

Code Style

Кулебакин Е.Д., ИА-031

email: geka_kule@mail.ru, github: @Jencik4

Февраль 2022

1 Введение

Стиль кода (code style) — это набор правил для написания проекта. Единый стиль упрощает чтение, редактирование и написание кода.

2 C++[1]

2.1 Отступы[2]

Каждая новая инициализация размещается на новой строке.

```
int x = 3;  
int y = 7;  
double z = 4.25;
```

Размещается пустая строка между функциями и между группами утверждений.

Перед каждой открывающей скобкой '{' ставится пробел, а после - перенос строки. Также отступ увеличивается на один шаг после каждой открывающей скобки '{', и уменьшается его на один шаг перед каждой закрывающей скобке '}'.

Для отступов используется табуляция. Размер таба равен 4 пробелам.

```

void first() {
    return 0;
}

void second() {
    return 0;
}

```

2.2 Названия переменных, функций, структур и классов

Функции и переменные имеют описательные имена, отражающие их содержание или назначение. Избегается однобуквенные названия, за исключением итераторов.

Имена функций и переменных записываются, используя верблюжий Регистр. Название классов и структур - Паскальный Регистр, а констант — ВЕРХНИЙ_РЕГИСТР.

```

int maxNumber(...);

int maxNunber;

define MAX_NUMBER 100;

typedef struct MaxNumber {
    ...
} Node;

```

2.3 Ввод и вывод данных

```

std::cout << "Please, enter your number : ";
std::cin >> a;
std::cout << "Your number" << a << std::endl;

```

2.4 Циклы[3]

Используется один пробел между ключевым словом и открывающей скобкой:

До и после операторов сравнения используется отступ в один пробел:

for

```
for (int i = 0; i < 10; i++) {  
    for (int j = 0; j < 5; j++) {  
        ...;  
    }  
}
```

while

```
while (i < 10) {  
    ...;  
}
```

do while

```
do {  
    ...;  
} while (i < 10);
```

2.5 if else

Каждый if и else пишется на отдельной строки(кроме случая else if, тогда они пишутся через пробел). Фигурные скобки ставятся только в случае, если при попадании в условие выполняется более одного действия, иначе оно пишется на новой строке через отступ.

Используется один пробел между ключевым словом и открывающей скобкой:

До и после операторов сравнения используется отступ в один пробел:

```
if (a >= b) {  
    std::cout << a;  
    return a;  
}  
else if (b >= c)  
    return b;  
else  
    return c;
```

2.6 Функции

В порядке написания функций стоит придерживаться последовательности применения, чтобы не было ошибок.

Между функциями обязательно оставляется пустая строка для более удобного листинга программы.

Закрывающая скобка всегда ставится в соответствии с уровнем начала функции, к которой она принадлежит

```
void createStudent(int age, ...) {  
    ...  
}  
  
void printStudent(void *student) {  
    ...  
}  
  
int main() {  
    ...  
  
    createStudent(age, ...);  
    ...  
  
    printStudent(student);  
}
```

2.7 Структуры

```
typedef struct Node {  
    string *line;  
    int height;  
    struct Node *left;  
    struct Node *right;  
} Node;
```

2.8 Классы

```
class Point {  
private:  
    int x;  
    int y;  
public:  
    Point() {  
        this->x = 0;  
        this->y = 0;  
    }  
    Point(int x, int y) {  
        this->x = x;  
        this->y = y;  
    }  
    void setX(int x) {  
        this->x = x;  
    }  
    void setY(int y) {  
        this->y = y;  
    }  
    int getX() {  
        return this->x;  
    }  
    int getY() {  
        return this->y;  
    }  
};
```

Список литературы

- [1] ISO/IEC 14882 Programming languages — C++.
- [2] CS 106B: Programming Abstractions (C++) Summer 2015
<http://stanford.edu/class/archive/cs/cs106b/cs106b.1158/styleguide.shtml>
- [3] Циклы. Операторы цикла.
https://www.bestprog.net/ru/2017/09/04/cycles-operators-of-the-cycle-for-while-do-while_ru/
- [4] Объявления Typedef.
<https://docs.microsoft.com/ru-ru/cpp/c-language/typedef-declarations?view=msvc-16>