

Индивидуальное задание №7

Наследование

40 баллов

1) Разработать следующие классы:

- базовый класс «студент» с полями:

5 баллов

- уникальный неизменяемый идентификатор, создаваемый автоматически,
- имя (char*),
- курс,
- группа,
- номер зачетки (неизменяемое после создания объекта поле);

- производный от базового класса класс «студент после первой сессии». Добавить поле – массив из 4 оценок;

1 балл

- производный от предыдущего класса класс «студент после второй сессии». Добавить поле – массив из 5 оценок.

1 балл

2) Реализовать конструкторы с параметрами и копирования. Запретить вызов конструктора без параметров. Обеспечить уникальность идентификатора.

7 баллов

3) Реализовать методы

- set- и get-методы для полей класса «студент» (где это допустимо);
- для производных классов определить методы для доступа к оценке (чтение и изменение);

3 балла

4 балла

- Во всех 3 классах перегрузить метод вывода в поток (<<) для вывода сведений о студенте и об оценках.

3 балла

- Определить метод подсчета среднего балла (полиморфный):
 - у класса «студент после первой сессии» - после 1 сессии;
 - у класса «студент после второй сессии» - за год.

6 баллов

4) Определить средний балл в указанной группе после первой сессии, после двух сессий.

2 балла

5) Создать массив указателей на объекты всех трех классов и определить средний балл для массива.

2 балла

6) Решение оформить как многофайловый проект с использованием стража включения

6 баллов