

**ИСР 2.2. – 2.3. Постановка задачи:** дополнение программы "Калькулятор" декоратором, сохраняющим выполняемые действия, в файл-журнал; Рефакторинг (модификация) программы с декоратором модулем functools и использование его функционала.

**Код программы:**

```
import functools
```

```
def deco(func):
```

```
    @functools.wraps(func)
```

```
    def wrap(*args):
```

```
        f = open('a.out', 'w')
```

```
        #print("Смотри, что я получил:", args[0], args[1], args[2])
```

```
        result = func(*args)
```

```
        name = "
```

```
        if (args[2] == '+):
```

```
            name = 'Сложение'
```

```
        elif (args[2] == '-):
```

```
            name = 'Вычитание'
```

```
        elif (args[2] == '*):
```

```
            name = 'Умножение'
```

```
        elif (args[2] == '/):
```

```
            name = 'Деление'
```

```
        else:
```

```
            return "Неизвестное действие"
```

```
        f.write(f"{args[0]}, {args[1]}, {name}, {result}")
```

```
        f.close()
```

```
        return result
```

```
    return wrap
```

```
def calc(a,b,act):
```

```
    res = 0
```

```
    if (act == '+):
```

```
        res = a+b
```

```
    if (act == '-):
```

```
        res = a-b
```

```
    if (act == '*):
```

```
        res = a*b
```

```
if (act == '/'):
    res = a/b
return res
```

```
def main():
    a = int(input("Введите первое число "))
    b = int(input("Введите второе число "))
    act = str(input("Введите действие "))
    v = deco(calc)
```

```
ans = v(a,b,act)
print(ans)
pass
```

```
main()
```