

# Projekt wewnętrznej sieci trunkowej

## Cele

Zrozumienie techniki przekazywania danych poprzez przełączniki warstwy 3 w małych i średnich przedsiębiorstwach.

## Scenariusz

Twoja firma właśnie kupiła trzykondygnacyjny budynek. Jesteś administratorem sieci i musisz zaprojektować routing pomiędzy sieciami VLAN z uwzględnieniem tego, że na każdym piętrze w sieci znajdować się będzie po kilku pracowników.

Na parterze znajduje się dział HR, na piętrze pierwszym znajduje się dział IT, a na piętrze drugim dział Sales. Wszystkie działy muszą komunikować się ze sobą, ale jednocześnie muszą posiadać swoje odrębne sieci.

W celu wykonania sieci w nowym budynku, przyniosłeś ze starego biura 3 przełączniki Cisco 2960 i jeden router Cisco 1941. Zakup nowego sprzętu nie jest możliwy.

W celu uzyskania dalszych informacji do tego zadania zajrzyj do załączonego dokumentu PDF.

## Zasoby

- Oprogramowanie do tworzenia prezentacji

## Wskazówki

W celu wykonania tego zadania należy pracować w grupie 2 osobowej.

### Krok 1: Zaprojektujcie topologię sieci.

- Na każdym piętrze nowego budynku użyjcie jednego przełącznika Cisco 2960.
- Do każdego przełącznika przypiszcie jeden dział.
- Jeden z przełączników przeznaczcie na podłączenie routera Cisco 1941.

### Krok 2: Zaplanujcie strukturę sieci VLAN.

- Wymyślcie nazwy i numery sieci VLAN dla działów HR, IT i Sales.
- Uwzględnijcie VLAN zarządzający z nazwą Management lub natywny z numerem, jaki zaproponujecie.
- Dla adresacji logicznej użyjcie IPv4 lub IPv6. Jeśli zastosujecie adresację IPv4, to musicie zastosować VLSM (maskę o zmiennej długości).

### Krok 3: W celu zaprezentowania rozmieszczenia sieci VLAN i schematu adresacji wykonajcie rysunek i tabelę.

### Krok 4: Wybierzcie sposób routowania między sieciami VLAN.

- Standardowy (każdy VLAN na osobnym interfejsie routera)
- Router na patyku
- Przełącznik warstwy 3 (wielowarstwowy)

### Krok 5: Stwórzcie prezentację uzasadniającą wybrany przez was sposób routowania.

- Prezentacja powinna zawierać maksymalnie 8 slajdów.

- b. Zaprezentujcie swój projekt pozostałej części grupy lub instruktorowi.
  - 1) Przygotujcie argumentację dla wybranego przez was sposobu routingu. Co go odróżnia od pozostałych projektów lub co było najważniejsze przy dokonywaniu wyboru?
  - 2) Bądźcie przygotowani na zaprezentowanie jak przepływają dane w zaprojektowanej przez was sieci. Przedstawcie własnymi słowami jak zaprojektowane w waszym projekcie sieci VLAN mogą się ze sobą komunikować.