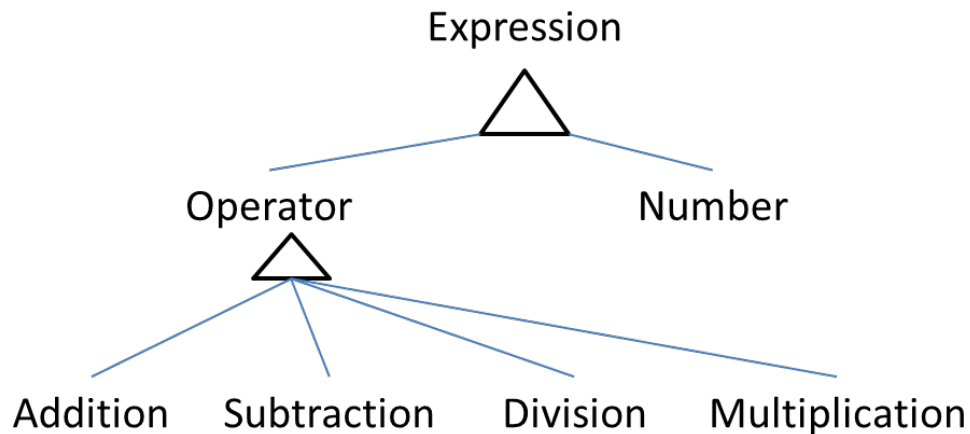


Упражнение 8. Наследование

Задание 1

Реализуйте иерархию классов для вычисления математических выражений, представленную на схеме:



Класс **Expression** содержит методы *eval* и *print*. Метод *eval* вычисляет значение выражения и возвращает результат типа `double`. Метод *print* печатает выражение в инфиксной форме.

```
class Expression
{
public:
    virtual double eval() const = 0;
    virtual void print() const = 0;
};
```

Класс **Number** хранит переданное в конструкторе число.

Класс **Operator** реализует понятие бинарного оператора и должен содержать два поля – левый и правый операнды и виртуальный метод `calculate(double left, double right)`. Реализации этого метода в потомках должны производить соответствующие классу действия над операндами, например, складывать в классе **Addition**.

Для передачи в конструктор и хранения адресов левого и правого операндов в классе **Operator** используйте «умный указатель» `shared_ptr`.