



Object Pooling

오브젝트 풀링(Object Pooling)

- 오브젝트 풀링은 반복적으로 생성되고 파괴되는 객체들을 미리 생성해 두고, 필요할 때 재사용하는 방식으로, 특히 객체 생성 비용이 높은 경우에 유용

주요 개념 및 장점

1. 객체 재사용:

- 객체를 필요할 때마다 새로 생성하는 대신, 미리 생성해 둔 객체를 풀(pool)에서 가져와 사용하고, 사용이 끝나면 다시 풀에 반환하여 재사용

2. 성능 향상:

- 객체 생성과 소멸에 드는 비용을 절감하여 성능을 향상
- 메모리 할당 및 해제를 줄여 가비지 컬렉션(garbage collection)으로 인한 성능 저하를 방지

3. 메모리 관리:

- 일정 수의 객체만을 유지함으로써 메모리 사용량을 제어하고, 메모리 부족 문제를 예방
(메모리 단편화 방지)

사용 예시

- 데이터베이스 연결 객체(Connection objects)
- 스레드(Thread objects)
- 그래픽 객체(Graphics objects) (예: 게임 개발에서 적 캐릭터, 총알 등)
- 네트워크 소켓(Network sockets)

