

Odczytaj MAC i wybierz...

Cele

Wyjaśnienie podstawowych koncepcji związanych z przełączaniem pakietów.

Uczestnicy kursu poszerzą swoją wiedzę na temat znajomości topologii Ethernetu poprzez porównanie klasycznych i współczesnych jej standardów. Przeprowadzą również dyskusję na temat potencjalnych przyszłych standardów technologii Ethernet. Słuchacze będą potrafili wyjaśnić dlaczego adresy MAC oraz format ramki przetrwały w swojej podstawowej formie, wspierając transmisję danych podczas ewolucji Ethernetu.

Scenariusz

Uwaga: Ćwiczenie najlepiej wykonywać w grupie 2-3 studentów.

Prosimy obejrzeć film Historia Ethernetu, dostępny pod linkiem poniżej:

<http://www.netevents.tv/video/bob-metcalf-the-history-of-ethernet>

Tematy poruszane w filmie nie tylko obejmują kwestie skąd pochodzi Ethernet i jak się rozwinął, lecz także dokąd zmierza w przyszłości!

Po obejrzeniu filmu i zapoznaniu się z materiałem rozdziału 10, poszukaj w sieci więcej informacji na temat technologii Ethernet:

- W jaki sposób używano Ethernetu w początkowej fazie jego rozwoju?
- Jak Ethernet przetrwał w niezmienionej formie przez ostatnie 25 lat? Jakie zmiany są wprowadzane, aby stał się on bardziej użyteczny dla współczesnych wymagań transmisji danych?

Zbierz trzy ilustracje obrazujące klasyczne, bieżące oraz prawdopodobne przyszłe implementacje urządzeń oraz mediów transmisyjnych Ethernetu. Spróbuj skoncentrować się na wyszukiwaniu głównie informacji o przełącznikach. Rezultaty poszukiwań zaprezentuj w klasie, a następnie rozpocznij dyskusję:

- Jak zmieniały się media transmisyjne oraz urządzenia pośredniczące?
- Jakie rodzaje mediów fizycznych i urządzeń pośredniczących pozostały niezmienione?
- Jak myślisz, czy i w jaki sposób Ethernet zmieni się w przyszłości? Jakie czynniki mogą wpłynąć na te zmiany?

Wymagane wyposażenie

- Możliwość obejrzenia filmu Historia Ethernetu, dostępnego pod adresem: <http://www.netevents.tv/video/bob-metcalf-the-history-of-ethernet>
- Sprzętowe lub programowe narzędzia do nagrywania odpowiedzi do pytań oraz prezentowania w klasie.

Do przemyślenia

1. W jaki sposób używano Ethernetu w początkowej fazie jego rozwoju?

2. Jakie elementy ethernetu przetrwały w niezmienionej formie przez ostatnie 25 lat? Jakie zmiany wprowadzono, aby Ethernet stał się bardziej użyteczny dla współczesnych wymagań transmisji danych?

3. Jak zmieniały się media transmisyjne oraz urządzenia pośredniczące?

4. Jakie rodzaje mediów fizycznych i urządzeń pośredniczących pozostały niezmienione?

5. Jak myślisz, czy i w jaki sposób Ethernet zmieni się w przyszłości? Jakie czynniki mogą wpłynąć na te zmiany?
