नाम: _____ दिनांक: _____ अंक: _____

भाग 11

10 रोचक VPN तथ्य और वास्तविक दुनिया की अंतर्दृष्टियाँ

इंटरैक्टिव वर्कशीट और अध्ययन मार्गदर्शिका

आधारित: VPN.com VPN गाइड: **https://www.vpn.com/hi/vpn/**

VPN क्या है वर्कशीट

भाग 11: 10 रोचक VPN तथ्य और वास्तविक दुनिया की अंतर्दृष्टियाँ

VPN के इतिहास, बाज़ार और तकनीक से जुड़े इन बेहद उपयोगी, वास्तविक तथ्यों और अंतर्दृष्टियों को देखें।

1. पहला VPN प्रोटोकॉल

PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) को Microsoft समेत एक वेंडर समूह ने विकसित किया था और रिमोट-एक्सेस VPN को सपोर्ट करने के लिए इसे जुलाई 1999 में RFC 2637 के रूप में प्रकाशित किया गया। [6]

2. बाज़ार मूल्यांकन

दूरस्थ कार्य की बढ़ती ज़रूरतों और उद्यमों की सुरक्षा माँग के कारण वैश्विक VPN बाज़ार में तेज़ वृद्धि हुई है।

3. WireGuard क्रांति

WireGuard में दक्षता के लिए डिज़ाइन किया गया अत्यंत सुव्यवस्थित कोडबेस है, जिससे पारंपरिक प्रोटोकॉल की तुलना में सुरक्षा कमज़ोरियों के लिए उसका ऑडिट करना आसान होता है। [4]

4. सख़्त ऑडिटिंग मानक

शीर्ष VPN प्रदाता स्वतंत्र कोड समीक्षा करने और यह सत्यापित करने के लिए बाहरी ऑडिटर (जैसे Cure53 या PwC) रखते हैं कि वे उपयोगकर्ता की कोई गतिविधि लॉग नहीं करते।

5. 5-Eyes गठबंधन की उत्पत्ति

Five Eyes गठबंधन अमेरिका और ब्रिटेन के बीच 1946 के UKUSA सिग्नल्स-इंटेलिजेंस समझौते से विकसित हुआ, जिसमें बाद में कनाडा, ऑस्ट्रेलिया और न्यूज़ीलैंड शामिल हुए।

6. डीप पैकेट इंस्पेक्शन

डीप पैकेट इंस्पेक्शन (DPI) केवल हेडर ही नहीं, पैकेट की सामग्री और ट्रैफ़िक पैटर्न की भी जाँच करता है, और कुछ फ़ायरवॉल इसका उपयोग आम VPN प्रोटोकॉल को पहचानने और ब्लॉक करने के लिए करते हैं।

7. कॉर्पोरेट उपयोग

दुनिया भर में बड़ी संख्या में एंटरप्राइज़ कर्मचारी आंतरिक डेटाबेस में लॉग इन करने के लिए सुरक्षित VPN का उपयोग करते हैं, जिससे यह एक प्रमुख सुरक्षा मानक बन गया है।

8. विकेंद्रीकृत VPN

विकेंद्रीकृत VPN (dVPN) ट्रैफ़िक को पीयर-संचालित नोड के नेटवर्क में बाँटते हैं, जिससे किसी एक केंद्रीकृत प्रदाता पर निर्भरता घटती है।

9. TOR बनाम VPN गुमनामी

VPN ट्रैफ़िक को एक ही प्रदाता के ज़रिए टनल करता है, जबकि Tor (The Onion Router) ट्रैफ़िक को तीन स्वयंसेवी रिले (गार्ड, मिडिल और एग्ज़िट) से भेजता है, ताकि कोई एक रिले दोनों सिरों को न जान सके।

10. डेटा उल्लंघनों की लागत

VPN के साथ ज़ीरो-ट्रस्ट सुरक्षित एक्सेस मॉडल अपनाने से संगठनों को बौद्धिक संपदा की रक्षा करने और डेटा उल्लंघनों के वित्तीय प्रभाव को घटाने में मदद मिलती है।

तकनीकी संदर्भ और स्रोत

इस वर्कशीट में उपयोग किए गए उद्धृत प्रकाशन, क्रिप्टोग्राफ़िक विनिर्देश और आधिकारिक दस्तावेज़ मानक।

शैक्षणिक और उद्योग संदर्भ

[1] NIST. (2020). SP 800-77 Rev. 1: Guide to IPsec VPNs.
https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/77/r1/final

[2] WireGuard. (n.d.). WireGuard: fast, modern, secure VPN tunnel.
https://www.wireguard.com/

[3] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[4] Donenfeld, J. A. (2017). WireGuard: Next Generation Kernel Network Tunnel. NDSS Symposium.
https://www.ndss-symposium.org/ndss2017/ndss-2017-programme/wireguard-next-generation-kernel-network-tunnel/

[5] OpenVPN. (n.d.). OpenVPN 2.6 Manual.
https://openvpn.net/community-resources/reference-manual-for-openvpn-2-6/

[6] IETF. (1999). RFC 2637: Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP).
https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc2637