

ATM 망의 가상경로 루팅제어

박 구 현

홍익대학교 산업공학과

ABSTRACT

ATM은 전송매체, 대역폭, 버스트성, 연결성 및 서비스 등급이 서로 다른 다양한 서비스 트래픽을 수용하는 광대역 종합정보통신망의 전송 및 교환을 위해 제시된 전송방법이다. ATM 망에서의 루팅은 가상채널(Virtual Channel)과 가상경로(Virtual Path)의 조합으로 연결되는데 가상경로 루팅은 비교적 긴기간 동안의 서비스 수요에 의해 제어되고 가상채널 루팅은 호 단위의 트래픽 특성과 서비스 등급에 의해 제어된다.

가상경로 루팅제어란 물리적 전송망이 주어지고 클래스별로 트래픽 수요가 주어질 때 효율적인 망관리와 트래픽 클래스별로 서비스 품질을 유지하기 위해 전송링크의 대역폭을 할당하여 논리적인 가상경로망을 구성하는 것을 의미한다. 본 연구에서는 가상경로 루팅제어를 위한 최적화 모형을 제시한다. 본 연구에서 제시하는 제어모형은 Multicommodity Network Flow 형태의 네트워크 최적화 문제이나 서비스 품질(셀지연 및 셀손실)을 고려하는 비선형식이 포함된다. 간단한 네트워크에 대한 적용 예를 포함한다.