

# Отчёт по 6 лабе

October 2022

- 1 Программа
- 2 найденные ошибок
- 3 Методы исправления

# Программа

Splint, сокращение от Secure Programming Lint, представляет собой инструмент программирования для статической проверки программ на C на наличие уязвимостей и ошибок в кодировании. Ранее называвшийся LCLint, он представляет собой современную версию Unix lint tool.

Splint обладает способностью интерпретировать специальные примечания к исходному коду, что обеспечивает более строгую проверку, чем это возможно, просто просматривая только исходный код. Splint используется gpsd как часть усилий по проектированию с нулевыми дефектами.

Splint - это свободное программное обеспечение, выпущенное на условиях GNU General Public License.

Основная деятельность по разработке Splint прекратилась в 2010 году. Согласно резюме на SourceForge, по состоянию на сентябрь 2012 года последнее изменение в репозитории было в ноябре 2010 года. Репозиторий Git на GitHub имеет более свежие изменения, начиная с июля 2019 года.

## найденные ошибок

Ошибки искались в программе для сортировки чисел

```
#include<stdio.h>
int main(void)
{
    int a[10];

    int n;

    printf("N: ");
    scanf("%i",&n);

    int i;
    for (i=0; i<n; ++i){
        printf("a[%i] : ",i+1);
        scanf("%i",&a[i]);
    }

    for (i=0; i<n/2; ++i){
        a[i]+=a[n-i-1];
        a[n-i-1]=a[i]-a[n-i-1];
        a[i]=a[i]-a[n-i-1];
    }

    printf("A: \n");
    for (i=0; i<n; ++i) printf("  %i: %i\n",i+1,a[i]);

    return 0;
}
```

исходная программа

Всего ошибок 4

- Возвращаемое значение (тип `int`) игнорируется в:  
`scanf("%i", &n)`
- Возвращаемое значение (тип `int`) игнорируется: `scanf("%i", &a[i])`
- Значение `a[]`, используемое перед определением. Используется значение `rvalue`, которое не может быть инициализировано значением на некотором пути выполнения.
- Значение `a[]`, используемое перед определением. (Уже в другом месте программы)

## Методы исправления

- Если это предназначается использование в функции, то можно привести результат к (void), чтобы исключить сообщение.
- Если это предназначается использование в функции, то можно привести результат к (void), чтобы исключить сообщение.
- приемлемым обходным путем является просто очистка памяти, чтобы splint обрабатывал ее как инициализированную, иначе никак не фиксится
- приемлемым обходным путем является просто очистка памяти, чтобы splint обрабатывал ее как инициализированную, иначе никак не фиксится