|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **작성자** | **2014132002 구태균** | **팀명** | - |
| **주차** | **-** | **기간** | **2020.10.13 ~** | **지도교수** | **정 내 훈** (서명) |

**수정지침**

1. 논문의 제목이 논문 내용에 적합한가?

* 요약문과 같이 "C++11 스마트 포인터를 재구성한 Lock-Free 스마트 포인터를 구현"한 연구라면 기존 것을 재구성하였다는 의미가 명시되어야 할 것입니다. 기존에 존재하지 않던 Lock-Free 스마트 포인터를 새로 구현한 표현입니다.

1. 용어의 사용이 적합한가?(표준 용어 및 번역어 사용의 정확성과 균일성 여부)

* 몇 가지 외래어들에 대한 혼용, 남용이 보입니다. (대표적으로 "atomic"과 "원자적" 표현 혼용,"Data Race" 등) 우리 학회 논문작성방법의 표기에 대한 항목을 숙지하고 수정 바랍니다. 비문들도 보이므로 수정 필요합니다.

1. 국․영문 초록의 내용이 적합한가?

* 국문초록에서 마지막 문장은 "성능이 향상됨을 확인할 수 있었다."라고 기술하고 있으나 영문초록에서 이 문장은 "could watch up to 16000% of performance improvement."로 16000% 수치를 명시하고 있습니다. "향상됨"이라는 기술과 "16000%"의 수치를 제시한 기술은 분명히 다르며 정확히 일치시킬 필요가 있다고 봅니다. 어떤 연구에서 기존 시스템보다 16000%의 성능 향상을 얻었다면 그야말로 혁명적인 결과인데 벤치마킹 프로그램은 참고문헌 [12] 이론 서적에서 제시하는 원론적인 코드들이므로 실제 활용 상황에 적용하는 경우에 비하여 향상비가 높을 수밖에 없는데 이러한 단편적 테스트 결과를 초록의 말미에 영문으로는 수치로 명시하고 국문에서는 향상되었다고 순화시켜 기술하는 것은 납득하기 어렵습니다.

1. 문장과 표현이 논리 정연하고 전체적인 구성이 잘 되었는가?

* 논문의 핵심인 3장의 기술(description)이 프로젝트의 보고서 스타일로 작성되어 있음. 핵심적인 함수들외 코드들을 pseudo 코드 형태로 작성하는 것이 필요하다고 판단됨.
* 맞춤법 확인이 필요함.
* 기존 C++11에서 제공되는 Lock-Free 알고리즘 설명과 논문에서 제안하는 알고리즘 설명이 분명하게 구분되지 않는 기술입니다. 또한, 제안된 논문 구성 상 가장 중요한 본론인 3장에서 기존 C++11 제공 Lock-Free 알고리즘을 어떠한 이론적 배경에 따라 어떻게 재구성한 것인지에 대한 설명이 매우 부족합니다. 의사코드에 대한 명령문 차원의 설명이 대부분이므로 전면적으로 수정이 필요합니다.
* lock-free 대해서 구체적으로

1. 연구의 내용이 독창성이 있는가?

* C++11 스마트 포인터 클래스들을 'API의 변경없이'(본 논문에서 사용한 표현대로) lock-free 버전을 제안한 점에서는 의미가 있다고 할 수 있음. 하지만 3장에서 제안된 방법이, lock-free 알고리즘에서의 '일반적인 메모리관리 테크닉'을 적용한 것인 지가 불분명하여, 본 논문의 차별성에 대한 판단이 어려움.
* ?
* 요약과 서론 부분에 본 논문의 중요성을 자세히 설명할 필요가 있음.
* 위 4의 이유에 의하여 기존 제공되던 Lock-Free 알고리즘과 어떤 면에서 기술적 차이가 있도록 재구성한 것인지 불분명합니다. 벤치마킹 결과에 따르면 분명히 기존 방법보다 우위의 효율성을 가지는 것처럼 보이는데 이를 효과적으로 논문답게 기술하여야 합니다.

1. 연구의 결과가 정확히 서술되고 충분한 데이터를 포함하고 있는가?

* 벤치마킹 프로그램은 참고문헌 [12] 이론 서적에서 제시하는 원론적인 코드들로 구성되어 있으므로 이에 대한 한계도 서술하는 것이 필요해 보입니다.

1. 참고 문헌의 수록이 적당한가?

- 관련연구가 부족하므로 5년 이내의 논문 3개를 추가적으로 조사한 후, 본 논문 1장 서론 부분에 추가하시기 바랍니다.

* 국문논문인데도 유사한 주제에 대한 국내 선행연구가 하나도 참조되지 않았습니다. 유사한 선행연구에 대한 최근의 학술적 참고문헌이 제시 되지 않았으며 인터넷 개발자 포럼 자료 비중이 높습니다. [9], [10] 참고문헌은 현재 해당 자료가 없는 것으로 확인됩니다. (2020년 10월 7일, 8일 양일간 확인)
* 있음

8. 기타

- 관련연구 부분을 2장으로 만들고 관련연구를 추가 기술하는 것이 좋을 것 같습니다.

**수정요청사항**

본 본문의 주제가 프로그래밍어론 또는 컴퓨터시스템 등의 분야로서, 본 한국게임학회의 성격에 논문이 적절치 않다고 판단됨. 따라서, 해당 관련 학회에 투고하는 것이 적합할 것임.

**심사내용**

C++11의 스마트 포인터의 문제점을 개선해 처리 속도가 향상시킨 방법을 구현한 논문으로서, 실제 응용에서의 활용도가 높다고 판단됨. 하지만, 본 본문의 주제가 프로그래밍어론 또는 컴퓨터시스템 등의 분야로서, 본 한국게임학회의 성격에 논문이 적절치 않다고 판단됨. 따라서, 해당 관련 학회에 투고하는 것이 적합할 것임. 현재 논문 내용의 개선 사항은 다음과 같음: 논문의 핵심인 3장의 기술(description)이 프로젝트의 보고서 스타일로 작성되어 있음. 핵심적인 함수들 외의 코드들을 pseudo 코드 형태로 작성하는 것이 필요하다고 판단됨.

1. 프로그래밍언어라는 것은 소프트웨어를 만드는 도구인 것입니다. 그러므로 프로그래밍언어 개발 도구에서 제공하는 기본적인 함수를 꼭 활용할 필요는 없습니다. 개발하려는 소프트웨어에 사용될 효과적인 라이브러리가 없다면 개발자가 직접 만들어 사용하면 되는 것입니다. 이러한 것은 개발자가 해야할 당연한 일일 것입니다. 해당 소프트웨어 제작에 효과적인 프로그래밍언어가 아니라면 다른 프로그래밍언어를 채택하면 되는 것입니다. 가비지컬렉션이 필요하면 가비지컬렉션이 제공되는 프로그램언어를 활용하면 되는 것이지, 가비지컬렉션을 제공하지 않는 프로그래밍언어를 선택하고 가비지컬렉션을 제공하게 하여 성능 향상을 시켰다고 하는 것은 상황에 따라 큰 문제가 될 수도 있습니다. 가비지컬렉션을 제공하면 편리할 수는 있지만, 자유도가 회손될 수 있기 때문입니다. C++로 일반적인 응용소프트웨어만이 아니라 애니메이션을 제작할 수도 3D게임을 제작할 수도 있을 것입니다. 그러나 언리얼이나 마야 등을 활용하면 편리하고 빠르게 작업을 완성할 수 있을 것입니다. C++ 단독으로 처리하가 어려운 작업은 다른 프로그래밍언어와 협업을 할 수도 있을 것입니다. 현재의 논문 주제가 좋은 topic일 수도 있습니다. 그러나 이러한 다양한 시각 때문에, 본 논문에서 제안한 방법이 왜 중요한지 요약과 서론에서 명확하고 자세히 설명하시기 바랍니다.
2. 2페이지 1단의 “성능향상”을 “성능 향상”으로 바뀌세요. 맞춤법 문제가 자주 발생합니다. 논문 전체적으로 맞춤법을 확인하시기 바랍니다.
3. 관련연구가 부족하니, 최근 5년 이내 논문을 최소 3개 조사한 후, 본 논문 1장 서론 부분에 추가하시기 바랍니다.
4. 요약 부분에 실험결과를 한 줄로 요약하여 추가하시기 바랍니다.

수정지침 각 항목에 대한 수정이 필요하며, 특히 3장은 전면적인 재집필이 필요하다고 생각됩니다. 추후 이 제안 아이디어를 발전시켜 게임서버 등 실무에 적용하기 위한 기초기술 탐색을 했다는 점에서 유의미함이 있겠으나 학술논문으로 부족한 점이 많아 전면적인 재집필이 필요하다는 의견입니다.

**총평내용**

투고하신 논문은 C++11 lock-free 스마트 포인터를 사용한 방법을 제안하여 기술적으로 다소 새롭다고 볼수 있지만 충분한 기술적인 설명 관련 연구에 대한 분석이 다소 부족하며, 특히 게임 기술 분야에 어떻게 기여도를 줄 수 있는지에 대한 의문들이 해소되지 않습니다. 따라서 심사위원들의 의견을 반영하여 재투고 해주시고 특히 게임학회 논문지로써 기여도를 줄 수 있는 부분을 추가해 주시길 부탁 드립니다.

한국정보처리학회

매월 말일 발간

한국인터넷방송통신학회

매월 말일 발간

심사 통과된 논문 중 특별한 사정으로 긴급한 게재가 필요한 경우에는 논문 게재 순서가 당호에 해당되지 않아도 편집위원회의 승인을 얻어 추가 게재할 수 있다. (단, 추가 게재에 따른 경비는 저자가 부담한다.)

한국멀티미디어학회

논문지는 1년에 12회 발간하며, 매월 말일을 발간일로 한다.