

# Final Review

---

SE271 Object-Oriented Programming (2020)

Yeseong Kim

Original slides from Prof. Shin at DGIST

# Things We Learned

---

- Inheritance: 클래스 상속
  - 상속의 기본 원리, 상속시 생성자/소멸자 순서, 소멸자에 virtual을 왜 사용해야 하는지
  - 오버라이딩 함수의 실행, virtual 키워드의 동작, pure virtual을 언제 어떻게 사용하는지, final/override 키워드 사용법
- Exception
  - 기본 사용법, Nesting되어있는 try-catch 문, 함수 scope를 넘어가는 try-catch 사용법
  - Custom Exception 클래스 만들어 사용하기

# Things We Learned

---

- Template
  - 사용법, 여러 개의 Template parameter 사용법, 직접 구현할 수 있는지!
- 기타:
  - Command line argument 사용법
  - 파일 입출력. 예: 어떻게 텍스트 파일을 읽어서 출력할 수 있는지.
- STL Container
  - list, vector, deque, map, set 내부 구현 방법 및 사용법 (대표 멤버함수들은 자세히 알고 있어야 합니다), vector vs. deque, map과 set의 내부 동작과 그로 인한 template 에 들어가는 type의 필요 조건
  - Iterator 사용법. 원소를 하나씩 가져와 for문으로 작업하는 방법
  - Performance 관련하여 언제 어떤 container를 사용하는게 좋을지

# Things We Learned

---

- OOD: 5 Design Principle의 대략적인 개념
- STL algorithm
  - find, sort, merge, for\_each 등 배운 함수들에 대해 사용법에 집중
- Smart pointer
  - 기본적인 unique\_ptr, shared\_ptr의 사용법. 두 ptr의 차이
  - unique\_ptr: get, release, reset 사용법. move를 사용하는 이유
  - shared\_ptr: reference counter 의 메커니즘과, 어떻게 reference counter가 변화하는지 변수 scope와 관련하여 확실히 알아두기
  - weak\_ptr 를 사용해야만 하는 상황 이해

# Things We Learned

---

- Lambda:
  - 사용법. Capture의 call-by-value/call-by-reference 의미와 차이
- UML:
  - Class 관련된 기본적인 문법 알아두기