

Разработать указанные классы.

- Можно создать более одного класса, если вы считаете, что это логично для вашей задачи.
- Реализовать необходимые конструкторы.
- Конструкторы копирования/перемещения, операторы присваивания и деструкторы в этом задании не требуются, т.к. классы не должны напрямую владеть ресурсами (в т.ч. динамической памятью)
- Реализовать методы доступа к полям (если нужно).
- Реализовать перегруженный оператор << для вывода информации в поток.
- Классы должны контролировать свои данные и не допускать создания объектов с некорректным состоянием (можно выбрасывать исключения с помощью throw).
- Некоторые методы можно реализовать в виде перегруженных операторов (если подходят по смыслу).
- Объявление класса должно быть в заголовочном файле (.h, не забывайте про header guard), а определения методов в файле реализации (.cpp).
- В main продемонстрировать работу всех(!) написанных методов и конструкторов.

Варианты (брать по кругу 1, 2, 3, 4, 5, 1, 2 и т.д.):

1. Разработать класс для хранения даты. Методы для получения компонентов даты (день, месяц, год), сравнения двух дат, для получения разницы в днях между двумя датами, для изменения даты на указанное число дней.
2. Разработать класс для работы с двумерными векторами (с двумя координатами). Методы для сложения, скалярного произведения векторов, вычисления длины вектора, умножения вектора на число.
3. Разработать класс многочленов (для хранения коэффициентов использовать массив фиксированного размера из 100 элементов). Методы для вычисления значения многочлена для заданного аргумента, для сложения, вычитания и умножения многочленов.
4. Разработать класс для работы с обыкновенными дробями (числитель/знаменатель). Методы для сложения, умножения, вычитания, деления, а также для сравнения дробей. Метод для сокращения дроби.
5. Разработать класс для работы с точками на поверхности земли (широта, долгота). Методы для определения, в каком полушарии находится точка (северном или южном, восточном или западном), метод для вычисления расстояния между двумя точками по поверхности земли (<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%8F>), метод возвращающий смещение времени в минутах относительно Гринвича (от -12*60 до +12*60).

P.S. Разрабатывая класс, вы создаёте собственный тип данных, который должен быть максимально переносимым. Продумайте, как можно использовать ваш класс в реальных программах.