

2.1 Grid 개념

■ Grid 컴퓨팅의 정의?

- : Grid 컴퓨팅의 핵심개념은 전화나 전기, 수도 같은 유틸리티로서의 컴퓨팅이다. 사용자는 원하는 때 원하는 만큼 정보나 컴퓨팅 작업을 요청하고 받을 수 있게 된다.
- : Grid 컴퓨팅은 프로세싱, 네트워크 대역폭 및 스토리지 용량과 같은 분산된 컴퓨팅 자원을 가상화 하여 하나의 시스템 이미지를 만들어 사용자 및 응용 프로그램이 다양한 IT 기능에 완벽하게 접근할 수 있도록 지원한다.
- : 쉽게 기업내에 산재해 있는 소형 서버들을 연결해 하나의 커다란 컴퓨터처럼 사용하는 개념으로 생각할 수 있다.

■ Grid 목적?

- 자원 할당
 - : 자원을 요청하고 필요하면 누구든지 원하는 것을 얻을 수 있도록 하는 것.
 - : 요청이 없는 동안에도 자원 낭비가 없음.
- 정보의 공유
 - : 사용자와 애플리케이션이 필요로 하는 정보는 언제 어디서나 필요에 따라 이용할 수 있도록 하는것.
- 고 가용성
 - : 하나의 노드에 문제가 생긴 경우 다른 노드에서 서비스나 기능을 대신 제공 하는것을 말한다.

2.2 Grid 개념

■ Grid 의 필요성

- : 소형 서버들을 연결, 고성능을 유지하면서 더욱 많은 자원을 활용 가능하므로 효율적인 IT 인프라 사용을 위한 좋은 방안이다.
- : 기존에 사용하던 시스템을 전환할 필요 없이, 기존 infrastructure로부터 Grid 컴퓨팅으로 전환 가능하다.
- : Grid 컴퓨팅은 저렴한 가격으로도 기업의 인프라를 효율적으로 활용할 수 있는 최적의 솔루션이다.

■ 오라클 Grid 컴퓨팅

- 저렴한 다수의 컴퓨팅 자원으로 고가의 컴퓨팅 자원보다 더 높은 성능을 구현할 수 있다.
- Oracle Database 10g 는 Enterprise Grid Computing 을 위해 디자인된 최초의 데이터베이스 이다.

2.3 Grid 개념

■ RAC 개념

: Real Application Clusters (RAC).

: 동일 데이터베이스(스토리지)를 여러 인스턴스에서 동시에 접근 가능하다.

■ RAC 구조 및 장점

- 확장성

: 자원(CPU / 메모리등)이 부족했을 경우에 대처 가능한 구조.

- 고가용성

: 특정 노드에 장애가 발생해도 시스템 전체는 운용가능한 구조.

