|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IP-Adresse Übungen | youtu.be/XqqD9JE8Hv4 | Video |

***Bearbeite die folgenden Übungen mit Hilfe des verlinkten Erklärvideos!***

## Begriffe zuordnen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Begriff die passende Erklärung zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (B) | IPv6 |  | (1) | einzigartige Zeichenfolge für Internetgeräte |
| (E) | DNS |  | (2) | Protokoll zur Datenübertragung im Internet |
| (I) | Internetprotokoll |  | (3) | ändert sich bei neuer Internetverbindung |
| (I) | Statische IP-Adresse |  | (4) | bleibt konstant und ändert sich nicht |
| (L) | IP-Adresse |  | (5) | System zur Übersetzung von URLs in IP-Adressen |
| (N) | Dynamische IP-Adresse |  | (6) | älteres System mit 4 Gruppen von Zahlen |
| (N) | IPv4 |  | (7) | modernes System mit 8 Gruppen von Hexadezimalzahlen |
| (S) | Sicherheitsrisiko |  | (8) | Netzwerk zur Anonymisierung der Internetverbindung |
| (U) | VPN |  | (9) | mögliche Gefahr für die Datensicherheit |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

## Sätze vervollständigen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Satzanfang das passende Satzende zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (C) | Das DNS-System übersetzt URLs in ... |  | (1) | ... im Internet eindeutig. |
| (D) | Dynamische IP-Adressen ändern sich häufig ... |  | (2) | ... durch das ältere System. |
| (E) | IPv4 hat eine begrenzte Anzahl von Adressen ... |  | (3) | ... bei jeder Internetverbindung. |
| (G) | Die IP-Adresse identifiziert jedes Gerät ... |  | (4) | ... im Internet zu schützen. |
| (H) | IPv6 wurde aufgrund von IPv4 ... |  | (5) | ... die entsprechenden IP-Adressen. |
| (I) | VPNs helfen Nutzern, ihre Identität ... |  | (6) | ... mit mehr Adressen eingeführt. |
| (T) | Sicherheitsrisiken bestehen durch sichtbare ... |  | (7) | ... IP-Adressen im Internet. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

## Fragen (Multiple-Choice)

*Aufgabenstellung: Beantworte die Fragen mit Hilfe der Informationen!*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Was ist eine IP-Adresse? |
| (M) | eine eindeutige Adresse für Geräte |
| (R) | ein Netzwerkprotokoll für Daten |
| (V) | eine Software für Internetbrowser |
| 2. | Welche IP-Version ist älter? |
| (A) | IPv4 hat mehr Adressen |
| (E) | IPv4 ist das ältere System |
| (S) | IPv6 ist das neueste System |
| 3. | Was bedeutet DNS? |
| (M) | Direktes Netzwerk System für Geräte |
| (N) | Domain Name System zur Adressübersetzung |
| (R) | Daten Netzwerk System zur Speicherung |
| 4. | Was ist ein VPN? |
| (R) | eine Art von IP-Adresse |
| (S) | ein Netzwerk zur Anonymisierung |
| (V) | ein Protokoll zur Datenübertragung |
| 5. | Wie viele Gruppen hat eine IPv6-Adresse? |
| (A) | IPv6 hat 6 Gruppen von Buchstaben |
| (C) | IPv6 hat 8 Gruppen von Zahlen |
| (S) | IPv6 hat 4 Gruppen von Zahlen |
| 6. | Was passiert, wenn du eine Webseite besuchst? |
| (H) | Dein Computer fragt die IP-Adresse ab |
| (R) | Die Webseite wird sofort angezeigt |
| (V) | Die IP-Adresse wird anonymisiert |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## Richtig oder falsch?

*Aufgabenstellung: Gib an, ob die Aussagen richtig oder falsch sind!*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| wahr | falsch |  |
| (T) | (V) | 1. Eine IP-Adresse ist für jedes Gerät einzigartig. |
| (F) | (A) | 2. IPv6 verwendet nur Zahlen und keine Buchstaben. |
| (R) | (S) | 3. Eine statische IP-Adresse ändert sich regelmäßig. |
| (C) | (R) | 4. IPv4 hat nur etwa 4,3 Milliarden Adressen. |
| (H) | (T) | 5. VPNs schützen die Online-Aktivitäten von Nutzern. |
| (A) | (E) | 6. DNS steht für Datenschutznetzwerk-System. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ | \_\_\_ |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## 7 Fragen zum Text

*Aufgabenstellung: Beantworte die Fragen mit je einem oder zwei ganzen Sätzen!*

Was passiert mit einer dynamischen IP-Adresse?

Wofür werden statische IP-Adressen verwendet?

Wie funktioniert das DNS?

Warum nutzen Menschen VPNs?

Was ist ein Sicherheitsrisiko bei IP-Adressen?

Wie viele mögliche IPv4-Adressen gibt es?

Was ist der Hauptunterschied zwischen IPv4 und IPv6?

**IP-Adresse – Lösungsblatt 1**

## Begriffe zuordnen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Begriff die passende Erklärung zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (L) | IP-Adresse |  | (1) | einzigartige Zeichenfolge für Internetgeräte |
| (I) | Internetprotokoll |  | (2) | Protokoll zur Datenübertragung im Internet |
| (N) | Dynamische IP-Adresse |  | (3) | ändert sich bei neuer Internetverbindung |
| (I) | Statische IP-Adresse |  | (4) | bleibt konstant und ändert sich nicht |
| (E) | DNS |  | (5) | System zur Übersetzung von URLs in IP-Adressen |
| (N) | IPv4 |  | (6) | älteres System mit 4 Gruppen von Zahlen |
| (B) | IPv6 |  | (7) | modernes System mit 8 Gruppen von Hexadezimalzahlen |
| (U) | VPN |  | (8) | Netzwerk zur Anonymisierung der Internetverbindung |
| (S) | Sicherheitsrisiko |  | (9) | mögliche Gefahr für die Datensicherheit |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | (L) | (I) | (N) | (I) | (E) | (N) | (B) | (U) | (S) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

## Sätze vervollständigen

*Aufgabenstellung: Ordne jedem Satzanfang das passende Satzende zu!*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (G) | Die IP-Adresse identifiziert jedes Gerät ... |  | (1) | ... im Internet eindeutig. |
| (E) | IPv4 hat eine begrenzte Anzahl von Adressen ... |  | (2) | ... durch das ältere System. |
| (D) | Dynamische IP-Adressen ändern sich häufig ... |  | (3) | ... bei jeder Internetverbindung. |
| (I) | VPNs helfen Nutzern, ihre Identität ... |  | (4) | ... im Internet zu schützen. |
| (C) | Das DNS-System übersetzt URLs in ... |  | (5) | ... die entsprechenden IP-Adressen. |
| (H) | IPv6 wurde aufgrund von IPv4 ... |  | (6) | ... mit mehr Adressen eingeführt. |
| (T) | Sicherheitsrisiken bestehen durch sichtbare ... |  | (7) | ... IP-Adressen im Internet. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lösungswort:** | (G) | (E) | (D) | (I) | (C) | (H) | (T) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

**IP-Adresse – Lösungsblatt 2**

## Fragen Multiple-Choice

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Was ist eine IP-Adresse? |
| (M) | eine eindeutige Adresse für Geräte |
| 2. | Welche IP-Version ist älter? |
| (E) | IPv4 ist das ältere System |
| 3. | Was bedeutet DNS? |
| (N) | Domain Name System zur Adressübersetzung |
| 4. | Was ist ein VPN? |
| (S) | ein Netzwerk zur Anonymisierung |
| 5. | Wie viele Gruppen hat eine IPv6-Adresse? |
| (C) | IPv6 hat 8 Gruppen von Zahlen |
| 6. | Was passiert, wenn du eine Webseite besuchst? |
| (H) | Dein Computer fragt die IP-Adresse ab |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | (M) | (E) | (N) | (S) | (C) | (H) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

## Richtig oder falsch?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| wahr | falsch |  |
| (T) |  | 1. Eine IP-Adresse ist für jedes Gerät einzigartig. |
|  | (A) | 2. IPv6 verwendet nur Zahlen und keine Buchstaben. |
|  | (S) | 3. Eine statische IP-Adresse ändert sich regelmäßig. |
| (C) |  | 4. IPv4 hat nur etwa 4,3 Milliarden Adressen. |
| (H) |  | 5. VPNs schützen die Online-Aktivitäten von Nutzern. |
|  | (E) | 6. DNS steht für Datenschutznetzwerk-System. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lösungswort: | (T) | (A) | (S) | (C) | (H) | (E) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

**Fragen und Antworten**

Was passiert mit einer dynamischen IP-Adresse?

Sie ändert sich bei jeder neuen Verbindung.

Wofür werden statische IP-Adressen verwendet?

Sie werden häufig von Unternehmen für Stabilität genutzt.

Wie funktioniert das DNS?

Es übersetzt URLs in ihre entsprechenden IP-Adressen.

Warum nutzen Menschen VPNs?

Um ihre IP-Adresse zu verbergen und Sicherheit zu erhöhen.

Was ist ein Sicherheitsrisiko bei IP-Adressen?

Die IP-Adresse kann für schädliche Aktivitäten missbraucht werden.

Wie viele mögliche IPv4-Adressen gibt es?

Es gibt etwa 4,3 Milliarden mögliche IPv4-Adressen.

Was ist der Hauptunterschied zwischen IPv4 und IPv6?

IPv6 bietet mehr Adressen und verwendet Hexadezimalzahlen.