

## Week 2: Node.js 进阶和 HTTP 入门

### Node 事件循环

<https://www.runoob.com/nodejs/nodejs-event-loop.html>

<https://www.runoob.com/nodejs/nodejs-event.html>

### 任务 1

使用 EventEmitter 构建基础的生命周期模型，比如 onCreate onUpdate onDestroy，分别在每个阶段 console.log 一条消息。

比如说，我们构建一个购物车管理的 EventEmitter

在 onCreate 时初始化购物车

通过调用函数向购物车中的 object Array 添加条目，这个条目包含：

```
{  
  
  name:"",  
  
  price:0,  
  
  amount:0  
  
}
```

通过 `cart.add(name, price, amount)` 向维护的 object Array 添加条目，并且这个函数会触发 onUpdate，功能是报告当前购物车里的商品信息和数量  
在退出时触发 onDestroy，输出购物车中的商品总价。

### Node FS 和 Buffer

<https://www.liaoxuefeng.com/wiki/1022910821149312/1023025763380448>

fs 是文件系统模块，负责处理系统文件交互。

<https://www.runoob.com/nodejs/nodejs-buffer.html>

## 任务 2

尝试异步地读取一个 WAV 文件，并且将其加载到 Buffer 中。

### Node Utils

utils 提供了一组常用的工具组，旨在快速处理开发当中常见的复杂底层操作。

<https://nodejs.org/api/util.html>

## 任务 3

假设你的项目中因为前端的失误，将传送给你的内容使用 GBK 编码。但是当今互联网传输规范都在使用统一的 UTF-8，那么

尝试将以下内容：

```
{"hello":"????????","count":16,"this":"that","price":106.959,"groups":[{"name":"Bob","age":"16"}, {"name":"Alice","age":24}]}
```

正确读取并加载到内存中。

如果你发现无法复原，请推测为什么会出现这样的状况。

## 任务 4

inherits 能够将对象以 Java 用户熟悉的基于类的形式进行开发

尝试练习以 inherits 的形式构建一个“基于类”的 music playlist 结构，并且有 add(track, position)和 remove(track)方法。

### Node HTTP 入门和 Stream

<https://www.runoob.com/nodejs/nodejs-http-server.html>

## 任务 5

搭建本地的 HTTP server，端口 8080，要求访问后返回“Welcome to YouTube Music”

## 任务 6

<https://www.liaoxuefeng.com/wiki/1022910821149312/1023025800783232>

通过管道，以二进制形式读取一个 MP3 音频文件后，再通过另一个 WriteStream 写入 New.MP3 文件。

