ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Лабораторная работа №4

Простое наследование. Принцип подстановки

Вариант №14

Выполнил студент группы РИС-23-3Б

Блинов А. Е.

Проверила доцент кафедры ИТАС

О. А. Полякова

2024 г.

**Постановка задачи**

1. Определить абстрактный класс.

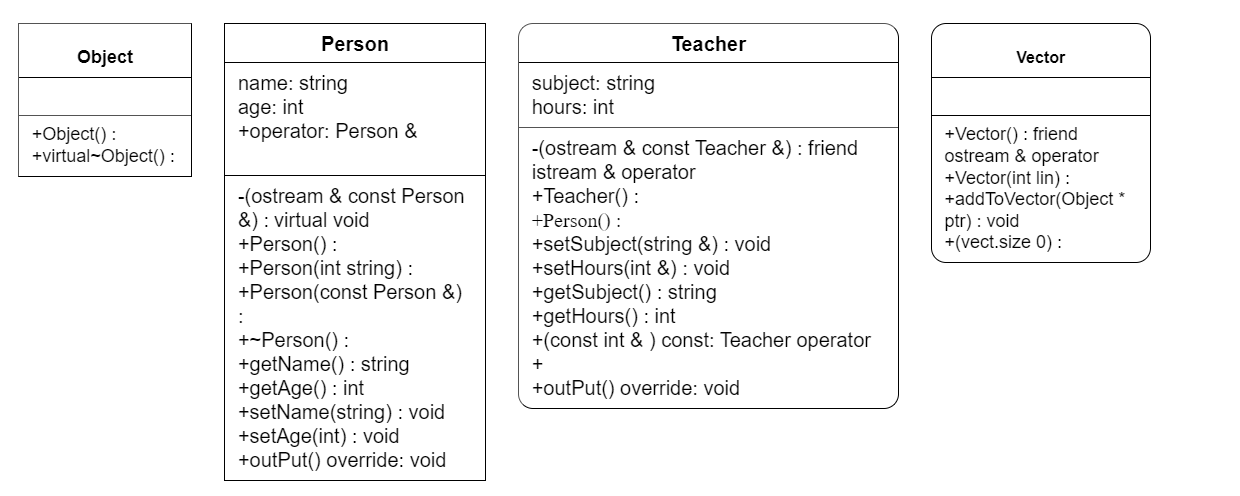
2. Определить иерархию классов, в основе которой будет находиться абстрактный класс (см. лабораторную работу №4).

3. Определить класс Вектор, элементами которого будут указатели на объекты иерархии классов.

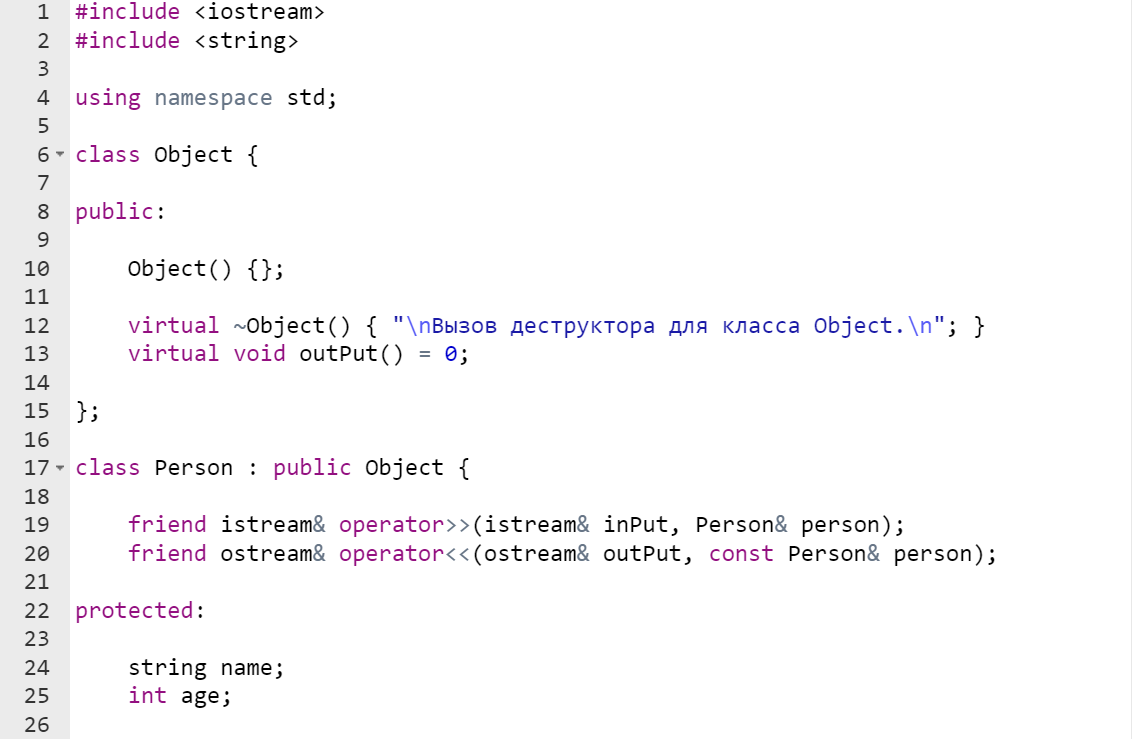
4. Перегрузить для класса Вектор операцию вывода объектов с помощью потоков. 5. В основной функции продемонстрировать перегруженные операции и полиморфизм Вектора.

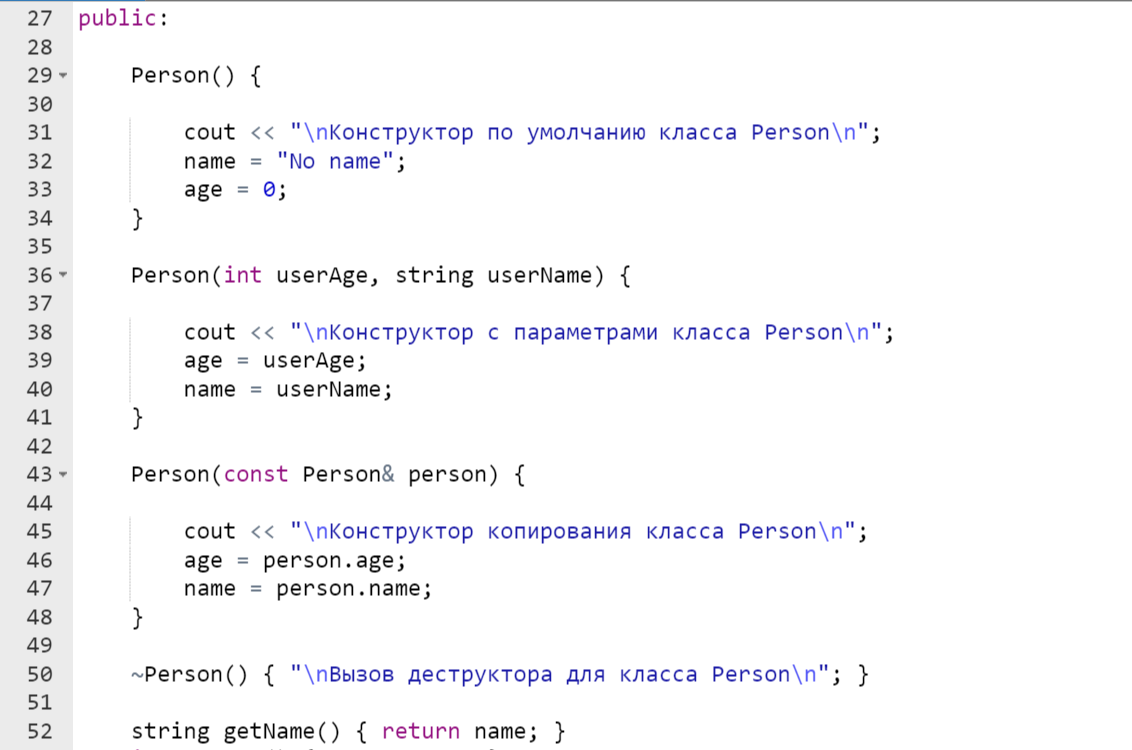
Базовый класс: ЧЕЛОВЕК (PERSON) Имя (name) – string Возраст (age) – int; Определить методы изменения полей. Создать производный класс TEACHER, имеющий поля Предмет – string и Количество часов – int. Определить методы изменения полей, а также увеличения и уменьшения часов.

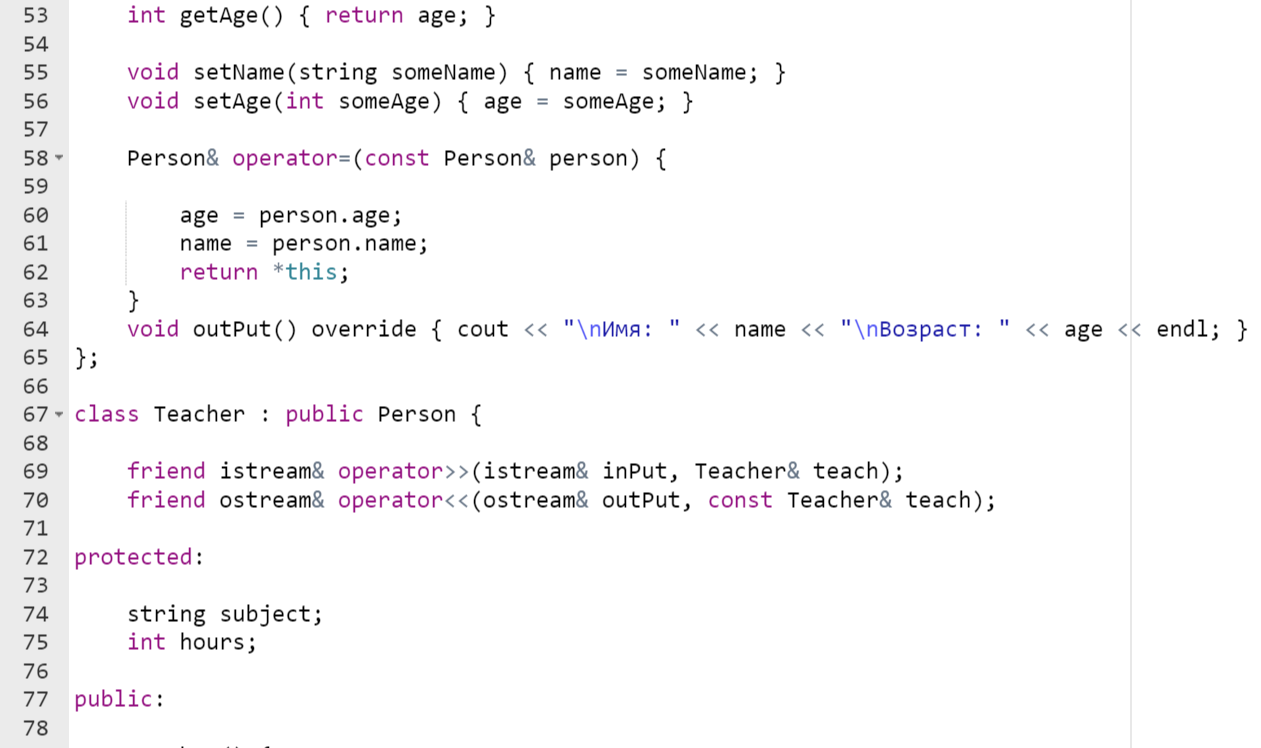
**UML диаграмма**

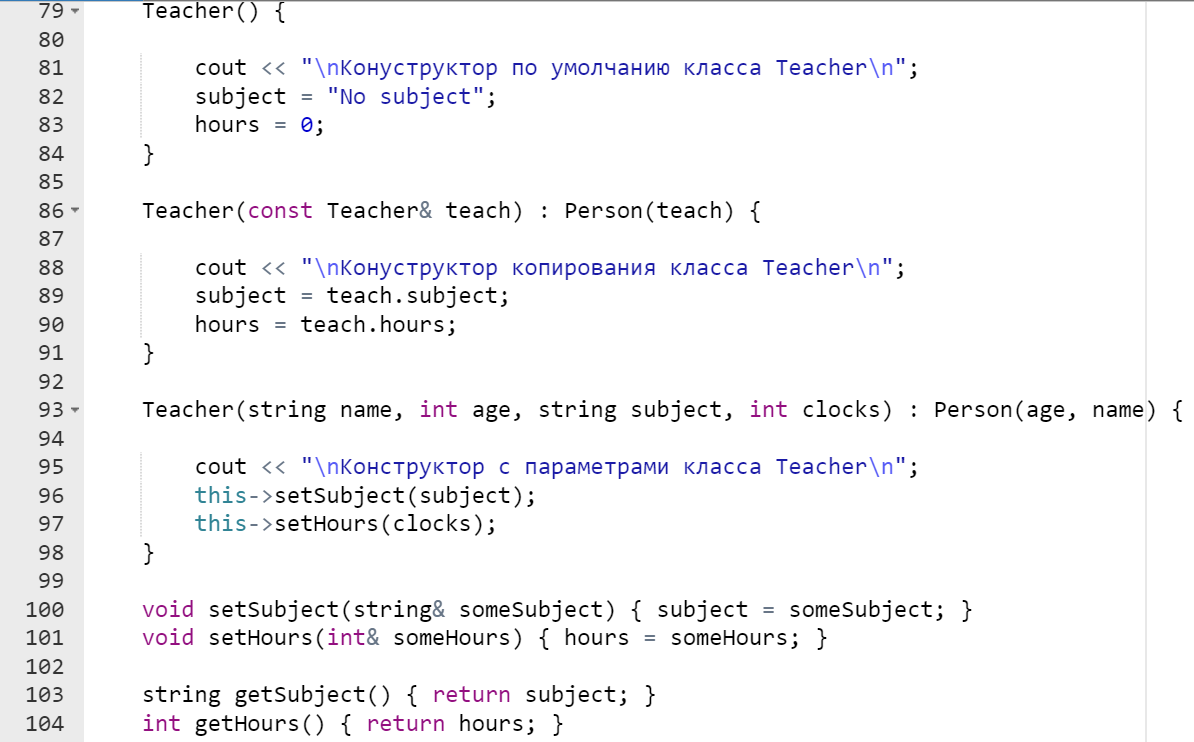


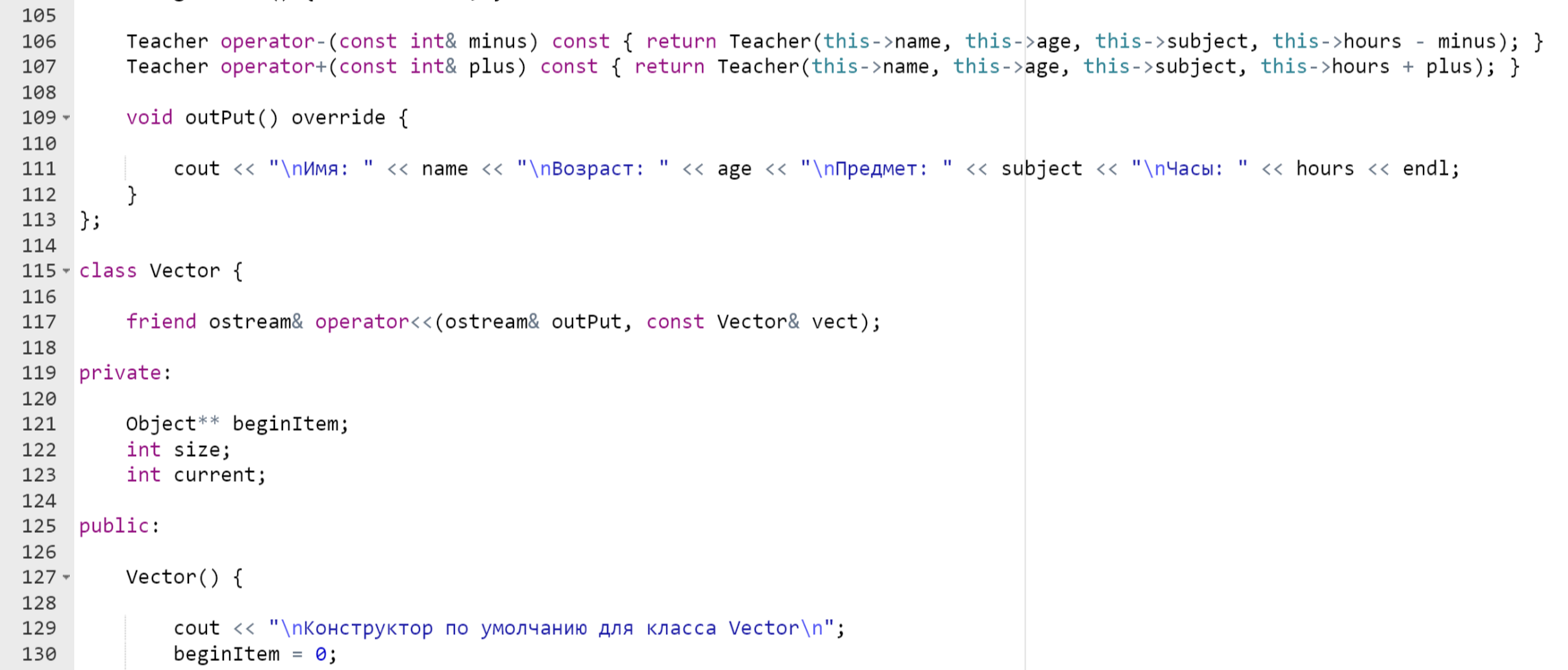
**Код на языке C++**

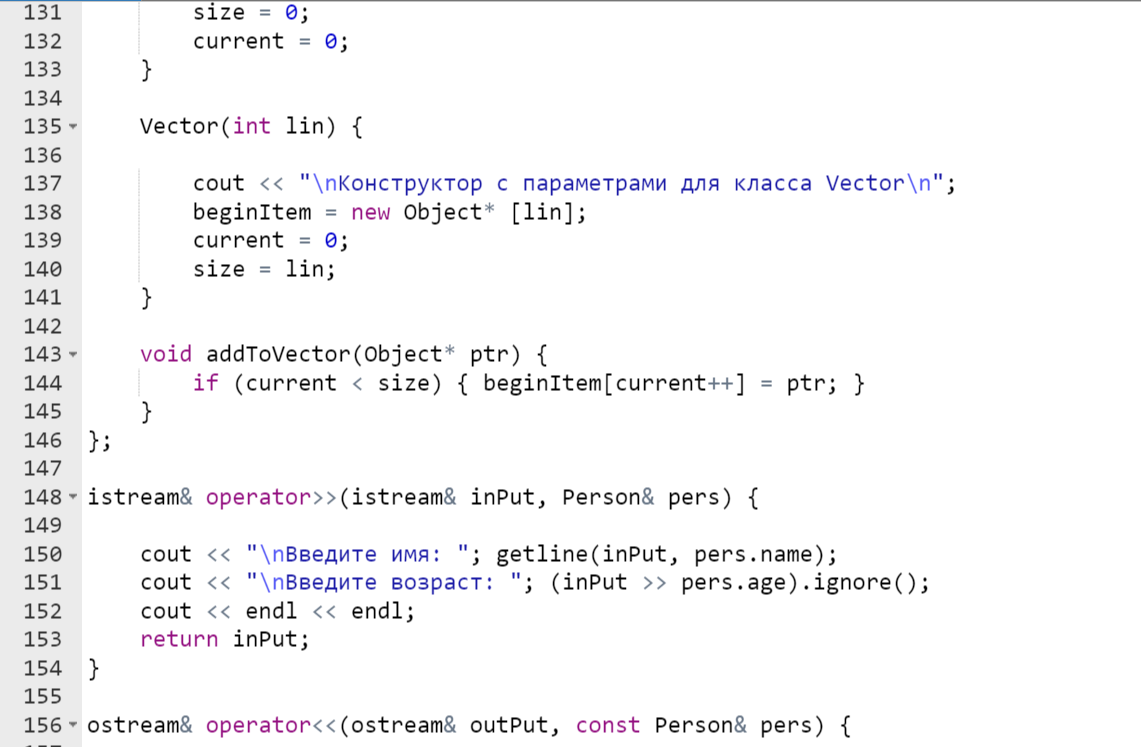
****

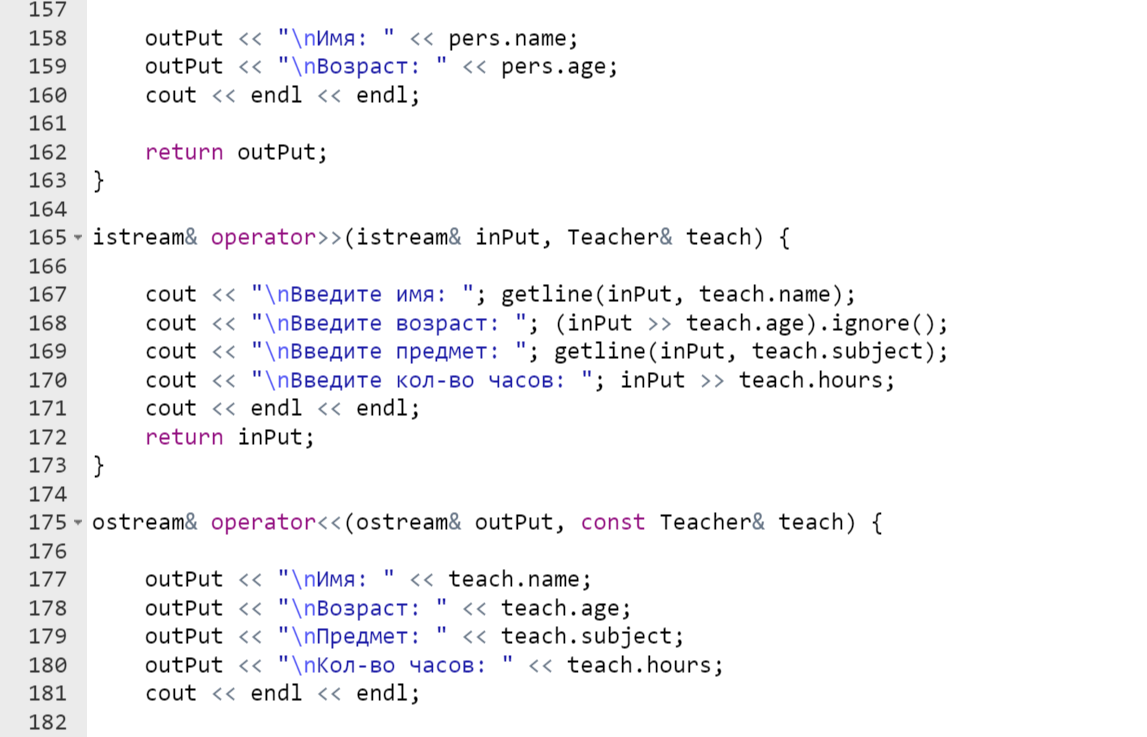
****

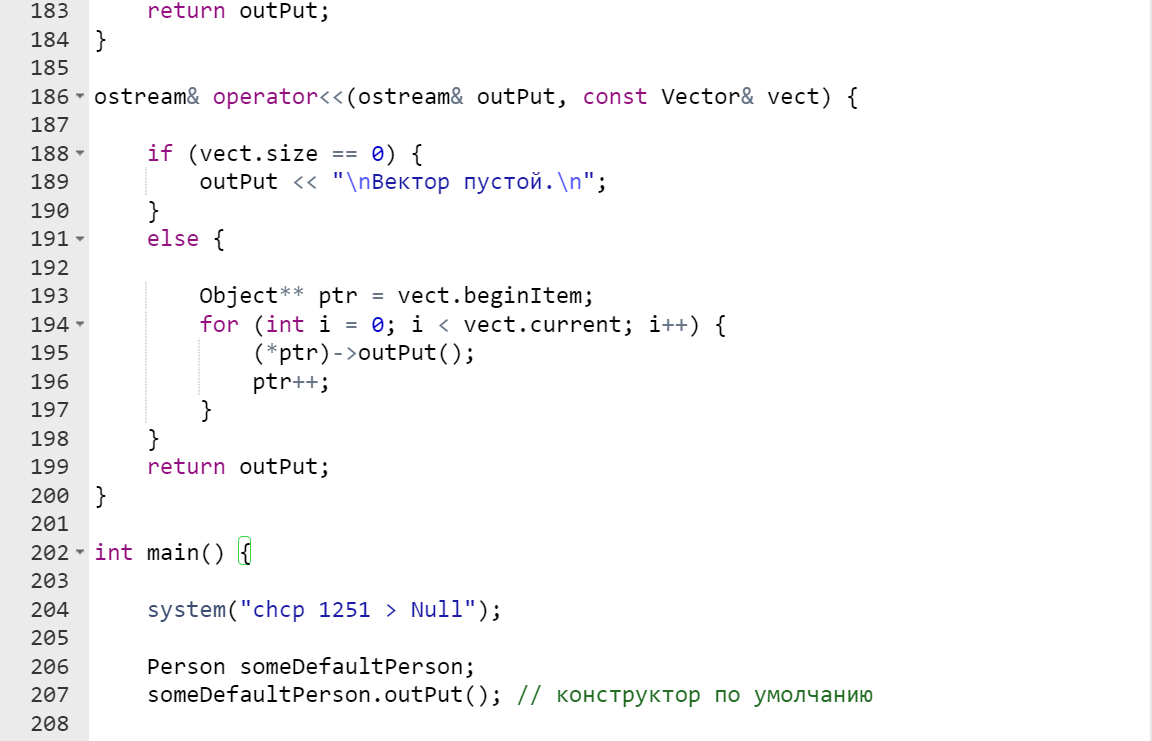
****

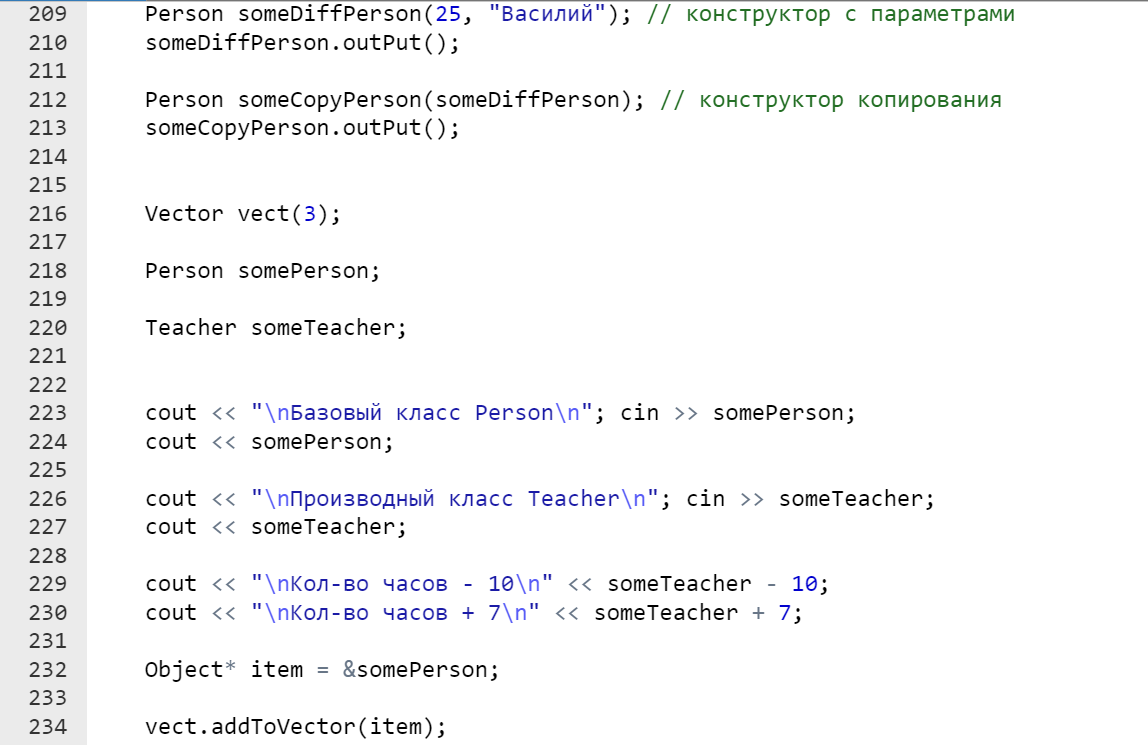


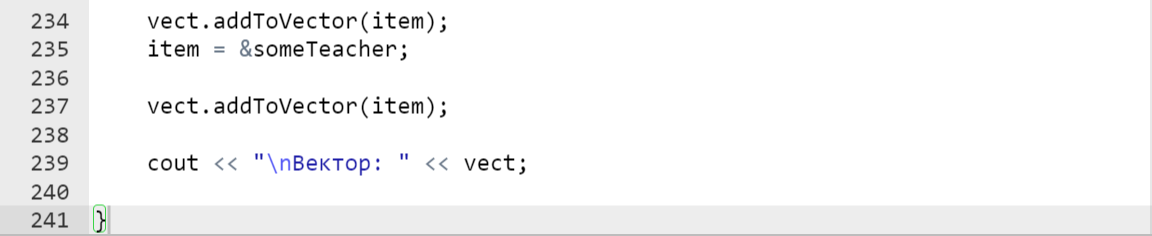




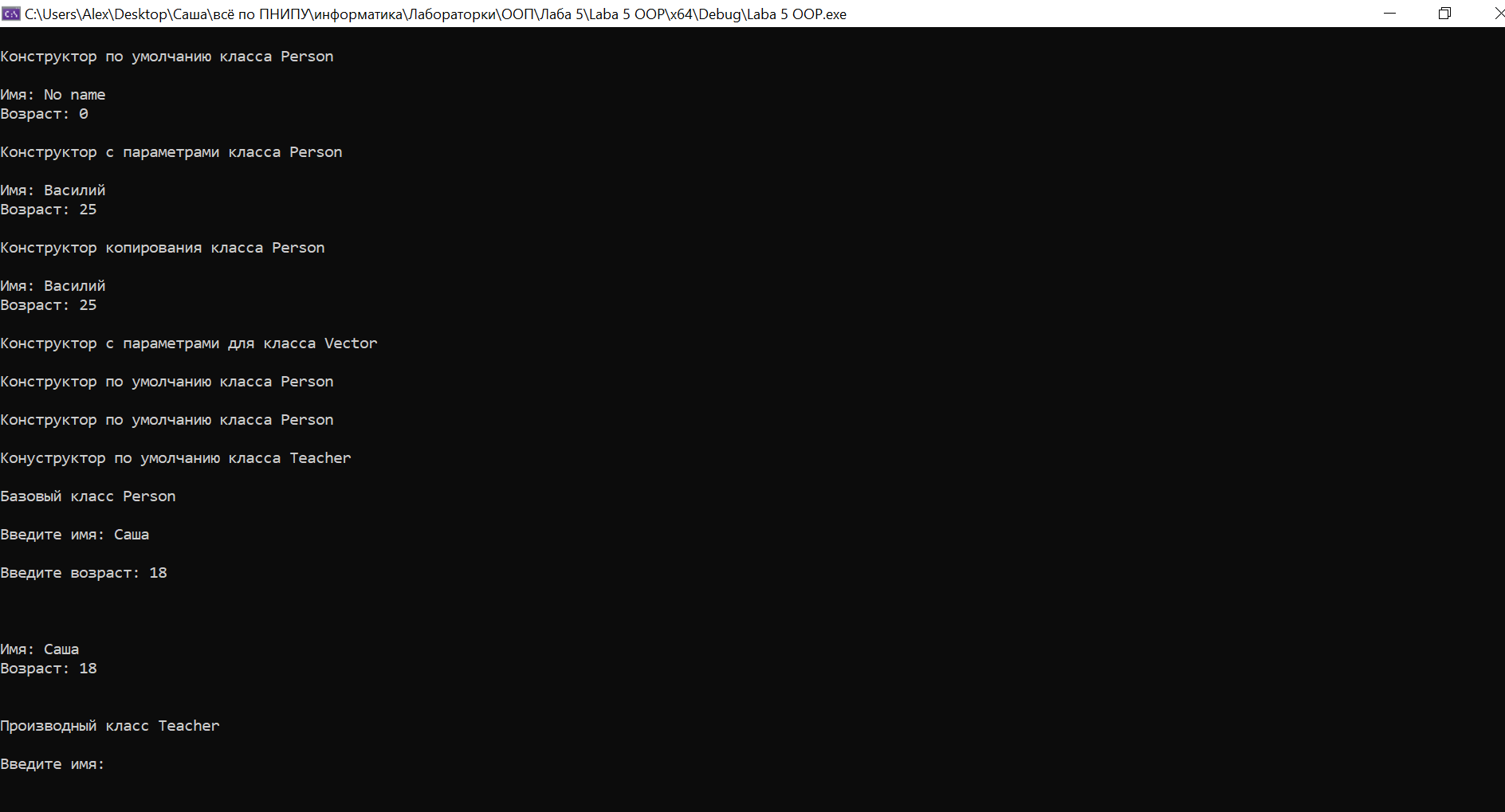








**Результаты работы**





**Выводы**

Программа успешно работает.

GitHub: