নাম: _____ তারিখ: _____ নম্বর: _____

ডার্ক ওয়েব বনাম ডিপ ওয়েব: নিরাপত্তা ও পার্থক্য

সার্চ ইঞ্জিন ইনডেক্সিং, ডিপ ওয়েব ডেটাবেস, Tor অনিয়ন রাউটিং, নেটওয়ার্ক বেনামিত্ব ও ঝুঁকি

ডার্ক ওয়েব বনাম ডিপ ওয়েব শিক্ষণ পরিচিতি

সুরক্ষিত
ডেটা এনক্রিপশন
256-বিট AES স্ট্যান্ডার্ড

সম্মতিপূর্ণ
বৈশ্বিক মান
GDPR ও CCPA কাঠামো

জিরো-ট্রাস্ট
অ্যাক্সেস নীতি
মাল্টি-ফ্যাক্টর অথেনটিকেশন

স্বাগতম! এই অ্যাক্টিভিটি প্যাকেট আপনাকে ডিপ ওয়েব ও ডার্ক ওয়েবের মধ্যে পার্থক্য বিষয়ে গাইড করবে। আপনি ইনডেক্স না করা ডেটাবেস, Tor ব্রাউজারের Onion Routing, .onion ক্রিপ্টোগ্রাফিক ডোমেইন এবং বেনামিত্বের নিরাপত্তা ঝুঁকি সম্পর্কে জানবেন।

ওয়ার্কশিট চেকপয়েন্ট

- [ ] **অংশ 1-4: সাইবার নিরাপত্তা ও হুমকি প্রতিরোধে দক্ষতা অর্জন করুন।**
- [ ] **অংশ 5-7: ক্রসওয়ার্ড ও ওয়ার্ড সার্চ ধাঁধা সমাধান করুন।**
- [ ] **অংশ 8-9: কেস স্টাডি ও সংকেতবার্তা চ্যালেঞ্জ সমাধান করুন।**
- [ ] **অংশ 10: প্রাথমিক ও উন্নত স্তরের FAQ পেজ পর্যালোচনা করুন।**
- [ ] **অংশ 11: 10টি আকর্ষণীয় বাস্তব তথ্য অন্বেষণ করুন।**
- [ ] **অতিরিক্ত: দ্রুত ভাবুন চ্যালেঞ্জ।**

VPN.com সাইবার নিরাপত্তা গাইড খুলুন

URL: https://www.vpn.com/bn/saibar-nirapotta/dark-web-vs-deep-web/

আপনার ডিপ ও ডার্ক ওয়েব কৌশল শেখার রোডম্যাপ

- ডিপ ওয়েব (ইনডেক্স না করা ডাটাবেস) ও ডার্ক ওয়েবের (onion সেবা) পার্থক্য তুলনা করুন।
- Onion Routing কীভাবে নেটওয়ার্ক ট্রাফিক এনক্রিপ্ট ও রিলে করে তা বুঝুন।
- অযাচাইকৃত Tor নেটওয়ার্ক সাইটে প্রবেশের নিরাপত্তা ঝুঁকি মূল্যায়ন করুন।
- থ্রেট ইন্টেলিজেন্স ক্রলিংয়ের জন্য নিরাপদ গেটওয়ে ও স্যান্ডবক্সিং পলিসি ডিপ্লয় করুন।
- onion সার্ভিস ডোমেইনের ক্রিপ্টোগ্রাফিক অ্যাড্রেস ফরম্যাট বিশ্লেষণ করুন।

ডিপ ও ডার্ক ওয়েব গাইড নির্দেশনা

বহুনির্বাচনী ও সত্য/মিথ্যা প্রশ্নের উত্তর দিন, শব্দভাণ্ডার ব্যবহার করে শূন্যস্থান পূরণ করুন, সংজ্ঞা মেলান এবং ক্রসওয়ার্ড ও শব্দ খোঁজার ধাঁধা সমাধান করুন। ডিপ ও ডার্ক ওয়েবে গোপনীয়তা বিষয়ে আপনার জ্ঞান প্রয়োগ করুন। শেষে অতিরিক্ত কার্যক্রম দ্রুত ভাবুন সম্পন্ন করুন।

ডিপ ওয়েব ডেটাবেস বনাম ডার্ক ওয়েব অনিয়ন রাউটিং (ভূমিকা)

ডিপ ওয়েবে আছে পাসওয়ার্ড ও লগইনের আড়ালে থাকা ইনডেক্স-না-করা পেজ, যেমন ব্যক্তিগত ইমেইল বা কর্পোরেট ব্যাংক পোর্টাল। ডার্ক ওয়েব ডিপ ওয়েবের একটি অংশ, যা ইচ্ছাকৃতভাবে লুকানো এবং পরিচয় গোপন রেখে ঢুকতে বিশেষ ব্রাউজার (যেমন Tor) ও onion নেটওয়ার্ক লাগে।

প্রতিটি চেকপয়েন্ট মনোযোগ দিয়ে পড়ুন এবং সঠিক উত্তরটি বেছে নিন বা লিখুন।

চেকপয়েন্ট 1: বহুনির্বাচনী চ্যালেঞ্জ

1 **1. ডিপ ওয়েবকে সারফেস ওয়েব থেকে কী আলাদা করে?**

- A. ডিপ ওয়েবের পেজ পাবলিক সার্চ ইঞ্জিন ইনডেক্স করে না
- B. ডিপ ওয়েব ট্র্যাফিক অবৈধ এবং আইনশৃঙ্খলা বাহিনী তা পর্যবেক্ষণ করে
- C. ডিপ ওয়েব সাইটে প্রবেশে Tor-এর মতো বিশেষায়িত ব্রাউজার লাগে
- D. ডিপ ওয়েব পেজ সবসময় সারফেস ওয়েব পেজের চেয়ে দ্রুত লোড হয়

2 **2. ডার্ক ওয়েবে কীভাবে প্রবেশ করা হয়?**

- A. অনিয়ন রাউটিং নেটওয়ার্ক ব্যবহারকারী বিশেষ ব্রাউজারের মাধ্যমে
- B. সাধারণ রাউটারে কাস্টম DNS সেটিংস কনফিগার করে
- C. শুধু আমন্ত্রণভিত্তিক ব্যক্তিগত সারফেস ওয়েব সার্চ কনসোলের মাধ্যমে
- D. একটি সাধারণ বিজ্ঞাপন-ব্লকিং ব্রাউজার এক্সটেনশন ইনস্টল করে

3 **3. ডিপ ওয়েবের সবচেয়ে বড় অংশ কোন কাঠামো গঠন করে?**

- A. পাসওয়ার্ড-সুরক্ষিত ব্যবহারকারী ডেটাবেস ও ব্যক্তিগত অ্যাকাউন্ট
- B. অবৈধ পণ্যের লেনদেন চলা বেআইনি কালোবাজার ফোরাম
- C. এনক্রিপ্ট না করা পিয়ার-টু-পিয়ার ফাইল শেয়ারিং প্রোটোকল
- D. পাবলিক সার্চ ইঞ্জিন ক্যাশ ডাটাবেস

4 **4. Onion Routing নেটওয়ার্ক ট্রাফিকের সঙ্গে কী করে?**

- A. এটি প্যাকেট এনক্রিপ্ট করে এবং একাধিক রিলের মাধ্যমে রাউট করে
- B. এটি ISP নোড এড়িয়ে ডাউনলোডের গতি বাড়ায়
- C. এটি ডিভাইসের হার্ডওয়্যার সিরিয়াল নম্বরকে IP রেকর্ডের সঙ্গে সংযুক্ত করে
- D. এটি প্রতিটি ক্লিকের পর ওয়েব ব্রাউজারের কুকি মুছে ফেলে

5 **5. কোন ডোমেইন সাফিক্স একচেটিয়াভাবে Tor নেটওয়ার্কে ব্যবহৃত হয়?**

- A. ক্রিপ্টোগ্রাফিক .onion টপ-লেভেল এক্সটেনশন
- B. প্রচলিত পুরোনো .com বাণিজ্যিক এক্সটেনশন
- C. Web3 বিকেন্দ্রীকৃত .eth ব্লকচেইন এক্সটেনশন
- D. দেশ-কোডযুক্ত .ai প্রযুক্তি এক্সটেনশন

চেকপয়েন্ট 2: সত্য বা মিথ্যা চ্যালেঞ্জ

6 প্রশ্ন tf 6

6. ডিপ ওয়েব ও ডার্ক ওয়েব একই নেটওয়ার্ক অংশকে বোঝায়।

- ◯ সত্য
- ◯ মিথ্যা

7 প্রশ্ন tf 7

7. কর্পোরেট ইন্ট্রানেট পোর্টাল ডিপ ওয়েবের অংশ।

- ◯ সত্য
- ◯ মিথ্যা

8 প্রশ্ন tf 8

8. ওনিয়ন রাউটিং প্রতিটি ট্রানজিট নোডে ডেটা প্যাকেট সম্পূর্ণ ডিক্রিপ্ট করে।

- ◯ সত্য
- ◯ মিথ্যা

9 প্রশ্ন tf 9

9. ডার্ক ওয়েবে প্রবেশ করলে ডিভাইস উচ্চ ম্যালওয়্যার ঝুঁকিতে পড়ে।

- ◯ সত্য
- ◯ মিথ্যা

10 প্রশ্ন tf 10

10. স্ট্যান্ডার্ড ওয়েব সার্চ ইঞ্জিন অনিয়ন সাইট ক্রল ও ইনডেক্স করে।

- ◯ সত্য
- ◯ মিথ্যা

চেকপয়েন্ট 3: মূল পরিভাষা বসানো

নিচের প্রতিটি বাক্য পড়ুন এবং ওয়ার্ড ব্যাংক থেকে সঠিক শব্দ দিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করুন।

1. ব্যক্তিগত ব্যাংক পোর্টাল থাকে সূচিবিহীন _____ অংশে।
2. বিশেষায়িত Tor নোড লুকানো _____ সেবা হোস্ট করে।
3. Tor ওয়েবসাইট ক্রিপ্টোগ্রাফিক _____ টপ-লেভেল এক্সটেনশন ব্যবহার করে।
4. এনক্রিপ্টেড বহুস্তরীয় ট্রাফিক পথকে বলা হয় _____ ।
5. সারফেস সার্চ ইঞ্জিন সেসব পৃষ্ঠা ক্রল করে, যা প্রকাশ্যে _____ ।
6. অনিয়ন নেটওয়ার্ক ক্লায়েন্টের IP এনক্রিপ্ট করে ব্যবহারকারীর _____ বজায় রাখে।

পরিভাষা শব্দভাণ্ডার

অনিয়ন | এন্ট্রি নোড সার্ভার | ডার্ক ওয়েব | ডিপ ওয়েব | ডেটাবেস সার্ভার | বেনামিত্ব | রাউটিং | সূচিবদ্ধ

এখানে আপনার উত্তর লিখুন:

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

চেকপয়েন্ট 4: নিরাপত্তা ধারণা মিলান

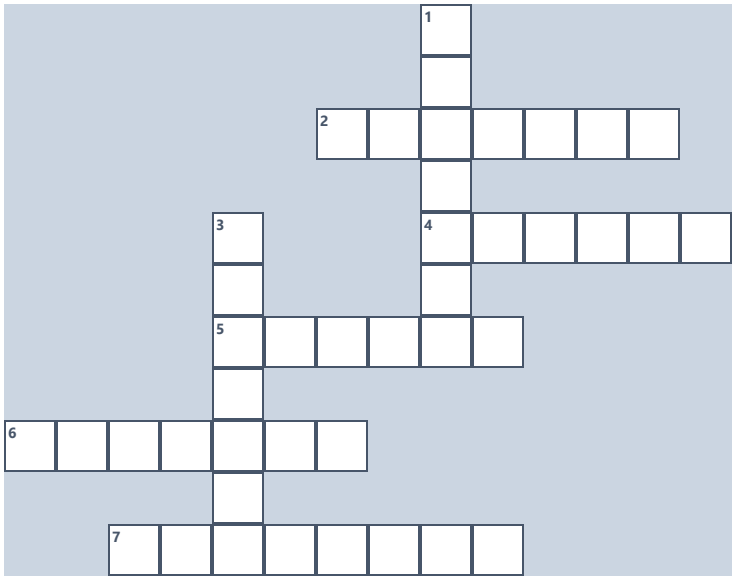
সংজ্ঞা মেলানো

পূরণযোগ্য ইনপুট বক্সে সংশ্লিষ্ট অক্ষর (A-H) লিখে বামদিকের প্রতিটি শব্দভাণ্ডার-পদকে ডানদিকের সঠিক সংজ্ঞার সঙ্গে মেলান।

☐	**1. ডিপ ওয়েব অংশ**	**A**	শুধু বিশেষ ব্রাউজারের মাধ্যমে প্রবেশযোগ্য এনক্রিপ্টেড নেটওয়ার্ক অংশ।
☐	**2. ডার্ক ওয়েব পোর্টাল**	**B**	ডেটাকে স্তরে স্তরে এনক্রিপ্ট করে তিনটি নোডের মাধ্যমে রিলে করা।
☐	**3. Onion এক্সটেনশন**	**C**	ইনডেক্স না করা সিস্টেম রেকর্ড ধারণকারী নিরাপদ ব্যাকএন্ড স্টোরেজ।
☐	**4. Tor রাউটিং**	**D**	Tor নেটওয়ার্কে ব্যবহৃত ক্রিপ্টোগ্রাফিক টপ-লেভেল ডোমেইন প্রত্যয়।
☐	**5. সূচিবদ্ধ পেজ**	**E**	Tor নেটওয়ার্কে প্রবেশের জন্য ব্যবহৃত প্রবেশদ্বার নোড।
☐	**6. ব্যবহারকারীর বেনামিত্ব**	**F**	Google-এ সংকলিত ও অনুসন্ধানযোগ্য সারফেস ওয়েব কনটেন্ট।
☐	**7. প্রাইভেট ডেটাবেস**	**G**	সার্ভারের কাছ থেকে ক্লায়েন্টের পাবলিক IP ঠিকানা গোপন রাখা।
☐	**8. এন্ট্রান্স গেটওয়ে**	**H**	ব্যক্তিগত লগইন, ইমেইল ও ডেটাবেস রেকর্ডের মতো ইনডেক্স-না-করা ওয়েব কনটেন্ট।

চেকপয়েন্ট 5: ক্রসওয়ার্ড ধাঁধা

সক্রিয় সাদা ঘরে অক্ষর লিখে ক্রসওয়ার্ড পাজল সমাধান করুন। সংখ্যাগুলো নিচের সূত্রের সঙ্গে মেলে।



পাশাপাশি

2. স্তরে স্তরে ডেটা এনক্রিপ্ট করে তিনটি নোডের মধ্য দিয়ে পাঠানো (7)

4. Google-এ সংকলিত ও অনুসন্ধানযোগ্য সারফেস ওয়েব কনটেন্ট (6)

5. ক্লায়েন্টের পাবলিক IP ঠিকানা সার্ভারের কাছ থেকে আড়াল রাখা (6)

6. Tor নেটওয়ার্কে ব্যবহৃত ক্রিপ্টোগ্রাফিক টপ-লেভেল ডোমেইন সাফিক্স (7)

7. ব্যক্তিগত লগইন, ইমেইল ও ডেটাবেস রেকর্ডের মতো অসূচিবদ্ধ ওয়েব কনটেন্ট (8)

উপর-নিচ

1. Tor নেটওয়ার্কে প্রবেশে ব্যবহৃত প্রবেশ-বিন্দুর নোড (7)

3. সূচিবিহীন সিস্টেম রেকর্ড ধারণকারী নিরাপদ ব্যাকএন্ড স্টোরেজ (7)

চেকপয়েন্ট 5, বিকল্প: সহজবোধ্য ক্রসওয়ার্ড সূত্র

স্ক্রিন-রিডার ও কিবোর্ড ব্যবহারকারীরা নিচের টেক্সট ফিল্ডে সরাসরি ক্রসওয়ার্ডের উত্তর লিখতে পারেন।

পাশাপাশি

2 পাশাপাশি: স্তরে স্তরে ডেটা এনক্রিপ্ট করে তিনটি নোডের মধ্য দিয়ে পাঠানো (7 অক্ষর):

4 পাশাপাশি: Google-এ সংকলিত ও অনুসন্ধানযোগ্য সারফেস ওয়েব কনটেন্ট (6 অক্ষর):

5 পাশাপাশি: ক্লায়েন্টের পাবলিক IP ঠিকানা সার্ভারের কাছ থেকে আড়াল রাখা (6 অক্ষর):

6 পাশাপাশি: Tor নেটওয়ার্কে ব্যবহৃত ক্রিপ্টোগ্রাফিক টপ-লেভেল ডোমেইন সাফিক্স (7 অক্ষর):

7 পাশাপাশি: ব্যক্তিগত লগইন, ইমেইল ও ডেটাবেস রেকর্ডের মতো অসূচিবদ্ধ ওয়েব কনটেন্ট (8 অক্ষর):

উপর-নিচ

1 উপর-নিচ: Tor নেটওয়ার্কে প্রবেশে ব্যবহৃত প্রবেশ-বিন্দুর নোড (7 অক্ষর):

3 উপর-নিচ: সূচিবিহীন সিস্টেম রেকর্ড ধারণকারী নিরাপদ ব্যাকএন্ড স্টোরেজ (7 অক্ষর):

চেকপয়েন্ট 6: লুকানো শব্দ খোঁজা

নিচের গ্রিডে লুকানো ৪টি মূল শব্দভাণ্ডারের শব্দ খুঁজুন। শব্দগুলো অনুভূমিক, উল্লম্ব বা কোণাকুণি হতে পারে।

তে না নে ছ য প উ অ উ ঋ মা বা য ফ বা
ম দে তি ভ ঘ রে ষ ফ ট ঘ এ দ হ স ভ
রি মি ঢ ষ ষ রি সি না তি র ন্ট্রি তা ড ঊ নি
রা ক্ষা র র্ভা সা স বে টা ডে কি নো থ সে ঊ লি
গ র নি জা পি গ ঋ জি লি ট ড ড ভ ণ জে
ক্স ত্ব গ স ঘ ভী রে ডা দি মি সা ঋ রা পা উ
ফি মি অ জে কা র গ ম র্ক আ র্ভা ঘ কি উ ঘ
সা না ঝ ণ ধ ও গ সি রি ও র শ ছ দ টিং
ন বে সে জি নি য়ে ঝ রে পে জ য়ে আ আ রে মা
য় স মে তি দে ব সা রি ফ সি তি ব সে খ স
নি বে উ ট সে অং র্চ দি দা প আ সি পো জে বি
অ বি য ড দ শ যো ষ সা ফ ল ল তা র্টা কে
ণ রা রি ণ জে ই গ্য কে পে ঠ পি ঊ বে সে ল
বে উ ণ ল জে ঢ পৃ ফ কি মে কা দা ঋ ল জে
বে ঠ বি কে লে পা ষ্ঠা ম পি মি উ কা লা তা ল

পরিভাষা শব্দতালিকা

গভীরওয়েবঅংশ ডার্কওয়েবপোর্টাল অনিয়নসাফিক্স টরনোডরাউটিং সার্চযোগ্যপৃষ্ঠা
বেনামিত্বরক্ষা ডেটাবেসসার্ভার এন্ট্রিনোডসার্ভার

চেকপয়েন্ট 6, বিকল্প: সহজবোধ্য শব্দভাণ্ডার মিলান

ফাঁকা জায়গায় অক্ষর (A-H) লিখে ওয়ার্ড সার্চের ৪টি শব্দভাণ্ডার-পদের প্রতিটিকে তার সঠিক সংজ্ঞার সঙ্গে মেলান।

পরিভাষা

A. গভীরওয়েবঅংশ

B. ডার্কওয়েবপোর্টাল

C. অনিয়নসাফিক্স

D. টরনোডরাউটিং

E. সার্চযোগ্যপৃষ্ঠা

F. বেনামিত্বরক্ষা

G. ডেটাবেসসার্ভার

H. এন্ট্রিনোডসার্ভার

সংজ্ঞা ও মিলের ঘর

1. ক্লায়েন্টের পাবলিক IP ঠিকানা সার্ভারের কাছ থেকে আড়াল রাখা।

2. সূচিবিহীন সিস্টেম রেকর্ড ধারণকারী নিরাপদ ব্যাকএন্ড স্টোরেজ।

3. স্তরে স্তরে ডেটা এনক্রিপ্ট করে তিনটি নোডের মধ্য দিয়ে পাঠানো।

4. ব্যক্তিগত লগইন, ইমেইল ও ডেটাবেস রেকর্ডের মতো অসূচিবদ্ধ ওয়েব কনটেন্ট।

5. বিশেষ ব্রাউজার ছাড়া প্রবেশের অযোগ্য এনক্রিপ্টেড নেটওয়ার্ক অংশ।

6. Tor নেটওয়ার্কে ব্যবহৃত ক্রিপ্টোগ্রাফিক টপ-লেভেল ডোমেইন সাফিক্স।

7. Tor নেটওয়ার্কে প্রবেশে ব্যবহৃত প্রবেশ-বিন্দুর নোড।

8. Google-এ সংকলিত ও অনুসন্ধানযোগ্য সারফেস ওয়েব কনটেন্ট।

চেকপয়েন্ট 7: এলোমেলো শব্দ চ্যালেঞ্জ

সাইবার নিরাপত্তার মূল ধারণা ও পরিভাষা জানতে নিচের অক্ষরগুলো সাজান। উত্তর দেওয়া ইনপুট বাক্সে লিখুন।

1. অং ও য়ে গ ব ভী শ র
2. অ য় ক্স ফি সা ন নি
3. সা যো গ্য ষ্ঠা পৃ র্চ
4. র টা সা স র্ভা ডে বে
5. ব পো র্ক ল য়ে ডা র্টা ও
6. উ নো রা ট ড টিং র
7. র বে ত্ব ক্ষা মি না
8. ন্ট্রি ড র এ র্ভা সা নো

অতিরিক্ত কার্যক্রম: দ্রুত ভাবুন

প্রতিটি বিভাগে ৩টি উত্তর। যে প্রথমে তালিকা পূরণ করবে, সে জিতবে।

1	ডার্ক ওয়েব থেকে দূরে থাকার কারণ			
2	যা একটি সার্চ ইঞ্জিন খুঁজে পায় না			
3	যেসব ডিভাইস হ্যাক হতে পারে			
4	Tor ব্যবহারের আইনসম্মত কারণ			
5	সফটওয়্যার আপডেট করার কারণ			
6	ইমেইলে সতর্কতার লক্ষণ			
7	ডার্ক ওয়েবে অবৈধভাবে বিক্রি হওয়া জিনিস			
8	IT সাহায্যের জন্য আপনি যাদের জিজ্ঞাসা করতে পারেন			
9	যেসব নিরাপদ অভ্যাস আপনি আজই শুরু করতে পারেন			
10	ডেটা ফাঁসের পর যা করবেন			
11	ডিপ ওয়েবের অন্তর্ভুক্ত জিনিস			
12	লগইন করে আপনি যেসব সাইট ব্যবহার করেন			
13	বেনামিত্বের সঙ্গে সম্পর্কিত শব্দ			
14	যে তথ্য আপনার কখনো শেয়ার করা উচিত নয়			
15	যেসব জিনিস 'পৃষ্ঠের নিচে' থাকে			

চেকপয়েন্ট 8: সাইবার নিরাপত্তা কেস স্টাডি

নিচের বাস্তব পরিস্থিতিগুলো সমাধান করতে শেখা ধারণাগুলো প্রয়োগ করুন।

কেস স্টাডি 1: ডেটা ফাঁস শনাক্তকরণ



পরিস্থিতি: একটি কর্পোরেট নিরাপত্তা অডিটে দেখা যায় যে সংবেদনশীল ক্লায়েন্ট ডেটাবেস রেকর্ড একটি onion মার্কেটপ্লেসে বেচাকেনা হচ্ছে। ডেটাটি Google-এ ইনডেক্স করা নেই।

আলোচনার প্রশ্ন: ওয়েবের কোন অংশগুলো জড়িত এবং এই ফাঁস কীভাবে ঘটল তা ব্যাখ্যা করুন।

কেস স্টাডি 2: পরিচয়গোপনতা বনাম ম্যালওয়্যার ঝুঁকি



পরিস্থিতি: একজন বিশ্লেষক একটি Tor ওয়েবসাইটে হুমকি-গোয়েন্দা ফিড যাচাই করতে চান। তিনি Tor ব্রাউজার ডাউনলোড করে সাইটটিতে ঢোকেন।

আলোচনার প্রশ্ন: বেনামিত্বের সুবিধা মূল্যায়ন করুন এবং ম্যালওয়্যার প্রশমনের ধাপগুলোর রূপরেখা দিন।

চেকপয়েন্ট 9: সংকেতবার্তা ডিকোড করুন

একজন সাইবার নিরাপত্তা পেশাজীবী অনলাইন হুমকিদাতাদের হাত থেকে নেটওয়ার্ক সম্পদ রক্ষা করেন। নিচের অক্ষর-থেকে-সংখ্যা কী ব্যবহার করে ফাঁকা ঘরে মিলে যাওয়া অক্ষর লিখে বার্তাটি ডিক্রিপ্ট করুন।

অক্ষর-থেকে-সংখ্যা এনক্রিপশন কী

অ=1 আ=2 ই=3 ঈ=4 উ=5 ঊ=6 ঋ=7 এ=8 ঐ=9 ও=10 ঔ=11 ক=12
খ=13 গ=14 ঘ=15 ঙ=16 চ=17 ছ=18 জ=19 ঝ=20 ঞ=21 ট=22 ঠ=23 ড=24
ঢ=25 ণ=26 ত=27 থ=28 দ=29 ধ=30 ন=31 প=32 ফ=33 ব=34 ভ=35 ম=36
য=37 র=38 ল=39 শ=40 ষ=41 স=42 হ=43 ৎ=44 া=45 ি=46 ী=47 ু=48
ূ=49 ৃ=50 ে=51 ৈ=52 ো=53 ৌ=54 ং=55 ঃ=56 ঁ=57 ্=58 ়=59

1	31	46	37	59	31		38	45	5	22	46	55

34	58	37	34	43	45	38	12	45	38	47	12	51		34	51	31	45	36	46

38	45	13	51

ডিকোড করা বার্তা:

পরামর্শ: প্রতিটি সংখ্যা বর্ণমালায় সেই অক্ষরের অবস্থান বোঝায় (যেমন 1 = অ, 2 = আ, 63 = ়)।

চেকপয়েন্ট 10: মৌলিক সাইবার নিরাপত্তা FAQ (অংশ A)

অনলাইন হুমকি প্রশমন নিয়ে প্রচলিত প্রশ্ন ও উত্তরগুলো দেখে নিন।

Q1: ডিপ ওয়েব কী?

ডিপ ওয়েব হলো সার্চ ইঞ্জিন ইনডেক্স করতে পারে না এমন সব ওয়েব পেজ, যেমন অনলাইন ব্যাংকিং, ইমেইল ডেটাবেস ও পেওয়াল-যুক্ত জার্নাল।

Q2: ডার্ক ওয়েব কী?

ডার্ক ওয়েব ডিপ ওয়েবের একটি ছোট অংশ, যা ইচ্ছাকৃতভাবে লুকানো এবং onion নেটওয়ার্ক ব্যবহারকারী বিশেষ ব্রাউজার দিয়েই শুধু ঢোকা যায়।

Q3: সার্চ ইঞ্জিন কীভাবে পেজ ইনডেক্স করে?

সার্চ ইঞ্জিন স্বয়ংক্রিয় প্রোগ্রাম (স্পাইডার) চালিয়ে পাবলিক লিংক অনুসরণ করে এবং রোবট নির্দেশনা দিয়ে ক্রলিং ব্লক করা হয়নি এমন পেজ ইনডেক্স করে।

Q4: অনলাইন ব্যাংকিং কেন ডিপ ওয়েবের অংশ হিসেবে বিবেচিত?

ব্যাংকিং পোর্টাল লগইন ও পাসওয়ার্ডের আড়ালে থাকে, ফলে পাবলিক সার্চ ইঞ্জিন অ্যাকাউন্ট স্টেটমেন্ট পৃষ্ঠা ইনডেক্স করতে পারে না।

Q5: Tor ব্রাউজারের অনিয়ন রাউটিং কী?

ওনিয়ন রাউটিং হলো এমন একটি ট্রান্সমিশন পদ্ধতি, যা ট্রাফিককে স্তরে স্তরে এনক্রিপ্ট করে একাধিক রিলের মধ্য দিয়ে পাঠিয়ে ব্যবহারকারীর IP ঠিকানা আড়াল করে।

চেকপয়েন্ট 10: মৌলিক সাইবার নিরাপত্তা FAQ (অংশ B)

অনলাইন হুমকি প্রশমন নিয়ে প্রচলিত প্রশ্ন ও উত্তরগুলো দেখে নিন।

Q6: ডার্ক ওয়েবে প্রবেশ করা কি অবৈধ?

না। অধিকাংশ দেশে ডার্ক ওয়েবে ঢোকা বৈধ, তবে অবৈধ বাজারে অংশ নেওয়া বা সাইবার কার্যকলাপে জড়ানো নিষিদ্ধ।

Q7: ডার্ক ওয়েব সাইট লোড হতে ধীর কেন?

ট্রাফিক কমপক্ষে তিনটি বৈশ্বিক রিলের (এন্ট্রি, মিডল, এক্সিট) মধ্য দিয়ে রাউট ও ডিক্রিপ্ট করা হয়, যা সঞ্চালনের লেটেন্সি বাড়ায়।

Q8: .onion ডোমেইন সাফিক্সের অর্থ কী?

এটি Tor নেটওয়ার্কে ব্যবহৃত একটি বিশেষ টপ-লেভেল ডোমেইন সাফিক্স, যা স্ট্যান্ডার্ড DNS সার্ভারের পরিবর্তে ক্রিপ্টোগ্রাফিকভাবে তৈরি ঠিকানার দিকে নির্দেশ করে।

Q9: ডার্ক ওয়েব লিঙ্কের সঙ্গে কী কী ঝুঁকি জড়িত?

সাইটগুলোতে কোনো নিরাপত্তা যাচাই নেই, ফলে ব্যবহারকারীরা উচ্চ ম্যালওয়্যার সংক্রমণ, ফিশিং স্ক্রিপ্ট ও লেনদেন প্রতারণার ঝুঁকিতে পড়েন।

Q10: Tor নেটওয়ার্কের রাউটিং প্রোটোকল কে তৈরি করেছেন?

প্রযুক্তিটি মূলত 1990-এর দশকে সরকারি যোগাযোগ রক্ষায় U.S. Naval Research Laboratory তৈরি করেছিল।

চেকপয়েন্ট 10: উন্নত নিরাপত্তা FAQ (অংশ C)

নিরাপত্তা কাঠামো, ম্যালওয়্যার বিশ্লেষণ ও ডেটা সম্মতির উন্নত প্রযুক্তিগত দিক অন্বেষণ করুন।

Q1: মধ্যবর্তী নোড কীভাবে Tor-এর বেনামিত্ব রক্ষা করে?

প্রতিটি নোড রাউটিং ডেটার মাত্র একটি স্তর ডিক্রিপ্ট করে, শুধু আগের হপ ও পরের হপ জানে, উৎস ও গন্তব্য দুটোই কখনো নয়।

Q2: এক্সিট নোডের ভূমিকা কী?

এক্সিট নোড এনক্রিপশনের শেষ স্তর ডিক্রিপ্ট করে ট্রাফিক পাবলিক গন্তব্য সার্ভারে বা onion সার্ভারে পাঠায়।

Q3: Tor ব্রিজ গেটওয়ে কী?

ব্রিজ হলো তালিকাভুক্ত-না-করা Tor এন্ট্রি রিলে, যা Tor ব্রাউজারের প্রবেশাধিকার সীমিত করা অঞ্চলে ISP-র ব্লক ও সেন্সরশিপ এড়াতে ব্যবহৃত হয়।

Q4: ডার্ক ওয়েবের অপরাধীরা কীভাবে ক্রিপ্টোকারেন্সির অপব্যবহার করে?

অপরাধীরা ডার্ক মার্কেটপ্লেসে আর্থিক লেনদেন সম্পন্ন করতে বেনামি ক্রিপ্টোকারেন্সি ব্যবহার করে, ফলে সাধারণ ব্যাংকিং লেনদেন যাচাই এড়িয়ে যায়।

Q5: সাধারণ সার্চ ইঞ্জিন কেন ডিপ ডেটাবেস ক্রল করতে ব্যর্থ হয়?

ক্রলার লগইন ক্রেডেনশিয়াল দিতে, নিরাপত্তা CAPTCHA সমাধান করতে বা ডিপ ডাটাবেসে প্রবেশের জন্য প্রয়োজনীয় ব্যাকএন্ড SQL কোয়েরি স্ক্রিপ্ট চালাতে পারে না।

চেকপয়েন্ট 10: উন্নত নিরাপত্তা FAQ (অংশ D)

নিরাপত্তা কাঠামো, ম্যালওয়্যার বিশ্লেষণ ও ডেটা সম্মতির উন্নত প্রযুক্তিগত দিক অন্বেষণ করুন।

Q6: Tor নেটওয়ার্কে ডিরেক্টরি সার্ভার কী?

এটি একটি বিশ্বস্ত সার্ভার, যা ক্লায়েন্টদের রাউটিং পথ গড়তে ব্যবহৃত সক্রিয় এন্ট্রি, মিডল ও এক্সিট রিলের তালিকা রক্ষণাবেক্ষণ করে।

Q7: ক্ষতিকর পক্ষ কীভাবে এক্সিট নোড স্নিফিং করে?

দুষ্ট এক্সিট নোড অপারেটররা Tor নেটওয়ার্ক ছাড়ার সময় এনক্রিপ্ট না-করা HTTP ট্রাফিক ইন্টারসেপ্ট করে ইউজারনেম ও কুকি চুরি করতে পারে।

Q8: Tor ও I2P-এর মধ্যে পার্থক্য কী?

Tor পাবলিক ওয়েব অ্যাক্সেসের জন্য কেন্দ্রীভূত রিলে ডিরেক্টরি ও এক্সিট নোড ব্যবহার করে, আর I2P অভ্যন্তরীণ হোস্টিংয়ের জন্য বিকেন্দ্রীভূত পিয়ার-টু-পিয়ার কাঠামো ব্যবহার করে।

Q9: আইনশৃঙ্খলা বাহিনী কীভাবে ডার্ক ওয়েব মার্কেট ট্র্যাক করে?

সংস্থাগুলো ব্লকচেইন বিশ্লেষণ ব্যবহার করে, ভৌত সার্ভার হোস্টিং ব্যবস্থার অবস্থান খুঁজে বের করে এবং পরিচালকদের শনাক্ত করতে ডিকয় অভিযান চালায়।

Q10: DNS লিক কীভাবে ক্লায়েন্টের বেনামিত্ব ক্ষুণ্ন করে?

DNS লিক ঘটে যখন ব্রাউজারের DNS কোয়েরি এনক্রিপ্টেড Tor নেটওয়ার্কের মধ্য দিয়ে না গিয়ে সরাসরি স্থানীয় ISP-র মাধ্যমে যায়।

অংশ 11: 10টি বাস্তব সাইবার নিরাপত্তা তথ্য ও অন্তর্দৃষ্টি

নিরাপত্তা লঙ্ঘন, প্রতিরক্ষা কৌশল ও সম্মতির মান সম্পর্কে বাস্তব তথ্য দেখে নিন।

1. নিরাপত্তা ইনসাইট

ডিপ ওয়েব সার্চযোগ্য সারফেস ওয়েবের চেয়ে অনেক বড়, কারণ বেশিরভাগ কনটেন্ট লগইন ও ডেটাবেসের আড়ালে থাকে।

2. নিরাপত্তা ইনসাইট

ডার্ক ওয়েব ডিপ ওয়েবের একটি ছোট, ইচ্ছাকৃতভাবে লুকানো অংশ, যেখানে Tor-এর মতো টুল দিয়ে পৌঁছানো যায়।

3. নিরাপত্তা ইনসাইট

Tor রাউটিং ডেটা প্যাকেটকে তিনবার এনক্রিপ্ট করে, এবং প্রতিটি রিলে নোডে পেঁয়াজের খোসার মতো এনক্রিপশনের স্তর খুলে ফেলে।

4. নিরাপত্তা ইনসাইট

Tor-এর উৎপত্তি U.S. Naval Research Lab-এর পরিচালিত onion রাউটিং প্রকল্প থেকে, এবং এর কোড ফ্রি সফটওয়্যার হিসেবে প্রকাশ করা হয়। [1]

5. নিরাপত্তা ইনসাইট

ওনিয়ন ঠিকানা হলো পাবলিক কী জোড়া থেকে ক্রিপ্টোগ্রাফিকভাবে তৈরি 56 অক্ষরের অক্ষর-সংখ্যামিশ্র স্ট্রিং।

6. নিরাপত্তা ইনসাইট

এক্সিট নোড ক্লিয়ারটেক্সট ট্রাফিক পড়তে পারে, অর্থাৎ নিরাপদ সেশন ডেটার জন্য Tor-এও TLS/HTTPS প্রয়োজন।

7. সিকিউরিটি ইনসাইট

ইন্ট্রানেট সাইট, ক্লাউড ড্রাইভ ও ব্যক্তিগত ডেটাবেস ডিপ ওয়েবের সবচেয়ে বড় ডেটা সংরক্ষণ অংশ।

8. সিকিউরিটি ইনসাইট

DuckDuckGo-র মতো বিশেষায়িত সার্চ ইঞ্জিন Tor নেটওয়ার্কে বেনামি অনুসন্ধানের জন্য অনিয়ন পোর্টাল চালায়।

9. সিকিউরিটি ইনসাইট

সেন্সরশিপ এড়াতে এবং যোগাযোগের গোপনীয়তা বজায় রাখতে প্রতিদিন 2 মিলিয়নের বেশি ব্যবহারকারী Tor নেটওয়ার্কে সংযুক্ত হন।

10. নিরাপত্তা ইনসাইট

বৈশ্বিক আইনশৃঙ্খলা বাহিনীর অভিযান (যেমন Operation Bayonet) হোস্টিং হার্ডওয়্যার জব্দ করে বড় ডার্ক মার্কেটপ্লেস বন্ধ করে দেয়।

প্রযুক্তিগত তথ্যসূত্র ও উৎস

স্টাডি গাইড ও ইন্টারঅ্যাক্টিভ ধাঁধাগুলো বৈশ্বিক NIST, OWASP এবং ডেটা গোপনীয়তা সম্মতির মানদণ্ড থেকে সংকলিত।

গবেষণামূলক ও শিল্পক্ষেত্রের তথ্যসূত্র

[1] Tor Project. (n.d.). Why is it called Tor?

https://support.torproject.org/about/why-is-it-called-tor/

[2] Tor Project. (n.d.). How do Onion Services work?

https://community.torproject.org/onion-services/overview/

[3] Tor Project. (n.d.). Users – Tor Metrics.

https://metrics.torproject.org/userstats-relay-country.html

[4] CISA. (n.d.). Malware, Phishing, and Ransomware.

https://www.cisa.gov/topics/cyber-threats-and-advisories/malware-phishing-and-ransomware

[5] CISA. (2023). Phishing Guidance: Stopping the Attack Cycle at Phase One.

https://www.cisa.gov/resources-tools/resources/phishing-guidance-stopping-attack-cycle-phase-one

উত্তরমালা: চেকপয়েন্ট 1 – বহুনির্বাচনী

1 **সার্চ ইনডেক্সিং** ডিপ ওয়েব **সঠিক উত্তর: A**

শিক্ষণ নোট

ডিপ ওয়েব পেজ লগইন প্রাচীর ও ডেটাবেসের আড়ালে থাকে, ফলে সার্চ স্পাইডার সেগুলো ক্রল করতে পারে না। তথ্যসূত্র: IETF RFC 3986।

2 **Tor অ্যাক্সেস** ডার্ক ওয়েব **সঠিক উত্তর: A**

শিক্ষণ নোট

ডার্ক ওয়েব হলো লুকানো onion সেবার সমষ্টি, যা শুধু Tor-এর মতো ব্রাউজার দিয়ে ঢোকা যায়। সূত্র: IETF RFC 3986।

3 **ডিপ ডেটাবেস** ডাটাবেস **সঠিক উত্তর: A**

শিক্ষণ নোট

পাসওয়ার্ড-সুরক্ষিত অ্যাকাউন্ট ও কর্পোরেট রেকর্ড ডিপ ওয়েবের সবচেয়ে বড় অংশ গঠন করে। তথ্যসূত্র: NIST Digital Identity।

4 **ওনিয়ন রাউটিং** Tor নেটওয়ার্ক **সঠিক উত্তর: A**

শিক্ষণ নোট

ওনিয়ন রাউটিং ডেটা প্যাকেটকে স্তরে স্তরে এনক্রিপ্ট করে এবং বেনামিত্বের জন্য একাধিক নোডের মধ্য দিয়ে পাঠায়। তথ্যসূত্র: IETF RFC 3986।

5 **ওনিয়ন ডোমেইন** সাফিক্স **সঠিক উত্তর: A**

শিক্ষণ নোট

ক্রিপ্টোগ্রাফিক.onion ডোমেইন সাফিক্স পাবলিক DNS ছাড়াই Tor-এর ভেতরে ট্রাফিক রাউট করে। সূত্র: IETF RFC 3986।

উত্তরমালা: চেকপয়েন্ট 2 – সত্য বা মিথ্যা

6 **ওয়েব সেগমেন্ট** কাঠামো — **সঠিক উত্তর: মিথ্যা**

শিক্ষণ নোট

ডিপ ওয়েব সব ইনডেক্স-না-করা পেজকে বোঝায়, আর ডার্ক ওয়েব একটি ছোট, এনক্রিপ্টেড onion উপ-অংশ। সূত্র: IETF RFC 3986।

7 **কর্পোরেট ইন্ট্রানেট** ডিপ ওয়েব — **সঠিক উত্তর: সত্য**

শিক্ষণ নোট

ইন্ট্রানেট সাইট পাসওয়ার্ড পোর্টালের পেছনে থাকে এবং ইনডেক্স করা হয় না, অর্থাৎ সেগুলো ডিপ ওয়েবের অন্তর্ভুক্ত। সূত্র: NIST Digital Identity।

8 **স্তরভিত্তিক এনক্রিপশন** রিলে — **সঠিক উত্তর: মিথ্যা**

শিক্ষণ নোট

ব্যবহারকারীর বেনামিত্ব রক্ষায় ওনিয়ন রিলে একবারে মাত্র একটি রাউটিং স্তর ডিক্রিপ্ট করে, কখনোই পুরো প্যাকেট নয়। তথ্যসূত্র: IETF RFC 3986।

9 **ম্যালওয়্যার ঝুঁকি** হুমকি — **সঠিক উত্তর: সত্য**

শিক্ষণ নোট

ডার্ক ওয়েব মার্কেটপ্লেসে কোনো নিরাপত্তা ফিল্টারিং নেই, তাই ম্যালওয়্যার সংক্রমণের ঝুঁকি অত্যন্ত বেশি। তথ্যসূত্র: Center for Internet Security (CIS)।

10 **প্রশ্ন 10** — **সঠিক উত্তর: মিথ্যা**

শিক্ষণ নোট

সাধারণ সার্চ ইঞ্জিন ক্রলার Tor ব্যবহার করে না, তাই .onion সাইটে পৌঁছাতে বা সেগুলো ইনডেক্স করতে পারে না।

শব্দভাণ্ডারের উত্তরমালা ও মূল্যায়ন রুব্রিক

শিক্ষকের মূল্যায়ন রুব্রিক: প্রতিটি সঠিক মিলের জন্য (মোট ৪ নম্বর) এবং প্রসঙ্গ পরিভাষার জন্য (মোট 6 নম্বর) 1 নম্বর দিন।

চেকপয়েন্ট 4: উত্তর – ধারণা মিলান

H 1. ডিপ ওয়েব অংশ	A 2. ডার্ক ওয়েব পোর্টাল	D 3. Onion এক্সটেনশন	B 4. Tor রাউটিং
F 5. সূচিবদ্ধ পেজ	G 6. ব্যবহারকারীর বেনামিত্ব	C 7. প্রাইভেট ডেটাবেস	E 8. এন্ট্রান্স গেটওয়ে

চেকপয়েন্ট 3: উত্তর – মূল পরিভাষা

1 ডিপ ওয়েব	2 ডার্ক ওয়েব	3 অনিয়ন	4 রাউটিং
5 সূচিবদ্ধ	6 বেনামিত্ব		

চেকপয়েন্ট 6, বিকল্প: উত্তর – শব্দ মিলান

1 F – বেনামিত্বরক্ষা	2 G – ডেটাবেসসার্ভার	3 D – টরনোডরাউটিং	4 A – গভীরওয়েবঅংশ
5 B – ডার্কওয়েবপোর্টাল	6 C – অনিয়নসাফিক্স	7 H – এন্ট্রিনোডসার্ভার	8 E – সার্চযোগ্যপৃষ্ঠা

শিক্ষকদের জন্য আলোচনা নোট

মূল পরিভাষা:
যাচাই করুন শিক্ষার্থীরা ডিপ ওয়েব অংশ, ডার্ক ওয়েব পোর্টাল ও Onion এক্সটেনশন নিজের ভাষায় ব্যাখ্যা করতে এবং প্রতিটির একটি উদাহরণ দিতে পারে কি না।

কেস স্টাডি:
শিক্ষার্থীদের বলুন তারা যেন মতামতের বদলে ওয়ার্কশিটের তথ্যের ভিত্তিতে সুপারিশ করে।

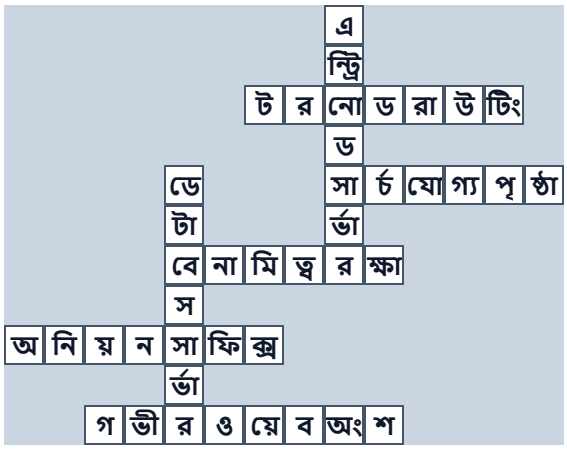
উৎস মূল্যায়ন:
শিক্ষার্থীদের ওয়ার্কশিটের উৎসে অন্তত একটি তথ্য যাচাই করতে বলুন এবং আলোচনা করুন কেন সংখ্যা, দাম ও নিয়ম সময়ের সঙ্গে বদলাতে পারে।

ধাঁধার উত্তরমালা ও শিক্ষকের নোট

শব্দ খোঁজার সমাধান

তে	না	নে	ছ	য	প	উ	অ	উ	ঋ	মা	বা	য	ফ	বা
ম	দে	তি	ভ	ঘ	রে	ষ	ফ	ট	ঘ	এ	দ	হ	স	ভ
রি	মি	ঢ	ষ	ষ	রি	সি	না	তি	র	ন্ট্রি	তা	ড	ঊ	নি
রা	ক্ষা	র	র্ভা	সা	স	বে	টা	ডে	কি	নো	থ	সে	ঊ	লি
গ	র	নি	জা	পি	গ	ঋ	জি	লি	ট	ড	ড	ভ	ণ	জে
ক্স	ত্ব	গ	স	ঘ	ভী	রে	ডা	দি	মি	সা	ঋ	রা	পা	উ
ফি	মি	অ	জে	কা	র	গ	ম	র্ক	আ	র্ভা	ঘ	কি	উ	ঘ
সা	না	ঝ	ণ	ধ	ও	গ	সি	রি	ও	র	শ	ছ	দ	টিং
ন	বে	সে	জি	নি	য়ে	ঝ	রে	পে	জ	য়ে	আ	আ	রে	মা
য়	স	মে	তি	দে	ব	সা	রি	ফ	সি	তি	ব	সে	খ	স
নি	বে	উ	ট	সে	অং	র্চ	দি	দা	প	আ	সি	পো	জে	বি
অ	বি	য	ড	দ	শ	যো	ষ	সা	ফ	ল	ল	তা	টা	কে
ণ	রা	রি	ণ	জে	ই	গ্য	কে	পে	ঠ	পি	ঊ	বে	সে	ল
বে	উ	ণ	ল	জে	ঢ	পৃ	ফ	কি	মে	কা	দা	ঋ	ল	জে
বে	ঠ	বি	কে	লে	পা	ষ্ঠা	ম	পি	মি	উ	কা	লা	তা	ল

ক্রসওয়ার্ডের সমাধান



ক্রসওয়ার্ড সমাধানের জন্য শিক্ষকের নির্দেশিকা

পাশাপাশি

2 পাশাপাশি: টরনোডরাউটিং স্তরে স্তরে ডেটা এনক্রিপ্ট করে তিনটি নোডের মধ্য দিয়ে পাঠানো (7 অক্ষর)

4 পাশাপাশি: সার্চযোগ্যপৃষ্ঠা Google-এ সংকলিত ও অনুসন্ধানযোগ্য সারফেস ওয়েব কনটেন্ট (6 অক্ষর)

5 পাশাপাশি: বেনামিত্বরক্ষা ক্লায়েন্টের পাবলিক IP ঠিকানা সার্ভারের কাছ থেকে আড়াল রাখা (6 অক্ষর)

6 পাশাপাশি: অনিয়নসাফিক্স Tor নেটওয়ার্কে ব্যবহৃত ক্রিপ্টোগ্রাফিক টপ-লেভেল ডোমেইন সাফিক্স (7 অক্ষর)

7 পাশাপাশি: গভীরওয়েবঅংশ ব্যক্তিগত লগইন, ইমেইল ও ডেটাবেস রেকর্ডের মতো অসূচিবদ্ধ ওয়েব কনটেন্ট (8 অক্ষর)

উপর-নিচ

1 উপর-নিচ: এন্ট্রিনোডসার্ভার Tor নেটওয়ার্কে প্রবেশে ব্যবহৃত প্রবেশ-বিন্দুর নোড (7 অক্ষর)

3 উপর-নিচ: ডেটাবেসসার্ভার সূচিবিহীন সিস্টেম রেকর্ড ধারণকারী নিরাপদ ব্যাকএন্ড স্টোরেজ (7 অক্ষর)

এলোমেলো শব্দ ও সংকেতবার্তা সমাধানের উত্তরমালা

শব্দভাণ্ডার অক্ষর-সাজানো কার্যক্রম ও Secret Cipher Challenge-এর মূল্যায়ন উত্তরমালা।

শব্দ সাজানোর উত্তরমালা

1. অংওয়েগবভীশর — **গভীরওয়েবঅংশ**
2. অয়ক্সফিসাননি — **অনিয়নসাফিক্স**
3. সাযোগ্যষ্ঠাপৃর্চ — **সার্চযোগ্যপৃষ্ঠা**
4. রটাসাসর্ভাডেবে — **ডেটাবেসসার্ভার**
5. বপোর্কলয়েডার্টাও — **ডার্কওয়েবপোর্টাল**
6. উনোরাটডটিংর — **টরনোডরাউটিং**
7. রবেত্বক্ষামিনা — **বেনামিত্বরক্ষা**
8. স্ট্রিডরএর্ভাসানো — **এন্ট্রিনোডসার্ভার**

গোপন সংকেত চ্যালেঞ্জের উত্তরমালা

"অনিয়ন রাউটিং ব্যবহারকারীকে বেনামি রাখে"

কেস স্টাডির উত্তর

A কেস স্টাডি 1: ডেটা ফাঁস শনাক্তকরণ

শিক্ষকের সমাধান

মূল্যায়ন নির্দেশিকা

শিক্ষার্থীদের উত্তরে নিচের বিষয়গুলো থাকা উচিত:

- পরিস্থিতি বিশ্লেষণ: একটি কর্পোরেট নিরাপত্তা নিরীক্ষায় দেখা যায় যে সংবেদনশীল ক্লায়েন্ট ডেটাবেস রেকর্ড একটি onion মার্কেটপ্লেসে কেনাবেচা হচ্ছে। ডেটাগুলো Google-এ সূচিবদ্ধ নয়।
- প্রস্তাবিত কৌশল ও সমাধান: জড়িত অংশ: ব্যক্তিগত ডেটাবেস ডিপ ওয়েবের অন্তর্ভুক্ত (সূচিবদ্ধ নয় কিন্তু সুরক্ষিত)। চুরি করা ডেটা কেনাবেচার মার্কেটপ্লেস ডার্ক ওয়েবে (onion নেটওয়ার্ক)। যেভাবে ঘটল: হ্যাকাররা সার্ভারের প্রতিরক্ষা এড়িয়ে ডিপ ওয়েব থেকে ডেটাবেস চুরি করে এবং আইনশৃঙ্খলা রক্ষাকারী বাহিনীর নজর এড়াতে বেনামে তা ডার্ক ওয়েবে তালিকাভুক্ত করে।

B কেস স্টাডি 2: পরিচয়গোপনতা বনাম ম্যালওয়্যার ঝুঁকি

শিক্ষকের সমাধান

মূল্যায়ন নির্দেশিকা

শিক্ষার্থীদের উত্তরে নিচের বিষয়গুলো থাকা উচিত:

- পরিস্থিতি বিশ্লেষণ: একজন বিশ্লেষক একটি Tor ওয়েবসাইটে হুমকি-গোয়েন্দা ফিড দেখতে চান। তিনি Tor ব্রাউজার ডাউনলোড করে সাইটটিতে প্রবেশ করেন।
- প্রস্তাবিত কৌশল ও সমাধান: সুবিধা: Tor তিনটি নোডের মধ্য দিয়ে ট্রাফিক পাঠায়, ফলে বিশ্লেষকের কর্পোরেট IP আড়াল থাকে। ঝুঁকি ও প্রশমন: ডার্ক ওয়েব লিঙ্কের কোনো সুনামভিত্তিক যাচাই নেই। কর্পোরেট নেটওয়ার্ক সুরক্ষিত রাখতে বিশ্লেষকদের বিচ্ছিন্ন ভার্চুয়াল মেশিনে (VM) Tor চালাতে হবে, Tor সেটিংসে JavaScript নিষ্ক্রিয় করতে হবে এবং কোনো ফাইল ডাউনলোড এড়াতে হবে।