

Стайлгайд



Санкт-Петербургский
государственный университет

Что такое красивый код?

Общее правило хорошего кода

Программы пишутся для людей, а не для компьютера

- Правила хорошего кода
 - Best practices: общие и специфические для языка
- Консистентное форматирование в соответствии с инструкцией
 - Использование code style и форматеров

Правила хорошего кода

- «Школьник-стайл» именования переменных (a, b, c1)
- Компилироваться без предупреждений
 - используйте флаги компилятора: -Wall -Wextra -pedantic
- Не должно быть копипаста
- Одна сущность должна играть одну роль в программе
 - Одна функция должна делать одно дело
 - Одна переменная должна означать что-то одно
- По возможности сужайте области видимости переменных
- Используйте самые узкие типы из подходящих
- Переменные — это плохо, константы — хорошо
- Глобальные переменные — это очень, очень плохо
- goto — это вообще ужасно

Форматирование кода

- Отступы!
- Пробелы!
- Правила именования
 - Переменные со строчной, типы с заглавной
 - camelCase
- Один оператор на одной строке
- Бинарные операторы и ключевые слова выделяются пробелами

Форматирование кода

- Отступы!
- Пробелы!
- Правила именования
 - Переменные со строчной, типы с заглавной
 - camelCase
- Один оператор на одной строке
- Бинарные операторы и ключевые слова выделяются пробелами

Стиль кода для Си

В курсе будем использовать стиль WebKit

Один из друзей программиста — форматер

- Многие вещи из code style — дело техники
- Современный программист пользуется большим количеством инструментов
- Форматер один из из них
- Для Си будем использовать ClangFormat

Домашнее задание

- ① Написать программу, считающую значение формулы $x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$ за два умножения
- ② Написать программу нахождения неполного частного от деления a на b (целые числа), используя только операции сложения, вычитания и умножения
- ③ Дан массив целых чисел $x[1] \dots x[m + n]$, рассматриваемый как соединение двух его отрезков: начала $x[1] \dots x[m]$ длины m и конца $x[m + 1] \dots x[m + n]$ длины n . Не используя дополнительных массивов, переставить начало и конец
- ④ Посчитать число «счастливых билетов» (билет считается «счастливым», если сумма первых трёх цифр его номера равна сумме трёх последних), подсчётом числа билетов с заданной суммой трёх цифр

Ваш код должен соответствовать стилю WebKit!

Полезные ссылки

- WebKit Code Style Guidelines
 - <https://webkit.org/code-style-guidelines/>
 - Прочтайте целиком, но фильтруйте информации о C++ и Objective-C
- ClangFormat — форматер для Си
 - <https://clang.llvm.org/docs/ClangFormat.html>
 - Настройте его в своей любимой среде
 - В Visual Studio: <https://learn.microsoft.com/en-us/visualstudio/ide/reference/options-text-editor-c-cpp-formatting?view=vs-2022>
- Правила хорошего кода от Юрия Викторовича Литвинова
 - <https://github.com/yurii-litvinov/courses/blob/master/programming-1st-semester/styleguide.md>
 - Местами не соответствует стилю WebKit, игнорируйте