שם: _____ תאריך: _____ ציון: _____

סקירת IPVanish

ניתוח טכני של IPVanish VPN שמטה החברה בארה"ב, שרתים בבעלות עצמית ברובם

סקירת למידה: IPVanish

ברוכים הבאים! חוברת הפעילויות הזו תדריך אתכם דרך הסקירה הטכנית של IPVanish. תחקרו תשתית פיזית בבעלות עצמית, פרוקסי SOCKS5 להורדת טורנטים ב-P2P, ביצועי WireGuard ותקנות נתונים לפי סמכות השיפוט האמריקאית.

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/ipvanish/

מפת הלמידה שלכם: IPVanish

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

הוראות לסקירת IPVanish

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 פרוקסי SOCKS5 ותשתית שרתים בבעלות עצמית. ולסיום, פעילות הבונוס "חשבו מהר".

תשתית בבעלות עצמית ופרוקסי SOCKS5 P2P (מבוא)

IPVanish מתבלטת בכך שהיא מחזיקה ומנהלת חלק גדול מרשת השרתים הפיזית שלה, מה שמשפר ביצועים ואבטחה. היא מציעה את פרוטוקול WireGuard המהיר ופרוקסי SOCKS5 לטורנטים של P2P, אך פועלת תחת שיפוט Five Eyes של ארה"ב.

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

נקודת ביקורת 1: אתגר שאלות אמריקאיות

1. איזה פרוטוקול קוד-פתוח הוא ברירת המחדל למהירות גבוהה באפליקציות הלקוח של IPVanish?

- A) WireGuard
- B) L2TP/IPSec
- C) PPTP
- D) Catapult Hydra

2. איזה סוג פרוקסי שרת מספקת IPVanish כדי לסייע בהגדרות הורדת טורנטים בין עמיתים (P2P)?

- A) פרוקסי SOCKS5
- B) פרוקסי HTTP
- C) ממסר Tor
- D) Shadowsocks

3. איזו חברה ביצעה את ביקורת אי-שמירת היומנים העצמאית הראשונה של IPVanish, ב-2022?

- A) Leviathan Security Group
- B) PwC
- C) Deloitte
- D) Cure53

4. תחת איזו סמכות שיפוט לאומית עיקרית פועלות הישויות התאגידיות של IPVanish?

- A) ארצות הברית
- B) שווייץ
- C) פנמה
- D) איי הבתולה הבריטיים

5. כמה חיבורי מכשירים בו-זמניים מותרים בתוכנית IPVanish פרימיום?

- A) ללא הגבלה
- B) חמישה
- C) עשרה
- D) שבעה

נקודת ביקורת 2: אתגר נכון או לא נכון

שאלה 6

6. IPVanish מנהלת ובבעלותה חלק גדול מתשתית השרתים הפיזית שלה.

נכון ○ לא נכון ○

שאלה 7

7. תעבורת פרוקסי SOCKS5 מוצפנת במלואה במעבר, בדיוק כמו במנהרות VPN סטנדרטיות.

נכון ○ לא נכון ○

שאלה 8

8. ללקוח IPVanish לשולחן העבודה אין תכונת מתג קטיעה ברמת המערכת.

נכון ○ לא נכון ○

שאלה 9

9. IPVanish פועלת מארצות הברית, חברה בברית המודיעין Five Eyes.

נכון ○ לא נכון ○

שאלה 10

10. Split tunneling ב-IPVanish מאפשר לנתב תעבורת אפליקציות מחוץ למנהרת ה-VPN.

נכון ○ לא נכון ○

נקודת ביקורת 3: השלמת מונחי מפתח

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

1. פרוטוקול _____ המודרני מוגדר כברירת מחדל לביצועי ניתוב מיטביים.
2. אפשר לנתב תעבורת P2P דרך _____ SOCKS5 מהיר כדי להסוות מיקומי לקוח אמיתיים.
3. התחברות לצומת קרוב גיאוגרפית ממקסמת את הקצבים בפועל של _____ .
4. כדי למנוע דליפות נתונים, על המשתמשים להגדיר את הבקרות המובנות של _____ .
5. ביקורות אבטחה עצמאיות אישרו את מחויבות הספק למדיניות _____ .
6. בניגוד לכמה מתחרות, IPVanish אינה מטילה _____ פעילה על מספר המכשירים בחשבונות.

בנק מילים

אבטחה | אפס יומנים | וויירגארד | כתובת פרוקסי | מגבלה | מהירות שרת | מתג הפסקה

כתבו את תשובותיכם כאן:

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

נקודת ביקורת 4: התאמת מושגים ב-VPN וברשתות

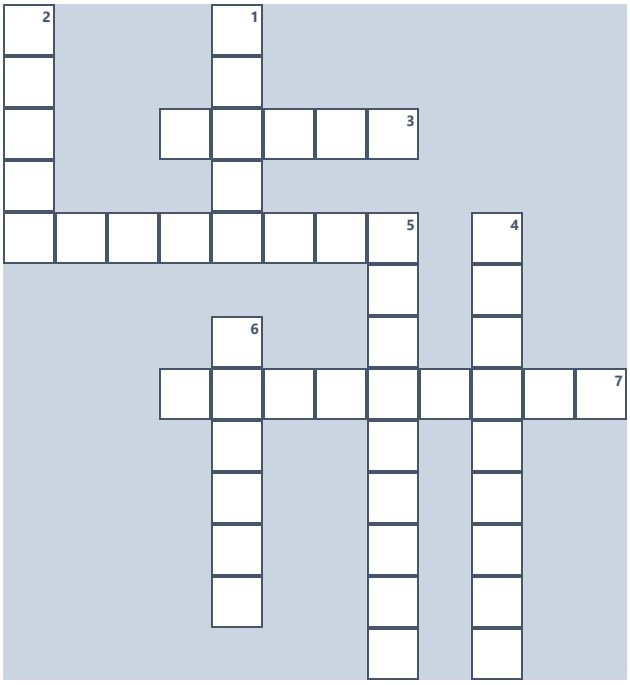
התאמת הגדרות

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

1. WireGuard	A	מנגנון כשל בטוח החוסם תעבורת אינטרנט אם ה-VPN נכשל.
2. פרוקסי SOCKS5	B	פרוטוקול בקוד פתוח הידוע במהירותו ובקריפטוגרפיה מודרנית.
3. מהירות שרת	C	אילוץ המגביל את מספר הפעלות המכשירים הפעילות.
4. KILL SWITCH	D	קיבולת התפוקה של צומת שרת תחת עומס תעבורה פעיל.
5. יומנים שנבדקו בביקורת	E	מזהה רשת ייחודי המוקצה למכשירים באינטרנט.
6. מגבלת מכשירים	F	מצב ההגנה הכולל של מערכת המנהרה המוצפנת.
7. כתובת IP	G	רשומות מאומתות המאשרות שלא נעקבת פעילות משתמש כלל.
8. אבטחה	H	מערכת ניתוב פרוקסי לא מוצפנת המשמשת להסתרת מיקומי לקוחות P2P.

נקודת ביקורת 5: תשבץ

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



מאוזן

3. מזהה רשת ייחודי המוקצה למכשירים באינטרנט (5)

5. מנגנון הגנה החוסם תעבורת אינטרנט אם ה-VPN נכשל (8)

7. פרוטוקול בקוד פתוח הידוע במהירותו ובהצפנה מודרנית (9)

מאונך

1. הגבלה על מספר הפעלות המכשירים הפעילות (5)

2. מצב ההגנה הכולל של מערכת המנהרה המוצפנת (5)

4. רשומות מאומתות המאשרות שלא נעקבת שום פעילות משתמש (9)

5. קיבולת התפוקה של צומת שרת תחת עומס תעבורה פעיל (9)

6. מערכת ניתוב לא מוצפנת המשמשת להסוואת מיקומי לקוחות (6) P2P

נקודת ביקורת 5 – פעילות חלופית: רמזים נגישים לתשבץ

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

מאוזן

3 מאוזן: מזהה רשת ייחודי המוקצה למכשירים באינטרנט (5 אותיות):

5 מאוזן: מנגנון הגנה החוסם תעבורת אינטרנט אם ה-VPN נכשל (8 אותיות):

7 מאוזן: פרוטוקול בקוד פתוח הידוע במהירותו ובהצפנה מודרנית (9 אותיות):

מאונך

1 מאונך: הגבלה על מספר הפעלות המכשירים הפעילות (5 אותיות):

2 מאונך: מצב ההגנה הכולל של מערכת המנהרה המוצפנת (5 אותיות):

4 מאונך: רשומות מאומתות המאשרות שלא נעקבת שום פעילות משתמש (9 אותיות):

5 מאונך: קיבולת התפוקה של צומת שרת תחת עומס תעבורה פעיל (9 אותיות):

6 מאונך: מערכת ניתוב לא מוצפנת המשמשת להסוואת מיקומי לקוחות P2P (6 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	פ	ס	ש	ס	מ	ג	צ	פ
פ	ה	ת	י	ט	ב	א	ר	ב	ג	מ	נ	ת	י	ט
ת	י	ב	ש	צ	י	ד	ו	ס	ל	ג	ט	ד	ח	ל
ת	ל	ו	י	ס	נ	ז	ק	ל	ל	ב	ס	ע	פ	צ
ר	צ	ת	ו	ב	ו	פ	ס	ס	מ	ל	ח	ע	א	ב
ש	ר	כ	ד	פ	ו	ם	י	ק	ג	ה	ם	ר	פ	ו
ת	י	ז	ם	ד	י	ל	ד	מ	ע	ש	נ	ב	ס	ק
ו	ב	א	ם	מ	י	ד	י	ת	א	ד	מ	ד	י	ה
ר	ז	ח	ד	ע	ר	ס	ל	ג	ה	ח	ע	ם	ו	פ
י	ה	ע	ר	ה	ג	א	א	ה	א	ע	נ	ל	מ	נ
ה	צ	ש	ס	ט	א	ב	ע	פ	צ	פ	ג	ל	נ	ת
מ	ב	ו	ע	ש	ר	ט	ש	ס	ט	א	ע	ם	י	ת
ת	כ	ו	ח	ל	ד	ח	ע	ק	ט	כ	כ	צ	ם	נ
ז	ס	ס	ז	ם	א	ה	מ	ה	ק	ו	ק	ב	ת	ע
ת	ב	ז	כ	ם	ו	ט	מ	נ	מ	ש	ג	כ	ם	ת

רשימת מילים

ווירגארד | פרוקסי | מהירותשרת | מתגהפסקה אבטחה | אפסיומנים | מגבלה | כתובת

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
A. ווירגארד
B. פרוקסי
C. מהירותשרת
D. מתגהפסקה
E. אפסיומנים
F. מגבלה
G. כתובת
H. אבטחה

הגדרות ושדות התאמה	
1. מערכת ניתוב לא מוצפנת המשמשת להסוואת מיקומי לקוחות P2P.	
2. מצב ההגנה הכולל של מערכת המנהרה המוצפנת.	
3. הגבלה על מספר הפעלות המכשירים הפעילות.	
4. קיבולת התפוקה של צומת שרת תחת עומס תעבורה פעיל.	
5. פרוטוקול בקוד פתוח הידוע במהירותו ובהצפנה מודרנית.	
6. מזהה רשת ייחודי המוקצה למכשירים באינטרנט.	
7. מנגנון הגנה החוסם תעבורת אינטרנט אם ה-VPN נכשל.	
8. רשומות מאומתות המאשרות שלא נעקבת שום פעילות משתמש.	

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. גריוארדי
2. תמרהתשוי
3. אמופנמייס
4. ותבכת
5. קויפסר
6. קההסמפתג
7. להמבג
8. האטחב

פעילות בונוס: חשבו מהר

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

1	מילים שמתארות אפליקציית VPN טובה		
2	דברים ש-IPVanish יכול להסתיר מהרשת שלכם		
3	מקומות שבהם תפעילו את IPVanish		
4	פרוטוקולי VPN שאתם מכירים		
5	שאלות לשירות הלקוחות של IPVanish		
6	מדינות שתרצו בהן שרתים של IPVanish		
7	שירותי VPN מלבד IPVanish		
8	מצבים שבהם מתג חירום (kill switch) עוזר		
9	סיבות לבחור ב-IPVanish		
10	סימנים לכך שחיבור ה-VPN איטי		
11	דברים שאתם עושים באינטרנט בכל יום		
12	אנשים שהייתם ממליצים להם על IPVanish		
13	דברים שכדאי לבדוק לפני רכישת VPN		
14	מילות אבטחה שלמדתם בדף העבודה הזה		
15	תכונות שתחפשו ב-IPVanish		

נקודת ביקורת 8: מקרי בוחן ב-VPN וברשתות

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

מקרה בוחן 1: הגדרת מרכז מדיה

👨‍💻

תרחיש: לקוח רוצה לאבטח את נגן המדיה שלו Android Fire TV באמצעות IPVanish כדי להזרים בבטחה תוך שמירה על תפוקה מהירה.

שאלה לדיון: מדוע פרוטוקול WireGuard עדיף על OpenVPN בחומרת סטרימינג מוגבלת במשאבים?

מקרה בוחן 2: proxy לרשתות טורנט

👨‍💻

תרחיש: מעלה קבצי P2P רוצה להסתיר את מיקומו בלי העומס של הצפנת נתונים מלאה, באמצעות תצורת SOCKS5.

שאלה לדיון: השוו בין פשרות האבטחה והמהירות של שימוש בפרוקסי SOCKS5 לעומת מנהרת IPVanish VPN מלאה.

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

5	20	6	9	19	9	10	11	20	1		22	17	10	11	1

24	10	14	13	6	10		15	17	1		12	21		22	10	14	4	17	19

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: מהו פרוטוקול ברירת המחדל ב-IPVanish?

הוא מנתב כברירת מחדל דרך WireGuard המהיר.

Q2: האם IPVanish היא הבעלים של חומרת השרתים שלה?

כן, הוא הבעלים והמנהל של חלק גדול מרשת השרתים הפיזית שלו.

Q3: היכן ממוקמת IPVanish?

היא ממוקמת בארצות הברית וכפופה לחוקי ארה"ב.

Q4: כמה מכשירים יכולים להתחבר בו-זמנית?

IPVanish מציעה חיבורי מכשירים במקביל ללא הגבלה לכל חשבון.

Q5: האם הוא שומר יומני חיבור כלשהם?

לא, הוא אוכף מדיניות קפדנית של אפס יומנים שאומתה בביקורות עצמאיות. [6]

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

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

Q6: האם IPVanish מציעה שירות פרוקסי?

כן, הוא מספק פרוקסי SOCKS5 חינמי להורדת טורנטים.

Q7: האם הוא כולל kill switch?

כן, kill switch זמין ב-Windows, macOS, Android ו-iOS.

Q8: האם אפשר לעקוף חסימות גיאוגרפיות עם IPVanish?

כן, רשת השרתים הגלובלית שלו מאפשרת גישה לספריות מוגבלות.

Q9: האם הוא תומך ב-split tunneling?

כן, מנהור מפוצל זמין, כולל ב-Windows וב-Android.

Q10: באילו צפני הצפנה הוא משתמש?

הוא מאבטח חיבורים באמצעות הצפנת AES-256 ו-ChaCha20.

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

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

Q1: כיצד מגדירים פרוקסי SOCKS5?

הוא מוגדר בלקוחות טורנט כדי להסתיר את ה-IP של המשתמש בלי תקורת הצפנה.

Q2: כיצד בעלות על חומרת שרתים משפרת אבטחה?

הוא מצמצם את הסיכונים בשכירת שרתים מצד שלישי ונותן לספק שליטה ישירה בתצורות השרתים.

Q3: מהן ההשלכות על הפרטיות של סמכות השיפוט של ארה"ב?

אף שחוקי ארה"ב אינם מחייבים שמירת נתונים, הם מאפשרים מכתבי ביטחון לאומי וצווים.

Q4: כיצד ה-kill switch מונע דליפות IP?

הוא חוסם את כל מתאמי האינטרנט אם חיבור ה-VPN מתנתק באופן בלתי צפוי.

Q5: באיזו הצפנה משתמשים עם WireGuard?

WireGuard משתמש בהצפנת מפתח סימטרי ChaCha20 ובאימות [7] .Poly1305

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

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

Q6: כיצד מאומתת מדיניות אי-שמירת היומנים?

Leviathan Security Group ערכה בו ביקורת ב-2022 ו-Schellman ב-2025; אף אחת מהן לא מצאה יומנים של משתמשים. [3]

Q7: כיצד הוא מטפל בשאילתות DNS של IPv6?

הוא מנתב אוטומטית את כל שאילתות ה-DNS וה-IPv6 דרך שרתי השמות הפרטיים שלו.

Q8: האם IPVanish מציעה תכונות הסוואה?

כן, תכונת Scramble שלו מסווה את תעבורת OpenVPN כדי לעקוף חומות אש.

Q9: כיצד split tunneling פועל במכשירים ניידים?

הוא מאפשר לאפליקציות נבחרות לעקוף את מנהרת ה-VPN ולהתחבר ישירות.

Q10: האם הוא תומך בהגדרות נתב?

כן, ניתן לטעון תצורות OpenVPN ו-WireGuard באופן ידני לראוטרים של DD-WRT. [1]

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

IPVanish מחזיקה ברוב תשתית השרתים שלה במקום לשכור אותה מצדדים שלישיים. [3]

2. תובנות על VPN

IPVanish פועלת מאז 2012 ובבעלות Ziff Davis, שנודעה בעבר בשם J2 Global. [2]

3. תובנות על VPN

פרוקסי SOCKS5 מסתיר את כתובת ה-IP הציבורית של הלקוח אך אינו מצפין את מנות הנתונים.

4. תובנות על VPN

WireGuard הוא פרוטוקול ברירת המחדל, ובאפליקציות זמינים גם OpenVPN ו-IKEv2/IPSec. [2]

5. תובנות על VPN

OpenVPN Scramble הסטנדרטי מוסיף שכבת הסוואה מסוג XOR לכותרות המנות כדי לעקוף חומות אש.

6. תובנות על VPN

מדיניות החיבורים הבו-זמניים הבלתי מוגבלים מאפשרת למשתמשים לאבטח את כל מכשירי משק הבית שלהם בו-זמנית. [2]

7. תובנה על VPN

ביקורות של Leviathan Security Group (2022) ושל Schellman (2025) אימתו את טענות ה-no-logs שלה. [3]

8. תובנה על VPN

אפליקציית אנדרואיד תומכת בהגדרות VPN תמידי שמונעות גישה לאינטרנט אם המנהרה מתנתקת.

9. תובנה על VPN

חיבורי OpenVPN יכולים להשתמש ב-UDP לשם מהירות או ב-TCP לניתוב יציב דרך חומות אש.

10. תובנות על VPN

הוא מציע תמיכה בצ׳אט חי 24/7, וכן תמיכה טלפונית בשעות עבודה קבועות בימי חול. [5]

מקורות והפניות טכניים

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

מקורות אקדמיים ותעשייתיים

[1] VPN.com. (2026). IPVanish Review.
https://www.vpn.com/vpn/ipvanish/

[2] Security.org. (2026). IPVanish VPN Review 2026.
https://www.security.org/vpn/ipvanish/review/

[3] All Things VPN. (2026). IPVanish Review 2026: Speeds, Streaming, & Privacy Tested.
https://allthingsvpn.com/ipvanish-review/

[4] Cloudwards. (2026). IPVanish Review 2026 [VPN Features, Pricing & Speed].
https://www.cloudwards.net/ipvanish-review/

[5] Top10VPN. (2026). IPVanish Review: Surprising Results from a Dark Horse.
https://www.top10vpn.com/reviews/ipvanish/

[6] IPVanish, Inc. (n.d.). IPVanish VPN: Fast & Secure [App Store listing].
https://apps.apple.com/us/app/ipvanish-vpn-fast-secure/id763638165

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

[8] Leech, M., et al. (1996). RFC 1928: SOCKS Protocol Version 5. IETF.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc1928

[9] Nir, Y., & Langley, A. (2018). RFC 8439: ChaCha20 and Poly1305 for IETF Protocols. IETF.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8439

[10] Android Developers. (n.d.). VPN.
https://developer.android.com/develop/connectivity/vpn

מפתח תשובות: נקודת ביקורת 1 – שאלות אמריקאיות

1 **ברירת המחדל של WireGuard** WIREGUARD — תשובה נכונה: A

הערה למורה

WireGuard מוגדר כברירת מחדל למהירויות ניתוב מיטביות. מקור: IPVanish Features.

2 **פרוקסי SOCKS5** פרוקסי SOCKS5 — תשובה נכונה: A

הערה למורה

פרוקסי SOCKS5 מסתירים את מיקומי הלקוחות בלי עומס הצפנה. מקור: IPVanish Support.

3 **שאלה 3** — תשובה נכונה: A

הערה למורה

Leviathan Security Group ביצעה את ביקורת אי-שמירת היומנים הראשונה של IPVanish ב-2022; Schellman הגיעה אחריה ב-2025. [3]

4 **סמכות שיפוט בארה"ב** ארצות הברית — תשובה נכונה: A

הערה למורה

IPVanish ממוקמת בארצות הברית, תחת כללי ברית Five Eyes. מקור: IPVanish Review.

5 **מכשירים ללא הגבלה** בלתי מוגבל — תשובה נכונה: A

הערה למורה

IPVanish מאפשרת חיבורי מכשירים בו-זמניים ללא הגבלה. מקור: IPVanish Support.

מפתח תשובות: נקודת ביקורת 2 – נכון או לא נכון

6 **חומרת שרת** OWNS NETWORK

תשובה נכונה: נכון

הערה למורה

IPVanish מחזיקה ומנהלת חלק גדול מרשת השרתים הפיזית שלה. מקור: IPVanish Support.

7 **שאלה 7**

תשובה נכונה: לא נכון

הערה למורה

לא נכון: פרוקסי SOCKS5 מסווה את כתובת ה-IP שלכם אך אינו מצפין את הנתונים.

8 **שאלה 8**

תשובה נכונה: לא נכון

הערה למורה

לא נכון: IPVanish כוללת מתג חירום באפליקציות שולחן העבודה והנייד שלה.

9 **סמכות שיפוט בארה"ב** חמש העיניים ארה"ב

תשובה נכונה: נכון

הערה למורה

IPVanish ממוקמת בארה"ב ונתונה לכללי המעקב של Five Eyes. מקור: IPVanish Review.

10 **Split Tunnel** ניתוב מפוצל

תשובה נכונה: נכון

הערה למורה

Split tunneling מנתב תעבורה של אפליקציות מסוימות מחוץ למנהרה המאובטחת. מקור: IPVanish Support.

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

B 1. WireGuard	H 2. פרוקסי SOCKS5	D 3. מהירות שרת	A 4. KILL SWITCH
G 5. יומנים שנבדקו בביקורת	C 6. מגבלת מכשירים	E 7. כתובת IP	F 8. אבטחה

נקודת ביקורת 3: מפתח תשובות – מונחי מפתח

1 וויירגארד	2 פרוקסי	3 מהירות שרת	4 מתג הפסקה
5 אפס יומנים	6 מגבלה		

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

1 B – פרוקסי	2 H – אבטחה	3 F – מגבלה	4 C – מהירותשרת
5 A – וויירגארד	6 G – כתובת	7 D – מתגהפסקה	8 E – אפסיומנים

הערות לדיון עבור מורים

מונחי מפתח:
ודאו שהתלמידים מסבירים במילים שלהם את WireGuard, פרוקסי SOCKS5 ו-מהירות שרת ונותנים דוגמה לכל אחד מהם.

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

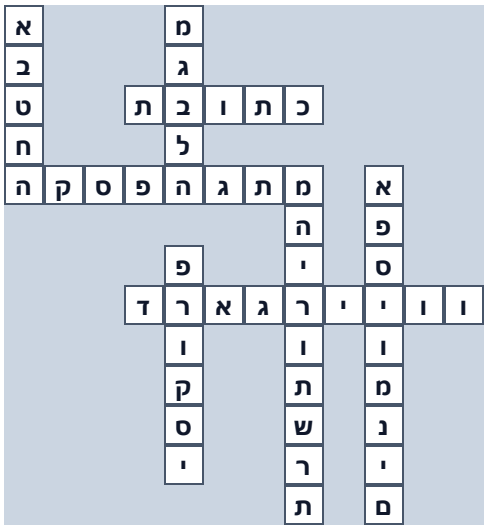
הערכת מקורות:
בקשו מהתלמידים לאמת לפחות טענה אחת במקורות של דף העבודה, ודונו מדוע נתונים, מחירים וכללים עשויים להשתנות עם הזמן.

מפתחות פאזלים והערות למורה

פתרון תפזורת

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

פתרון תשבץ



מדריך למורה לפתרונות התשבץ

מאוזן

3 מאוזן: כתובת מזהה רשת ייחודי המוקצה למכשירים באינטרנט (5 אותיות)

5 מאוזן: מתגהפסקה מנגנון הגנה החוסם תעבורת אינטרנט אם ה-VPN נכשל (8 אותיות)

7 מאוזן: ווירגארד פרוטוקול בקוד פתוח הידוע במהירותו ובהצפנה מודרנית (9 אותיות)

מאונך

1 מאונך: מגבלה הגבלה על מספר הפעלות המכשירים הפעילות (5 אותיות)

2 מאונך: אבטחה מצב ההגנה הכולל של מערכת המנהרה המוצפנת (5 אותיות)

4 מאונך: אפסיומנים רשומות מאומתות המאשרות שלא נעקבת שום פעילות משתמש (9 אותיות)

5 מאונך: מהירותשרת קיבולת התפוקה של צומת שרת תחת עומס תעבורה פעיל (9 אותיות)

6 מאונך: פרוקסי מערכת ניתוב לא מוצפנת המשמשת להסוואת מיקומי לקוחות P2P (6 אותיות)

מפתח פתרונות: מילים מבולבלות ופענוח הצופן

מפתח הערכה לפעילות פענוח מילות אוצר המילים ולאתגר הצופן הסודי.

מפתח פענוח מילים מבולבלות

1. גריווארדי — ווירגארד
2. תמרהתשוי — מהירותשרת
3. אמופנמייס — אפסיומנים
4. ותבכת — כתובת
5. קויפסר — פרוקסי
6. קההסמפתג — מתגהפסקה
7. להמבג — מגבלה
8. האטחב — אבטחה

מפתח אתגר הצופן הסודי

"אכיפת ארכיטקטורה קפדנית של אפס יומנים"

מפתח תשובות למקרי הבוחן

A מקרה בוחן 1: הגדרת מרכז מדיה

פתרון למורה

הנחיות הערכה

תשובות התלמידים צריכות לכלול את הנקודות הבאות:

- ניתוח תרחיש: לקוח רוצה לאבטח את נגן המדיה Android Fire TV שלו באמצעות IPVanish כדי לצפות בסטרימינג בבטחה תוך שמירה על תפוקה מהירה.
- אסטרטגיה ופתרון מומלצים: הנחיות להערכה: הסבירו ש-WireGuard בעל קוד קטן יותר, פועל בתוך מרחב הקרנל ומשתמש בפחות מחזורי CPU, מה שממקסם את המהירות בחומרה קלה.

B מקרה בוחן 2: proxy לרשתות טורנט

פתרון למורה

הנחיות הערכה

תשובות התלמידים צריכות לכלול את הנקודות הבאות:

- ניתוח תרחיש: מעלה P2P רוצה להסתיר את מיקומו בלי העומס של הצפנת נתונים מלאה, באמצעות תצורת SOCKS5.
- אסטרטגיה ופתרון מומלצים: הנחיות להערכה: ציינו ש-SOCKS5 מסתיר את כתובת ה-IP בלי להצפין את התעבורה, ולכן המהירויות גבוהות יותר אך אין כלל פרטיות מול בדיקת חבילות של ספק האינטרנט.