|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **주차** | 5 주차 | **기간** | 2023.7.24 ~ 2023.7.30 | **지도교수** | (서명) |
| 이번주 한일 요약 | 1. 전문가를 위한 C++책(C++ 공부1) 마무리  2. 언리얼5 강의로 공부1 | | | | |

작성자(학번 이름): 2018182037 조상준

팀명:

<알아두면 좋을 내용>

바람직한 스레드 디자인과 구현을 위한 가이드라인

- 표준 라이브러리에서 제공하는 병렬 알고리즘을 활용한다.

- 애플리케이션을 종료하기 전에 반드시 조인해야 할 thread 객체가 하나도 남지 않게 한다.

- 동기화 메커니즘이 없는 동기화 방식이 최고다.

- 가능하다면 싱글 스레드 소유권 패턴을 적용한다.

- 아토믹 타입과 아토믹 연산을 최대한 많이 사용한다.

- 변경될 수 있는 공유 데이터는 락으로 보호한다.

- 락을 거는 기간은 짧을수록 좋다.

- 여러개의 락을 걸때는 직접 구현하지 말고 std::lock()이나 std::try\_lock()을 사용한다.

- RAII 락 객체를 사용한다.

- 멀티스레드를 지원하는 프로파일러를 활용한다.

- 멀티스레드를 지원하는 디버거를 활용한다.

- 스레드가 많을 때는 필요할 때마다 생성했다가 삭제하지 말고 스레드 풀을 이용한다.

- 하이레벨 멀티스레딩 라이브러리를 활용한다.

프로파일링

비주얼 C++ 2019를 이용한 프로파일링

분석 메뉴 -> 프로파일러 메뉴 -> 시작 클릭

🡪 비주얼 C++ 2022를 이용한 프로파일링은 디버그에서 할 수 있는 듯하다.

디버깅 테크닉

- 버그 리포팅 한 상황과 비슷한 입력 값을 버그가 발생할 때와 똑같은 환경에서 최대한 많이 시도해본다.

- 버그에 관련된 코드를 짧게 검토한다.

- 비슷한 기능을 자동화된 테스트로 검사한다.

- 버그 재현에 동원할 하드웨어가 충분하다면 여러 머신에서 병렬로 테스트해서 시간을 절약한다.

- 스트레스 테스트를 수행한다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **문제점 정리** | . | | |
| **해결방안** |  | | |
| **다음주차** | 6주차 | **다음기간** | 2023.7.31 ~ 2023.8.06 |
| **다음주 할일** | 1. Effective Modern C++책(C++ 공부2)  2. 언리얼5 강의로 공부1 마무리  3. 언리얼5 강의로 공부2(멀티플레이어 마스터: 중급 게임 개발) | | |
| **지도 교수**  **Comment** |  | | |