

```
#include <stdio>
#include <cstring>
#include <iostream>

const char *PASSWORD_FILE = "pass.txt";

int main()
{
    char input[8];
    char password[8];

    std::sscanf(PASSWORD_FILE, "%s", password);

    std::cout << "Enter password: ";
    std::cin >> input;

    if (std::strncmp(password, input, 8) == 0)
        std::cout << "Access granted\n";
    else
        std::cout << "Access denied\n";

    return 0;
}
```



# АК-ВС 3

анализ безопасности кода



## Выполнение требований



АК-ВС 3 позволяет реализовать требования следующих нормативных документов:

- «Методика выявления уязвимостей и недеklarированных возможностей в программном обеспечении» (ФСТЭК России, 2020 год);
- «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей» (Гостехкомиссия России, 1999 год);
- «ГОСТ Р 71207-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Статический анализ программного обеспечения. Общие требования» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 18.01.2024 N 25-ст);
- «ГОСТ Р 56939-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24 октября 2024 г. N 1504-ст).

## Реестр российского ПО



**Анализатор исходных текстов программ АК-ВС 3** включен в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (реестр российского ПО). Запись в реестре №14300 от 26.07.2022 произведена на основании поручения Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 26.07.2022 по протоколу заседания экспертного совета от 18.07.2022 №991 пр.



**Анализатор исходных текстов программ АК-ВС 3** — современное средство выявления уязвимостей и недекларированных возможностей в программном обеспечении при помощи статического и динамического анализа кода.

#### **Область применения:**

АК-ВС 3 предназначен для автоматизации процесса проведения статического и динамического анализа кода программ. Решение широко применяется как испытательными лабораториями, аккредитованными ФСТЭК России, ФСБ России и Минобороны России, так и компаниями разработчиками программного обеспечения, стремящимися выполнить требования по разработке безопасного ПО, предъявляемыми ФСТЭК России.

АК-ВС 3 формирует основные отчеты согласно требованиям «Методики выявления уязвимостей и недекларированных возможностей в программном обеспечении» (ФСТЭК России, 2020 год) и руководящего документа «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля отсутствия недекларированных возможностей» (Гостехкомиссия России, 1999 год) до второго уровня контроля включительно.

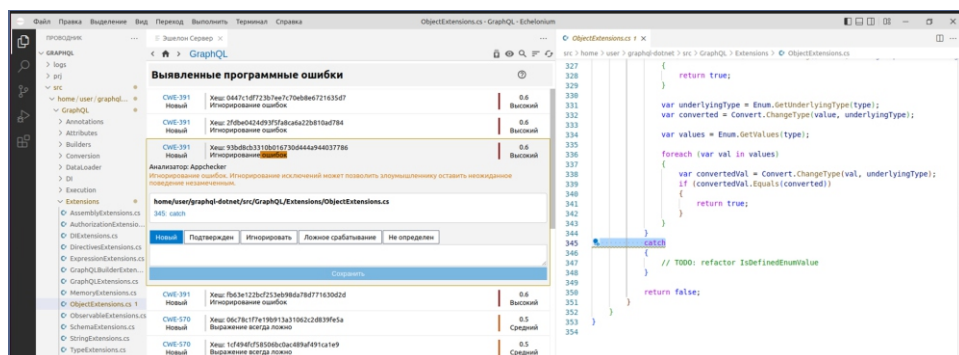
#### **Преимущества:**

- проведение сигнатурного анализа кода с целью выявления программных закладок и критических уязвимостей ПО;
- возможность проведения одновременного анализа нескольких проектов и возможность одновременной работы нескольких экспертов;
- проведение межмодульного, межпроцедурного контекстно-чувствительного и чувствительного к путям выполнения анализа для выявления сложных дефектов и уязвимостей ПО;
- проведение полносистемного динамического анализа ПО;
- проведение фаззинг-тестирования ПО;
- интеграция всех инструментов анализа в едином интерфейсе;
- среда функционирования: Astra Linux Special Edition 1.7, 1.8, Ubuntu 18.04, 20.04, 22.04, 24.04;
- возможность установки и функционирования без подключения к сети.

### Технические характеристики:

- поддерживаемые языки для проведения статического анализа - C/C++, Java, C#, PHP, Python, JavaScript, Go и Perl;
- наличие энциклопедии уязвимостей (в соответствии с международным стандартом CWE для описания дефектов в области безопасности программ);
- поддержка построения отчетов в соответствии с требованиями РД «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей» (Гостехкомиссия России).

## Примеры отчетов



## Доступные отчеты

## Виды отчётов статического анализа:

- таблицы информационных (ИО) и функциональных объектов (ФО);
- список невызываемых и неопределенных ФО;
- таблица связей ФО по управлению и информации;
- маршруты выполнения ФО;
- критические маршруты выполнения ФО;
- блок-схемы ФО;
- список базовых блоков (ББ);
- таблица наличия вставок кода в исходных текстах;
- список предполагаемых дефектов;
- список зависимостей с известными уязвимостями.

### Виды отчётов о результатах фаззинг-исследования:

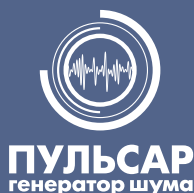
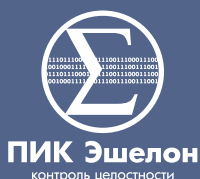
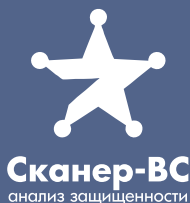
- список входных данных, приводящих к падению/зависанию тестируемой программы.

### Виды отчётов о результатах полносистемного динамического анализа:

- история стека вызовов в моменты изменения помеченных данных;
- граф процессов;
  - граф взаимодействия процессов, работавших с помеченными данными.
  - просмотр дерева всех процессов, работавших в системе, с возможностью фильтрации только помеченных процессов.
- флэймграф функций;
- стек вызовов во время условных переходов на помеченных данных;
- отслеживание помеченности при записи в файловую систему;
- сканирование памяти на наличие помеченных данных;
- ассемблерная трасса;
  - история работы процессов во время сценария;
  - помеченность сетевого трафика;
  - виртуальные адреса во время условных переходов на помеченных данных.



***AKVS***



## О компании

НПО «Эшелон» специализируется на разработке сертифицированных средств защиты информации и ведет свою деятельность на основании более 50 лицензий и аттестатов аккредитации ФСТЭК России, ФСБ России и Минобороны России. Компания регулярно занимает ведущие позиции в рейтингах CNews и «Эксперт РА».

## Главной офис в Москве

- 📍 107023, г. Москва, ул. Электров заводская, д. 24
- ☎ +7 (495) 223-23-92 (многоканальный)
- 🌐 [npo-echelon.ru](http://npo-echelon.ru)
- ✉ [sales@npo-echelon.ru](mailto:sales@npo-echelon.ru)
- 📱 [vk.com/npo\\_echelon](https://vk.com/npo_echelon)

