

استفاده از فناوری مالتی پلکس تقسیم طول موج در ارتباطات فیبر نوری (DWDM)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۳۰

کد مقاله: ۱۹۷۹۴

مهدی رضاتبار^{۱*}، یاسره یوسف تبار^۲

چکیده

روش ادغام سیگنال بر اساس تقسیم فشرده طول موج (DWDM) فناوری جدیدی است که قادر است با استفاده از عناصر نوری، چندین طول موج مدوله شده مجزای نور را در یک فیبر واحد ارسال کند و نرخ انتقال داده را به اندازه قابل توجهی افزایش دهد که قبلاً امکان پذیر نبوده است. این فناوری از یک طرف، قابلیت انتقال ترافیک پرفریمیتی تا چندین ترابیت بر ثانیه را از طریق یک زوج فیبر دارد و از طرف دیگر از آنجایی که روی هر فیبر، تعدادی کانال ارتباطی (معادل با تعداد طول موج‌ها) وجود دارد، هرکانال می‌تواند نوع خاصی از ترافیک (مثلاً ترافیک ATM در یک کانال، صوت و اینترنت در کانالهای دیگر و غیره) را حمل کند. بدین ترتیب با استفاده از تکنولوژی DWDM به یک نرخ بیت حداکثری و نیز سرویس‌های چندگانه روی یک شبکه نائل می‌شویم.

واژگان کلیدی: TDM, WDM, CWDM, DWDM, OADM

۱- کارشناس ارشد مهندسی IT، شبکه‌های کامپیوتری، دانشگاه مازندران (نویسنده مسئول)، mrezatabar@gmail.com

۲- کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر، نرم افزار، دانشگاه مازندران