1. Напишите класс "Рациональная дробь" (Fraction). По определению, рациональная дробь - число, представимое в виде m/n, где m - целое, а n - натуральное, m и n не имеют общих делителей. Для этого для начала напишите конструктор с двумя параметрами (числитель num, знаменатель den). Дополнительных проверок и изменений пока не производить.
2. Напишите вычислимое свойство, возвращающее десятичное значение дроби (value).
3. Добавьте метод "сократить дробь", при котором поля m и n лишаются общих делителей. Рекомендую использовать функцию gcd из модуля math.
4. Добавьте возможность создания дроби по двум целым числам, при этом: если знаменатель пытаются установить в 0, выставить его в 1; если знаменатель отрицательный, сделать его положительным (как это повлияет на числитель?); если дробь сократимая, сократить.
5. Добавьте метод, проверяющий корректность дроби по определению.
6. Напишите магический метод, преобразующий текущую дробь в строку в виде: числитель+"/"+знаменатель.
7. **Во всех задачах далее необходимо получать нескоратимые дроби.**
8. Напишите магический метод, который домножает текущую дробь на указанное целое число или указанную дробь. В обоих случаях должна измениться текущая дробь. Лень писать? Используйте functools.singledispatchmethod
9. Напишите магический метод, который умножает текущую дробь на указанное целое число или указанную дробь. В обоих случаях результатом умножения должна быть новая дробь.
10. Напишите магический метод, который прибавляет к текущей дроби указанное целое число или указанную дробь. В обоих случаях должна измениться текущая дробь.
11. Напишите магический метод, который складывает текущую дробь с указанным целым числом или указанной дробью. В обоих случаях результатом сложения должна быть новая дробь.
12. Напишите метод, который возвращает целую часть дроби.
13. Напишите метод, который возвращает дробную часть.
14. Напишите магический метод сравнения текущей дроби с указанной дробью на равенство.
15. Напишите магические методы сравнения "больше" и "меньше" текущей дроби с указанной дробью. Лень писать? Используйте functools.total\_ordering