שם: _____ תאריך: _____ ציון: _____

סקירת Hotspot Shield

ניתוח טכני של Hotspot Shield VPN שמטה החברה בארה"ב, קבוצת Pango

סקירת למידה: Hotspot Shield

ברוכים הבאים! חוברת הפעילויות הזו תדריך אתכם דרך הסקירה הטכנית של Hotspot Shield. תחקרו את סמכות השיפוט האמריקאית של Aura, פרוטוקולי Catapult Hydra קנייניים, מדדי ביצועים ומנהור מפוצל במצב Smart Mode.

לומד

מעמד סטודנט

מסלול מגן הרשת

מאובטח

מצב חיבור

הגנה על מנות נתונים

פעיל

הגנה מפני דליפות

הגנה מפני דליפות DNS ו-IPv6

נקודות הביקורת בדף העבודה

- [ ] **חלק 1-4: שלטו בהגדרות VPN ואבטחת רשת.**
- [ ] **חלק 5-7: פתרו תשבצים ופאזלי חיפוש מילים.**
- [ ] **חלק 8-9: פתרו מקרי בוחן ואתגר צופן.**
- [ ] **חלק 10: סקרו את דפי השאלות הנפוצות הבסיסיים והמתקדמים.**
- [ ] **חלק 11: חקרו 10 עובדות מעניינות מהעולם האמיתי.**
- [ ] **בונוס: אתגר חשבו מהר**

פתחו את מדריך ה-VPN הטובים ביותר של VPN.com

URL: https://www.vpn.com/vpn/hotspot-shield/

מפת הלמידה שלכם: Hotspot Shield

- נתחו את הארכיטקטורה הטכנית ותקני ההצפנה של הסקירה של Hotspot Shield.
- הגדירו את הגדרות הלקוח כדי למנוע דליפות תעבורה של IP, DNS ו-WebRTC.
- השוו פרוטוקולי מנהור קנייניים להטמעות רגילות.

הוראות לסקירת Hotspot Shield

ענו על שאלות אמריקאיות ועל שאלות נכון/לא נכון, השלימו את המשפטים החסרים בעזרת בנק המילים, התאימו הגדרות ופתרו את התשבץ ואת תפזורת המילים. יישמו את הידע שלכם בנושא פרוטוקול Catapult Hydra ושילוב חבילת האבטחה Aura. ולסיום, פעילות הבונוס "חשבו מהר".

אופטימיזציה של Catapult Hydra וסמכות שיפוט בארה"ב (מבוא)

Hotspot Shield מופעלת על ידי פרוטוקול Catapult Hydra הקנייני של Pango, שמשתמש באלגוריתמי תעבורה מותאמים כדי לייעל מהירויות למרחקים ארוכים. עם זאת, הפעילות מארצות הברית מעלה שאלות פרטיות בנוגע למעקב ולשיפוט.

קראו כל נקודת ביקורת בעיון ובחרו או כתבו את התגובה הנכונה.

נקודת ביקורת 1: אתגר שאלות אמריקאיות

1 1. מהו הפרוטוקול הקנייני העיקרי ש-Hotspot Shield משתמש בו לשיפור מהירויות הנתונים?

- A) Catapult Hydra
- B) Lightway
- C) NordLynx
- D) OpenVPN

2 2. באיזו מדינה נמצא המטה של Pango, החברה שמאחורי Hotspot Shield?

- A) ארצות הברית
- B) הממלכה המאוחדת
- C) רומניה
- D) שווייץ

3 3. איזה תקן הצפנה מאבטח נתונים בתוך מנהרות Catapult Hydra של Hotspot Shield?

- A) AES-256
- B) ChaCha20
- C) Blowfish-128
- D) Triple DES

4 4. אילו תכונות מציעה Hotspot Shield כדי לאפשר לאפליקציות נבחרות לעקוף את ה-VPN?

- A) Smart VPN (מנהור מפוצל)
- B) Double Hop
- C) IP ייעודי
- D) Tor over VPN

5 5. איזו מגבלה חלה על משתמשים בתוכנית החינמית של אפליקציית Hotspot Shield?

- A) מכשיר אחד בלבד
- B) מכשירים ללא הגבלה
- C) כל המיקומים בתשלום
- D) ללא פרסומות בנייד

נקודת ביקורת 2: אתגר נכון או לא נכון

שאלה 6

6. Catapult Hydra בנוי על גבי פרוטוקול האבטחה הסטנדרטי IPSec.

נכון ○ לא נכון ○

שאלה 7

7. Hotspot Shield פועלת תחת השיפוט של ארצות הברית, חברת ברית Five Eyes.

נכון ○ לא נכון ○

שאלה 8

8. ביקורת אבטחה עצמאית אימתה את תשתית אי-הרישום של Hotspot Shield.

נכון ○ לא נכון ○

שאלה 9

9. התוכנית החינמית של Hotspot Shield נותנת גישה לכל מיקומי השרתים בתשלום.

נכון ○ לא נכון ○

שאלה 10

10. Hotspot Shield Premium מאפשר מספר בלתי מוגבל של מכשירים בו-זמנית.

נכון ○ לא נכון ○

נקודת ביקורת 3: השלמת מונחי מפתח

קראו כל משפט שלהלן והשלימו את החסר במונח הנכון מבנק המילים.

1. _____ הקנייני נועד לייעל מהירויות חיבור למרחקים ארוכים.
2. _____ מסתיר דפוסי תעבורת VPN, אך Hotspot Shield אינה מפרסמת כזה.
3. פרוטוקול המנהור המרכזי של Hotspot Shield מבית Pango נקרא רשמית _____ הידרה.
4. כל התעבורה העוברת במנהרה מוגנת בתקני _____ מתקדמים.
5. שירות _____ בסיסי מסתיר את מיקומך אך עשוי שלא להצפין את התעבורה כמו VPN.
6. Hotspot Shield מציעה גישה אל _____ גלובלית גדולה במדינות רבות.

בנק מילים

הצפנה | מנהור | מצב הסוואה | מתג הפסקה | פרוטוקול הידרה | פרוקסי | קטפולט | רשת שרתים

כתבו את תשובותיכם כאן:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

נקודת ביקורת 4: התאמת מושגים ב-VPN וברשתות

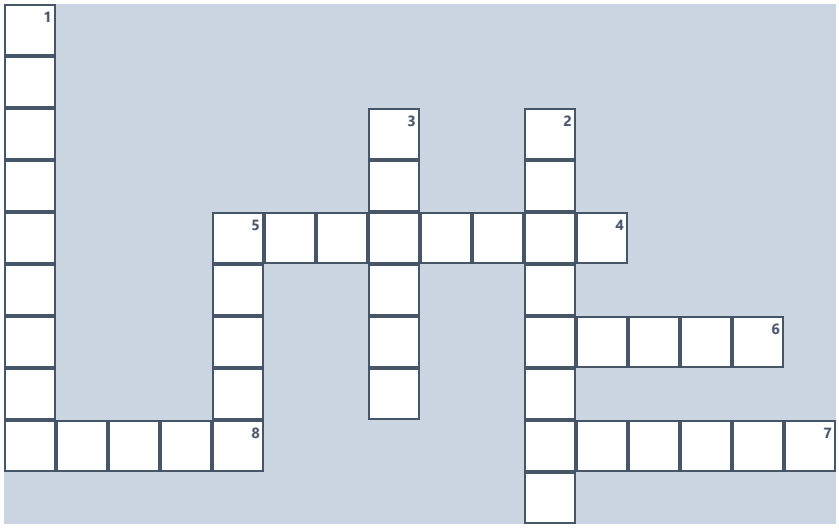
התאמת הגדרות

התאימו כל מונח אוצר מילים בצד ימין להגדרה הנכונה שלו בצד שמאל על ידי כתיבת האות המתאימה (A-H) בתיבת הקלט הניתנת למילוי.

1. פרוטוקול Hydra	A	שירות ניתוב פשוט המסווה את נקודות הקצה של המיקום האמיתי.
2. מצב Stealth	B	השם שמשולב עם Hydra בפרוטוקול המנהור הקנייני של Pango.
3. Catapult	C	מנגנון כשל בטוח החוסם תעבורה אם ה-VPN נכשל.
4. הצפנת נתונים	D	מערך עולמי של צמתי שרתים המאוחסנים במספר מדינות.
5. שירות פרוקסי	E	תקן קריפטוגרפי המשמש להצפנת חבילות תעבורה.
6. רשת שרתים	F	טכניקת ערפול להסתרת כותרות VPN באזורים מוגבלים.
7. KILL SWITCH	G	עטיפת חבילות נתונים כדי להעביר אותן דרך רשתות.
8. מנהור	H	פרוטוקול קנייני מבוסס TLS של Pango שנבנה להגברת מהירות ה-VPN.

נקודת ביקורת 5: תשבץ

פתרו את התשבץ על ידי הקלדת אותיות בתיבות הלבנות הפעילות. המספרים מתאימים לרמזים שלהלן.



מאונן

4. מנגנון הגנה החוסם תעבורה אם ה-VPN נכשל (8)

6. עטיפת מנות נתונים כדי להעבירן ברשתות (5)

7. שירות ניתוב פשוט המסווה את נקודות המיקום האמיתיות (6)

8. פרוטוקול קנייני מבוסס TLS של Pango שנבנה להגברת מהירות ה-VPN (5)

מאונך

1. טכניקת טשטוש להסתרת כותרות VPN באזורים מוגבלים (9)

2. מערך גלובלי של צמתי שרת המאוחסנים במדינות רבות (8)

3. שם המשולב עם הידרה בפרוטוקול המנהור הקנייני של Pango (6)

5. תקן קריפטוגרפי המשמש להצפנת מנות תעבורה (5)

נקודת ביקורת 5 – פעילות חלופית: רמזים נגישים לתשבץ

משתמשי קורא מסך ומקלדת יכולים להקליד את תשובות התשבץ ישירות בשדות הטקסט שלהלן.

מאוזן

4 מאוזן: מנגנון הגנה החוסם תעבורה אם ה-VPN נכשל (8 אותיות):

6 מאוזן: עטיפת מנות נתונים כדי להעבירן ברשתות (5 אותיות):

7 מאוזן: שירות ניתוב פשוט המסווה את נקודות המיקום האמיתיות (6 אותיות):

8 מאוזן: פרוטוקול קנייני מבוסס TLS של Pango שנבנה להגברת מהירות ה-VPN (5 אותיות):

מאונך

1 מאונך: טכניקת טשטוש להסתרת כותרות VPN באזורים מוגבלים (9 אותיות):

2 מאונך: מערך גלובלי של צמתי שרת המאוחסנים במדינות רבות (8 אותיות):

3 מאונך: שם המשולב עם הידרה בפרוטוקול המנהור הקנייני של Pango (6 אותיות):

5 מאונך: תקן קריפטוגרפי המשמש להצפנת מנות תעבורה (5 אותיות):

נקודת ביקורת 6: חיפוש מילה נסתרת

מצאו את 8 מונחי המפתח בלוח שלהלן. מילים יכולות להופיע אופקית, אנכית או באלכסון.

ג	ע	ח	ו	מ	ע	ל	ס	ש	ס	מ	ג	צ	פ	פ
ה	י	ה	ט	ב	א	ב	ג	ק	נ	ת	י	ט	ת	י
ש	צ	ר	י	ד	ס	ל	ט	ד	ט	ח	ל	ל	י	ס
נ	ז	ד	י	ס	ק	ו	ר	פ	ל	פ	ל	ס	ע	פ
ה	צ	י	צ	ו	מ	ב	פ	ס	מ	ח	ו	ע	ב	ר
ק	ד	ה	פ	ם	צ	ק	ר	ג	ה	ם	ר	ל	ו	י
ס	ז	ם	ד	ל	ב	ד	ע	ש	ש	נ	נ	ב	ט	ק
פ	ב	א	ם	מ	ה	ד	י	א	ת	ד	פ	מ	ד	ה
ה	ז	ח	ד	ע	ס	ס	ל	ה	ח	ש	ע	צ	ם	פ
ג	ה	ע	ר	ה	ו	מ	א	א	ע	נ	ר	ל	ה	נ
ת	צ	ש	ס	ט	ו	נ	ע	צ	פ	ג	ל	ת	ת	ב
מ	ו	ע	ש	ש	א	ה	ט	א	ע	ם	ת	ת	י	כ
ו	ח	ל	ע	ט	ה	ו	כ	כ	צ	נ	ז	ס	ס	ם
ז	ם	א	מ	ק	ו	ר	ק	ב	ת	ע	ת	ב	ז	כ
ם	ו	ט	מ	נ	מ	ש	ג	כ	ם	ת	ו	ת	נ	ר

רשימת מילים

הידרה | מצבהסוואה | קטפולט | הצפנה מנהור | פרוקסי | רשתשרתים | מתגהפסקה

נקודת ביקורת 6 – פעילות חלופית: התאמת אוצר מילים נגישה

התאימו כל אחד מ-8 מונחי המילון מתפזורת המילים להגדרה הנכונה שלו על ידי כתיבת האות (A-H) במקום הריק.

מונחי אוצר מילים	הגדרות ושדות התאמה
A. הידרה	1. עטיפת מנות נתונים כדי להעבירן ברשתות.
B. מצבהסוואה	2. שירות ניתוב פשוט המסווה את נקודות המיקום האמיתיות.
C. קטפולט	3. פרוטוקול קנייני מבוסס TLS של Pango שנבנה להגברת מהירות ה-VPN.
D. הצפנה	4. שם המשולב עם הידרה בפרוטוקול המנהור הקנייני של Pango.
E. פרוקסי	5. מנגנון הגנה החוסם תעבורה אם ה-VPN נכשל.
F. רשתשרתים	6. טכניקת טשטוש להסתרת כותרות VPN באזורים מוגבלים.
G. מתגהפסקה	7. מערך גלובלי של צמתי שרת המאוחסנים במדינות רבות.
H. מנהור	8. תקן קריפטוגרפי המשמש להצפנת מנות תעבורה.

נקודת ביקורת 7: אתגר מילים מבולבלות

סדרו מחדש את האותיות שלהלן כדי לחשוף מושגים ומונחים מרכזיים ברשת פרטית וירטואלית (VPN). כתבו את תשובותיכם בתיבות הקלט המסופקות.

1. ר ד ה ה י
2. ט ק פ ל ו ט
3. פ ו ק י ס ר
4. ה ק ה ס פ מ ת ג
5. ו ס צ ה ו ה מ א ב
6. נ ה פ ה צ
7. ר ס ר ת י ש ש ת
8. ר מ ה ו נ

פעילות בונוס: חשבו מהר

כתבו 3 תשובות לכל קטגוריה. מי שמסיים ראשון את הרשימה מנצח.

1. דברים ש-Hotspot Shield יכול להסתיר מהרשת שלכם
2. מקומות שבהם תפעילו את Hotspot Shield
3. שירותי VPN מלבד Hotspot Shield
4. שאלות לשירות הלקוחות של Hotspot Shield
5. מילים שמתארות אפליקציית VPN טובה
6. אפליקציות שתשתמשו בהן יחד עם Hotspot Shield
7. סיבות לבחור ב-Hotspot Shield
8. תכונות שתחפשו ב-Hotspot Shield
9. מילות אבטחה שלמדתם בדף העבודה הזה
10. סימנים לכך שחיבור ה-VPN איטי
11. מצבים שבהם מתג חירום (kill switch) עוזר
12. דברים שכדאי לבדוק לפני רכישת VPN
13. מדינות שתרצו בהן שרתים של Hotspot Shield
14. כפתורים או תפריטים באפליקציית VPN
15. דברים שאתם עושים באינטרנט בכל יום

נקודת ביקורת 8: מקרי בוחן ב-VPN וברשתות

יישמו את המושגים שלמדתם כדי לפתור את התרחישים מהעולם האמיתי שלהלן.

מקרה בוחן 1: אופטימיזציה לעבודה מרחוק

👷

תרחיש: עסק צריך לייעל את מהירויות החיבור של עובדים מרחוק. הם מחליטים לפרוס את Hotspot Shield עם פרוטוקול Hydra הקנייני שלו.

שאלה לדיון: הסבירו כיצד פרוטוקול Catapult Hydra משיג מהירויות חיבור מהירות יותר בהשוואה להגדרות OpenVPN סטנדרטיות.

מקרה בוחן 2: הגנה על עמדות ציבוריות

👷

תרחיש: ארגון רוצה לאבטח מכשירים ניידים שבהם משתמשים סוכני שטח בנקודות גישה ציבוריות באמצעות בקרות הצפנה אוטומטיות.

שאלה לדיון: פרטו את תפקיד הצפנת AES-256 ו-Kill Switch במניעת חשיפת נתונים ברשתות ציבוריות.

נקודת ביקורת 9: פענוח הצופן

מהנדס רשת מאבטח ערוצי ניתוב ומנהרות לקוח. השתמשו במפתח האותיות-למספרים שלהלן כדי לפענח את ההודעה, וכתבו את האותיות המתאימות במקומות הריקים.

מפתח הצפנה של אות למספר

א=1 ב=2 ג=3 ד=4 ה=5 ו=6 ז=7 ח=8 ט=9

י=10 כ=11 ל=12 מ=13 נ=14 ס=15 ע=16 פ=17 צ=18

ק=19 ר=20 ש=21 ת=22 ך=23 ם=24 ן=25 ף=26 ץ=27

19	17	15	13		5	20	4	10	5		12	6	19	6	9	6	20	17

20	10	5	13		2	6	22	10	14

ההודעה המפוענחת:

טיפ: כל מספר מייצג אות עברית אחת מהמפתח שלמעלה.

נקודת ביקורת 10: שאלות נפוצות על VPN – בסיסי (חלק A)

עיינו בשאלות והתשובות הנפוצות ביותר על רשתות פרטיות וירטואליות (VPN) ועל מנהור.

Q1: באיזה פרוטוקול Hotspot Shield משתמשת?

Catapult Hydra, פרוטוקול קנייני מבוסס TLS, וכן WireGuard ו-IKEv2.

Q2: האם יש גרסה חינמית של Hotspot Shield?

כן, תוכנית חינמית הנתמכת בפרסומות מכסה מכשיר אחד עם מיקומים ומהירות מוגבלים.

Q3: האם Hotspot Shield שומרת יומני חיבור?

לפי מדיניות הפרטיות שלה, היא רושמת שימוש ברוחב פס וחותמות זמן, אך לא היסטוריית גלישה או כתובות IP.

Q4: האם אפשר להשתמש ב-Hotspot Shield בכמה מכשירים?

כן, Premium תומך בעד 10 מכשירים בו-זמנית (נכון לספטמבר 2026). [7]

Q5: באיזה תקן הצפנה הוא עושה שימוש?

הוא משתמש בהצפנת AES-256 כדי לאבטח את כל מטעני תעבורת הרשת.

נקודת ביקורת 10: שאלות נפוצות על VPN – בסיסי (חלק B)

עיינו בשאלות והתשובות הנפוצות ביותר על רשתות פרטיות וירטואליות (VPN) ועל מנהור.

Q6: האם Hotspot Shield תומכת ב-split tunneling?

כן, תכונת Smart VPN שלו מאפשרת למשתמשים להוציא אפליקציות מסוימות מהניתוב דרך ה-VPN.

Q7: היכן נמצא המטה של החברה?

היא מופעלת על ידי Pango, חברה אמריקאית שהיא כעת חלק מ-[4] .Point Wild

Q8: האם הוא כולל Kill Switch?

כן, הוא כולל מתג חירום (kill switch) החוסם תעבורה אוטומטית אם החיבור מתנתק.

Q9: האם הוא מתאים לסטרימינג של מדיה?

כן, Hydra מותאם מאוד למהירויות סטרימינג מהירות של וידאו.

Q10: האם אפשר להתקין Hotspot Shield בנתב?

כן, חשבונות פרימיום יכולים להגדיר זאת בנתבים תואמים.

נקודת ביקורת 10: שאלות נפוצות על VPN – מתקדם (חלק C)

חקרו היבטים טכניים מתקדמים של פרוטוקולי מנהור VPN, שילובי לקוחות לנייד ופריסה ארגונית.

Q1: במה Catapult Hydra שונה מ-OpenVPN?

Hydra פועל על UDP, משתמש באופטימיזציית תעבורה קניינית וממזער את זמן ההשהיה.

Q2: האם שיפוט אמריקאי משפיע על פרטיות המשתמשים?

כן, פעילות תחת סמכות השיפוט של Five Eyes בארה״ב מאפשרת לרשויות להוציא צווי איסור פרסום וצווי זימון.

Q3: כיצד פועל ה-kill switch ב-Windows?

הוא מעדכן באופן דינמי כללי סינון בחומת האש כדי לחסום תעבורה לא מוצפנת בזמן אובדן חיבור.

Q4: אילו פרוטוקולים נתמכים מלבד Hydra?

הוא מציע גם WireGuard ו-IKEv2/IPSec, בהתאם לפלטפורמה.

Q5: כיצד Smart VPN מטפל בתעבורת דפדפן?

הוא מאפשר למשתמשים לבחור דפדפנים או אפליקציות שינותבו ישירות דרך חיבור ספק האינטרנט הרגיל שלהם.

נקודת ביקורת 10: שאלות נפוצות על VPN – מתקדם (חלק D)

חקרו היבטים טכניים מתקדמים של פרוטוקולי מנהור VPN, שילובי לקוחות לנייד ופריסה ארגונית.

Q6: האם Hotspot Shield מגינה מפני דליפות DNS?

כן, הוא מנתב את כל בקשות ה-DNS דרך שרתי ה-DNS הפרטיים והמוצפנים שלו.

Q7: האם הוא תומך בתעבורת IPv6 באופן מובנה?

כן, הוא חוסם או מנהר באופן פעיל מנות IPv6 כדי למנוע דליפת כתובות IP אמיתיות.

Q8: כיצד Hydra מייעל חיבורים למרחקים ארוכים?

הוא מיישם אלגוריתמים מותאמים של שינוי גודל חלון ובקרת עומס במנהרות UDP.

Q9: האם הוא יכול לעקוף צנזורת DPI מחמירה?

לא באופן מהימן; Hotspot Shield אינה מפרסמת מצב ערפול או התגנבות ייעודי.

Q10: כיצד מאמתים את מדיניות אפס הלוגים שלו?

מערך אי-הרישום שלו עבר ביקורת עצמאית ב-2023; Aon ביקרה את Hydra ב-2022. [5]

חלק 11: 10 עובדות ותובנות מהעולם האמיתי על VPN

עיינו בעובדות מהעולם האמיתי על מהירויות הצפנה ב-VPN, ביקורות פרוטוקולים, קישוריות בנייד ועבודה מרחוק בארגונים.

1. תובנות על VPN

Pango מעניקה רישיון לפלטפורמת ה-VPN השותפה שלה, Catapult Hydra, למותגי אבטחה אחרים, כולל Bitdefender VPN. [5]

2. תובנות על VPN

Pango, היצרנית של Hotspot Shield, פוצלה מ-Aura ב-2024 ולאחר מכן הצטרפה ל-[3] .Point Wild

3. תובנות על VPN

פרוטוקול Hydra משתמש בכמה ערוצים מקבילים כדי למנוע מאובדן מנות לעצור את החיבור כולו.

4. תובנות על VPN

הוא שימש באופן נרחב במהלך מהפכות האביב הערבי כדי לעקוף חסימות אינטרנט ממשלתיות ולהגיע לרשתות חברתיות.

5. תובנות על VPN

סמכות השיפוט של ארצות הברית מאפשרת לגופי ממשל לבקש מטא-נתוני חיבור אך לא מטענים מוצפנים.

6. תובנות על VPN

Hotspot Shield מפעילה שרתים ביותר מ-80 מדינות ברחבי העולם (נכון לספטמבר 2026). [2]

7. תובנה על VPN

המסלול החינמי ממומן על ידי פרסום מבוסס הקשר בתוך ממשק האפליקציה לנייד. [2]

8. תובנה על VPN

תוכניות בתשלום של Hotspot Shield מגיעות עם אחריות להחזר כספי ל-45 יום (נכון לספטמבר 2026). [1]

9. תובנה על VPN

לקוחות Windows משתמשים בדרייברי רשת ברמת הקרנל (מתאמי TAP) לניהול יעיל של טבלאות ניתוב.

10. תובנות על VPN

הוא תומך בכללי הפעלה אוטומטית שמקימים אוטומטית את מנהרת ה-VPN בכל פעם שמזוהה רשת Wi-Fi לא מאובטחת.

מקורות והפניות טכניים

מדריך הלימוד והפאזלים האינטראקטיביים נערכו על סמך תקנים טכניים, מפרטים ומסגרות רגולטוריות גלובליים.

מקורות אקדמיים ותעשייתיים

[1] VPN.com. (2026). Hotspot Shield Review: Pricing, Privacy & Hydra Protocol.
https://www.vpn.com/vpn/hotspot-shield/

[2] Security.org. (n.d.). Hotspot Shield VPN Review.
https://www.security.org/vpn/hotspot-shield/review/

[3] Point Wild. (2024). Aura Splits Into Two World-Class Online Safety Companies.
https://www.pointwild.com/news/aura-splits-into-two-world-class-online-safety-companies/

[4] Point Wild. (2024). Pango Group Merges With Total Security, Combined Company Rebranded Point Wild.
https://www.pointwild.com/news/pango-group-merges-with-total-security-combined-company-rebranded-point-wild/

[5] Bitdefender. (2023). VPN Audit Pango 2023.
https://www.bitdefender.com/en-us/company/VPN-Audit-Pango-2023

[6] Bitdefender. (n.d.). Bitdefender VPN - Fast & Secure VPN Service.
https://www.bitdefender.com/en-us/consumer/vpn

[7] AnchorFree Inc. (n.d.). Hotspot Shield VPN—Wifi Proxy App [App Store listing].
https://apps.apple.com/us/app/hotspot-shield-vpn-wifi-proxy/id771076721

[8] Kaufman, C., Hoffman, P., Nir, Y., Eronen, P., & Kivinen, T. (2014). RFC 7296: Internet Key Exchange Protocol Version 2 (IKEv2). IETF.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7296

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

[10] National Institute of Standards and Technology. (2023). FIPS 197, Advanced Encryption Standard (AES).
https://csrc.nist.gov/pubs/fips/197/final

מפתח תשובות: נקודת ביקורת 1 – שאלות אמריקאיות

1 **פרוטוקול Hydra** CATAPULT HYDRA — תשובה נכונה: A

הערה למורה

פרוטוקול Catapult Hydra מייעל את מהירויות החיבור בקישורים למרחקים ארוכים. מקור: Hotspot Shield Support.

2 **שאלה 2** — תשובה נכונה: A

הערה למורה

Pango, החברה שמפעילה את Hotspot Shield, ממוקמת בארצות הברית.

3 **שאלה 3** — תשובה נכונה: A

הערה למורה

מנהרות Catapult Hydra של Hotspot Shield מאובטחות בהצפנת AES-256.

4 **Smart VPN** מנהור מפוצל — תשובה נכונה: A

הערה למורה

Smart VPN מאפשר למשתמשים לבחור אפליקציות שיעקפו את מנהרת ה-VPN. מקור: Hotspot Shield Support.

5 **שאלה 5** — תשובה נכונה: A

הערה למורה

התוכנית החינמית מוגבלת למכשיר אחד, מציגה פרסומות ומציעה מעט מיקומים.

מפתח תשובות: נקודת ביקורת 2 – נכון או לא נכון

6 בסיס IPSec — ליבה מותאמת אישית — תשובה נכונה: לא נכון

הערה למורה

Catapult Hydra הוא פרוטוקול תעבורה קנייני, שאינו מבוסס על IPSec. מקור: Hotspot Shield Support.

7 שאלה 7 — תשובה נכונה: נכון

הערה למורה

נכון: מפעילת Hotspot Shield ממוקמת בארצות הברית, וארצות הברית חברה ב-Five Eyes.

8 שאלה 8 — תשובה נכונה: נכון

הערה למורה

נכון: מערך אי-שמירת היומנים של Hotspot Shield עבר ביקורת עצמאית ב-2023.

9 שאלה 9 — תשובה נכונה: לא נכון

הערה למורה

לא נכון: משתמשים חינמיים מקבלים מיקומים מוגבלים; Premium פותח את כל הרשת.

10 שאלה 10 — תשובה נכונה: לא נכון

הערה למורה

לא נכון: Hotspot Shield Premium מכסה עד 10 מכשירים בו-זמנית, לא ללא הגבלה.

מפתחות אוצר מילים ומחוון הערכה

מחוון הערכה למורה: תנו 1 נקודה לכל התאמה נכונה (סה"כ 8 נקודות) ולכל מונח הקשר (סה"כ 6 נקודות).

נקודת ביקורת 4: מפתח תשובות – התאמת מושגים

H 1. פרוטוקול Hydra	F 2. מצב Stealth	B 3. Catapult	E 4. הצפנת נתונים
A 5. שירות פרוקסי	D 6. רשת שרתים	C 7. KILL SWITCH	G 8. מנהור

נקודת ביקורת 3: מפתח תשובות – מונחי מפתח

1 פרוטוקול הידרה	2 מצב הסוואה	3 קטפולט	4 הצפנה
5 פרוקסי	6 רשת שרתים		

נקודת ביקורת 6 – פעילות חלופית: מפתח תשובות – התאמת אוצר מילים

1 H – מנהור	2 E – פרוקסי	3 A – הידרה	4 C – קטפולט
5 G – מתגהפסקה	6 B – מצבהסוואה	7 F – רשתשרתים	8 D – הצפנה

הערות לדיון עבור מורים

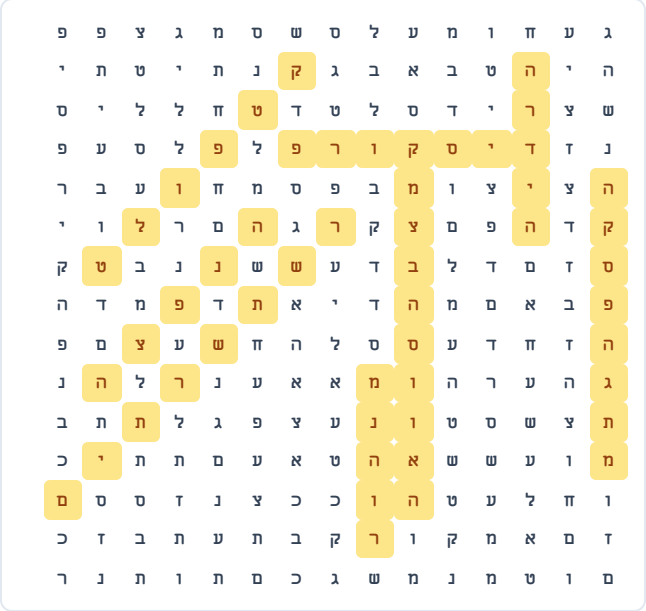
מונחי מפתח:
ודאו שהתלמידים מסבירים במילים שלהם את פרוטוקול Hydra, מצב Stealth ו-Catapult ונותנים דוגמה לכל אחד מהם.

מקרי בוחן:
בקשו מהתלמידים לבסס את ההמלצות שלהם על עובדות מדף העבודה ולא על דעות.

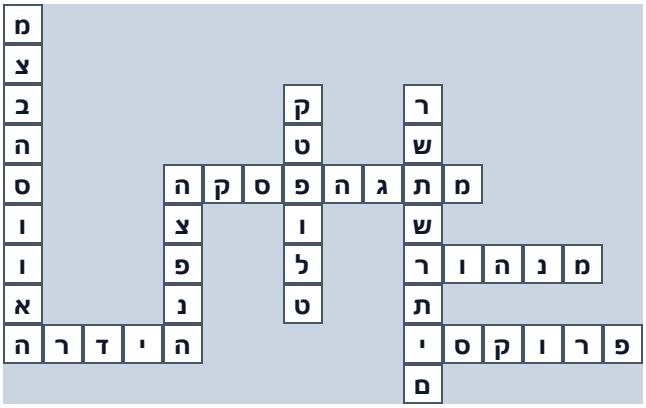
הערכת מקורות:
בקשו מהתלמידים לאמת לפחות טענה אחת במקורות של דף העבודה, ודונו מדוע נתונים, מחירים וכללים עשויים להשתנות עם הזמן.

מפתחות פאזלים והערות למורה

פתרון תפזורת



פתרון תשבץ



מדריך למורה לפתרונות התשבץ

מאוזן

4 מאוזן: מתגהפסקה מנגנון הגנה החוסם תעבורה אם ה-VPN נכשל (8 אותיות)

6 מאוזן: מנהור עטיפת מנות נתונים כדי להעבירן ברשתות (5 אותיות)

7 מאוזן: פרוקסי שירות ניתוב פשוט המסווה את נקודות המיקום האמיתיות (6 אותיות)

8 מאוזן: הידרה פרוטוקול קנייני מבוסס TLS של Pango שנבנה להגברת מהירות ה-VPN (5 אותיות)

מאונך

1 מאונך: מצבהסוואה טכניקת טשטוש להסתרת כותרות VPN באזורים מוגבלים (9 אותיות)

2 מאונך: רשתשרתים מערך גלובלי של צמתי שרת המאוחסנים במדינות רבות (8 אותיות)

3 מאונך: קטפולט שם המשולב עם הידרה בפרוטוקול המנהור הקנייני של Pango (6 אותיות)

5 מאונך: הצפנה תקן קריפטוגרפי המשמש להצפנת מנות תעבורה (5 אותיות)

מפתח פתרונות: מילים מבולבלות ופענוח הצופן

מפתח הערכה לפעילות פענוח מילות אוצר המילים ולאתגר הצופן הסודי.

מפתח פענוח מילים מבולבלות

1. רדההי — הידרה
2. טקפלוט — קטפולט
3. פוקיסר — פרוקסי
4. הקהספמתג — מתגהפסקה
5. וסצהוהמאב — מצבהסוואה
6. נהפהצ — הצפנה
7. רסרתישש — רשתשרתים
8. רמהונ — מנהור

מפתח אתגר הצופן הסודי

"פרוטוקול הידרה מספק ניתוב מהיר"

מפתח תשובות למקרי הבוחן

A מקרה בוחן 1: אופטימיזציה לעבודה מרחוק

פתרון למורה

הנחיות הערכה

תשובות התלמידים צריכות לכלול את הנקודות הבאות:

- ניתוח תרחיש: עסק צריך לייעל את מהירויות החיבור של עובדים מרחוק. הוא מחליט לפרוס את Hotspot Shield עם פרוטוקול Hydra הקנייני שלה.
- אסטרטגיה ופתרון מומלצים: הנחיות להערכה: הסבירו ש-Hydra הוא פרוטוקול קנייני מבוסס TLS של Pango, שמותאם להקמת חיבור מהירה יותר ולהשהיה נמוכה יותר מ-OpenVPN הסטנדרטי.

B מקרה בוחן 2: הגנה על עמדות ציבוריות

פתרון למורה

הנחיות הערכה

תשובות התלמידים צריכות לכלול את הנקודות הבאות:

- ניתוח תרחיש: ארגון רוצה לאבטח מכשירים ניידים של סוכני שטח הפועלים בנקודות גישה ציבוריות, באמצעות בקרות הצפנה אוטומטיות.
- אסטרטגיה ופתרון מומלצים: הנחיות להערכה: פרטו ש-AES-256 מצפין את כל תעבורת המעבר, ואילו ה-Kill Switch מונע דליפות IP לא מוצפנות אם חיבור ה-VPN נפסק.