DYNAMIC\_SIZE\_MISMATCH.STRICT

Этот детектор указывает на несоответствие размеров данных с динамическими размерами ожидаемому размеру, но с относительно малой вероятностью возникновения.

Таблица №1 – Основные характеристики детектора

|  |  |
| --- | --- |
| Категория критичности | Normal |
| Надежность | Unknown |
| Источник | SvEng |
| Тип ошибки | Ошибка разработчика |
| CWE | — |
| CVE | — |
| Возможные последствия | Несоответствие размеров может привести к выходу за границы массива, нарушению работы с памятью, повреждению данных или неожиданным сбоям программы. |
| Комментарий | Рекомендуется проверять размеры данных перед их использованием и обеспечивать корректное управление динамическими структурами для предотвращения ошибок. |

Таблица №2 – Примеры срабатывания детектора и устранения уязвимости

|  |  |
| --- | --- |
| Некорректное написание | Корректное написание |
| public static void incorrectTest(int index) {  List<Integer> numbers = new ArrayList<>();  numbers.add(1);  numbers.add(2);  // Возможно IndexOutOfBoundsException  int value = numbers.get(index);  System.out.println(value);  } | public static void correctTest(int index) {  List<Integer> numbers = new ArrayList<>();  numbers.add(1);  numbers.add(2);  if (index < numbers.size()) {  int value = numbers.get(index);  System.out.println(value);  } else {  System.out.println("Ошибка: индекс выходит за пределы списка.");  }  } |

Методы устранения уязвимости при срабатывании детектора:

1. Перед доступом к элементам динамических коллекций (например, списков, массивов) проверяйте, что индекс находится в допустимых границах (от 0 до size() - 1). Используйте условные операторы if для проверки индекса.
2. При работе с данными, полученными из внешних источников или пользовательского ввода, всегда проверяйте их размер или длину перед обработкой, особенно если ожидается определенный размер.