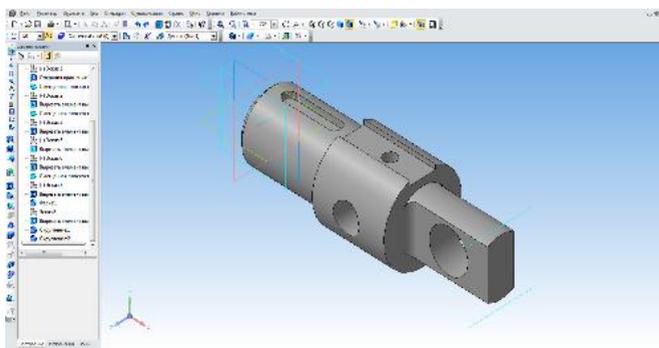


Отмечено повышение заинтересованности студентов к программе. Особое внимание студенты обратили на возможность внимательно выслушать и визуализировать действия преподавателя.



Трехмерная проекция вала

На практике выяснилось, что данная программа является наиболее понятной и усваиваемой для современных студентов. Современный мир диктует новые правила инженерного проектирования и модернизацию традиционных форм обучения. Внедрение в учебный процесс средств современных технологий, программ и мультимедийных установок сегодня являются неотъемлемой частью обучения студентов.

УДК 474

Зайцева И. В.

## **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ КОДА ПРОГРАММЫ**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель Дробыш А. А.*

Для каждого языка программирования существует свой стандарт оформления кода, который демонстрирует, как надо

делать отступы, где ставить пробелы и скобки, как называть объекты, как комментировать код и т. д.

Стандарт оформления кода – набор правил и соглашений, используемых при написании исходного кода на одном из языка программирования. При наличии общего стиля программирования, облегчается понимание и поддержание исходного кода.

Обычно, стандарт оформления кода описывает:

1. способы выбора названий и используемый регистр символов для имён переменных и других идентификаторов;
2. запись типа переменной в ее идентификаторе
3. регистр символов, использование знаков подчёркивания для разделения слов;
4. стиль отступов при оформлении логических блоков – используются ли символы табуляции, ширина отступа;
5. способ расстановки скобок, ограничивающих логические блоки;
6. использование пробелов при оформлении логических и арифметических выражений;
7. стиль комментариев и использование документирующих комментариев.

В зависимости от используемого языка программирования, определяется, какими именно стандартами оформления необходимо воспользоваться. В данной статье мы подробнее рассмотрим правила оформления кода на примере C++.

Существуют различные рекомендации оформления кода для отдельных компонентов программы.

Рекомендации по оформлению при работе с файлами:

- Имена файлов совпадают с именем класса – `MyClass.h`, `MyClass.cpp`.
- Все определения должны находиться в файлах исходного кода.

- Содержимое файлов не должно превышать 80 строк.
- Нельзя использовать специальные символы и разрывы страниц.

- Незавершенность разбитых строк должна быть очевидна: разрыв после запятой, разрыв после оператора, выравнивание новой строки с началом выражения на предыдущей строке.

- Заголовочные файлы должны содержать защиту от вложенного включения.

- Директивы включения следует сортировать и группировать по месту в иерархии системы.

Рекомендации по оформлению кода при работе с переменными:

- Следует инициализировать переменные в месте их объявления.

- Переменные никогда не должны иметь двойной смысл.

- Следует избегать использования глобальных переменных.

- Не следует объявлять переменные класса как `public`.

- Следует избегать неявного сравнения булевых (логических) переменных и указателей с нулём.

- Область видимости переменных должна быть инициализирована.

Рекомендации по оформлению кода при работе с циклами:

- Переменные, относящиеся к циклу, следует инициализировать непосредственно перед ним.

- Избегать циклов `do-while`.

- Избегать использования `break` и `continue` в циклах.

- Для бесконечных циклов следует использовать форму `while (true)`.

Рекомендации по оформлению кода при работе с условными выражениями:

- Избегайте сложных условных выражений – if (isFinished).

- Ожидаемую часть следует располагать в части if, исключение – в части else.

- Условие следует размещать в отдельной строке.

- Следует строго избегать исполнимых выражений в условиях.

Рекомендации по оформлению кода при работе с комментариями:

- Сложный код, написанный с использованием хитрых ходов, следует не комментировать, а переписывать.

- Все комментарии следует писать на английском.

- Используйте // для всех комментариев, включая многострочные.

- Комментарии следует располагать так, чтобы они относились к тому, что они описывают.

Таким образом, использование стандарта оформления кода упрощает восприятие программного кода, минимизирует нагрузку на память и зрение человека при чтении программы, а также повышает информативность кода.

УДК 484

Ивашко С. П.

## **АДАПТИВНАЯ ВЕРСТКА И ПУТЬ К НЕЙ**

*БНТУ, Минск*

*Научный руководитель Дробыш А. А.*

Уже довольно продолжительный отрезок времени основным источником информации для многих людей является интернет. Новостные сайты заменили нам газеты, онлайн