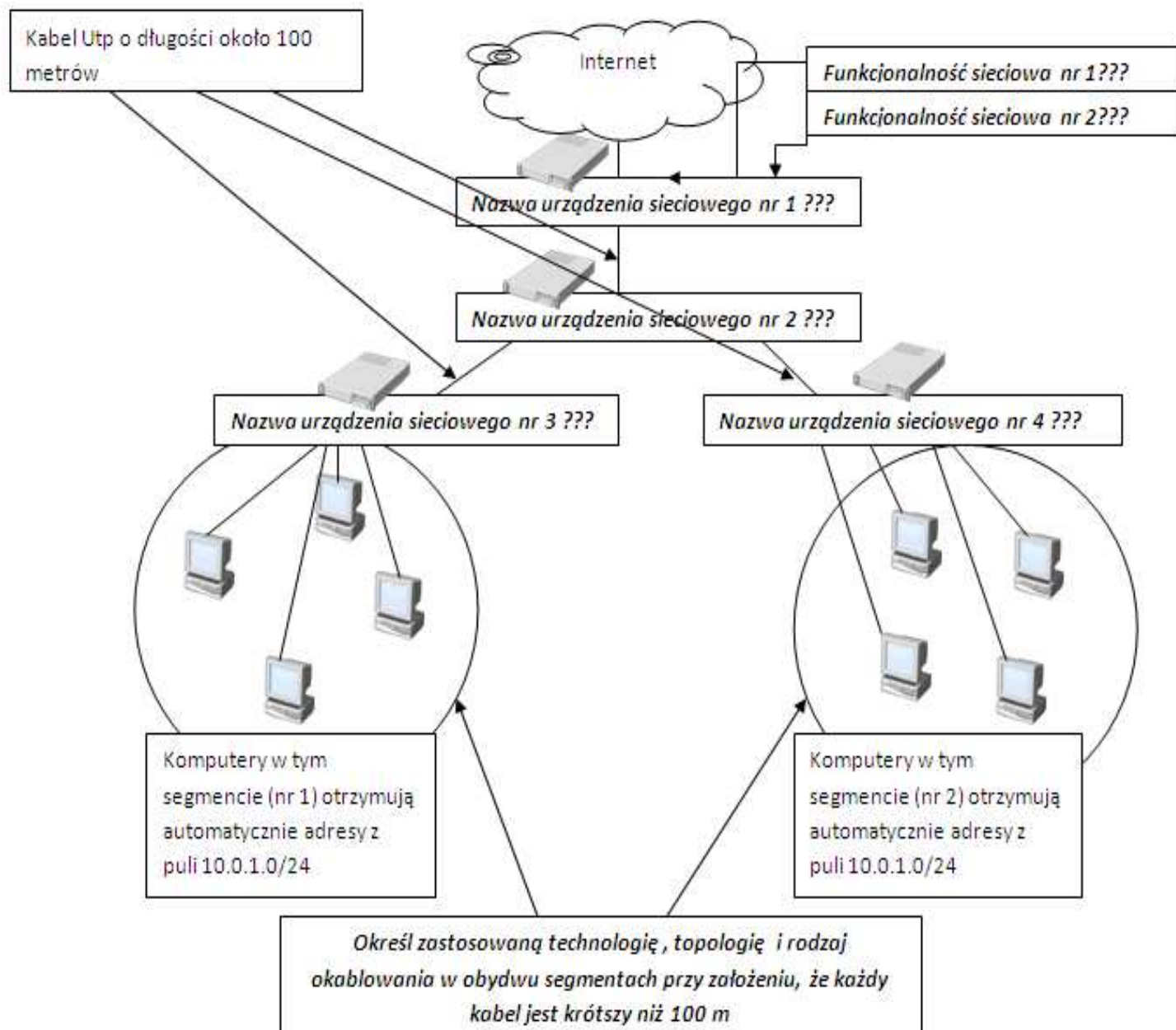


1.

Pies rasy Bernardyn biegnie z prędkością 10 km/h i niesie pudełko 10 płytek DVD o pojemności 4,7 GB każda. Czy będzie on przysyłał dane szybciej niż sieć Fast Ethernet (100 Mb/s) na odcinku 8 km?

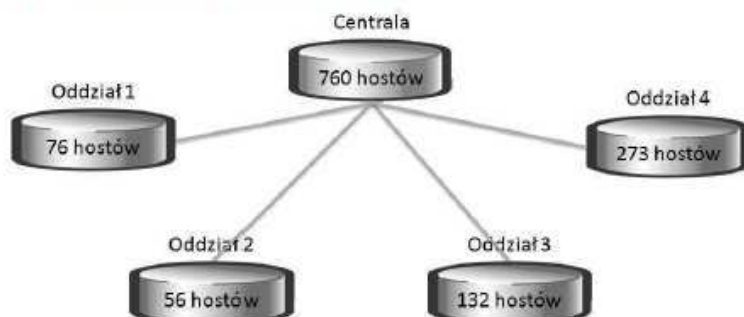
2.

Odpowiedź na pytania o urządzenia sieciowe, funkcjonalności i konfigurację segmentów sieci (prostokąty z pogrubionym tekstem).



3.

Zaprojektuj wspólną przestrzeń adresową dla przedsiębiorstwa wykorzystującego oddziały zdalne, którego architektura została przedstawiona na Rys. 5.



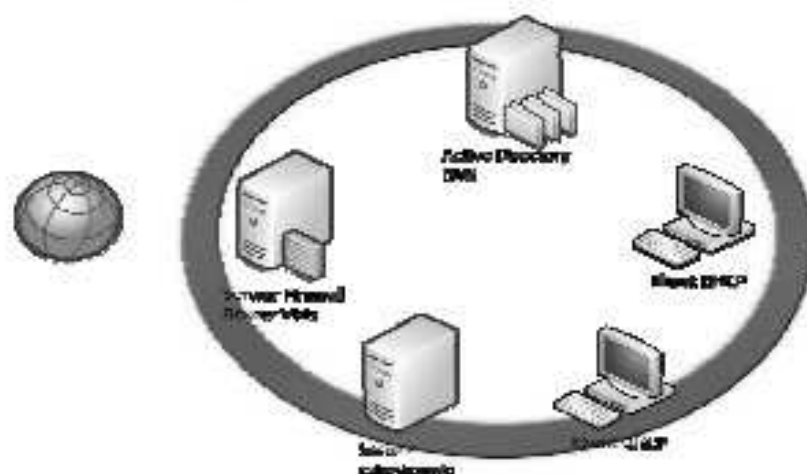
Rys. 5 Środowisko przedsiębiorstwa

Podczas projektu należy przyjąć następujące założenia:

- w całej organizacji musi być wykorzystywana wspólna przestrzeń adresowa wykorzystująca prywatne adresy IP
- przeprowadzając projekt należy uwzględnić optymalną konfigurację podsieci tak aby umożliwić dalszy rozwój organizacji bez konieczności zmian w adresacji
- przedsiębiorstwo dysponuje następującymi lokalizacjami: Centrala – zawierająca 763 hosty, oddział 1 – zawierający 76 hostów, oddział 2 – zawierający 56 hostów, oddział 3 – zawierający 132 hosty i oddział 4 – zawierający 273 hosty
- dla organizacji nie jest akceptowalna jedna wspólna przestrzeń adresowa

Przeprowadzić projekt wdrażania spójnej przestrzeni adresacji IP dla określonych powyżej warunków. Wyniki projektu przedyskutuj z prowadzącym zajęcia.

Aby przygotować wdrożenie usług DHCP w przedsiębiorstwie zdecydowałeś się na przetestowanie konfiguracji usługi DHCP dla testowego środowiska wirtualnego na platformie Windows Server 2008. Założenia dla projektu usługi DHCP w środowisku testowym są następujące:



Rys. 5 Przykładowe środowisko testowe

Projektowane środowisko testowe musi umożliwić przetestowanie usług DHCP uruchomionych na komputerze Serwer (Rys 5) dla 25 klientów sieciowych. W ramach projektu musisz przyjąć założenia adresacji IP dla pozostałych serwerów (pożądane jest wykorzystanie puli adresów prywatnych). Wyniki swojej analizy zapisz w poniższej tabeli.

| Elementy środowiska                                                                                        | Parametry                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konfiguracja serwerów infrastrukturalnych:<br>- FireWall<br>- Domain Controller<br>- Serwer                | IP:                      Maska:                      Brama:<br>IP:                      Maska:                      Brama:<br>IP:                      Maska:                      Brama: |
| Określ zakres adresów IP, które serwer DHCP ma przydzielać klientom.                                       |                                                                                                                                                                                           |
| Określ właściwą maskę podsieci klientów.                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| Określ wszystkie adresy IP, których serwer DHCP nie powinien przydzielać klientom.                         |                                                                                                                                                                                           |
| Określ czas trwania dzierżawy adresów IP.                                                                  |                                                                                                                                                                                           |
| Określ adres IP routera którego klienci będą używać do komunikowania się z klientami w innych podsieciach. |                                                                                                                                                                                           |
| Określ nazwę domeny DNS klientów.                                                                          |                                                                                                                                                                                           |
| Określ adres IP serwera DNS, którego mają używać klienci.                                                  |                                                                                                                                                                                           |
| Określ adres IP serwera WINS, którego mają używać klienci.                                                 |                                                                                                                                                                                           |

5. Skonfiguruj stałe trasy na routerach tak, aby każda z sieci widziała pozostałe. Dane na rysunku poniżej:

