

Wprowadzenie do sieci

- 1 Komunikacja sieciowa dziś ^
- 1.0 Wprowadzenie v
- 1.1 Sieci wpływają na nasze życie v
 - 1.1.1 Sieci łączą nas
 - Video - Doświadczenia edukacyjne Cisco Networking Academy
 - 1.1.2 Bez granic
- 1.2 Komponenty sieciowe v
 - 1.2.1 Role hosta
 - 1.2.2 Sieć węzłów równorzędnych
 - 1.2.3 Urządzenia końcowe
 - 1.2.4 Urządzenia pośredniczące
 - 1.2.5 Medium sieciowe
 - 1.2.6 Sprawdź, czy zrozumiałeś - Komponenty sieci
- 1.3 Reprezentacja sieci i topologie v
 - 1.3.1 Reprezentacja sieci

[/ Komunikacja sieciowa dziś / Typowe rodzaje sieci](#)

Typowe rodzaje sieci

1.4.1

Sieci różnej wielkości



Teraz, gdy jesteś zaznajomiony z komponentami, które tworzą sieci i ich reprezentacjami w topologii fizycznej i logicznej, jesteś gotowy, aby dowiedzieć się o wielu różnych typach sieci.

Dostępne są sieci wszelkich rozmiarów. Począwszy od prostych sieci składających się z dwóch komputerów, po sieci łączące miliony urządzeń.

Proste sieci w domach umożliwiają dzielenie zasobów – np. drukarek, dokumentów, zdjęć czy muzyki – między kilkoma lokalnymi urządzeniami końcowymi.

Sieci małych biur i domowe (SOHO) pozwalają ludziom pracować w domu lub zdalnym biurze. Dodatkowo, wielu przedsiębiorców pracujących na swój własny rachunek używa sieci małego biura/biura w domu, do reklamowania i sprzedawania produktów, organizowania dostaw i komunikacji z klientami.

W przedsiębiorstwach i dużych organizacjach, sieci mogą być wykorzystywane na jeszcze większą skalę umożliwiając pracownikom konsolidację, składowanie i dostęp do informacji na serwerach sieciowych. Sieci pozwalają na korzystanie z maili, komunikatorów i współpracę między pracownikami. W firmach i dużych organizacjach sieci mogą dostarczać klientom produkty i usługi dzięki połączeniu z Internetem.

Największą siecią jest sieć Internet. W rzeczywistości, termin Internet oznacza "sieć wszystkich sieci". Jest to zbiór połączonych sieci prywatnych i publicznych.

W małych firmach i domach wiele komputerów funkcjonuje w sieci jako serwery i klienci. Ten typ sieci nazywamy siecią peer-to-peer.



Kliknij na przyciski, aby zobaczyć kolejne informacje.

Wprowadzenie do sieci

- 1 Komunikacja sieciowa dziś ^
- 1.0 Wprowadzenie v
- 1.1 Sieci wpływają na nasze życie v
- 1.1.1 Sieci łączą nas
- 1.1.2 Video - Doświadczenia edukacyjne Cisco Networking Academy
- 1.1.3 Bez granic
- 1.2 Komponenty sieciowe v
- 1.2.1 Role hosta
- 1.2.2 Sieć węzłów równorzędnych
- 1.2.3 Urządzenia końcowe
- 1.2.4 Urządzenia pośredniczące
- 1.2.5 Medium sieciowe
- 1.2.6 Sprawdź, czy zrozumiałeś - Komponenty sieci
- 1.3 Reprezentacja sieci i topologie v
- 1.3.1 Reprezentacja sieci

Małe sieci domowe

Sieci małego biura/biura w domu

Średnie i duże sieci

Sieci ogólnosiwiatowe

Sieci ogólnosiwiatowe

Internet jest siecią sieci, która łączy setki milionów komputerów na całym świecie.



1.4.2



Wprowadzenie do sieci

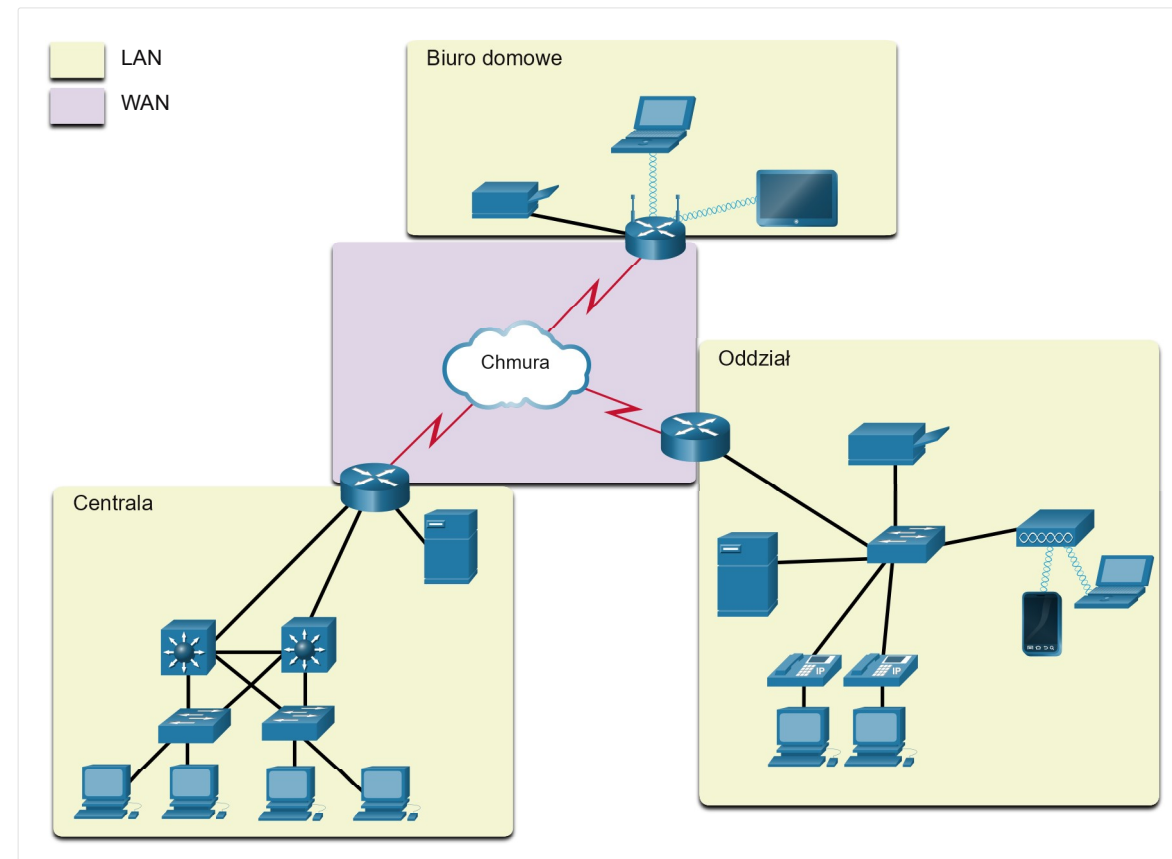
| | | |
|-------|---|---|
| 1 | Komunikacja sieciowa dziś | ^ |
| 1.0 | Wprowadzenie | v |
| 1.1 | Sieci wpływają na nasze życie | v |
| 1.1.1 | Sieci łączą nas | |
| 1.1.2 | Video - Doświadczenia edukacyjne Cisco Networking Academy | |
| 1.1.3 | Bez granic | |
| 1.2 | Komponenty sieciowe | v |
| 1.2.1 | Role hosta | |
| 1.2.2 | Sieć węzłów równorzędnych | |
| 1.2.3 | Urządzenia końcowe | |
| 1.2.4 | Urządzenia pośredniczące | |
| 1.2.5 | Medium sieciowe | |
| 1.2.6 | Sprawdź, czy zrozumiałeś - Komponenty sieci | |
| 1.3 | Reprezentacja sieci i topologie | v |
| 1.3.1 | Reprezentacja sieci | |

Sieci LAN i WAN

Infrastruktura sieciowa różni się znacznie pod względem:

- Rozmiaru pokrywanego obszaru
- Liczby podłączonych użytkowników
- Liczby i rodzaju oferowanych usług
- Obszaru odpowiedzialności

Dwa najczęstsze typy infrastruktury sieciowych to sieci lokalne (LAN) i sieci rozległe (WAN). Sieć LAN to infrastruktura sieciowa umożliwiająca dostęp dla użytkowników i urządzeń końcowych na małym obszarze geograficznym. Sieć LAN jest zwykle używana w dziale przedsiębiorstwa, domu lub małej sieci biznesowej. Sieć WAN to infrastruktura sieciowa zapewniająca dostęp do innych sieci obejmujących szeroki obszar geograficzny, która jest zwykle własnością większej korporacji lub dostawcy usług telekomunikacyjnych i zarządzany przez niego. Rysunek pokazuje sieci LAN połączone z siecią WAN.



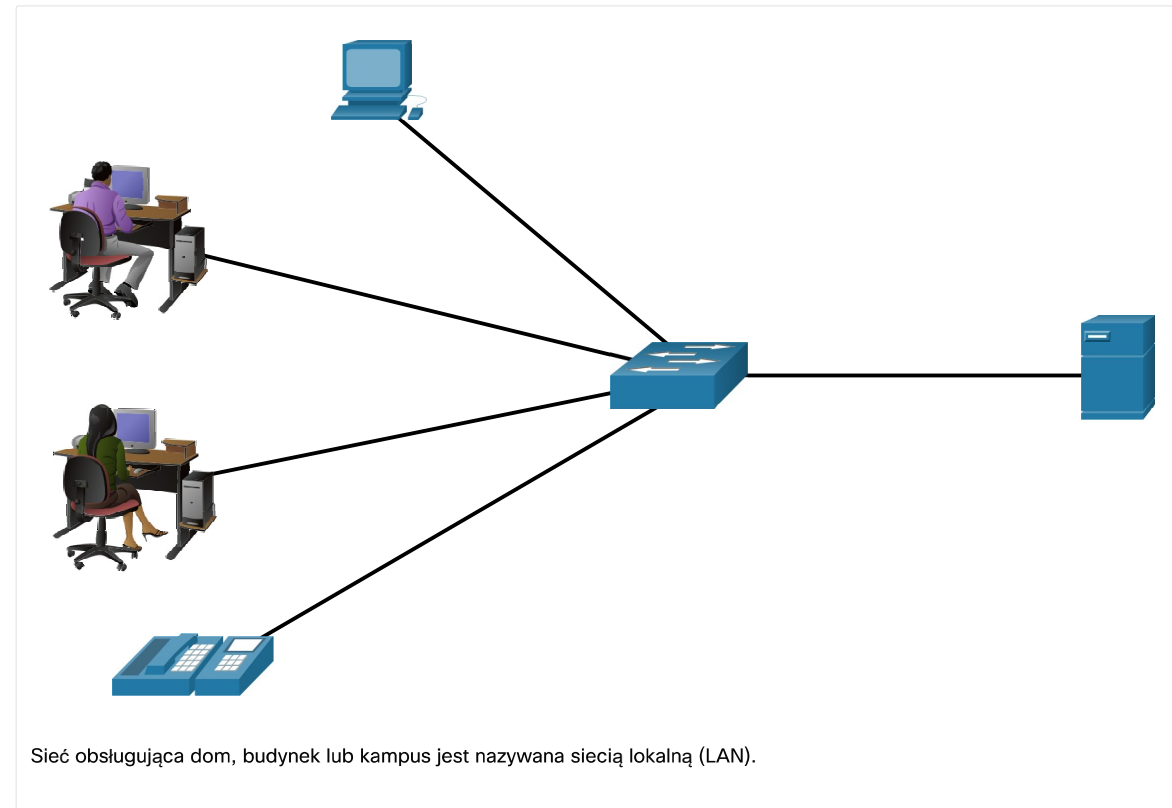
Wprowadzenie do sieci

| | | |
|-------|---|---|
| 1 | Komunikacja sieciowa dziś | ^ |
| 1.0 | Wprowadzenie | ✓ |
| 1.1 | Sieci wpływają na nasze życie | ✓ |
| 1.1.1 | Sieci łączą nas | |
| | Video - Doświadczenia edukacyjne Cisco Networking Academy | |
| 1.1.2 | Bez granic | |
| 1.1.3 | | |
| 1.2 | Komponenty sieciowe | ✓ |
| 1.2.1 | Role hosta | |
| 1.2.2 | Sieć węzłów równorzędnych | |
| 1.2.3 | Urządzenia końcowe | |
| 1.2.4 | Urządzenia pośredniczące | |
| 1.2.5 | Medium sieciowe | |
| 1.2.6 | Sprawdź, czy zrozumiałeś - Komponenty sieci | |
| 1.3 | Reprezentacja sieci i topologie | ✓ |
| 1.3.1 | Reprezentacja sieci | |

LAN

Sieć LAN to infrastruktura sieciowa rozpościerająca się na małym obszarze geograficznym. Sieci LAN mają specyficzne cechy:

- Sieci LAN łączą ze sobą urządzenia końcowe na małym obszarze np. w domu, szkole, budynku biurowym czy kampusie.
- Sieci LAN są zazwyczaj administrowane przez pojedynczą organizację lub osobę fizyczną. Kontrola administracyjna, dotycząca bezpieczeństwa i kontroli dostępu, odbywa się na poziomie sieci.
- Sieć LAN zapewnia wysokie przepustowości do wewnętrznych urządzeń końcowych i urządzeń pośredniczących, jak pokazano na rysunku.



WAN

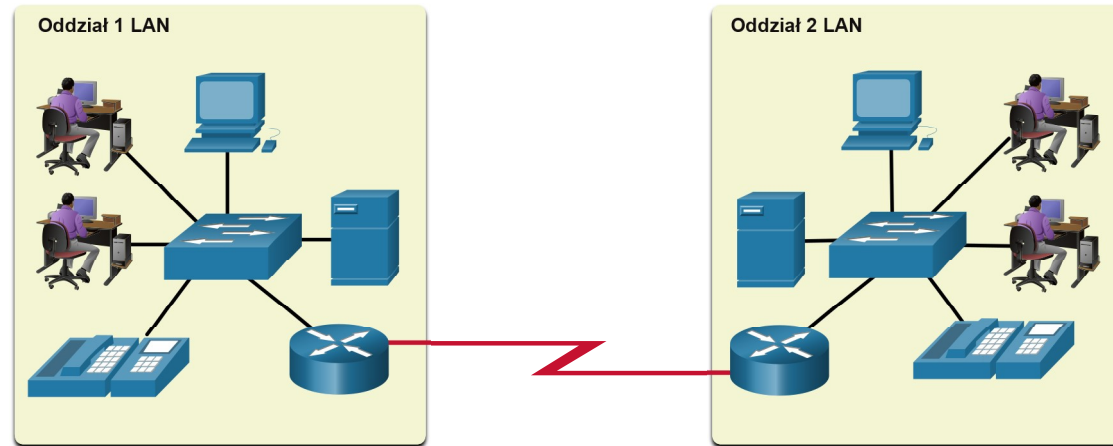
Rysunek pokazuje sieć WAN, który łączy dwie sieci LAN. Sieć WAN to infrastruktura sieciowa rozpościerająca się na dużym obszarze geograficznym. Typowo sieci WAN zarządzane są przez usługodawców (SP) lub przez dostawców usług internetowych (ISP).

Sieci WAN mają specyficzne cechy:

Wprowadzenie do sieci

| | | |
|-------|---|---|
| 1 | Komunikacja sieciowa dziś | ^ |
| 1.0 | Wprowadzenie | v |
| 1.1 | Sieci wpływają na nasze życie | v |
| 1.1.1 | Sieci łączą nas | |
| | Video - Doświadczenia edukacyjne Cisco Networking Academy | |
| 1.1.3 | Bez granic | |
| 1.2 | Komponenty sieciowe | v |
| 1.2.1 | Role hosta | |
| 1.2.2 | Sieć węzłów równorzędnych | |
| 1.2.3 | Urządzenia końcowe | |
| 1.2.4 | Urządzenia pośredniczące | |
| 1.2.5 | Medium sieciowe | |
| 1.2.6 | Sprawdź, czy zrozumiałeś - Komponenty sieci | |
| 1.3 | Reprezentacja sieci i topologie | v |
| 1.3.1 | Reprezentacja sieci | |

- Sieci WAN łączą ze sobą sieci LAN, rozproszone na dużych obszarach geograficznych takich jak miasta, województwa, kraje czy kontynenty.
- Zazwyczaj administracją sieciami WAN zajmuje się kilkoro dostawców usług.
- Typowo, zapewniają one wolniejsze połączenie pomiędzy sieciami LAN.



1.4.3

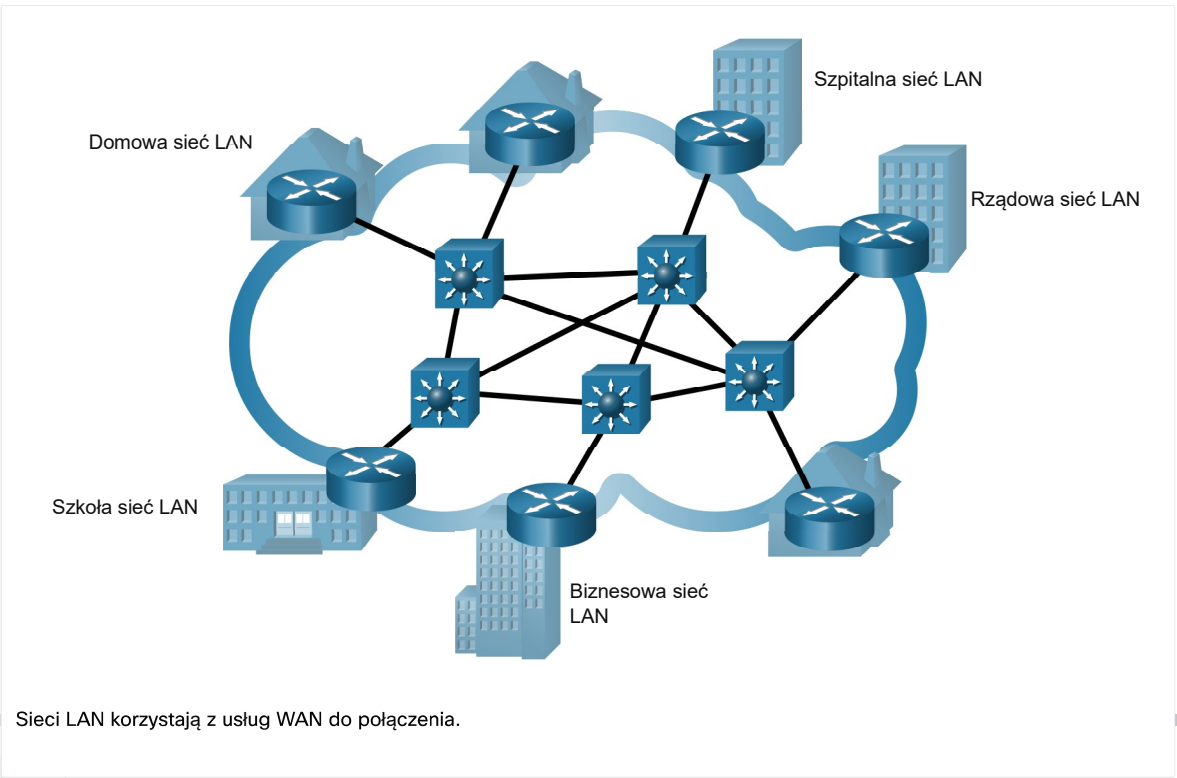
Internet



Internet to ogólnosiwiatowy zbiór połączonych ze sobą sieci (internetwork lub w skrócie Internet). Rysunek pokazuje jeden ze sposobów wyobrażenia Internetu jako zbiór połączonych sieci LAN i sieci WAN.

Wprowadzenie do sieci

| | | |
|-------|---|---|
| 1 | Komunikacja sieciowa dziś | ^ |
| 1.0 | Wprowadzenie | v |
| 1.1 | Sieci wpływają na nasze życie | v |
| 1.1.1 | Sieci łączą nas | |
| | Video - Doświadczenia edukacyjne Cisco Networking Academy | |
| 1.1.2 | Bez granic | |
| 1.1.3 | | |
| 1.2 | Komponenty sieciowe | v |
| 1.2.1 | Role hosta | |
| 1.2.2 | Sieć węzłów równorzędnych | |
| 1.2.3 | Urządzenia końcowe | |
| 1.2.4 | Urządzenia pośredniczące | |
| 1.2.5 | Medium sieciowe | |
| 1.2.6 | Sprawdź, czy zrozumiałeś - Komponenty sieci | |
| 1.3 | Reprezentacja sieci i topologie | v |
| 1.3.1 | Reprezentacja sieci | |



Niektóre przykłady sieci LAN są połączone ze sobą za pomocą połączenia WAN. Sieci WAN są następnie połączone ze sobą. Czerwone linie połączeniowe WAN reprezentują wszystkie odmiany sposobów łączenia sieci. Sieci WAN mogą łączyć się za pomocą przewodów miedzianych, kabli światłowodowych i transmisji bezprzewodowych (nie pokazano).

Internet nie jest własnością jednej osoby czy grupy. Zapewnienie efektywnej komunikacji w obrębie tej różnorodnej architektury wymaga wykorzystania zgodnych i znanych technologii, standardów oraz ciągłej współpracy między organizacjami administrującymi poszczególnymi sieciami. Istnieją organizacje powołane w celu utrzymania struktury i standaryzacji protokołów i urządzeń internetowych. Tymi organizacjami są m.in.: Internet Engineering Task Force (IETF), Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN), Internet Architecture Board (IAB) i wiele innych.

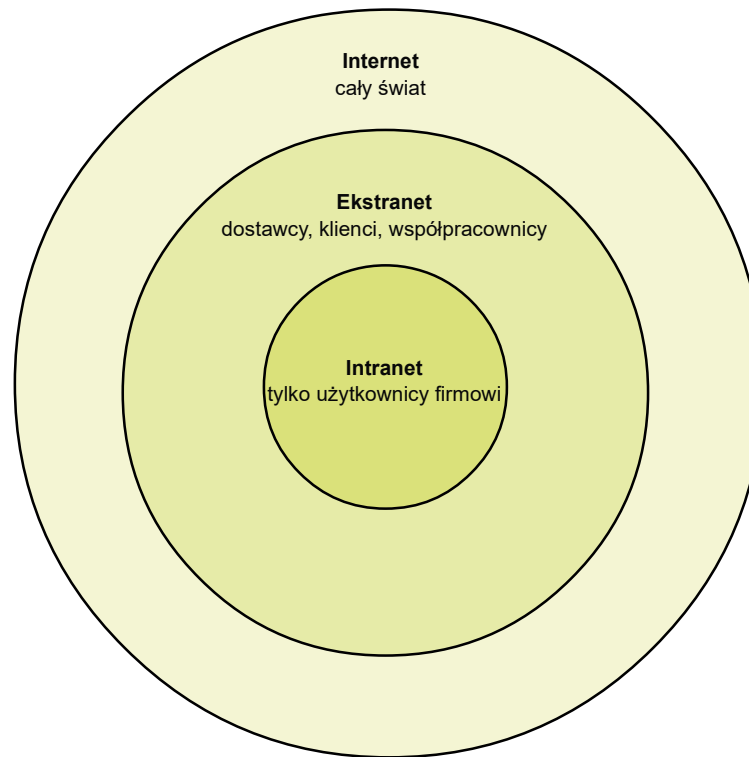
Organizacja może korzystać z ekstranetu, aby zapewnić bezpieczny dostęp osobom, które pracują dla innej organizacji, ale wymagają dostępu do danych organizacji. Oto kilka przykładów ekstranetu:

- Firma zapewnia dostęp zewnętrznym dostawcom i kontrahentom
- Szpital dostarcza system rezerwacji wizyt w gabinecie dla lekarzy i pacjentów.
- Lokalne kuratorium oświaty, zapewnia dostęp do danych na temat personelu i dostępnego budżetu dla szkół w swoim województwie.

Na rysunku przedstawiono poziomy dostęp różnych grup do intranetu firmy, ekstranetu firmy i Internetu.

Wprowadzenie do sieci

- 1 Komunikacja sieciowa dziś ^
- 1.0 Wprowadzenie v
- 1.1 Sieci wpływają na nasze życie v
 - 1.1.1 Sieci łączą nas
 - Video - Doświadczenia edukacyjne Cisco Networking Academy
 - 1.1.2 Bez granic
- 1.2 Komponenty sieciowe v
 - 1.2.1 Role hosta
 - 1.2.2 Sieć węzłów równorzędnych
 - 1.2.3 Urządzenia końcowe
 - 1.2.4 Urządzenia pośredniczące
 - 1.2.5 Medium sieciowe
 - 1.2.6 Sprawdź, czy zrozumiałeś - Komponenty sieci
- 1.3 Reprezentacja sieci i topologie v
 - 1.3.1 Reprezentacja sieci



1.4.5

Sprawdź, czy zrozumiałeś - Typowe rodzaje sieci



Sprawdź swoją wiedzę na temat typowych rodzajów sieci, wybierając NAJLEPSZĄ odpowiedź na poniższe pytania.

1. Która infrastruktura sieciowa zapewnia dostęp do użytkowników i urządzeń końcowych na małym obszarze geograficznym, który jest zazwyczaj siecią w dziale przedsiębiorstwa, domu lub małej firmie?

☐ Ekstranet

Wprowadzenie do sieci

- 1 Komunikacja sieciowa dziś ^
- 1.0 Wprowadzenie v
- 1.1 Sieci wpływają na nasze życie v
 - 1.1.1 Sieci łączą nas
 - 1.1.2 Video - Doświadczenia edukacyjne Cisco Networking Academy
 - 1.1.3 Bez granic
 - 1.2 Komponenty sieciowe v
 - 1.2.1 Rola hosta
 - 1.2.2 Sieć węzłów równorzędnych
 - 1.2.3 Urządzenia końcowe
 - 1.2.4 Urządzenia pośredniczące
 - 1.2.5 Medium sieciowe
 - 1.2.6 Sprawdź, czy zrozumiałeś - Komponenty sieci
 - 1.3 Reprezentacja sieci i topologie v
 - 1.3.1 Reprezentacja sieci

- ☐ Intranet
- ☐ LAN
- ☐ WAN

2. Jaka infrastrukturę sieciową może wykorzystać organizacja w celu zapewnienia bezpiecznego dostępu osobom, które pracują dla innej organizacji, ale wymagają dostępu do danych organizacji?

- ☐ Ekstranet
- ☐ Intranet
- ☐ LAN
- ☐ WAN

3. Która infrastruktura sieciowa zapewnia dostęp do innych sieci na dużym obszarze geograficznym, który jest często własnością dostawcy usług telekomunikacyjnych i zarządzany przez niego?

- ☐ Ekstranet
- ☐ Intranet
- ☐ LAN
- ☐ WAN

Sprawdź

Rozwiązanie

Resetuj

< ^{1.3} Reprezentacja sieci i topologie

^{1.5} Połączenie z Internetem >