

우선순위를 고려한 ATM 스위칭노드의 최적 대기정책

신성락, 김종수

한양대학교 산업공학과

주소 : (425-791) 경기도 안산시 사1동 1271

한양대학교 공학대학 산업공학과 경영공학연구실

전화 : (0345) 408-0631 FAX : (0345) 409-2423

발표희망분야 : 정보통신

음성, 동영상, 텍스트 등 성격이 다른 정보를 동시에 전송하는 종합정보통신망(ISDN)이 대두됨에 따라, 다양한 서비스 특성을 만족시키기 위해 새로운 전송방식인 ATM이 등장하였다. 이 ATM 스위칭 시스템은 각 정보들의 real-time 트래픽에 대하여 유연성을 가져야 하며, 실시간 하에서 셀의 지나친 지연은 셀손실을 가져온다. 따라서, 셀손실을 최소화하는 최적화 문제가 발생한다.

셀손실을 최소화하기 위하여, EDD(Earliest-Due-Date) 등의 방법으로 제시된 기존의 모형은 셀의 도착과정, 버퍼관리, 버퍼 크기 등에 영향을 받지 않는 매우 robust한 방법이다. 그러나, 셀의 중요도와 무관하게 손실되는 셀의 총 개수만 고려하였기 때문에 특정 클래스의 QoS(Quality-of Service)를 만족시킬 수 없었다.

본 연구에서는, 셀이 속한 각 클래스의 중요도와 총 셀손실을 함께 고려한 대기정책을 제시하며 모의실험 결과를 통하여 기존 연구와 비교한다. 또한, 기존의 time stamp technique을 보완하여 유용한 방법을 제공한다.