

Web Assignment 1

Nov. 2021

57118417 pclee

> 实验目标

分别通过设置 CORS 头和使用 jsonp 数据格式的方法实现跨域读取接口数据

0. 准备

i. 修改 hosts, 向/etc/hosts 中增加以下条目

```
39 # For WebSecurity Assignment1
40 10.0.0.2      web.cybersecurity.seu.edu
41 10.0.0.3      time.cybersecurity.seu.edu
42 10.0.0.4      jsonp.cybersecurity.seu.edu
```

更新 hosts

ii. 配置 docker 的 xml 文件, 修改三个容器的地址

1. time.cybersecurity.seu.edu/api/date

host2 server.js 中的接口实现：

```
// "/api/date"
app.get('/api/date', (req, res) => {
  var time = Date.now()
  var time_json={
    "date": time
  }
  var time_str=JSON.stringify(time_json)
  res.send(time_str)
})
```

在 web.cybersecurity.seu.edu (host1) 中试图访问该接口获得数据, 但跨域请求会被阻断, 访问失败：

❗ Cross-Origin Request Blocked: The Same Origin Policy disallows reading the remote resource a
>>

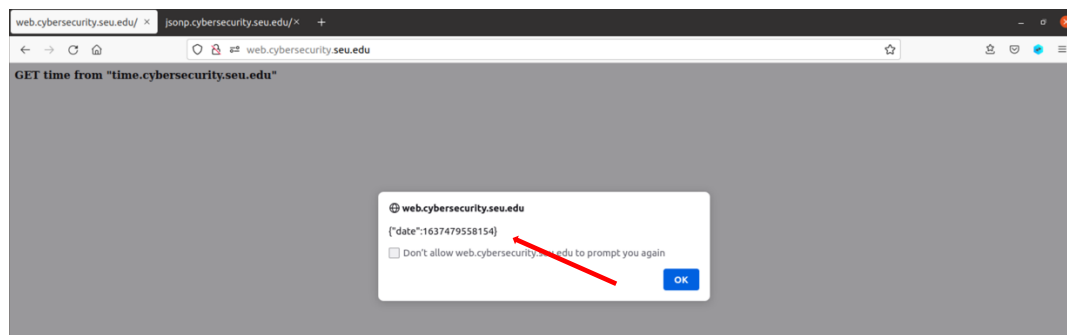
Status	Method	Domain	File	Initiator
200	GET	web.cybersecurity.seu.edu	/	BrowserTabChild.jsm:93 (o
304	GET	apps.bdimg.com	jquery.min.js	script
404	GET	web.cybersecurity.seu.edu	favicon.ico	FaviconLoader.jsm:191 (im
❌	GET	time.cybersecurity.seu.edu	date	jquery.min.js:4 (xhr)

2. time.cybersecurity.seu.edu/api/datecors

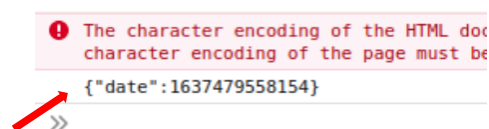
host2 server.js 中的接口，在 /api/date 的基础上设置 header：

```
// CORS
res.setHeader("Access-Control-Allow-Origin", "*")
res.setHeader("Access-Control-Allow-Headers", "*")
res.setHeader("Access-Control-Allow-Method", "*")
```

在 web.cybersecurity.seu.edu 中试图访问该接口获得数据，能成功获得 JSON 形式数据 date：



console 中：



跨域请求成功：

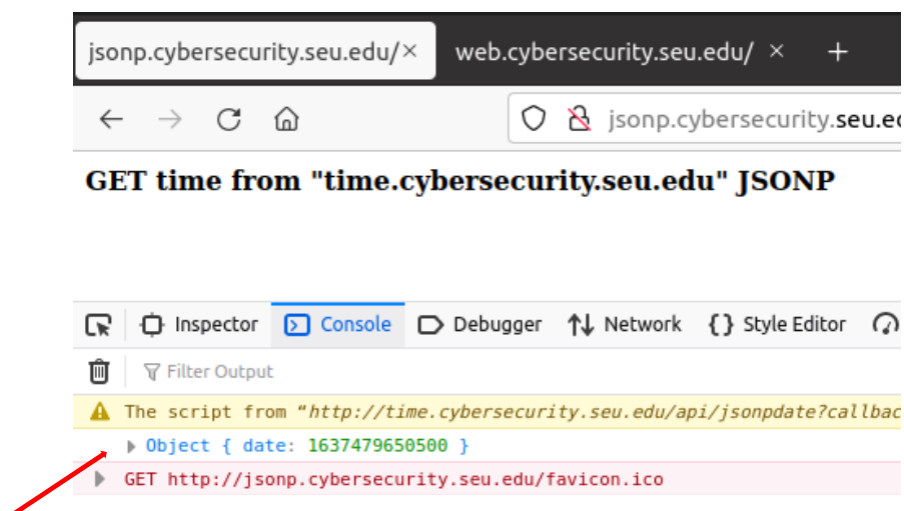
Status	Method	Domain	File	Initiator	Type
200	GET	web.cybersecurity.seu.edu	/	BrowserTabChild.jsm:93 (docu...	html
304	GET	apps.bdimg.com	jquery.min.js	script	js
404	GET	web.cybersecurity.seu.edu	favicon.ico	FaviconLoader.jsm:191 (img)	html
200	GET	time.cybersecurity.seu.edu	datecors	jquery.min.js:4 (xhr)	html

3. time.cybersecurity.seu.edu/api/jsonpdate

在/api/date 的基础上，将 json 形式的数据加上 padding：

```
let { callback = Function.prototype } = req.query
var time_json={
  "date": time
}
res.send(`${callback}(${JSON.stringify(time_json)})`)
```

在未设置 CORS 头的情况下，在 jsonp.cybersecurity.seu.edu (host3) 中读取 jsonpdate 接口，能够成功获得数据：



跨域请求成功：

200	GET	jsonp.cybersecurity.seu.edu	/
200	GET	time.cybersecurity.seu.edu	jsonpdate?callback=jsonpCallback
404	GET	jsonp.cybersecurity.seu.edu	favicon.ico

A red arrow points to the second row of the table, which shows a successful GET request to 'time.cybersecurity.seu.edu/jsonpdate?callback=jsonpCallback' with a status code of 200.

实验总结

复习并运用了 js 的相关知识，学习并实现了 CORS 和 jsonp 两种方式实现跨域请求。