שם: _____ תאריך: _____ ציון: _____

סקירת TunnelBear

ניתוח טכני של TunnelBear שמטה החברה בקנדה, הסוואת GhostBear, kill switch של VigilantBear, ביקורות אבטחה עצמאיות שנתיות ואפס יומנים.

סקירת למידה של TunnelBear

לומד

מעמד סטודנט

מסלול מגן הרשת

מאובטח

מצב חיבור

הגנה על מנות נתונים

פעיל

הגנה מפני דליפות

הגנה מפני דליפות DNS ו-IPv6

ברוכים הבאים! חוברת הפעילויות הזו תדריך אתכם דרך הסקירה הטכנית של TunnelBear. תחקרו הסוואה של GhostBear, הגדרות מתג חירום (kill switch) של VigilantBear ואימותי ביקורת אבטחה שנתית.

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/tunnelbear/

מפת הלמידה שלכם: TunnelBear

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

הוראות לסקירת TunnelBear

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 טשטוש תעבורה של GhostBear ומתגי VigilantBear. ולסיום, פעילות הבונוס "חשבו מהר".

ערפול GhostBear ואימות ביקורת עצמאית שנתית

TunnelBear מפורסמת בביקורות האבטחה העצמאיות השנתיות שלה, שמבצעת Cure53. היא שוכנת בקנדה ומציעה הסוואת פרוטוקול GhostBear לעקיפת מצנזרי DPI, הגנת דליפות חיבור VigilantBear וקישורי מכשירים ללא הגבלה.

(מבוא)

TunnelBear מפורסמת בביקורות האבטחה העצמאיות השנתיות שלה, שמבצעת Cure53. היא שוכנת בקנדה ומציעה הסוואת פרוטוקול GhostBear לעקיפת מצנזרי DPI, הגנת דליפות חיבור VigilantBear וקישורי מכשירים ללא הגבלה.

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

נקודת ביקורת 1: אתגר שאלות אמריקאיות

1 1. באיזו מדינה רשומה הישות התאגידית של TunnelBear?

- A) קנדה
- B) ארצות הברית
- C) שווייץ
- D) גרמניה

2 2. מהו שם טכנולוגיית ההסוואה של TunnelBear לעקיפת צנזורה?

- A) GhostBear
- B) Chameleon
- C) Stealth
- D) ShadowSocks

3 3. מהו שם תכונת ה-kill switch המובנית של TunnelBear?

- A) VigilantBear
- B) Secure Core
- C) NetShield
- D) SafePath

4 4. איזו חברת אבטחת סייבר רכשה את TunnelBear ב-2018?

- A) McAfee
- B) Avast
- C) NortonLifeLock
- D) Kape Technologies

5 5. איזה פרוטוקול TunnelBear ממליצה עליו למנהרות מודרניות מהירות?

- A) WireGuard
- B) OpenVPN
- C) IKEv2
- D) PPTP

נקודת ביקורת 2: אתגר נכון או לא נכון

6 שאלה 6

6. GhostBear מערבל מטא-דאטה של VPN כדי לעזור לעקוף חומות אש עם בדיקת חבילות עמוקה.

נכון לא נכון

7 שאלה 7

7. התוכנית החינמית של TunnelBear כוללת נתוני גלישה חודשיים ללא הגבלה.

נכון לא נכון

8 שאלה 8

8. VigilantBear שומר על הנתונים בטוחים בזמן שהאפליקציה מתחברת או מתחברת מחדש.

נכון לא נכון

9 שאלה 9

9. TunnelBear הייתה ספק ה-VPN הצרכני הראשון שפרסם ביקורות אבטחה ציבוריות שנתיות.

נכון לא נכון

10 שאלה 10

10. הספק פועל תחת סמכות השיפוט המחמירה של חוקי פנמה.

נכון לא נכון

נקודת ביקורת 3: השלמת מונחי מפתח

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

1. TunnelBear ממוקמת ומופעלת מתוך _____ בעלת חוקים קפדניים.
2. טכנולוגיית ההסוואה מופעלת על ידי הגדרות מערכת _____ .
3. הגנה מפני דליפות ברמת המערכת מנוהלת באמצעות הגדרות _____ .
4. ספק ה-VPN נרכש בשנת 2018 על ידי מפתחת האבטחה _____ .
5. מהירויות העברת נתונים גבוהות מושגות באמצעות הפרוטוקול _____ .
6. חיבורי לקוח שולחני מסורתיים נשענים על הפרוטוקול _____ .

בנק מילים

ביקורת | גוסטבר | דוב ערני | ווירגארד | מקאפי | קנדה | שולחני | OpenVPN

כתבו את תשובותיכם כאן:

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

נקודת ביקורת 4: התאמת מושגים ב-VPN וברשתות

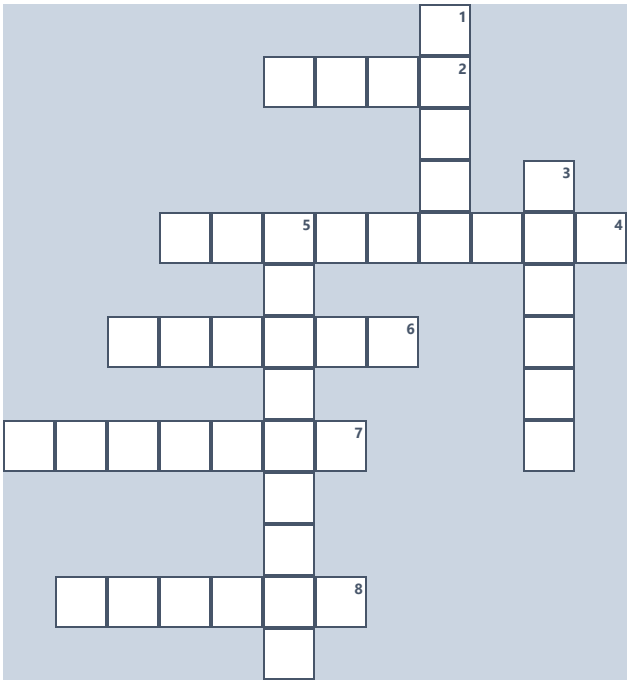
התאמת הגדרות

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

1. קנדה	A	מדיניות פרטיות האוסרת על שמירת היסטוריית תעבורה.
2. GhostBear	B	מדינת הרישום והמטה התאגידי.
3. VigilantBear	C	הערכת אבטחה של צד שלישי המתבצעת מדי שנה.
4. McAfee	D	פרוטוקול מנהור סטנדרטי בקוד פתוח המשמש במחשבי שולחן עבודה.
5. WireGuard	E	תאגיד האם בתחום האבטחה שרכש את TunnelBear.
6. OPENVPN	F	פרוטוקול בעל ביצועים גבוהים המשתמש בקריפטוגרפיה מודרנית.
7. ביקורת	G	טכנולוגיית ערבול מטא-נתונים המשמשת לעקיפת בדיקת חבילות מעמיקה.
8. אפס יומנים	H	מתג הפסקה (kill switch) מובנה המגן על החיבורים בזמן ניתוקים.

נקודת ביקורת 5: תשבץ

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



מאוזן

2. מדינת הרישום והמטה התאגידי (4)

4. פרוטוקול בעל ביצועים גבוהים המשתמש בהצפנה מודרנית (9)

6. טכנולוגיית ערבול מטא-נתונים לעקיפת בדיקת מנות עמוקה (6)

7. מתג הפסקה מובנה המגן על החיבורים בעת נפילות (7)

8. הערכת אבטחה של צד שלישי המבוצעת מדי שנה (6)

מאונך

1. תאגיד האבטחה האם שרכש את TunnelBear (5)

3. פרוטוקול מנהור סטנדרטי שקודו נגיש המשמש במחשבים נייחים (6)

5. מדיניות פרטיות האוסרת שמירת היסטוריית תעבורה (9)

נקודת ביקורת 5 – פעילות חלופית: רמזים נגישים לתשבץ

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

מאוזן

2 מאוזן: מדינת הרישום והמטה התאגידי (4 אותיות):

4 מאוזן: פרוטוקול בעל ביצועים גבוהים המשתמש בהצפנה מודרנית (9 אותיות):

6 מאוזן: טכנולוגיית ערבול מטא-נתונים לעקיפת בדיקת מנות עמוקה (6 אותיות):

7 מאוזן: מתג הפסקה מובנה המגן על החיבורים בעת נפילות (7 אותיות):

8 מאוזן: הערכת אבטחה של צד שלישי המבוצעת מדי שנה (6 אותיות):

מאונך

1 מאונך: תאגיד האבטחה האם שרכש את TunnelBear (5 אותיות):

3 מאונך: פרוטוקול מנהור סטנדרטי שקודו נגיש המשמש במחשבים נייחים (6 אותיות):

5 מאונך: מדיניות פרטיות האוסרת שמירת היסטוריית תעבורה (9 אותיות):

נקודת ביקורת 6: חיפוש מילה נסתרת

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

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

רשימת מילים

קנדה | גוסטבר | דובערני | מקאפי | וויירגארד | שולחני | ביקורת | אפסיומנים

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. קנדה
B. גוסטבר
C. דובערני
D. מקאפי
E. וויירגארד
F. שולחני
G. ביקורת
H. אפסיומנים

הגדרות ושדות התאמה
1. פרוטוקול מנהור סטנדרטי שקודו נגיש המשמש במחשבים נייחים.
2. מדיניות פרטיות האוסרת שמירת היסטוריית תעבורה.
3. פרוטוקול בעל ביצועים גבוהים המשתמש בהצפנה מודרנית.
4. מדינת הרישום והמטה התאגידי.
5. הערכת אבטחה של צד שלישי המבוצעת מדי שנה.
6. טכנולוגיית ערבול מטא-נתונים לעקיפת בדיקת מנות עמוקה.
7. תאגיד האבטחה האם שרכש את TunnelBear.
8. מתג הפסקה מובנה המגן על החיבורים בעת נפילות.

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. דקהנ
2. דבינרעו
3. וגרואדירי
4. תוקרבי
5. טסרגבו
6. פמאיק
7. נשחילו
8. סויאיפמנס

פעילות בונוס: חשבו מהר

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

1	מדינות שתרצו בהן שרתים של TunnelBear		
2	דברים ש-TunnelBear יכול להסתיר מהרשת שלכם		
3	מצבים שבהם מתג חירום (kill switch) עוזר		
4	מילות אבטחה שלמדתם בדף העבודה הזה		
5	פרוטוקולי VPN שאתם מכירים		
6	מכשירים שתתקינו עליהם את TunnelBear		
7	מקומות שבהם תפעילו את TunnelBear		
8	אפליקציות שתשתמשו בהן יחד עם TunnelBear		
9	סימנים לכך שחיבור ה-VPN איטי		
10	דברים שכדאי לבדוק לפני רכישת VPN		
11	מילים שמתארות אפליקציית VPN טובה		
12	כפתורים או תפריטים באפליקציית VPN		
13	שירותי סטרימינג שאתם צופים בהם		
14	נתונים ש-VPN לעולם לא צריך לשמור		
15	תכונות שתחפשו ב-TunnelBear		

נקודת ביקורת 8: מקרי בוחן ב-VPN וברשתות

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

מקרה בוחן 1: עקיפת צנזורה

👨‍💻

תרחיש: חוקר שנוסע דרך מדינה החוסמת פרוטוקולי VPN צריך לגשת לחומרי מחקר.

שאלה לדיון: איזו הגדרה ב-TunnelBear יש להפעיל כדי לעקוף בדיקת מנות עמוקה (DPI)?

מקרה בוחן 2: נקודות חמות ציבוריות לא מאובטחות

👨‍💻

תרחיש: מהנדס מתחבר לנקודת Wi-Fi פתוחה בשדה תעופה וחווה ניתוקי חיבור תכופים.

שאלה לדיון: כיצד VigilantBear מגן על מכשיר המהנדס במהלך ניתוקי חיבור?

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

12	16		25	3	13		10	14	20	16		2	6	4					
22	6	17	10	12	4	13		5	10	18	19	10	12	17	1	5			

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: האם TunnelBear בטוחה?

כן, הוא משתמש בהצפנת AES-256 והאפליקציות שלו נבדקות באופן עצמאי מדי שנה. [1]

Q2: מהו GhostBear?

GhostBear הוא פיצ׳ר ערפול שמסתיר תעבורת VPN כדי לעקוף חסימות צנזורה.

Q3: האם יש לו שכבה חינמית?

כן, TunnelBear מציעה תוכנית חינמית מוגבלת עם 2GB של נתוני רוחב פס חודשיים. [1]

Q4: היכן ממוקמת TunnelBear?

TunnelBear שוכנת בטורונטו, קנדה, תחת סמכות השיפוט הקנדית.

Q5: מהו VigilantBear?

VigilantBear הוא מתג הקטיעה המובנה של TunnelBear החוסם דליפות בעת נפילות.

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

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

Q6: האם אפשר לחבר כמה מכשירים?

כן, תוכניות בתשלום תומכות בחיבורים בו-זמניים ללא הגבלה תחת חשבון אחד.

Q7: האם TunnelBear תומכת ב-WireGuard?

כן, WireGuard נתמך לחיבורים עתירי ביצועים וחסכוניים בסוללה.

Q8: מהי מדיניות אי-שמירת היומנים שלהם?

TunnelBear אינה רושמת כתובות IP, שאילתות DNS או פעילות גלישה של משתמשים.

Q9: מי הבעלים של TunnelBear?

TunnelBear נרכשה על ידי חברת אבטחת הסייבר הגדולה McAfee ב-2018. [8]

Q10: האם הוא חוסם פרסומות?

TunnelBear מתמקדת בהצפנה; חסימת פרסומות אינה מובנית בלקוח ה-VPN הראשי. [4]

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 GhostBear עוקף DPI?

הוא גורם לתעבורת VPN מוצפנת להיראות כמו HTTPS רגיל, כך שמסנני DPI מתקשים לזהות אותה.

Q2: האם קנדה היא מדינת 5-Eyes?

כן, קנדה חברה בברית Five-Eyes, מה שמעלה שיקולי סמכות שיפוט.

Q3: כיצד VigilantBear חוסם דליפות נתונים?

הוא חוסם את כל התעבורה הנכנסת והיוצאת עד שחיבור ה-VPN מוקם מחדש.

Q4: מה נבדק בביקורות שלהם?

Cure53 מבקרת את קוד האפליקציות, תצורות השרתים, התשתית ובקרות הרישום.

Q5: האם WireGuard פועל באופן מובנה?

כן, אפליקציות TunnelBear מציעות WireGuard לחיבורים מהירים ויציבים.

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 יש שרתי P2P ייעודיים?

לא, תעבורת P2P נתמכת בכל צמתי השרתים הגלובליים ללא הגבלות.

Q7: האם הוא מונע דליפות WebRTC?

כן, הלקוח מיירט ומנתב בקשות WebRTC כדי למנוע חשיפת IP מקומי.

Q8: כיצד מנוהלת אבטחת DNS?

שאילתות DNS מנותבות דרך מפענחי ה-DNS הפרטיים והמוצפנים של TunnelBear.

Q9: האם אפשר להשתמש בו ב-Linux?

ל-TunnelBear אין אפליקציית לינוקס רשמית; האפליקציות שלה מכסות Windows, macOS, iOS ואנדרואיד. [5]

Q10: כיצד מבודדים את מסדי נתוני החיוב?

רשומות חיוב נשמרות בנפרד מיומני תעבורת השרתים כדי לשמר אנונימיות.

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

TunnelBear שוכנת בטורונטו, קנדה, ופועלת תחת סמכות השיפוט הקנדית. [2]

2. תובנות על VPN

השירות נרכש על ידי McAfee ב-2018 כדי לחזק את תיק האבטחה שלה. [3]

3. תובנות על VPN

GhostBear מערפל את חתימות הפרוטוקול של ה-VPN כך שייראו כמו חבילות HTTP/S רגילות. [4]

4. תובנות על VPN

VigilantBear משמש כמתג הקטיעה של הלקוח ברמת חומת האש. [4]

5. תובנות על VPN

ביקורות ציבוריות שנתיות מבוצעות על ידי Cure53 כדי לאמת את אבטחת האפליקציה והשרתים. [6]

6. תובנות על VPN

מנויים בתשלום תומכים בחיבורי מכשירים בו-זמנית ללא הגבלה. [1]

7. תובנה על VPN

הרשת מסתמכת על הצפנת AES-256, תקן האבטחה העולמי. [1]

8. תובנה על VPN

הוא תומך במנהרות בפרוטוקולים OpenVPN, IKEv2 ו-WireGuard. [5]

9. תובנה על VPN

לא נשמרים יומנים לגבי כתובות ה-IP של היעד של המשתמשים או היסטוריית הגלישה שלהם.

10. תובנות על VPN

הם מציעים ממשק משתמש שובב בנושא דובים כדי לפשט את ניהול ה-VPN.

מקורות והפניות טכניים

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

מקורות אקדמיים ותעשייתיים

[1] TunnelBear, LLC. (2026). TunnelBear VPN - Apps on Google Play.
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tunnelbear.android&hl=en_US

[2] TunnelBear, LLC. (n.d.). TunnelBear: Safe and Fast VPN App - App Store.
https://apps.apple.com/us/app/tunnelbear-secure-vpn-wifi/id564842283

[3] TechCrunch. (2018). McAfee acquires VPN company TunnelBear.
https://techcrunch.com/2018/03/08/mcafee-acquires-vpn-company-tunnelbear/

[4] PCWorld. (2024). TunnelBear VPN review: It's just right for beginners.
https://www.pcworld.com/article/406999/tunnelbear-vpn-review-2.html

[5] CyberInsider. (2026). TunnelBear Review & Test Results 2026 — Pros and Cons.
https://cyberinsider.com/vpn/reviews/tunnelbear/

[6] Cure53. (2024). Pentest-Report TunnelBear VPN Clients & Servers 10-11.2023.
https://cure53.de/pentest-report_tunnelbear_2023.pdf

[7] Cure53. (2020). TunnelBear Security Assessment Summary 11.2019.
https://cure53.de/summary-report_tunnelbear_2019.pdf

[8] VentureBeat. (2018). McAfee acquires VPN provider TunnelBear.
https://venturebeat.com/2018/03/08/mcafee-acquires-vpn-company-tunnelbear/

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

[10] Office of the Privacy Commissioner of Canada. (n.d.). The Personal Information Protection and Electronic Documents Act (PIPEDA).
https://www.priv.gc.ca/en/privacy-topics/privacy-laws-in-canada/the-personal-information-protection-and-electronic-documents-act-pipeda/

מפתח תשובות: נקודת ביקורת 1 – שאלות אמריקאיות

1 שאלה 1 — **תשובה נכונה: A**

הערה למורה

באיזו מדינה רשומה הישות התאגידית של TunnelBear? → קנדה

2 שאלה 2 — **תשובה נכונה: A**

הערה למורה

מהו שם טכנולוגיית ההסוואה של TunnelBear לעקיפת צנזורה? → GhostBear

3 שאלה 3 — **תשובה נכונה: A**

הערה למורה

מהו שם תכונת ה-kill switch המובנית של VigilantBear? → TunnelBear

4 שאלה 4 — **תשובה נכונה: A**

הערה למורה

איזו חברת אבטחת סייבר רכשה את TunnelBear ב-2018? → McAfee

5 שאלה 5 — **תשובה נכונה: A**

הערה למורה

איזה פרוטוקול TunnelBear ממליצה עליו למנהרות מודרניות מהירות? → WireGuard

מפתח תשובות: נקודת ביקורת 2 – נכון או לא נכון

6 שאלה 6

תשובה נכונה: נכון

הערה למורה

נכון: GhostBear מסווה תעבורת VPN כדי לעזור לה לעקוף בדיקת מנות עמוקה.

7 שאלה 7

תשובה נכונה: לא נכון

הערה למורה

לא נכון: התוכנית החינמית נותנת 2GB של נתוני גלישה בכל חודש.

8 שאלה 8

תשובה נכונה: נכון

הערה למורה

VigilantBear שומר על הנתונים בטוחים בזמן שהאפליקציה מתחברת או מתחברת מחדש.

9 שאלה 9

תשובה נכונה: נכון

הערה למורה

נכון: TunnelBear אומרת שהייתה ה-VPN הצרכני הראשון שהשלים ביקורות ציבוריות שנתיות של צד שלישי.

10 שאלה 10

תשובה נכונה: לא נכון

הערה למורה

לא נכון: TunnelBear ממוקמת בטורונטו ופועלת לפי החוק הקנדי.

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. קנדה	G 2. GhostBear	H 3. VigilantBear	E 4. McAfee
F 5. WireGuard	D 6. OPENVPN	C 7. ביקורת	A 8. אפס יומנים

נקודת ביקורת 3: מפתח תשובות – מונחי מפתח

1 קנדה	2 גוסטבר	3 דוב ערני	4 מקאפי
5 ווייראגרד	6 OpenVPN		

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

1 F – שולחני	2 H – אפסיומנים	3 E – ווייראגרד	4 A – קנדה
5 G – ביקורת	6 B – גוסטבר	7 D – מקאפי	8 C – דובערני

הערות לדיון עבור מורים

מונחי מפתח:
ודאו שהתלמידים מסבירים במילים שלהם את קנדה, GhostBear ו-VigilantBear ונותנים דוגמה לכל אחד מהם.

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

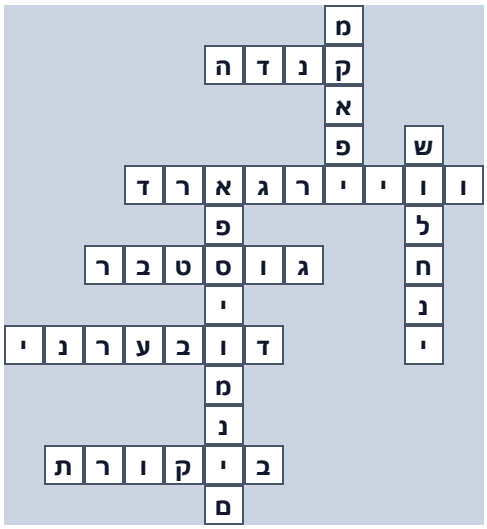
הערכת מקורות:
בקשו מהתלמידים לאמת לפחות טענה אחת במקורות של דף העבודה, ודונו מדוע נתונים, מחירים וכללים עשויים להשתנות עם הזמן.

מפתחות פאזלים והערות למורה

פתרון תפזורת

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

פתרון תשבץ



מדריך למורה לפתרונות התשבץ

מאוזן

2 מאוזן: קנדה מדינת הרישום והמטה התאגידי (4 אותיות)

4 מאוזן: ווירגארד פרוטוקול בעל ביצועים גבוהים המשתמש בהצפנה מודרנית (9 אותיות)

6 מאוזן: גוסטבר טכנולוגיית ערבול מטא-נתונים לעקיפת בדיקת מנות עמוקה (6 אותיות)

7 מאוזן: דובערני מתג הפסקה מובנה המגן על החיבורים בעת נפילות (7 אותיות)

8 מאוזן: ביקורת הערכת אבטחה של צד שלישי המבוצעת מדי שנה (6 אותיות)

מאונך

1 מאונך: מקאפי תאגיד האבטחה האם שרכש את TunnelBear (5 אותיות)

3 מאונך: שולחני פרוטוקול מנהור סטנדרטי שקודו נגיש המשמש במחשבים נייחים (6 אותיות)

5 מאונך: אפסיומנים מדיניות פרטיות האוסרת שמירת היסטוריית תעבורה (9 אותיות)

מפתח פתרונות: מילים מבולבלות ופענוח הצופן

מפתח הערכה לפעילות פענוח מילות אוצר המילים ולאתגר הצופן הסודי.

מפתח פענוח מילים מבולבלות

1. דקהנ — קנדה
2. דבינרעו — דובערני
3. וגרואדירי — ווירגארד
4. תוקרבי — ביקורת
5. טסרגבו — גוסטבר
6. פמאיק — מקאפי
7. נשחילו — שולחני
8. סויאיפמנס — אפסיומנים

מפתח אתגר הצופן הסודי

"דוב ערני מגן על האפליקציה מדליפות"

מפתח תשובות למקרי הבוחן

A מקרה בוחן 1: עקיפת צנזורה

פתרון למורה

הנחיות הערכה

תשובות התלמידים צריכות לכלול את הנקודות הבאות:

- ניתוח תרחיש: חוקר שנוסע דרך מדינה שחוסמת פרוטוקולי VPN צריך לגשת לחומרי מחקר.
- אסטרטגיה ופתרון מומלצים: יש להפעיל את GhostBear כדי לערבל את המטא-דאטה של חבילות ה-VPN, כך שייראו כתעבורת HTTPS רגילה.

B מקרה בוחן 2: נקודות חמות ציבוריות לא מאובטחות

פתרון למורה

הנחיות הערכה

תשובות התלמידים צריכות לכלול את הנקודות הבאות:

- ניתוח תרחיש: מהנדס מתחבר לנקודת Wi-Fi פתוחה בשדה תעופה ונתקל בניתוקי חיבור תכופים.
- אסטרטגיה ופתרון מומלצים: VigilantBear מקפיא את כל ממשקי הרשת וחוסם דליפות תעבורה לא מוצפנת עד שמנהרת ה-VPN משוחזרת.