

Scenariusz: Wybór Rodzaju Sieci w Małej Firmie Pracującej nad Projektem Graficznym

W małej firmie specjalizującej się w projektowaniu graficznym, właściciel zdecydował się na wdrożenie sieci komputerowej, aby ułatwić współpracę między pracownikami oraz skutecznie zarządzać projektami i zasobami. Uczniowie zostali poproszeni o przeprowadzenie analizy, aby zidentyfikować, czy lepszym wyborem byłoby użycie sieci równorzędna (peer-to-peer) czy sieci klient-serwer. Następnie mają przedstawić argumenty za i przeciw każdej z tych architektur w kontekście potrzeb firmy oraz ich wpływu na zarządzanie i efektywność pracy.

Zadanie:

1. Przeanalizuj charakterystyki firmy oraz jej potrzeby związane z komunikacją, współdzieleniem zasobów i zarządzaniem projektami.
2. Zidentyfikuj i opisz, jakie korzyści mogłaby przynieść sieć równorzędna (peer-to-peer) w kontekście działalności firmy.
3. Zidentyfikuj i opisz, jakie korzyści mogłaby przynieść sieć klient-serwer w kontekście działalności firmy.
4. Przedstaw argumenty za i przeciw użycia sieci równorzędna (peer-to-peer) w przypadku tej firmy.
5. Przedstaw argumenty za i przeciw użycia sieci klient-serwer w przypadku tej firmy.
6. Ocen, która z architektur sieci jest bardziej odpowiednia dla potrzeb firmy i dlaczego.

Wskazówki:

- Przy ocenie korzyści każdej architektury, zwróć uwagę na łatwość implementacji, koszty, skalowalność, zarządzanie użytkownikami i zasobami, a także bezpieczeństwo.
- Rozważ, w jaki sposób dana architektura wpłynie na wydajność i efektywność pracy pracowników.
- Porównaj zalety i wady obu architektur w kontekście specyficznych potrzeb firmy projektującej grafikę.

Odpowiedzi: Uczniowie powinni przeprowadzić analizę i przedstawić argumenty za i przeciw obu rodzajom sieci, uwzględniając specyficzne potrzeby firmy projektującej grafikę. Przykładowe odpowiedzi mogą obejmować:

Sieć równorzędna (peer-to-peer): Zalety:

- Prosta i szybka konfiguracja, szczególnie w małych firmach.

- Brak konieczności serwera centralnego, co może obniżyć koszty początkowe.
- Elastyczność w dodawaniu nowych urządzeń do sieci.

Wady:

- Brak centralnego zarządzania, co może prowadzić do trudności w monitorowaniu i kontrolowaniu zasobów.
- Mniejsze bezpieczeństwo, brak jednolitej autoryzacji i kontroli dostępu.
- Skalowalność może być utrudniona przy wzroście liczby urządzeń i użytkowników.

Sieć klient-serwer: Zalety:

- Centralne zarządzanie użytkownikami, zasobami i bezpieczeństwem.
- Wysoka wydajność i skalowalność, szczególnie w przypadku rosnącej liczby użytkowników i zasobów.
- Możliwość konfiguracji zabezpieczeń i kontroli dostępu.

Wady:

- Wyższe koszty początkowe związane z zakupem i utrzymaniem serwera.
- Bardziej skomplikowana konfiguracja i zarządzanie w porównaniu do sieci równorzędna.
- Wymaga odpowiedniej wiedzy technicznej i zasobów finansowych.

Ocena: Uczniowie powinni ocenić, która architektura jest bardziej odpowiednia dla danej firmy, biorąc pod uwagę specyficzne potrzeby i cele. Mogą zwrócić uwagę na to, że w przypadku małej firmy projektującej grafikę, sieć klient-serwer może zapewnić większą kontrolę nad zarządzaniem i bezpieczeństwem, co jest kluczowe przy pracach z poufnymi danymi klientów oraz zapewnić wyższą wydajność przy intensywnym korzystaniu z zasobów graficznych. Jednak koszty początkowe i potrzebna wiedza techniczna mogą być wyzwaniem. Sieć równorzędna mogłaby być bardziej atrakcyjna dla firmy o ograniczonych zasobach finansowych, ale może nie zapewnić odpowiedniego poziomu zarządzania i bezpieczeństwa w dłuższej perspektywie.