Projekt sieci komputerowej w biurze

*Wykonał: Andrii Stasiuk*

*Kierunek: Informatyka*

*Grupa: 2-A*

**CEL PROJEKTU**

Zaprojektowanie i wykonanie lokalnej sieci komputerowej dla budynku biurowego, zapewniającej niezawodny dostęp do sprzętowych i programowych zasobów firmowej sieci oraz umożliwiającej dostęp do sieci Internet dla wszystkich pracowników firmy.

**ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Sieć zlokalizowana zostanie w parterowym budynku z pięcioma pomieszczeniami.

W budynku znajdują się pomieszczenie szkoleniowe, biurowe, sala konferencyjna, przestrzeń otwarta i serwerownia.

Każda z osób pracujących w firmie musi posiadać dostęp do sieci.

Firma planuje zatrudnienie kolejnych pracowników, dlatego wszystkie pomieszczenia w budynku muszą być wyposażone punkty abonenckie.

Firma posiada już przyłącze internetowe, realizowane przez dostawcę usług internetowych.

Projekt nie zakłada wykonania instalacji elektrycznej, ona już spełnia wszystkie wymagania stawiane tego typu instalacjom potwierdzone certyfikatem.

**SPECYFIKACJA**

Okablowanie sieci zostanie wykonane w oparciu o przewód U/UTP kat. 5e.

Każde pomieszczenie zostanie wyposażone w gniazda abonenckie z dwoma portami. W sali konferencyjnej oraz w przestrzeni otwartej zostaną zainstalowane Punkty dostępu Wi-Fi.

Na każde 10m2 powierzchni biurowej przypadać się będzie przynajmniej jeden punkt abonencki.

Główny punkt dystrybucyjny usytuowany zostanie w nieużywanym pomieszczeniu.

W szafie RACK zostaną zamontowane: ruter, przełączniki, patch panele oraz zasilanie awaryjne UPS.

**PROJEKT SIECI**

1. Sieć wykonana zostanie w topologii gwiazdy, oparta zostanie o główny punkt dystrybucyjny, który umiejscowiony będzie w serwerowni. Do głównego punktu dystrybucyjnego podłączone zostaną punkty abonenckie, znajdujące się w każdym pomieszczeniu budynku.

2. Okablowanie sieci wykonane zostanie w oparciu o skrętkę nieekranowaną kategorii 5e (U/UTP, Cat. 5e). Wszystkie zakończenia przewodów wykonane zostaną według sekwencji TIA/EIA-568-B.

3. Zastosowane będą urządzenia aktywne sieci, które gwarantują niezawodność oraz wydajność sieci.

4. Dla łatwości użytkowania wszystkie punkty abonenckie zostaną ponumerowane. Takie oznaczenia również będą dla portów w panelach krosowniczych. Pomiary długości wszystkich przewodów sieciowych uwzględniają ok. 15% nadwyżkę.

5. Główny Punkt Dystrybucyjny to centralny element sieci, w którym zbiera się okablowanie. Fizycznym odzwierciedleniem Głównego Punktu Dystrybucyjnego będzie szafa RACK. W szafie zamontowane zostaną: ruter, przełączniki, panele krosownicze, zasilacz awaryjny oraz listwa zasilająca. Aby utrzymać prawidłową temperaturę pracy oraz wilgotność powietrza w pomieszczeniu, gdzie znajdować się będzie Główny Punkt Dystrybucyjny, zamontowany zostanie klimatyzator.