Рефакторинг

Рефакторинг – процесс изменения программного кода, при котором не меняется поведение программы, но улучшается его внутренняя структура, для того чтобы облегчить понимание работы кода и упростить модификацию.

Существует множество видов и методов рефакторинга, которые объединены в следующие группы:

1. ***Составление методов –*** составление методов, правильным образом оформляющих код. К этой группе относятся приемы «Выделение метода», «Встраивание метода», «Замены временной переменной вызовом метода» и другие.
2. ***Перемещение функций между объектами –*** корректное перемещение методов в классы, для того, чтобы достичь минимальное повторение кода и минимальную косвенность при его вызове. К этой группе относятся приемы «Перемещение метода», «Перемещение метода» и другие.
3. ***Организация данных –*** методы рефакторинга, облегчающие работу с данными. К этой группе относятся приемы «Замена значения данных объектом», «Замены значения ссылкой» и другие.
4. ***Упрощение условных выражений*** - методы рефакторинга, направленные на упрощение логики выполнения. К этой группе относятся приемы «Декомпозиция условного оператора», «Консолидацию условного выражения» и другие.
5. ***Упрощение вызовов методов*** - методы рефакторинга, направленные на создание простых в понимании и применении интерфейсов. К этой группе относятся приемы «Добавление параметра», «Удаление параметра» и другие.

***Хороший и плохой рефакторинг.***

|  |  |
| --- | --- |
| Хороший рефакторинг | Плохой рефакторинг |
| Все логически связные операции выделены в отдельные методы | Слишком громоздкие тела функций |
| Весь повторно используемый код выделен в отдельный метод | Наличие повторяющегося кода |
| Методы принимают лишь необходимые для выполнения параметры | Длинные списки параметров в методах |
| Каждый класс компактный и выполняет одну определенную функцию | Объемные классы, выполняющие несколько не связанных функций. |
| Ссылки на временные переменные заменены на вызовы метода, выполняющим выражение. | Используется слишком много локальных переменных для хранения значения выражения. |