튜닝가능한 자원선택 방법론
(Methodologies to Selecting Tunable Resources)

김혜숙, 오정석

hskim@ssuci.ac.kr, dbstar1@paran.com

숭실대학교 전자계산원 멀티미디어학과, 한국가스안전공사 가스안전연구원

서울 동작구 상도5동 숭실대학교

02-828-7354, 031-310-1453

키워드 : 데이터베이스, 자원선택 방법론, TPC-C, TPC-W

- Abstract -

데이타베이스 관리자는 워크로드의 변화에 따라 시스템의 성능을 일정하게 유지하기 위해 많은 지식과 노력들이 요구된다. 다양한 데이타베이스 연구들과 상용 제품들은 관리자의 부담을 줄이기 위해 다양한 원리, 기법, 도구들을 제시해왔으며 관리자의 개입을 감소시키는 데이타베이스의 자동화로 진행되어왔다. 본 논문은 데이타베이스 시스템에서 워크로드 특성에 따라 데이터베이스 시스템의 상태를 판단하고 튜닝가능한 자원을 추천하는 자원선택 방법론을 제시한다. 자원선택 방법론은 데이터 마이닝 기법을 적용하여 선택 정보를 단순화하고 선택모델의 정확률을 향상시켜 튜닝가능한 자원선택을 수행한다. 방법론의 적합성을 알기 위해 TPC-C와 TPC-W 환경에서 인스턴스를 수집하여 10 교차 검증 기법에 의해 정확률(에러율)을 산출하였고 추천 정보를 단순화하지 않고 분류 기법만을 이용한 추천 방법과 비교 하였다. 방법론은 90% 이상의 정확률을 보여 튜닝 가능한 자원을 선택할 수 있었다.