện trong HTML5, là một kỹ thuật Reverse Ajax. WebSockets cho phép các kênh giao tiếp song song hai chiều và hiện đã được hỗ trợ trong nhiều trình duyệt (Firefox, Google Chrome và Safari)



1. Websocket là gì?





Nội dung

1. Websocket là gì?
2. Socket I.O là gì?
3. Cài đặt Socket I.O
4. Đưa thư viện Socket I.O vào NodeJS
5. Các lệnh cơ bản trong Socket IO
6. Viết Socket I.O trên Server
7. Viết Socket I.O dưới Client
8. Demo thực tế Socket I.O



2. Socket I.O là gì?

- ❑ Socket.IO là một thư viện javascript có mục đích tạo ra các ứng dụng realtime trên trình duyệt cũng như thiết bị di động.
- ❑ Việc sử dụng thư viện này cũng rất đơn giản và giống nhau ở cả server lẫn client. Điều này giúp cho việc tiếp cận nó trở nên rất dễ dàng nếu bạn đã quen thuộc với javascript.



Nội dung

1. Websocket là gì?
2. Socket I.O là gì?
3. Cài đặt Socket I.O
4. Đưa thư viện Socket I.O vào NodeJS
5. Các lệnh cơ bản trong Socket IO
6. Viết Socket I.O trên Server
7. Viết Socket I.O dưới Client
8. Demo thực tế Socket I.O



3. Cài đặt socket IO

❑ Bản thân Socket IO là thư viện bên thứ ba (third-party) nên nếu muốn sử dụng trong NodeJS thì phải cài đặt vào NodeJS.

❑ Câu lệnh cài đặt vào NodeJS bằng terminal:

```
npm install socket.io
```




Nội dung

1. Websocket là gì?
2. Socket I.O là gì?
3. Cài đặt Socket I.O
4. **Đưa thư viện Socket I.O vào NodeJS**
5. Các lệnh cơ bản trong Socket IO
6. Viết Socket I.O trên Server
7. Viết Socket I.O dưới Client
8. Demo thực tế Socket I.O



4. Đưa thư viện Socket I.O vào NodeJS

❑ Để đưa thư viện socket IO vào NodeJS ta chú ý vài điều sau:

- Vì thư viện socket IO sẽ chạy cả bên client và bên server nên phải chèn thư viện socket IO vào cả 2 phía.
- Tất cả câu lệnh trong Socket IO đều thông qua các event nên cấu trúc viết sẽ tương tự như NodeJS.



4. Đưa thư viện Socket I.O vào NodeJS

❑ Chèn thư viện Socket IO vào phía server:

```
var io = require('socket.io').listen(server);  
app.set('socketio', io);
```

❑ Chèn thư viện Socket IO vào phía client:

```
<script src="js/socket_io.js"></script>
```



Nội dung

1. Websocket là gì?
2. Socket I.O là gì?
3. Cài đặt Socket I.O
4. Đưa thư viện Socket I.O vào NodeJS
5. **Các lệnh cơ bản trong Socket IO**
6. Viết Socket I.O trên Server
7. Viết Socket I.O dưới Client
8. Demo thực tế Socket I.O



5. Các lệnh cơ bản trong Socket IO

- ❑ Để tạo sự kiện lắng nghe, sẽ sử dụng hàm `on()`, cấu trúc:

```
on("tên_sự_kiện", function(dữ_liệu_gửi_đến){  
    //xử lý code khi event được gọi đến  
})
```

- ❑ Để tạo lệnh gọi event, sử dụng hàm `emit()`, cấu trúc:

```
emit("tên_sự_kiện_được_gọi", {  
    tên_thuộc_tính: giá_trị  
})
```



Nội dung

1. Websocket là gì?
2. Socket I.O là gì?
3. Cài đặt Socket I.O
4. Đưa thư viện Socket I.O vào NodeJS
5. Các lệnh cơ bản trong Socket IO
6. **Viết Socket I.O trên Server**
7. Viết Socket I.O dưới Client
8. Demo thực tế Socket I.O



6. Viết Socket I.O trên Server

- ❑ Code phía server socket IO sẽ có cấu trúc như sau:

```
Tên_biến_socket.sockets.on('connection', function
(socket) {
    socket.on('gui_tin', function (data) { });
    socket.on('disconnect', function () { });
});
```

- ❑ Sự kiện connection và disconnect là 2 sự kiện luôn có sẵn định nghĩa trong Socket IO nên chúng ta gọi ra để sử dụng, chứ không cần phải tạo
- ❑ Sự kiện gui_tin thì là do chúng ta tạo ra để làm việc



Nội dung

1. Websocket là gì?
2. Socket I.O là gì?
3. Cài đặt Socket I.O
4. Đưa thư viện Socket I.O vào NodeJS
5. Các lệnh cơ bản trong Socket IO
6. Viết Socket I.O trên Server
7. **Viết Socket I.O dưới Client**
8. Demo thực tế Socket I.O



7. Viết Socket I.O dưới Client

❑ Tạo đối tượng Socket IO:

```
var tên_biến_socket = io.connect('đường_dẫn');
```

❑ Gọi event trên server:

```
Tên_biến_socket.emit("gui_tin", {ten_thuộc_tính:  
'giá_trị'});
```



Nội dung

1. Websocket là gì?
2. Socket I.O là gì?
3. Cài đặt Socket I.O
4. Đưa thư viện Socket I.O vào NodeJS
5. Các lệnh cơ bản trong Socket IO
6. Viết Socket I.O trên Server
7. Viết Socket I.O dưới Client
8. Demo thực tế Socket I.O

Thảo luận

