|  |
| --- |
| **프로젝트 연구 계획서** |

|  |  |
| --- | --- |
| 학 번 : 201650012. 성 명 : 김광숙 | |
| 프로젝트 제목  (가제) | 데이터베이스 마이그레이션 설계를 위한 DB활동 모니터 데이터 수집자동화 |
| 프로젝트 주제 | 데이터베이스 모더나제이션을 위한 전환작업 설계를 위한 서비스 분석을 실시간 진행 할 수 있다. |
| 키워드 | **데이터베이스 현대화, DB Active Workload 분석, Interface 활동분석, Application 전환 영향도 분석, 전환 전후 성능점검** |
| (프로젝트) 연구의 목적 및 필요성 | 본 프로젝트는 DB 모더나이제이션 과정에서 발생하는 Workload 및 Data Interface의 분석을 위해 필요한 DB활동 데이터를 자동으로 수집하는 것을 목표로 한다.  이를 위해 Python 기반으로 Dynamic Query를 활용하여 데이터베이스의 활동을 모니터하고 그 결과를 SQLite에 저장하여 데이터베이스 모더나제이션 설계에 필요한 분석데이터를 수집을 자동화 한다. |
| 기대효과 | 레거시 시스템의 한계를 극복하고 확장성과 성능을 최적화하기 위한 전략의 일환으로 DB 모더나이제이션이 진행되고 있다. 그러나, DB 모더나이제이션 과정에서 가장 큰 도전 과제 중 하나는 구축 후 유지보수 단계에서의 문서화 미흡으로, 많은 조직이 최신화된 문서를 체계적으로 관리하지 못하고 있다. 이로 인해 DB 전환의 핵심 요소인 Workload 및 Data Interface의 명확한 정의가 어려워지며, 이는 전환 과정에서 예측 불가능한 리스크를 초래할 수 있다. 따라서, 데이터베이스 세션 활동 분석을 통해 실시간 Workload 패턴을 면밀히 모니터링하고, Data Interface의 작동 방식을 사전에 검토함으로써, 전환 후 발생할 수 있는 성능 저하 및 운영 리스크를 최소화하는 것이 필수적이다.  본 자료는 DB의 세션 활동을 모니터 하여 실시간 Workload 와 Data Interface를 분석을 자동화 하는 솔루션을 제시한다. |
| 수행(연구)  방법 | **본 프로젝트는 Python을 이용하여 데이터베이스의 Active Session을 실시간으로 분석하고, 이를 기반으로 Workload 및 Data Interface를 정량적으로 평가하는 자동화 솔루션을 개발하는 것을 목표로 한다. 이를 통해 DB 모더나이제이션 전·후의 성능을 비교 및 최적화할 수 있도록 지원하며, 데이터 전환 후 오픈 단계에서 발생할 수 있는 문서화 미흡 및 성능 저하 리스크를 최소화한다.**  **구현 목표**  **- DB Active Session을 분석하여 Workload 및 Data Interface 패턴을 파악**  **- 실시간 분석을 통해 DB 전환 후 성능 저하 요소 사전 식별**  **- Domain 환경에 따른 수집 대상 전환을 위하여 Dynamic SQL 구현**  **환경**  **- DBMS : Oracle**  **- Python Langage 활용**  **- 수집 저장 : sqlite**  **주요 지표**  **- Active Session Program Name, 접속 Server**  **- Session 수행 Query**  **- Query Execute Plan의 Access Object 분석** |

**2025 년 03월 13일**

**제출자 : 김광숙 (서명 또는 인 )**

**※ 참고사항**

**- 전공분야 또는 프로젝트 제목 및 주제를 결정하지 못한 경우 작성하고자 하는 방향에 대해 2~3개 기재 가능함.**