الاسم: _____ التاريخ: _____ الدرجة: _____

الجزء 11

10 حقائق مثيرة عن VPN ورؤى من الواقع

ورقة عمل تفاعلية ودليل دراسي

المصدر: دليل VPN.com لشبكات VPN: **https://www.vpn.com/vpn/**

ورقة عمل ما هي VPN

الجزء 11: 10 حقائق مثيرة عن VPN ورؤى من الواقع

راجع هذه الحقائق والرؤى الواقعية القيّمة حول تاريخ شبكات VPN وسوقها وتقنيتها.

1. أول بروتوكول VPN

طُوّر PPTP (بروتوكول النفق من نقطة إلى نقطة) على يد مجموعة من الموردين تضم Microsoft، ونُشر بوصفه RFC 2637 في يوليو 1999 لدعم شبكات VPN للوصول عن بُعد. [6]

2. تقييم السوق

شهد سوق VPN العالمي نموًا سريعًا، مدفوعًا بتزايد متطلبات العمل عن بُعد والاحتياجات الأمنية للمؤسسات.

3. ثورة WireGuard

يتميز WireGuard بشيفرة مبسّطة للغاية مصممة للكفاءة، مما يسهّل تدقيقها بحثًا عن الثغرات الأمنية مقارنة بالبروتوكولات التقليدية. [4]

4. معايير تدقيق صارمة

توظف أبرز مزودي VPN مدققين خارجيين (مثل Cure53 أو PwC) لإجراء مراجعات مستقلة للشيفرة والتحقق من أنهم لا يسجلون أي نشاط للمستخدمين.

5. أصول تحالف Eyes-5

نشأ تحالف Five Eyes من اتفاقية UKUSA لاستخبارات الإشارات عام 1946 بين الولايات المتحدة والمملكة المتحدة، وانضمت إليهما لاحقًا كندا وأستراليا ونيوزيلندا.

6. الفحص العميق للحزم

يفحص الفحص العميق للحزم (DPI) محتويات الحزم وأنماط حركة المرور، لا الترويسات فحسب، وتستخدمه بعض جدران الحماية لرصد بروتوكولات VPN الشائعة وحجبها.

7. الاستخدام المؤسسي

تستخدم نسبة كبيرة من موظفي المؤسسات حول العالم شبكات VPN آمنة لتسجيل الدخول إلى قواعد البيانات الداخلية، مما يجعله معيارًا أمنيًا رئيسيًا.

8. شبكات VPN اللامركزية

تُوزّع شبكات VPN اللامركزية (dVPNs) حركة المرور عبر شبكة من العقد التي يديرها الأقران، ما يقلل الاعتماد على مزوّد مركزي واحد.

9. إخفاء الهوية: TOR مقابل VPN

ينقل VPN الحركة عبر مزوّد واحد، بينما ترسل Tor (The Onion Router) الحركة عبر ثلاث مرحّلات تطوعية (الحارس والوسيط والخروج) بحيث لا تعرف أي مرحّلة واحدة الطرفين معًا.

10. تكلفة اختراقات البيانات

يساعد اعتماد نموذج وصول آمن بمبدأ انعدام الثقة مع VPN المؤسسات على حماية الملكية الفكرية وتخفيف الأثر المالي لاختراقات البيانات.

المراجع والمصادر التقنية

المنشورات المستشهد بها والمواصفات التشفيرية ومعايير الوثائق الرسمية المستخدمة في ورقة العمل هذه.

المراجع الأكاديمية والصناعية

[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