**System Programming Project 3**

담당 교수 : 박성용

이름 : 정준호

학번 : 20181686

1. **개발 목표**

* 여러 client들의 동시 접속 및 서비스를 위한 주식 server를 구축한다.
* Server는 주식 정보를 저장하고 있고 여러 client들과 통신하여 동작을 수행한다.
* Client는 server에 동작을 요청을 보낸다.

1. **개발 범위 및 내용**
   1. **개발 범위**
2. Task 1: Event-driven Approach
   * Event-driven 방식으로 server를 구현하여 client의 요청을 처리한다.
   * Pool 구조체를 이용하여 다수의 client의 연결을 비동기적으로 관리한다.
   * Stock.txt에서 주식 정보를 읽어 binary tree에 저장하고 client의 요청에 따라 동작을 수행한다.
3. Task 2: Thread-based Approach
   * Thread-based 방식으로 server를 구현하여 client의 요청을 처리한다.
   * thread를 이용하여 다수의 client의 연결을 동기적으로 관리한다.
   * Stock.txt에서 주식 정보를 읽어 binary tree에 저장하고 client의 요청에 따라 동작을 수행한다.
4. Task 3: Performance Evaluation
   1. **개발 내용**

* **Task1 (Event-driven Approach with select())**
  + Multi-client 요청에 따른 I/O Multiplexing 설명
  + epoll과의 차이점 서술
* **Task2 (Thread-based Approach with pthread)**
  + Master Thread의 Connection 관리
  + Worker Thread Pool 관리하는 부분에 대해 서술
* **Task3 (Performance Evaluation)**
  + 얻고자 하는 metric 정의, 그렇게 정한 이유, 측정 방법 서술
  + Configuration 변화에 따른 예상 결과 서술
  1. **개발 방법**
* **B.의 개발 내용을 구현하기 위해 어느 소스코드에 어떤 요소를 추가 또는 수정할 것인지 설명. (함수, 구조체 등의 구현이나 수정을 서술)**

1. **구현 결과**

* **2번의 구현 결과를 간략하게 작성**
* **미처 구현하지 못한 부분에 대해선 디자인에 대한 내용도 추가**

1. **성능 평가 결과 (Task 3)**

* **강의자료 슬라이드의 내용 참고하여 작성 (측정 시점, 출력 결과 값 캡처 포함)**