



C++ Korea 제 5회 세미나

# 종합선물세트



C++ Korea(<https://www.facebook.com/groups/cppkorea/>)에서  
5번째로 주최하는 “**C++ 프로젝트 ~ 종합선물세트**” 세미나는  
C++에 관심있는 개발자들을 대상으로 C++와 관련된 지식들을 공유합니다.  
특히 이번 세미나는 '종합 선물 세트'라는 제목에 맞춰 다양한 주제를 준비했습니다.  
C++에 관심있는 모든 분들께 도움이 되었으면 합니다.

Coroutine

Voxelization

C++20

OpenMP

Thread  
Lock



**C++ Korea**  
C++ Korea Facebook Group

- <https://www.facebook.com/groups/cppkorea/>
- 2013년 11월 개설, 20명으로 시작 → 2019년 현재, 4,640명!
- 세미나 활동
  - 2014년 12월, 제1회 C++ Korea 세미나 개최 (판교)
  - 2016년 5월, 제2회 C++ Korea 세미나 개최 (서울)
  - 2017년 2월, 제3회 C++ Korea 세미나 개최 (서울)
  - 2018년 8월, 제4회 C++ Korea 세미나 개최 (서울)
  - 2019년 4월, 제5회 C++ Korea 세미나 개최 (서울)

- 스터디 활동
  - Effective Modern C++ 스터디
  - C++ Concurrency in Action 스터디
  - C++ 디자인 패턴 스터디
  - Optimized C++ 스터디
  - 자료구조 / 시스템 프로그래밍 스터디
  - C++ 템플릿 스터디
  - Modern C++ 챌린지 스터디

- C++ 핵심 가이드라인 번역 (<https://github.com/CppKorea/CppCoreGuidelines>)

CppKorea / CppCoreGuidelines

Unwatch 81 Unstar 305 Fork 65

<> Code

Issues 2

Pull requests 1

Insights

Settings

C++ 핵심 가이드라인 (C++ Core Guidelines) <http://cppkorea.github.io/CppCoreGuidelines>

Edit

translation

guidelines

cpp

Manage topics

483 commits

3 branches

0 releases

1 environment

25 contributors

View license

Branch: sync


New pull request

Create new file

Upload files

Find File

Clone or download

 luncliff Merge pull request #134 from honggyukim/sl-translation-v2 ...

Latest commit 3fa3def 17 days ago

docs	Updated version from isocpp repo	7 months ago
images	Created ReadMe	7 months ago
sections	Standard Library 문서 code syntax highlighting	17 days ago
talks	Update talks from isocpp/CppCoreGuidelines	2 years ago
.gitignore	Review 반영: Class	5 months ago
LICENSE	Update latest version	3 years ago
ReadMe.md	Update ReadMe.md	17 days ago

<http://aka.ms/devsurveyKR>



Microsoft



- 12시 - 13시 : 세미나 등록
- 13시 - 13시 10분 : 행사 소개
- 13시 10분 - 14시 20분 : 세션 1
- 14시 40분 - 15시 10분 : 세션 2
- 15시 10분 - 15시 40분 : 세션 3
- 15시 50분 - 17시 00분 : 세션 4
- 17시 10분 - 18시 20분 : 세션 5
- 18시 20분 - 18시 30분 : 경품 추첨 및 마무리



- 세션 1 : C++20 Key Features Summary
  - 모던 C++의 시초인 C++11은 C++ 코드 전반에 많은 변화를 가져왔습니다. 그리고 최근 C++20의 표준위원회 회의가 마무리되었습니다. 내년엔 C++20이 도입되면 C++11이 처음 도입되었을 때와 비슷한 규모, 또는 그 이상의 변화가 있을 것이라고 예상하고 있습니다. C++20에는 Concepts, Contract, Ranges, Coroutine, Module 등 굵직한 기능 외에도 많은 기능들이 추가될 예정입니다. 이번 세션에서는 C++20에 추가될 주요 기능들을 살펴보고자 합니다.

- 세션 2 : `shared_ptr<X> &`를 함수의 매개 변수로 사용하기
  - 함수의 매개 변수로 `shared_ptr<X>`나 `X*`가 아닌 `shared_ptr<X> &`를 쓰는 것이 바람직할까요?  
본 강연에서는 `shared_ptr<X> &`를 언제 써도 되는지, 언제 써야 하는지, 언제 쓰지 말아야 할지를 여러 예시들과 함께 설명합니다. 듣고 나서 여러분의 입사자 업무 매뉴얼에 넣으셔도 될 것입니다.

- 세션 3 : C++ 태스크 기반 병렬 프로그래밍
  - 병렬 컴퓨팅 방법론은 크게 루프 기반 병렬화와 태스크 기반 병렬화로 나뉩니다. 태스크 기반 병렬화는 더 섬세한 스케줄링을 통해 많은 경우 루프 기반 병렬화보다 뛰어난 병렬화 성능을 얻어낼 수 있습니다. 이 세션에서는 태스크 기반 병렬화와 루프 기반 병렬화를 비교하고, 태스크 기반 병렬화를 수행하는 방법을 간단히 설명합니다. 그리고 C++에서 태스크 기반 프로그래밍을 할 수 있는 OpenMP와 HPX 프레임워크를 소개합니다.

- 세션 4 : GPU를 이용한 복셀라이제이션
  - 그래픽스적인 편집 기능을 위해서, 혹은 복셀 기반 게임 개발을 위해서 폴리곤 베이스의 모델 데이터를 복셀 데이터로 변환해야할 경우가 있습니다. 폴리곤의 면에 교차하는 복셀 데이터를 만들어내는 것은 쉽습니다. 하지만 대부분의 경우 이렇게 면 데이터만이 변환된 복셀 데이터는 그다지 쓸모가 없습니다. 복셀 기반의 지형을 편집하는 등 실제로 복셀 데이터로 뭔가를 하기 위해서는 안이 꽉 채워진 이른바 solid 복셀 데이터가 필요합니다. 폴리곤 모델로부터 solid 복셀 데이터를 만드는 작업은 느립니다. 그럼에도 불구하고 결과물도 그다지 만족스럽지 않을 수 있습니다. GPU를 이용하면 비교적 빠른 속도로 폴리곤 데이터를 solid 복셀 데이터로 변환할 수 있습니다. 또한 품질도 원하는만큼 올릴 수 있습니다. 이 강연에서는 실제로 GPU를 이용해서 폴리곤 데이터를 복셀 데이터로 변환하는 방법을 설명합니다.

- 세션 5 : C++ Coroutine 알아보기: 접근법, 컴파일러, 그리고 이슈들
  - 표준 제안서의 내용을 기반으로 C++ Coroutine 의 의미구조와 문법에 대해 설명합니다. 컴파일러들의 차이와 발표자가 겪었던 이슈를 보면서 Coroutine을 적용하고 디버깅할 수 있는 지식을 갖출 수 있습니다.