**Рекомендации, запреты и требования для оформления исходных кодов на C++**

**Запреты**

1. **Запрет на переименование ключевых слов через макросы**  
   Запрещено использовать макросы для изменения имен операторов или ключевых слов.  
   **Пример запрещенного кода**:

#define closed protected // Недопустимо!

1. **Запрет на использование "магических чисел"**  
   Числовые константы должны заменяться именованными константами.  
   **Пример запрещенного кода**:

y = 3.14 \* r \* r; // Запрещено!

**Пример разрешенного кода**:

const double Pi = 3.14;

y = Pi \* r \* r;

1. **Запрет на глобальные идентификаторы с подчеркиванием**  
   Глобальные переменные/функции не должны начинаться с \_ или содержать \_\_.  
   **Пример запрещенного кода**:

int \_\_my\_var; // Недопустимо!

**Требования**

1. **Использование enum вместо макросов для констант**  
   Константы должны быть объявлены через перечислимые типы.  
   **Пример**:

enum Color { RED = 1, GREEN = 2, BLUE = 3 };

Color light = RED;

1. **Имена макросов в верхнем регистре**  
   Макросы должны выделяться визуально.  
   **Пример**:

#define MAX\_SIZE 100 // Правильно

1. **Инициализация локальных переменных**  
   Переменные должны быть инициализированы перед использованием.  
   **Пример**:

int x = 0; // Правильно

**Рекомендации**

1. **Один return в функциях**  
   Для упрощения отладки рекомендуется использовать одну точку выхода.  
   **Пример**:

int calculate() {

int result = 0;

if (condition) {

result = 1;

}

return result;

}

1. **Использование if (0 == x) вместо if (x == 0)**  
   Это предотвращает ошибки с оператором присваивания (= вместо ==).  
   **Пример**:

if (0 == errorCode) { ... }

1. **Согласованное оформление фигурных скобок**  
   Рекомендуется стиль K&R или Allman.  
   **Пример (K&R)**:

for (int i = 0; i < n; i++) {

// код

}

**Чек-лист перед инспекцией кода**

1. **Проверка на "магические числа"**:  
   Все числовые константы заменены именованными.
2. **Инициализация переменных**:  
   Локальные переменные инициализированы при объявлении.
3. **Стиль макросов**:  
   Имена макросов в верхнем регистре, запрещено переименование ключевых слов.
4. **Оформление switch-case**:  
   Если break отсутствует, добавлен комментарий:

case 1:

// код без break

// FALLTHROUGH

1. **Длина строк**:  
   Строки не превышают 100 символов.
2. **Комментарии на английском**:  
   Все комментарии написаны на английском языке.
3. **Глобальные переменные**:  
   Отсутствуют глобальные переменные с \_ или \_\_.
4. **Использование goto**:  
   Оператор goto не используется (кроме исключительных случаев).
5. **Проверка фигурных скобок**:  
   Пустые циклы оформлены с комментариями:

while (condition) {

// Пустой цикл

}

1. **Именование файлов**:  
   Имена файлов соответствуют классам/функциям (например, my\_class.h для MyClass).