# Proyecto de Footprinting

**AUDI** 

12 de Mayo del 2024

Jose Almirón López

# Índice

1. Objetivo del documento	2
2. Información básica de la empresa	3
3. Infraestructura y reconocimiento DNS	3
3.1. Rangos de redes descubiertos	3
3.2. Equipos descubiertos	4
3.3. Nombres de dominios y subdominios encontrados	8
3.4. Servidores de correo	17
3.5. Servidores de nombres	19
4. Reconocimiento Web	25
4.1. Reconocimiento manual del código	26
4.2. Hacking con buscadores	29
4.3. Análisis de ficheros	33
5. Información personal y leaks	34
5.1. Empleados	34
5.2. Contactos encontrados	37
6. Conclusiones	

#### 1. Objetivo del documento

Este informe tiene como objetivo realizar un estudio de footprinting o reconocimiento sobre Audi, una empresa líder en el sector automotriz. El footprinting es un proceso crucial en la evaluación de la seguridad informática que implica la recopilación sistemática de información sobre una red o sistema de información específico. A través de este proceso, se busca identificar activos, recursos, y posibles vulnerabilidades que podrían ser explotadas por terceros malintencionados.

La elección de Audi como objetivo de este informe se fundamenta en varios motivos:

- Relevancia en la industria: Audi es una marca de renombre mundial en el sector automotriz, reconocida por su innovación y tecnología avanzada en la fabricación de vehículos. Esta relevancia la convierte en un objetivo atractivo para posibles ataques cibernéticos, lo que resalta la importancia de evaluar su postura de seguridad.
- Tecnología integrada: Los vehículos modernos de Audi están equipados con una amplia gama de tecnologías informáticas y de comunicación, desde sistemas de entretenimiento hasta sistemas de asistencia al conductor. Explorar la infraestructura tecnológica de Audi permite comprender mejor los desafíos de seguridad asociados con la interconexión de dispositivos en el contexto de la industria automotriz.
- Conciencia de ciberseguridad: En un momento en que la ciberseguridad en el sector automotriz es una preocupación creciente, realizar una evaluación de seguridad en una empresa de renombre como Audi proporciona información valiosa sobre las posibles vulnerabilidades y amenazas que enfrenta la industria en general.
- Énfasis en la responsabilidad ética: Es fundamental destacar que este informe se realiza con un enfoque ético y responsable. La elección de Audi como objetivo subraya la importancia de llevar a cabo evaluaciones de seguridad de manera ética, sin comprometer la integridad de la empresa ni la privacidad de sus clientes.

#### 2. Información básica de la empresa

En este informe, explicaremos información básica sobre esta empresa.

- Nombre completo de la empresa: Audi AG
- Horario de apertura: El horario de apertura de las sedes de Audi puede variar según la ubicación específica. Por ejemplo, la sede más cercana tiene un horario de atención al público de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00
- Dirección completa: La sede central de Audi AG se encuentra en Ingolstadt, Alemania.
   Otras ubicaciones de Audi incluyen Audi Alemania, Audi Bruselas, Audi México, Audi Hungría, Audi China, Audi do Brasil, Audi India, Audi Eslovaquia, Audi España, Audi Rusia, entre otros.
- Razón social: Audi AG
- **CIF**: DE0006757008
- **Forma jurídica**: Aktiengesellschaft (AG) que se traduce como "sociedad anónima" en español.

# 3. Infraestructura y reconocimiento DNS

#### 3.1. Rangos de redes descubiertos

La red descubierta abarca desde 143.164.0.0 hasta 143.164.255.255.

```
(jose⊛ kali)-[~]
$ whois NET-AUDI -h whois.ripe.net | grep inetnum
inetnum: 143.164.0.0 - 143.164.255.255
```

### 3.2. Equipos descubiertos

Utilizando el rango de direcciones IP obtenido, llevamos a cabo una búsqueda inversa que nos proporciona los nombres de los equipos junto con sus direcciones IP correspondientes.

```
PTR dataproxy3.dev2.audi.de 143.164.47.49
PTR dataproxy4.dev2.audi.de 143.164.47.50
PTR kafkal.prod1.audi.de 143.164.47.71
PTR kafka3.preprod1.audi.de 143.164.47.105
PTR irfwweb01.audi.de 143.164.97.3
PTR n10h1weblb01.audi.de 143.164.97.2
PTR irfwweb02.audi.de 143.164.97.4
PTR irfwweb02n10-9.audi.de 143.164.97.6
PTR shop.audi.de 143.164.97.213
PTR shop-prelive.audi.de 143.164.97.212
PTR is0544.audi.de 143.164.97.217
PTR www.audi-a4.com 143.164.97.218
PTR is0550.audi.de 143.164.97.221
PTR www.audi-fan.com 143.164.97.220
```

```
PTR is0532.audi.de 143.164.97.225
PTR is0388.audi.de 143.164.97.229
PTR is0386.audi.de 143.164.97.231
PTR is0384.audi.de 143.164.97.233
PTR www.audi-tt.com 143.164.97.235
PTR www.audi-partner.de 143.164.97.239
PTR www.audi.hu 143.164.97.237
PTR www.audi.com 143.164.97.240
PTR www.audi-marketing.com 143.164.97.236
PTR is0373.audi.de 143.164.97.242
PTR www.audi-allroad-quattro.com 143.164.97.251
PTR www.sommerkonzerte.de 143.164.97.253
PTR irfwweb01.audi.de 143.164.98.1
PTR irfwweb02.audi.de 143.164.98.2
PTR irfwweb02n10-7.audi.de 143.164.98.4
PTR irfwweb07.audi.de 143.164.98.5
PTR is0352.audi.de 143.164.98.118
PTR is0596.audi.de 143.164.98.120
PTR is0595.audi.de 143.164.98.121
PTR is0335.audi.de 143.164.98.123
PTR is0597.audi.de 143.164.98.119
PTR is0333.audi.de 143.164.98.125
```

```
PTR is0332.audi.de 143.164.98.126
PTR irfwweb02.audi.de 143.164.98.130
PTR irfwweb01a57-8.audi.de 143.164.98.131
PTR ihwc01.audi.de 143.164.98.139
PTR ihwc04.audi.de 143.164.98.142
PTR is0347.audi.de 143.164.98.249
PTR is0394.audi.de 143.164.98.251
PTR ve-carnect.audi-online.de 143.164.99.66
PTR irwebn10.audi.de 143.164.99.130
PTR inzurt02a57--hsa.audi.de 143.164.99.131
PTR irwebn10-5.audi.de 143.164.99.132
PTR irfwweb01a57-6.audi.de 143.164.99.135
PTR irfwweb02n10-6.audi.de 143.164.99.136
PTR irviag.audi.de 143.164.99.225
PTR inzurt02a57--hsp.audi.de 143.164.99.239
PTR irwebn10.audi.de 143.164.99.242
PTR iruunet.audi.de 143.164.99.241
PTR pre-akamai-www.audi.com 143.164.100.160
PTR pre-akamai-cms.audi.com 143.164.100.162
PTR www.audi-mynet.de 143.164.100.179
PTR ak-edit.audi.de 143.164.100.195
PTR ak4-es.audi.de 143.164.100.203
PTR webprx1.audi.de 143.164.102.13
```

```
PTR webprx2.audi.de 143.164.102.14
PTR mailin7.audi.de 143.164.102.23
PTR mailin8.audi.de 143.164.102.24
PTR mailin6.audi.de 143.164.102.20
PTR mailin12.audi.de 143.164.102.57
PTR mailin14.audi.de 143.164.102.55
PTR www.audi-partner.de 143.164.247.2
PTR shop.audi.de 143.164.247.5
PTR www.audi-tt.com 143.164.247.4
PTR www.audi-tt.de 143.164.247.6
PTR web11.audi.de 143.164.247.11
PTR extranet.audi.de 143.164.247.12
PTR web18.audi.de 143.164.247.18
PTR web16.audi.de 143.164.247.16
PTR web32.audi.de 143.164.247.32
PTR www.audi-servicenet.de 143.164.247.53
PTR www.audi-allroad-quattro.com 143.164.247.51
PTR gate4.audi.de 143.164.248.4
```

# 3.3. Nombres de dominios y subdominios encontrados

Los nombres de dominio de nivel superior (TLD) encontrados son los siguientes

```
└─$ dnsrecon -t tld -d audi
        A audi.live 198.148.126.56
       A audi.barcelona 31.214.178.54
        A audi.krd 104.21.75.33
        AAAA audi.krd 2606:4700:3035::ac43:d29a
        A audi.yokohama 150.95.255.38
        A audi.stream 213.155.69.214
        A audi.link 44.227.76.166
        A 77980.bodis.com 199.59.243.225
        A audi.video 46.23.69.44
        A audi.vegas 15.197.148.33
        A audi.music 127.0.53.53
        A audi.one 192.64.119.80
```

```
A audi.xn--ngbrx 127.0.53.53
[+]
[+]
[+]
[+]
[+]
        A audi.ovh 144.217.153.176
        A audi.global 3.64.163.50
[+]
[+]
[+]
        A audi.xn--mxtq1m 127.0.53.53
[+]
[+]
[+]
[+]
[+]
        A audi.cyou 172.67.197.153
[+]
[+]
[+]
        A audi.cat 216.185.152.151
[+]
[+]
[+]
[+]
        A audi.xn--vuq861b 45.120.243.27
[+]
        AAAA audi.xn--vuq861b 2402:7d80:fffc::27
[+]
        A audi.best 104.21.24.11
[+]
[+]
[+]
        A audi.asia 143.164.100.183
[+]
        A audi.click 217.160.0.171
        AAAA audi.click 2001:8d8:100f:f000::214
[+]
[+]
[+]
```

9

```
A audi.moscow 194.58.112.165
[+]
         A audi.dev 217.70.184.38
[+]
[+]
[+]
[+]
        A audi.ai 143.164.101.227
        A audi.al 212.183.88.29
[+]
[+]
[+]
        A audi.au 165.160.15.20
[+]
        A audi.at 212.183.88.30
[+]
[+]
[+]
        AAAA audi.az 2606:4700:3035::6815:1eab
        A audi.ba 212.183.88.30
[+]
[+]
[+]
[+]
        A audi.bi 143.164.101.227
[+]
[+]
[+]
[+]
        A audi.cc 15.197.142.173
[+]
[+]
[+]
        A audi.ci 143.164.101.227
[+]
        A audi.co 212.183.88.29
[+]
```

```
A audi.cu 143.164.101.227
[+]
[+]
         A audi.dm 143.164.101.227
         A audi.ee 143.164.101.67
[+]
[+]
[+]
[+]
[+]
[+]
         A audi.hu 195.228.75.127
[+]
[+]
         A audi.it 143.164.101.67
[+]
[+]
         A audi.ki 143.164.101.227
[+]
```

```
AAAA audi.kz 2a00:5da0:1000::151
[+]
[+]
[+]
        A audi.md 143.164.101.67
[+]
[+]
        A audi.mn 143.164.101.227
[+]
        A audi.ml 143.164.101.227
[+]
        A audi.mw 162.210.102.212
[+]
[+]
[+]
        A audi.mv 143.164.101.227
[+]
[+]
        A audi.ps 143.164.101.227
[+]
        A audi.re 213.186.33.5
[+]
```

```
A audi.sa 143.164.101.227
[+]
         A audi.sd 143.164.101.227
[+]
[+]
[+]
        A audi.sk 212.183.88.30
         A audi.sk 212.183.88.29
[+]
[+]
        A audi.td 143.164.101.227
[+]
        A audi.tf 143.164.101.227
[+]
[+]
[+]
        A audi.tc 143.164.101.227
        A audi.to 143.164.101.227
[+]
[+]
[+]
        A audi.ug 143.164.101.227
[+]
[+]
[+]
        A audi.vg 143.164.101.227
[+]
        A audi.vn 143.164.101.67
[+]
        A audi.fi.fit 3.64.163.50
[+]
```

```
[+] A audi.pr.health 3.64.163.50
[+] A audi.us.center 3.64.163.50
[+] A audi.vc.whoswho 82.196.14.243
[+] 265 Records Found
```

#### Se han identificado los siguientes subdominios:

```
└─$ fierce --domain audi.com
```

```
'63.140.62.23': 'ip-63-140-62-23.data.adobedc.net.',
{'18.198.83.145': 'ec2-18-198-83-145.eu-central-1.compute.amazonaws.com.',
'18.198.83.146': 'ec2-18-198-83-146.eu-central-1.compute.amazonaws.com.',
'18.198.83.147': 'ec2-18-198-83-147.eu-central-1.compute.amazonaws.com.',
'18.198.83.152': 'ec2-18-198-83-152.eu-central-1.compute.amazonaws.com.',
'18.198.83.153': 'ec2-18-198-83-153.eu-central-1.compute.amazonaws.com.',
```

```
'81.169.188.179': 'h2809758.stratoserver.net.',
'108.157.125.98': 'server-108-157-125-98.mad53.r.cloudfront.net.'}
{'13.111.18.22': 'orionims.s10.exacttarget.com.',
'13.111.18.28': 'ej28.mta.exacttarget.com.',
{'13.224.115.75': 'server-13-224-115-75.mad50.r.cloudfront.net.',
'13.224.115.81': 'server-13-224-115-81.mad50.r.cloudfront.net.',
```

```
Found: media.audi.com. (96.16.88.157)

Nearby:
{'96.16.88.152': 'a96-16-88-152.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
'96.16.88.153': 'a96-16-88-153.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
'96.16.88.154': 'a96-16-88-154.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
'96.16.88.155': 'a96-16-88-155.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
'96.16.88.156': 'a96-16-88-156.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
'96.16.88.157': 'a96-16-88-157.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
'96.16.88.158': 'a96-16-88-157.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
'96.16.88.159': 'a96-16-88-159.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
'96.16.88.160': 'a96-16-88-159.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
'96.16.88.161': 'a96-16-88-161.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
'96.16.88.162': 'a96-16-88-162.deploy.static.akamaitechnologies.com.',
```

#### 3.4. Servidores de correo

Se han identificado los siguientes servidores de correo

```
(jose⊗ kali)-[~]

$ host -t mx audi.com
audi.com mail is handled by 10 mg2.vw.com.
audi.com mail is handled by 10 mg10.vw.com.
audi.com mail is handled by 10 mg7.vw.com.
audi.com mail is handled by 10 mg9.vw.com.
audi.com mail is handled by 10 mg11.vw.com.
audi.com mail is handled by 10 mg1.vw.com.
audi.com mail is handled by 10 mg5.vw.com.
audi.com mail is handled by 10 mg12.vw.com.
audi.com mail is handled by 10 mg6.vw.com.
audi.com mail is handled by 10 mg8.vw.com.
audi.com mail is handled by 50 mg3.vw.com.
audi.com mail is handled by 10 mg4.vw.com.
```

Ahora procederemos a obtener la dirección IP de cada servidor.

```
r—(jose⊕kali)-[~]

L$ host mg2.vw.com

Host mg2.vw.com not found: 3(NXDOMAIN)

--(jose⊕kali)-[~]

L$ host mg10.vw.com
```

```
mg10.vw.com has address 199.5.47.223
r--(jose⊕kali)-[~]
└$ host mg7.vw.com
mg7.vw.com has address 199.5.47.203
___(jose\kali)-[~]
mg9.vw.com has address 199.5.47.230
mg11.vw.com has address 199.5.47.226
___(jose\kali)-[~]
└$ host mg1.vw.com
Host mg1.vw.com not found: 3(NXDOMAIN)
└$ host mg5.vw.com
mg5.vw.com has address 199.5.47.161
 --(jose$kali)-[~]
L$ host mg12.vw.com
___(jose\kali)-[~]
L$ host mg6.vw.com
mg6.vw.com has address 199.5.47.197
---(jose\kali)-[~]
mg8.vw.com has address 199.5.47.204
---(jose\kali)-[~]
└$ host mg3.vw.com
Host mg3.vw.com not found: 3(NXDOMAIN)
 ——(jose\kali)-[~]
```

#### 3.5. Servidores de nombres

Se han encontrado dos servidores de nombres:

```
(jose⊗ kali)-[~]

$ host -t ns audi.com
audi.com name server ns5.xc-ns.de.
audi.com name server ns2.audi.de.
```

Podemos obtener la ip de estos nombres para profundizxar mas sobre ellos

```
(jose⊕ kali)-[~]

$ host ns5.xc-ns.de
ns5.xc-ns.de has address 194.50.187.172

(jose⊕ kali)-[~]

$ host ns2.audi.de
ns2.audi.de has address 143.164.100.254
```

#### Vamos a analizar mas detalladamente cada ip

```
This is the RIPE Database query service.

The objects are in RPSL format.

The RIPE Database is subject to Terms and Conditions.

See https://apps.db.ripe.net/docs/HTML-Terms-And-Conditions

Note: this output has been filtered.

To receive output for a database update, use the "-B" flag.

Information related to '194.50.187.0 - 194.50.187.255'

Abuse contact for '194.50.187.0 - 194.50.187.255' is 'info@lapi.net'

inetnum:

194.50.187.0 - 194.50.187.255

netname:
CentralNic-Anycast-J
descr:
CentralNic Anycast-J IPv4 Allocation
```

country: admin-c: status: mnt-by: mnt-by: created: last-modified: 2020-12-07T09:27:53Z organisation: org-name: country: org-type: address: address: phone: fax-no: mnt-ref: mnt-by: RIPE-NCC-HM-MNT mnt-by: tech-c: last-modified: 2024-01-26T09:17:47Z source: role: address: address: address: United Kingdom org: admin-c:

```
DNS53
tech-c:
route:
mnt-by:
source:
route:
mnt-by:
created:
source:
origin:
created:
```

En este caso, podemos observar que la dirección 194.50.187.172 está asociada a la organización CentralNic, una plataforma de reventa de dominios. Esta dirección pertenece a 1api GmbH, un proveedor de servicios de Internet con sede en Homburg, Alemania. Es posible que esta dirección IP se utilice para servicios relacionados con la gestión de dominios y otros servicios en línea.

└─\$ whois 143.164.100.254

```
NetRange:
NetName:
               RIPE-ERX-143-163-0-0
NetHandle:
Parent:
NetType:
Organization: RIPE Network Coordination Centre (RIPE)
RegDate:
Updated:
Ref:
ResourceLink: https://apps.db.ripe.net/search/query.html
ResourceLink: whois.ripe.net
OrgName:
OrgId:
Address:
StateProv:
PostalCode:
RegDate:
Updated:
Ref:
ReferralServer: whois://whois.ripe.net
ResourceLink: https://apps.db.ripe.net/search/query.html
```

22

```
OrgAbuseHandle: ABUSE3850-ARIN
OrgAbuseName: Abuse Contact
OrgAbusePhone: +31205354444
OrgAbuseEmail: abuse@ripe.net
OrgAbuseRef: https://rdap.arin.net/registry/entity/ABUSE3850-ARIN
OrgTechHandle: RNO29-ARIN
OrgTechName: RIPE NCC Operations
OrgTechPhone: +31 20 535 4444
OrgTechEmail: hostmaster@ripe.net
Found a referral to whois.ripe.net.
 Note: this output has been filtered.
inetnum:
```

```
AD1626-RIPE
tech-c:
mnt-by:
role:
address:
address:
admin-c:
tech-c:
nic-hdl: AD1626-RIPE
mnt-by: AS12331-MNT
created: 2003-08-11T11:33:12Z
source:
route:
descr:
origin:
mnt-by:
created:
```

La dirección 143.164.100.254 efectivamente corresponde a la organización de Audi. A simple vista, podemos notar que esta dirección IP se encuentra dentro del rango de direcciones IP que obtuvimos previamente utilizando DNSRecon para los TLD asociados con Audi

#### 4. Reconocimiento Web

Podemos comenzar realizando un escaneo de los puertos abiertos en la dirección IP de

```
L$ sudo mmap -s5 -sV -sC -A 143.164.101.69

Starting Nmap 7.945VW (https://mmap.org ) at 2024-05-11 13:37 EDT
Nmap scan report for 143.164.101.69

Host is up (0.0021s latency).
Not shown: 998 filtered top ports (no-response)

PORT STATE SERVICE VERSION

80/tco poen topwrapped

Lhttp-title: 403 forbidden

L*31-date: TLS randomness does not represent time

Lsst-date: TLS randomness does not represent time

Lsst-date: TLS randomness does not represent time

I sol-cert: Subject: commonRame-audi.de/organizationName-Audi A6/countryName-DE

I sUbject Alternative Name: DMS:audi.de, DMS:audi.an, DMS:audi.bb, DMS:fr.audi.be, DMS:audi.co, DMS:audi.co, DMS:audi.co.id, DMS

subject Alternative Name: DMS:audi.co, DMS:audi.co.id, DMS:audi.
                                    TRACEROUTE (using port 80/tcp)
HOP RTT ADDRESS
1 0.63 ms 143.164.101.69
```

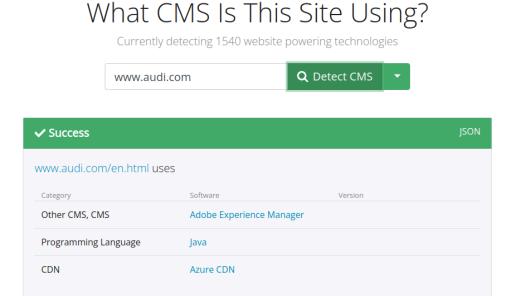
Puertos Abiertos: El escaneo detecta que los puertos 80/tcp y 443/tcp están abiertos en el host. Ambos puertos están etiquetados como "tcpwrapped", lo que sugiere que pueden estar protegidos o filtrados por un firewall o algún otro mecanismo de seguridad.

Servicios: No se revela ningún servicio específico que se esté ejecutando en los puertos abiertos, aparte de la indicación de que ambos están "tcpwrapped". El título de las páginas web en ambos puertos indica un mensaje "403 Forbidden", lo que sugiere que el acceso está prohibido en estos puertos.

Certificado SSL: Se muestra información del certificado SSL en el puerto 443, que parece pertenecer a Audi AG. La lista de Subject Alternative Name en el certificado muestra una amplia gama de dominios asociados con la marca Audi.

Fechas de Validez del Certificado: El certificado SSL es válido desde el 13 de marzo de 2024 hasta el 17 de marzo de 2025.

Para determinar qué CMS está utilizando, consulté <u>WhatCMS.org</u>, que indica que Audi.com está utilizando Adobe Experience Manager (AEM). AEM es un sistema líder de gestión de contenidos empresariales de Adobe que ofrece una amplia gama de posibilidades de diseño para sitios web corporativos con requisitos complejos.



#### 4.1. Reconocimiento manual del código

Podemos descargar el código fuente de la página web utilizando herramientas como wget para su análisis local. Alternativamente, podemos emplear otras herramientas específicas o simplemente utilizar la función del navegador que nos permite ver el código fuente con solo presionar Ctrl + U.

wget \
--recursive \
--no-clobber \
--page-requisites \
--html-extension \

- --convert-links \
- --restrict-file-names=windows \
- --domains website.org \
- --no-parent \

https://www.audi.com/en.html

```
| Sample |
```

Al examinar el código fuente, podemos identificar la presencia de comentarios. En ocasiones, los desarrolladores incluyen comentarios que pueden proporcionarnos información valiosa y útil para nuestro análisis.

Parece ser una nota para los desarrolladores o administradores del sitio web. El texto "<!-config refresh on 1714612388045 -->" indica que puede estar relacionado con una

actualización de la configuración del sitio. Es posible que este comentario esté vinculado a alguna tarea de mantenimiento o actualización técnica del sitio web de Audi.

Este bloque de código parece estar diseñado para mostrar una flecha hacia abajo como parte de la navegación en la página web.

Al revisar las extensiones de archivos, notamos que la página utiliza Swiper 4.3.3, una biblioteca de JavaScript para crear interfaces de usuario tipo 'swiper'. Esto permite deslizar contenido horizontal o verticalmente en dispositivos táctiles o de escritorio."

```
<script src="/etc/designs/gbp2/js/gbp2.ACSHASHafeed7b1e9eed6da50f6af605747fe29.js"></script>
```

```
/**

* Swiper 4.3.3

* Most modern mobile touch slider and framework with hardware accelerated transitions

* http://www.idangero.us/swiper/

* Copyright 2014-2018 Vladimir Kharlampidi

* Released under the MIT License

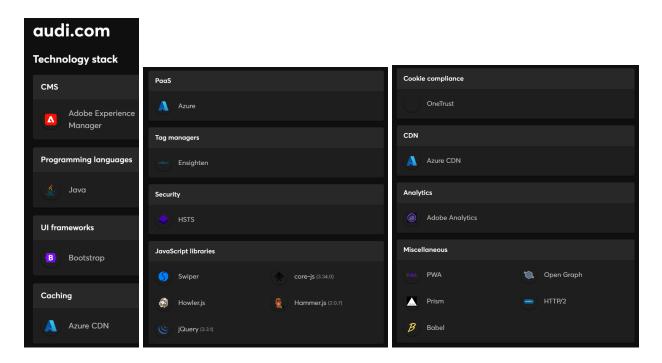
* Released on: June 5, 2018

*/
```

Al investigar un poco, parece que no se está utilizando la última versión de Swiper, sino la 4.3.3, la cual puede verse afectada por <u>prototype pollution</u>. una vulnerabilidad en JavaScript donde se

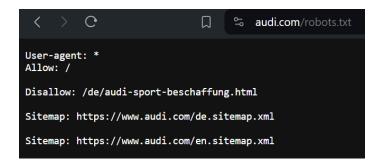
puede modificar el prototipo de un objeto de manera insegura, lo que puede conducir a comportamientos inesperados o incluso a ejecución de código malicioso.

Aparte del análisis del código fuente de la página implica también el uso de otras herramientas, como Wappalyzer. Simplemente proporcionando el dominio de audi.com, esta herramienta nos dará una lista de todas las tecnologías que utiliza la página.



#### 4.2. Hacking con buscadores

Podemos verificar la disponibilidad del archivo robots.txt, el cual es utilizado por los sitios web para interactuar con los rastreadores web, también conocidos como 'bots' o 'spiders'. Estos programas son empleados por los motores de búsqueda para indexar y recopilar información sobre el contenido de un sitio web.



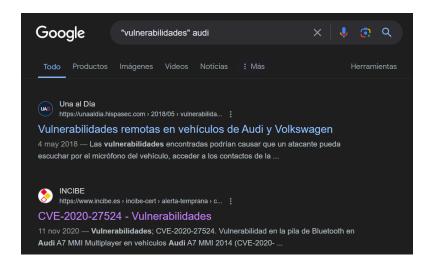
**Disallow**: /de/audi-sport-beschaffung.html: Esta línea indica que se prohíbe el acceso a una página específica del sitio web. El URL "/de/audi-sport-beschaffung.html" está marcado como no accesible para los rastreadores web.

Sitemap: https://www.audi.com/de.sitemap.xml: Esta línea especifica la ubicación del mapa del sitio XML para la versión en alemán (de) del sitio web. El mapa del sitio XML proporciona una lista de URLs que el propietario del sitio considera importantes y desea que los motores de búsqueda indexen.

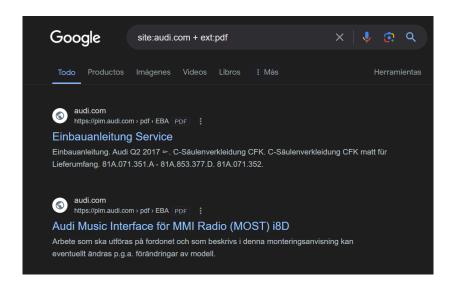
**Sitemap:** https://www.audi.com/en.sitemap.xml: Similar a la línea anterior, esta especifica la ubicación del mapa del sitio XML para la versión en inglés (en) del sitio web.

```
C
                            audi.com/en.sitemap.xml
▼<url>
  <loc>https://www.audi.com/en/legal/cyber-security-audi-vulnerability-reporting-policy.html</loc>
 </url>
▼<url>
   <loc>https://www.audi.com/en/privacy-policy.html</loc>
 </url>
▼<url>
  <loc>https://www.audi.com/en/cookie-policy.html</loc>
 </url>
▼<url>
  <loc>https://www.audi.com/en/gdpr.html</loc>
 </url>
▼<url>
   <loc>https://www.audi.com/en/other-groups-of-people-concerned.html</loc>
 </url>
<url>
  <loc>https://www.audi.com/en/404-page-not-found.html</loc>
 </url>
▼<url>
```

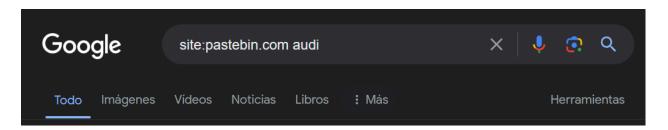
Podemos realizar búsquedas avanzadas utilizando operadores, como colocar la palabra clave que deseamos buscar entre comillas. Esto nos ayudará a encontrar resultados específicos que contengan la frase exacta que estamos buscando, en lugar de resultados que contengan palabras individuales de forma dispersa.

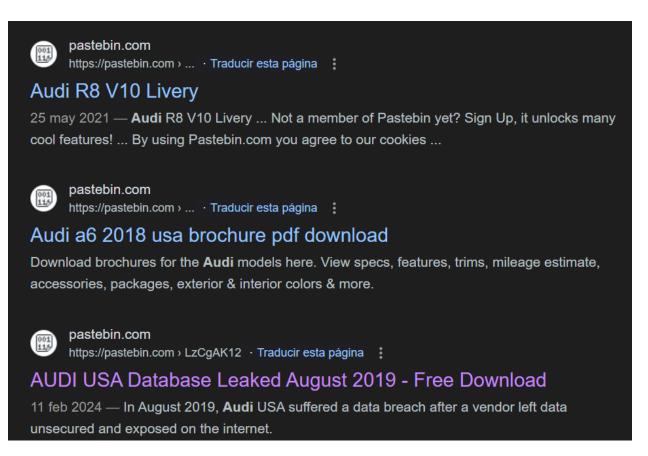


Podemos usar el operador "site" para especificar el dominio y "ext" para especificar la extensión de los archivos que estamos buscando. En este caso, estamos buscando archivos PDF del dominio de Audi.

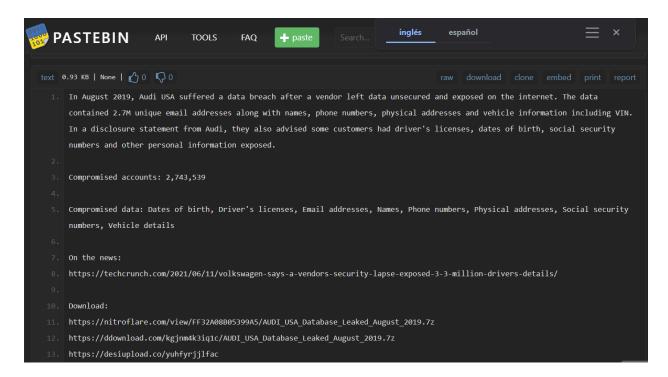


Pastebin se destaca como un sitio web donde muchos programadores comparten fragmentos de código fuente. Sin embargo, hasta hace algunos años, también era ampliamente utilizado para compartir cuentas crackeadas de diversas plataformas como Netflix, Spotify, HBO, entre otras, así como combos, que son listas de correos electrónicos y contraseñas segmentadas por país o plataforma.





Podemos descubrir que en 2019 se produjo una filtración de datos en Estados Unidos.



#### 4.3. Análisis de ficheros

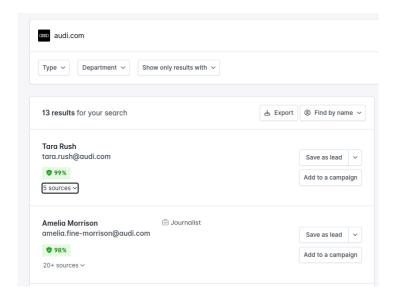
Podemos utilizar herramientas como Metagoofil para obtener diversos archivos de un domino

Podemos examinar los metadatos de los archivos que hemos obtenido con ExifTool para conocer detalles como el sistema desde el cual se creó el archivo y la fecha en que fue creado.

## 5. Información personal y leaks

#### 5.1. Empleados

Para obtener correos electrónicos de los empleados, podemos utilizar herramientas como Hunter.io



- Daniel Weissland,
  - Puesto: Jefe de Audi Norteamérica.
- Amelia Fine-Morrison,
  - o Tel: +1.703.364.7678,
  - o Mobile: +1.571.208.5426,
  - o Email: amelia.fine-morrison@audi.com
  - o Puesto: Gerente de Comunicaciones de Producto en Audi en America
- Amanda Koons,
  - Tel: +1-703-364-7442,
  - o Mobile: +1-571-524-8586,
  - o EMail: amanda.koons@audi.com
  - o Puesto: Gerente Senior, Comunicaciones, Redes Sociales e Integración de Socios
- Mark Dahncke,
  - o Tel: +1 703 364 7414 7423,
  - o Mobile: +1 703 248229 6222549 3703,
  - o EMail: mark.dahncke@audi.com
  - o Puesto: Gerente de Marketing Minorista de Audi America
- Jeff Kuhlman,
  - o Tel: +1 703 364 7414 7423
  - Mobile: +1 703 248229 6222549 3703,
  - o EMail: jeff.kuhlman@audi.com
- Tara Rush,
  - o Email: tara.rush@audi.com
  - Puesto: Director Marketing de Audi America
- Miranda Harper,
  - o Email: miranda.harper@audi.com
  - o Tel: +1 646 603 7732
  - Puesto: Ex Director Communications de Audi America

Podemos buscar en herramientas como <u>Have I Been Pwned</u> si estos correos han sido comprometidos. En caso afirmativo, podemos comenzar buscando el correo de Amelia Fine-Morrison, que, según nuestras observaciones, ha sido comprometido por tres empresas.

#### APOLLO

Apollo: In July 2018, the sales engagement startup Apollo left a database containing billions of data points publicly exposed without a password. The data was discovered by security researcher Vinny Troia who subsequently sent a subset of the data containing 126 million unique email addresses to Have I Been Pwned. The data left exposed by Apollo was used in their "revenue acceleration platform" and included personal information such as names and email addresses as well as professional information including places of employment, the roles people hold and where they're located. Apollo stressed that the exposed data did not include sensitive information such as passwords, social security numbers or financial data. The Apollo website has a contact form for those looking to get in touch with the organisation.

**Compromised data:** Email addresses, Employers, Geographic locations, Job titles, Names, Phone numbers, Salutations, Social media profiles

#### NETPROSPEX

**NetProspex** (<u>spam list</u>): In 2016, a list of over 33 million individuals in corporate America sourced from Dun & Bradstreet's NetProspex service <u>was leaked online</u>. D&B believe the targeted marketing data was lost by a customer who purchased it from them. It contained extensive personal and corporate information including names, email addresses, job titles and general information about the employer.

Compromised data: Email addresses, Employers, Job titles, Names, Phone numbers, Physical addresses



Public Business Data: In approximately August 2021, hundreds of gigabytes of business data collated from public sources was obtained and later published to a popular hacking forum. Sourced from a customer of Bureau van Dijk's (BvD) "Orbis" product, the corpus of data released contained hundreds of millions of lines about corporations and individuals, including personal information such as names and dates of birth. The data also included 28M unique email addresses along with physical addresses (presumedly corporate locations), phone numbers and job titles. There was no unauthorised access to BvD's systems, nor did the incident expose any of their or parent company's Moody's clients.

Según lo que he podido observar, todos los correos, excepto el de Tara Rush, están comprometidos.

#### 5.2. Contactos encontrados

Estos son los miembros del Consejo de Dirección de Producción y Logística de AUDI AG

- Jürgen Rittersberger
- Javier Ros Hernández
- Renate Wachenauer
- Gerd Walker
- Hildegarda Wortmann

También podemos encontrar el personal de prensa de todas las regiones en la web

#### 6. Conclusiones

Lo más relevante que he encontrado es que la biblioteca Swiper está desactualizada, lo que podría ser un riesgo. Sería útil investigar más sobre el ataque de Prototype Pollution para determinar si es posible llevar a cabo un ataque. Además, deberíamos examinar otras tecnologías en busca de posibles vulnerabilidades que podrían ser explotadas para acceder a los servidores. También podríamos utilizar los correos electrónicos encontrados para intentar realizar un ataque de phishing.