

Sadržaj :

Uvod.....	3
DWDM Multiplexeri.....	4
Primeri pojedinih DWDM multiplexera.....	5
AIFOTec Inc.....	5
Avanex.....	6
Microwave Photonic Systems, Inc.....	7
Fiberdyne Labs, Inc.....	8
O/E LAND INC.....	9
Korišćena literatura.....	10

Uvod

U telekomunikacijama, Multiplexer je uređaj koji kombinuje nekoliko ulaznih signala u jedan izlazni signal pomoću neke od metoda multipleksiranja.

DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) je optička tehnologija koja ima za cilj povećanje širine opsega preko postojećih optičkih vlakana. Dense Wavelength Division Multiplexing sistemi omogućavaju više diskretnih transportnih kanala, istovremenim kombinovanjem i emitovanjem više signala različitih talasnih dužina u istom optičkom vlaknu. U stvari, jedno vlakno je pretvoreno u više virtuelnih vlakana. Na primer, ako treba da multipleksiramo 32 STM - 16 signala u jednom vlaknu, povećaćemo brzinu prenosa vlakna sa 2,5 Gb/s na 80 Gb/s. Sa razvojem DWDM tehnologije, brzina prenosa podataka je povećana do 400 Gb/s.

Slika 1.

Na slici 1 je šematski prikazan način na koji se izvršava DWDM multiplexiranje.

Električna impulsna povorka dolazi na ulaz Transmittera koji na osnovu nje na svojim izlazima formira povorku optičkih impulsa različitih talasnih dužina. Svaki izlaz Transmittera se dovodi na jedan ulaz DWDM multiplexera koji kombinuje diskretne talasne dužine. Signal koji izlazi iz multiplexera ulazi u optički pojačavač (Optical Amplifier) koji pojačava signal. Pojačani signal iz optičkog pojačavača ulazi u optički Add - Drop multiplexer (Optical Add - Drop Multiplexer) čija je funkcija da selektivno izdvoji jednu talasnu dužinu iz optičkog signala u nekom čvoru mreže, i da istu tu talasnu dužinu nakon izmene sadržaja opet vrati u signal. Nakon toga, signal opet prolazi kroz optički pojačavač i ulazi u DWDM demultiplexer koji razlaže signal na diskretne talasne dužine i dovodi ih na ulaz Reiciver-a. Na osnovu optičkih signala različitih talasnih dužina na svojim ulazima, Reiciver formira električnu povorku impulsa na svom izlazu.

Prednosti DWDM - a :

Povećava širinu opsega (brzina i razdaljina)

Ne zahteva zamenu ili nadogradnju postojećih sistema

Manji su troškovi na duži vremenski period, zato što je povećani kapacitet vlakna dostupan, tj. nije potrebno vršiti nadogradnju.

DWDM Multiplexeri

Na slici 2. je prikazana šema DWDM multiplexera.

Slika 2.

Najvažnije karakteristike DWDM multiplexera su :

Razmak između kanala

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com