

Reporte: Privacidad y Seguridad

La información del dataset consiste en el número telefónico, ubicación de la antena a la que tuvo conexión, fecha y hora de la conexión.

1. Verificación de anonimización:

Al tratarse de un atributo identificador, el número de teléfono se sometió a un proceso de seudonimización, en caso de no ser enmascarado permitiría identificar a la persona de forma accesible.

Para dicho proceso se utiliza una función de hash con algoritmo SHA-256. Esta función se aplica varias veces, con distintas *salt* en cada una de las iteraciones. No se usa la misma salt para todos los usuarios y son semi aleatorias, las *salts* generadas se resguardan para que no sean de acceso general.

2. Normativa de la industria:

Dentro de la industria de datos, debido a la sensibilidad de los mismos, se tienen diferentes leyes o bien reglas, que son aplicadas y tomadas en cuenta. Se tienen leyes que aplican a niveles nacionales e internacionales, dada la naturaleza del proyecto se tomará en cuenta leyes de México, Chile y a nivel internacional.

México:

- Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados:
 - Artículo 22. El responsable no estará obligado a recabar el consentimiento del titular para el tratamiento de sus datos personales en los siguientes casos:
 - I. Cuando una ley así lo disponga, debiendo dichos supuestos ser acordes con las bases, principios y disposiciones establecidos en esta Ley, en ningún caso, podrán contravenirla;
 - II. Cuando las transferencias que se realicen entre responsables, sean sobre datos personales que se utilicen para el ejercicio de facultades propias, compatibles o análogas con la finalidad que motivó el tratamiento de los datos personales;
 - III. Cuando los datos personales figuren en fuentes de acceso público;

Chile:

- Ley 19628 Protección de la vida privada :
 - Título 1.
 - Artículo 4º -El tratamiento de los datos personales sólo puede efectuarse cuando esta ley u otras disposiciones legales lo autoricen o el titular consienta expresamente en ello.

No requiere autorización el tratamiento de datos personales que provengan de fuentes accesibles al público, cuando sean de carácter económico, financiero, bancario o comercial, se contengan en listados relativos a una categoría de personas que se limiten a indicar antecedentes tales como la pertenencia del individuo a ese grupo, su profesión o actividad, sus títulos educativos, dirección o fecha de nacimiento, o sean necesarios para comunicaciones comerciales de respuesta directa o comercialización o venta directa de bienes o servicios.

Artículo 5º.- El responsable del registro o banco de datos personales podrá establecer un procedimiento automatizado de transmisión, siempre que se cautelen los derechos de los titulares y la transmisión guarde relación con las tareas y finalidades de los organismos participantes.

Frente a un requerimiento de datos personales mediante una red electrónica, deberá dejarse constancia de:

- a) La individualización del requirente;
- b) El motivo y el propósito del requerimiento, y
- c) El tipo de datos que se transmiten.

Artículo 7º.- Las personas que trabajan en el tratamiento de datos personales, tanto en organismos públicos como privados, están obligadas a guardar secreto sobre los mismos, cuando provengan o hayan sido recolectados de fuentes no accesibles al público, como asimismo sobre los demás datos y antecedentes relacionados con el banco de datos, obligación que no cesa por haber terminado sus actividades en ese campo.

Internacional:

- EU General Data Protection Regulation (GDPR):
 - Es un reglamento por el que el Parlamento Europeo, el Consejo de la Unión Europea y la Comisión Europea tienen la intención de reforzar y unificar la protección de datos para todos los individuos dentro de la Unión Europea. Así como la exportación de datos personales fuera de esta. Su objetivo principal es dar control a los ciudadanos y residentes sobre sus datos personales.

3. Proceso de tratamiento del dataset:

El dataset solo puede encontrarse en rutas de acceso privado. Esta será almacenado en un servidor web, al que solo los miembros del equipo

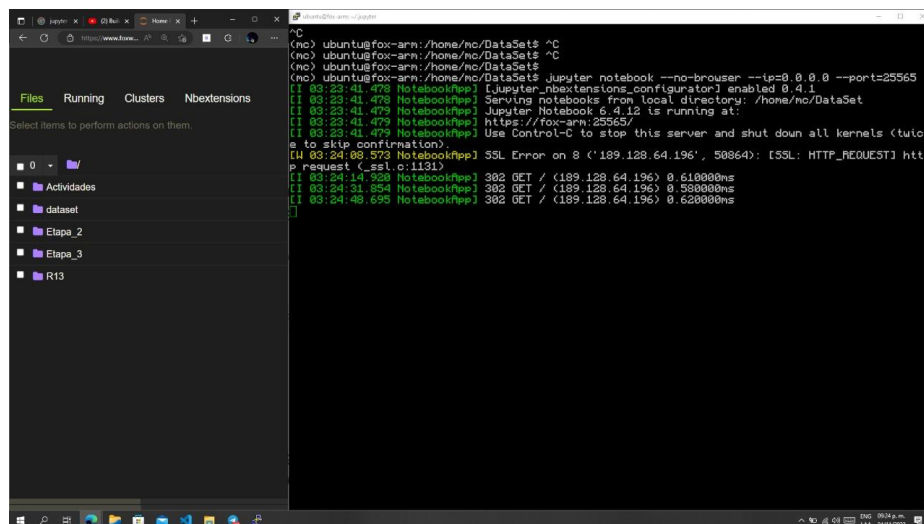
tendremos acceso. Para asegurarnos de la privacidad del dataset implementamos la utilización de un certificado SSL en jupyter con dominio *foxware.rocks* administrado por *Let's Encrypt*, creado con la herramienta *Certbot*, esto con el fin de que las transmisiones de datos vayan encriptados de punta a punta; de esta manera sostenemos una conexión segura desde el servidor web a un navegador, así como las conexiones entre cada uno de los equipos.

4. Logs de acceso

Debido a la privacidad de los datos es necesario que se cuente con un log de acceso, el cual es generado de manera automática por el mismo servidor.

Dentro de la consola del servidor es posible ver dichos accesos en diferentes situaciones, por ejemplo:

Cuando alguien entra al servidor:

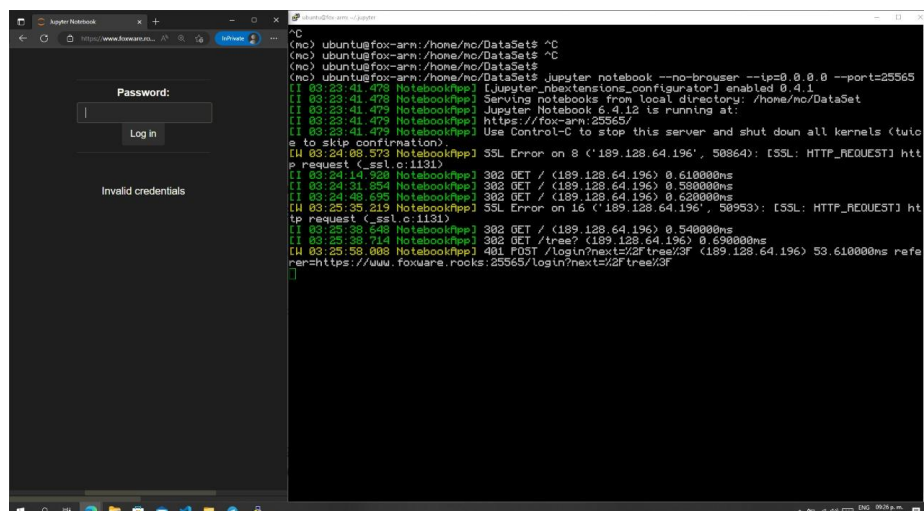


```

(nc) ubuntu@fox-ann: /home/nc/DataSet$ ^C
(nc) ubuntu@fox-ann: /home/nc/DataSet$ ^C
(nc) ubuntu@fox-ann: /home/nc/DataSet$ jupyter notebook --no-browser --ip=0.0.0.0 --port=25565
[I 03:23:41.478 NotebookApp] [Jupyter_nbextensions_configurator] enabled 0.4.1
[I 03:23:41.478 NotebookApp] Serving notebooks from local directory: /home/nc/DataSet
[I 03:23:41.478 NotebookApp] Jupyter Notebook 6.4.0 is running at:
[I 03:23:41.478 NotebookApp] https://fox-ann:25565/
[I 03:23:41.478 NotebookApp] Use Control-C to stop this server and shut down all kernels (twice
to skip confirmation)
[W 03:24:08.572 NotebookApp] SSL Error on 8 ('189.128.64.196', 50864): [SSL: HTTP_REQUEST] htt
p request (_ssl.c:1131)
[I 03:24:14.920 NotebookApp] 302 GET / (189.128.64.196) 0.610000ms
[I 03:24:31.854 NotebookApp] 302 GET / (189.128.64.196) 0.530000ms
[I 03:24:48.695 NotebookApp] 302 GET / (189.128.64.196) 0.620000ms

```

Cuando se intenta entrar con contraseña incorrecta:

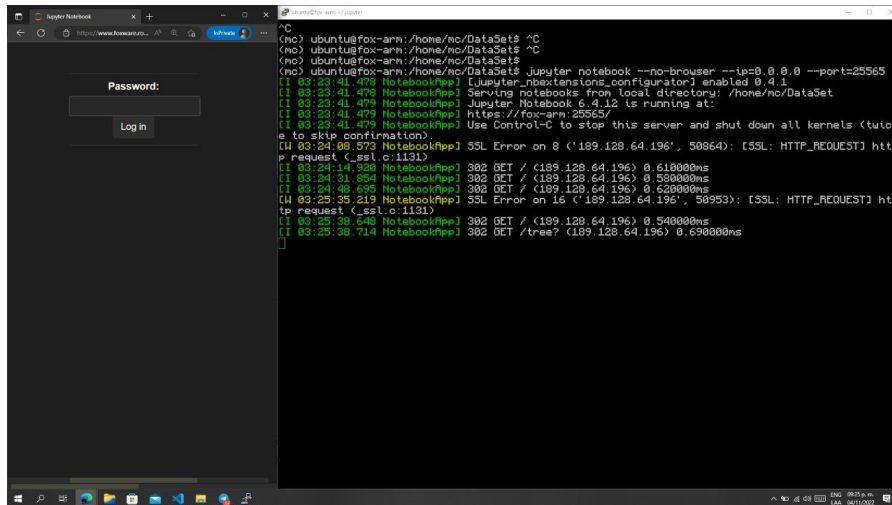


```

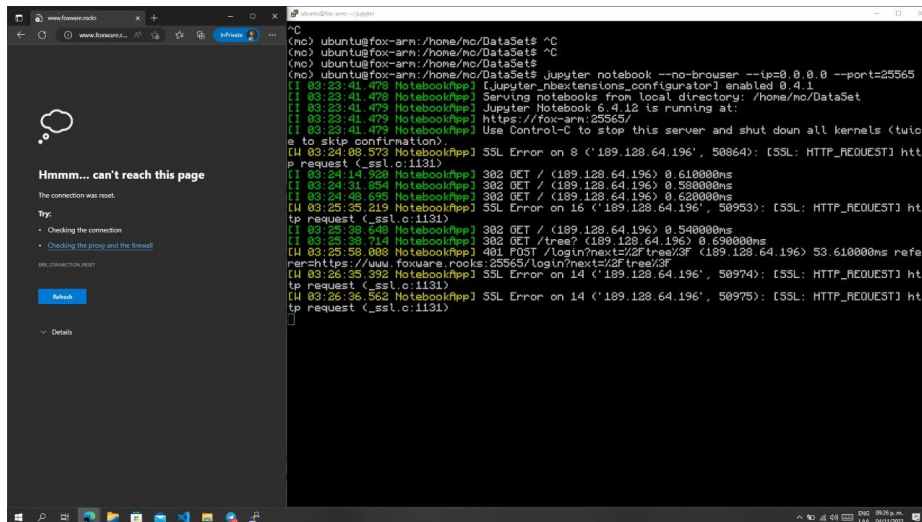
(nc) ubuntu@fox-ann: /home/nc/DataSet$ ^C
(nc) ubuntu@fox-ann: /home/nc/DataSet$ ^C
(nc) ubuntu@fox-ann: /home/nc/DataSet$ jupyter notebook --no-browser --ip=0.0.0.0 --port=25565
[I 03:23:41.478 NotebookApp] [Jupyter_nbextensions_configurator] enabled 0.4.1
[I 03:23:41.478 NotebookApp] Serving notebooks from local directory: /home/nc/DataSet
[I 03:23:41.478 NotebookApp] Jupyter Notebook 6.4.0 is running at:
[I 03:23:41.478 NotebookApp] https://fox-ann:25565/
[I 03:23:41.478 NotebookApp] Use Control-C to stop this server and shut down all kernels (twice
to skip confirmation)
[W 03:24:08.572 NotebookApp] SSL Error on 8 ('189.128.64.196', 50864): [SSL: HTTP_REQUEST] htt
p request (_ssl.c:1131)
[I 03:24:14.920 NotebookApp] 302 GET / (189.128.64.196) 0.610000ms
[I 03:24:31.854 NotebookApp] 302 GET / (189.128.64.196) 0.530000ms
[I 03:24:48.695 NotebookApp] 302 GET / (189.128.64.196) 0.620000ms
[W 03:25:35.219 NotebookApp] SSL Error on 16 ('189.128.64.196', 50953): [SSL: HTTP_REQUEST] ht
tp request (_ssl.c:1131)
[I 03:25:38.548 NotebookApp] 302 GET / (189.128.64.196) 0.540000ms
[I 03:25:38.714 NotebookApp] 302 GET /tree? (189.128.64.196) 0.690000ms
[W 03:25:38.808 NotebookApp] 401 POST /login?next=/tree/3F (189.128.64.196) 53.610000ms refe
rer=https://www.foxware.rocks:25565/login?next=/tree/3F

```

Cuando se intenta entrar:



Cuando se intenta entrar sin el https:



Del mismo modo el servidor genera un archivo de tipo .log, el cual se ve de la siguiente manera:

