

0주차 과제

과제	<p>1. 차량 정보 저장과 정보 출력을 위한 클래스를 아래 클래스 다이어그램대로 작성할 것. 3개의 클래스를 작성해야 하며 Car 클래스를 상속받는 Bus와 Truck 클래스를 작성할 것</p> <p>2. 메인 함수(혹은 매니저 클래스를 작성해)에 Car 클래스 포인터 벡터(혹은 포인터 배열)을 생성하고 Bus와 Truck 객체 4개를 동적할당한 후 벡터(혹은 배열)에 저장된 포인터가 동적할당된 객체를 가리키게 할 것.</p> <p>3. 클래스(Car, Bus, Truck) 하나를 인자로 넘기면 brand와 model 문자열을 합쳐 리턴하는 템플릿 함수를 작성할 것. 만약 클래스를 두 개를 인자로 넘기면 넘긴 클래스의 brand와 model 문자열을 모두 합쳐 리턴하는 템플릿 함수도 작성할 것.</p>
파일	<p>common.hpp, common.cpp, class.hpp, class.cpp, main.cpp로 파일 분할할 것, common에는 템플릿 함수들, class에는 클래스들, main에 포인터 벡터(배열) 작성할 것.</p>
클래스 다이어그램	<pre> classDiagram class Car { +brand +model ~Car() Car() GetBrand() GetModel() PrintInfo() } class Truck { +weight ~Truck() PrintInfo() Truck() } class Bus { +seat ~Bus() Bus() PrintInfo() } Car < -- Truck Car < -- Bus </pre>

타입 정보	<pre> - class Car string brand string model void PrintInfo() string GetBrand() string GetModel() - class Bus int * seat void PrintInfo() - class Truck double * weight void PrintInfo()</pre>
요구조건	<ol style="list-style-type: none"> 1. Car 클래스는 추상 클래스여야 함(PrintInfo())를 순수 가상함 수로 만들 것. 2. 과제 3의 템플릿 함수들의 리턴 타입은 모두 string으로 할 것. 3. 과제 3의 템플릿 함수로 객체를 넘길 때 레퍼런스 사용할 것. 4. 포인터 벡터(혹은 포인터 배열) 반복하면서 저장된 객체들 PrintInfo() 통해 출력할 것
주의사항	메모리 잘 신경 쓸 것.
예시용 데이터	<pre> Bus("hyundai", "universe", 45) Bus("kia", "granbird", 45) Truck("hyundai", "porter", 1) Truck("hyundai", "mighty", 2.5)</pre>
목적	동적할당, 템플릿, 상속, 오버 로딩, 오버라이딩, 가상 함수, 추상 클래스, STL 등 기초 문법 활용