

EL IMPACTO DE LOS BOTS EN EL TRÁFICO DE INTERNET: ¿QUÉ DICE LA INVESTIGACIÓN?

Jesús Castillo

Los bots han evolucionado para convertirse en actores importantes en el ecosistema digital, desde asistentes virtuales hasta herramientas de ataque cibernético. Según el informe más reciente de Imperva, casi el 50% del tráfico global de Internet proviene de fuentes no humanas, lo que significa que los bots son responsables de casi la mitad del tráfico en la red.



¿QUÉ SON LOS BOTS Y CÓMO FUNCIONAN?

Un bot es un programa informático diseñado para realizar tareas de forma automatizada. Pueden ser simples, como rellenar formularios, o complejos, como rastrear y analizar sitios web enteros. Entre los diferentes tipos de bots, destacan los chatbots, que simulan conversaciones humanas, y los rastreadores web, que extraen información de sitios mediante solicitudes HTTP. El uso de estos bots ha permitido a empresas mejorar sus servicios y optimizar procesos, pero también ha dado lugar a la proliferación de bots maliciosos que pueden causar problemas graves de seguridad.



LOS BOTS BUENOS VS. LOS BOTS MALICIOSOS

Por otro lado, los bots buenos también representan una parte significativa del tráfico y son esenciales para operaciones legítimas. Por ejemplo, los rastreadores web de motores de búsqueda ayudan a indexar y clasificar el contenido en Internet, mientras que los chatbots mejoran la experiencia del cliente en sectores como el comercio electrónico.

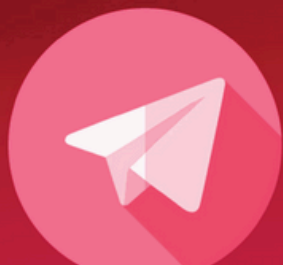
Los bots buenos son herramientas útiles que permiten a las empresas automatizar tareas repetitivas, recopilar datos y mejorar la atención al cliente. Los ejemplos más comunes incluyen:

1. Chatbots: utilizados en atención al cliente para simular conversaciones y responder preguntas.
2. Rastreadores web: escanean y clasifican sitios web, mejorando la experiencia de búsqueda.
3. Bots de supervisión: detectan actividades inusuales y alertan sobre posibles problemas de seguridad.

En contraste, los bots maliciosos representan una amenaza considerable para la ciberseguridad. Entre los más comunes están:

- Bots de fraude publicitario: que hacen clic automáticamente en anuncios para inflar ingresos publicitarios de forma fraudulenta.
- Bots DDoS: utilizados para sobrecargar servidores y sistemas, causando interrupciones.
- Bots de spam: que envían correos electrónicos no deseados o crean cuentas falsas en redes sociales.

¿ES UN BOT?



¿QUÉ PORCENTAJE DEL TRÁFICO DE INTERNET PROVIENE DE BOTS?

De acuerdo con el Imperva Bad Bot Report 2024, el 47.4% de todo el tráfico de Internet es generado por bots. Esto representa un aumento significativo con respecto a años anteriores. De este porcentaje, 30.2% es tráfico de bots maliciosos, una tendencia preocupante que crece año tras año. Estos bots maliciosos pueden realizar ataques de denegación de servicio distribuido (DDoS), fraudes publicitarios, y otras actividades que comprometen la seguridad.

¿PUEDO HACER MIS PROPIOS BOTS?



Crear bots no solo es posible, sino que es accesible gracias a plataformas como Telegram, que facilita el proceso a través de su API de bots. Aquí te guiaré sobre cómo empezar a desarrollar tu propio bot.

CREAR BOT EN TELEGRAM

Sigue estos pasos para crear un bot básico en Telegram:

1. Abre Telegram y busca al usuario llamado [BotFather] (<https://t.me/BotFather>), que es el bot oficial de Telegram para la creación y administración de bots.
2. Ejecuta el comando `/newbot` para iniciar el proceso de creación de tu bot.
3. Especifica un nombre para tu bot. Este será el nombre con el que los usuarios lo identificarán.
4. Crea un nombre de usuario para el bot, el cual debe terminar con la palabra "bot". Por ejemplo, "MiPrimerBot".
5. Telegram te proporcionará un token que necesitarás para autenticar y gestionar tu bot. Guárdalo bien, ya que será necesario para todas las comunicaciones con la API.

Luego, puedes utilizar comandos como `/help` para ver todas las configuraciones adicionales disponibles, como agregar una imagen de perfil, editar la descripción del bot, entre otras opciones.



Bad Bot v Good Bot v Human Traffic 2023



32%

Bad Bot



17.6%

Good Bot



50.4%

Human

Percentage change from the previous year

Bad Bots

32%

+1.8%

Good Bots

17.6%

+0.3%

Human

50.4%

-2.2%

SERVIDOR LOCAL DE LA API DE BOT

Telegram también permite configurar un servidor local de la API de bot, lo que puede ser útil para bots con una alta demanda de solicitudes. Puedes consultar la documentación en Usando un servidor local para la API de bot.

CARACTERÍSTICAS

Puedes configurar hasta 100,000 conexiones simultáneas con `max_webhook_connections`.

TOKEN DEL BOT

El token es la clave de autenticación de tu bot. Con este, podrás interactuar con la API de Telegram y enviar comandos para gestionar el bot, recibir mensajes y responder a eventos. Es importante mantener este token seguro, ya que cualquiera que lo posea podría controlar tu bot. Hay dos formas principales para que tu bot obtenga las actualizaciones:

OBTENIENDO ACTUALIZACIONES



1. Método `getUpdates` Este método permite que tu bot consulte periódicamente los servidores de Telegram para obtener actualizaciones (mensajes, eventos, etc.). Las actualizaciones se almacenan en los servidores de Telegram hasta por 24 horas hasta que tu bot las recibe. 2. Webhooks El enfoque alternativo es configurar un webhook, que permite a Telegram enviar las actualizaciones directamente a tu servidor en tiempo real. Configuras una URL donde Telegram enviará las actualizaciones. Si no puedes recibir las actualizaciones por cualquier razón, Telegram intentará reenviar la información varias veces.

CONFIGURACIÓN DEL WEBHOOK

Utilizas el método `setWebhook` para especificar una URL en tu servidor donde Telegram enviará las actualizaciones. Cada vez que haya una nueva actualización, Telegram enviará una solicitud POST HTTPS a esa URL.

TOKEN SECRETO (OPCIONAL)

Para mayor seguridad, puedes utilizar un token secreto que se incluye en el encabezado de cada solicitud POST que Telegram envíe a tu webhook, garantizando que la solicitud provenga de Telegram.

OTROS MÉTODOS

Telegram ofrece una amplia gama de métodos para interactuar con su API de bots, desde enviar mensajes, manejar chats grupales, hasta editar mensajes o archivos multimedia. Puedes revisar la lista completa de métodos disponibles en la documentación oficial.



SERVIDOR DE TELEGRAM

Telegram ofrece una API que te permite interactuar con tu bot mediante solicitudes HTTP. Todas las solicitudes deben realizarse a través de HTTPS y seguir esta estructura:

```
<https://api.telegram.org/bot>
<token>/- METHOD_NAME
```

Por ejemplo, para enviar un mensaje utilizando el método `sendMessage`, la URL sería:

```
<https://api.telegram.org/bot>
<token>/send-Message
```

CARACTERÍSTICAS

El límite predeterminado de conexiones para webhooks en los servidores de Telegram es de 100 conexiones simultáneas.

CONCLUSIÓN



A medida que aumenta la dependencia de los bots para realizar tareas automatizadas en Internet, también crece la necesidad de gestión estratégica de bots. Las empresas deben encontrar un equilibrio entre permitir el tráfico de bots buenos y bloquear a los maliciosos para proteger sus sistemas y datos.