1. **인사말**

안녕하세요? 삼촌 프레임워크 발표를 맡은, 팀 삼촌의 유일한 팀원 남정호입니다.

1. **목차**

이 동영상은 이와 같이, 삼촌 프레임워크에 대한 개요 및 상세사항을 서술한 후, 예제를 시연하는 순서로 진행됩니다.

1. **개요**
   1. **목적**

삼촌 프레임워크는, C++로 클라우드 및 분산처리 시스템을 구성할 수 있게끔 해 주는, 그러한 프레임워크입니다. 네이티브 언어로 클라우드 시스템을 구현해야 하거나, 복잡한 네트워크 시스템을 구성해야 할 때 쓰일 수 있는 프레임워크지요.

* 1. **모듈**

삼촌 프레임워크는 크게 세 가지 모듈로 구성됩니다. 유틸리티 클래스들이 있는 library 모듈, 네트워크 통신에 관한 protocol 모듈, 그리고 인공신경망과 복합논리조건 구성에 쓰이는 nam-tree 모듈입니다.

* 1. **원리**

이 중, protocol 모듈에 대해 간략히 설명을 드리자면, 삼촌 프레임워크는 Basic 3 + 1 Components라는 것이 존재합니다. 네트워크 시스템 구성에 쓰이는 추상 객체들로써, 그 어떠한 복잡하고 거대한 구조를 가지는 네트워크 시스템이라 하더라도, 이들 Basic Components들의 상속과 조합이면 거뜬히 구현해낼 수 있습니다.

다소 비약을 하자면, 삼촌 프레임워크 본연의 목적인 클라우드 서버 구축이나 분산처리 시스템 구성 역시도 이들 기초 컴포넌트들의 활용 예제에 지나지 않습니다.

~~이 것이 가능한 이유는 네트워크 입출력에 쓰이는 메시지와 데이터 클래스, 즉 엔터티의 표기법을 표준화하였기 때문입니다. 통일된 메시지 프로토콜을 가지기에, 마치 SW 클래스들을 설계하듯이 네트워크 시스템을 손쉽게 구성할 수 있는 것입니다.~~

~~삼촌 프레임워크의 클라우드와 분산처리 모듈 또한 이러한 방식으로 만들어진 것입니다.~~

~~이러한 표준화의 이점은 DB에 서버의 history log를 기록하는 데에도 유효합니다.~~

1. **명세**
   1. 사용된 기술
      1. ~~C++~~

~~삼촌 프레임워크는 C++로 클라우드와 분산처리 시스템을 구현할 수 있게 해 주는 프레임워크이니, 당연하게도 C++이 사용되었습니다. 이 삼촌 프레임워크에서 사용한 라이브러리는 C++ 표준 라이브러리인 STL과 네트워크 소켓의 준표준격 라이브러리인 Boost.Asio 입니다.~~

~~이들 모두, 이종 운영체제간 크로스 컴파일을 가능케 하기 위해 쓰였습니다.~~

* + 1. ~~TypeScript, Flex(JS)~~

~~자바스크립트로 변환이 가능한 TypeScript와 일부 변환이 가능한 Flex에는, 삼촌 프레임워크를 사용한 C++ 서버에 접속하기 위한 드라이버가 제공됩니다. 더불어 C++과 같은 설계를 공유하기 위하여, STL 컨테이너나 XML, Invoke 파서 등을 구현해 놓았습니다.~~

~~TypeScript와는 다르게 Flex에는 인공신경망과 복합논리조건 구성기, Nam-Tree 모듈이 따로이 존재합니다.~~

언어로써는 C++을 필두로 하여, 삼촌 프레임워크와 C++로 만들어진 클라우드 서버에서 접속할 수 있도록, TypeScript와 Flex에 드라이버가 제공됩니다.

더불어 C++과 같은 설계를 공유하기 위하여, STL 컨테이너나 XML, Invoke 파서 등을 구현해 놓았습니다.

TypeScript와는 다르게 Flex에는 인공신경망과 복합논리조건 구성기, Nam-Tree 모듈이 따로이 존재합니다.

* 1. **지원 자료**
     1. API

지금 보시는 책자는 삼촌 프레임워크의 API 문서입니다. 제 프레임워크를 사용하고자 하는 개발자 분들께 제공되는, 약 천 여 페이지에 이르는 상세하고 친절한, 다양한 설계와 예제가 포함된 API 문서입니다.

* + 1. Development Guide

API 문서가 삼촌 프레임워크의 모든 클래스와 모듈들에 대하여 상세히 적은 방대한 문서라면, 개발 가이드 문서는 API를 요약한 개괄 문서라고 할 수 있습니다.

삼촌 프레임워크의 주요 기능 및 설계 단위에 대해 간략히 설명하고, 이를 활용하는 데 도움이 되는 가이드를 제공합니다.

* + 1. Architecture Design

API 문서와 개발 가이드 문서가 삼촌 프레임워크를 사용하고자 하는 유저들을, 위한 문서라면, 지금 보신 아키텍처 설계도는 오픈소스 프로젝트, 삼촌 프레임워크에 참여하고자 하는 분들이나, 삼촌 프레임워크를 자신의 입맛에 맞게 튜닝해 쓰고자 하는 엔지니어들을 위해 제공되는 문서입니다.

수십 여 페이지의, 각 모듈 단위 별 설계도가 제공됩니다.

1. **활용 사례**
   1. **Samchon Simulation**

삼촌 시뮬레이션은 주식 시뮬레이션을 다루는 프로젝트입니다. 시세와 재무정보를 조회하고, 종목 발굴을 위해 남트리의 복합 조건 검색을 이용합니다. 더불어 몬테카를로 시뮬레이션을 이용, 미래의 주가 흐름추이를 예측해보고, 다시 남트리를 이용, 최적의 거래 알고리즘을 도출할 수 있습니다.

이 Samchon Simulation과 같이 고도의 성능이 요구되며 치밀한 메모리 관리가 필요한 경우, C와 C++ 같은 네이티브 언어가 필요합니다. 근데 클라우드로 만들어야 한다? 바로 이럴 때, 삼촌 프레임워크가 필요한 것이죠.

* 1. **~~OraQ~~**

~~병원 검사기록, PACS 미디어의 입출납을 관리하는 솔루션입니다. PACS Media 및 영상처리 API도, PACS, MWL 서버 라이브러리도 모두 DLL로 제공이 되더군요. 데이터 사용량 또한 많아 자체 메모리 관리도 필요합니다.~~

~~하지만, 클라우드 서버로 제작해야 합니다. 바로 이럴 때, 삼촌 프레임워크가 필요한 순간이지요. 실제로도 삼촌 프레임워크를 이용하여 개발 하였구요.~~

* 1. **Samchon framework is suitable for**

삼촌 프레임워크는 이처럼 클라우드 시스템을 구성하건대, 빠른 성능과 직접적인 메모리 관리가 필요하여, 네이티브 언어의 선택이 불가피한 경우에 적합합니다. 더불어 C++과의 dependency를 도저히 피할 수 없는 상황에 있어서도 가장 현실적인 해법이 될 수 있는, 유력한 프레임워크입니다.

더불어 C++과 UI 구현을 위한 기타 언어와의 연동이 이뤄질 때가 있습니다. 대표적으로 C++과 닷넷의 연동이 그러한데요. 매번 설치와 구성 과정이 복잡하고 두 언어간 데이터 정합성 유지가 힘들어 그토록 골칫거리일 수가 없는 조합입니다. 이 때, 차라리 삼촌 프레임워크를 쓰십시오,

표준화된 데이터 표기법과 메시지 프로토콜을 제 공, 데이터 정합성 문제를 깔끔하게 해결해 줍니다. 더불어 별도의 설치 없이 상시 피드백이 가능한 데모를 수행할 수 있습니다. 필요 시에는 패키지로 빌드도 가능하니 어찌 삼촌 프레임워크를 쓰지 않을 수 있겠습니까?