FB.SA\_FIELD\_SELF\_COMPARISON

Детектор определяет ошибку, в ходе которой метод сравнивает поле само с собой и может указывать на опечатку или логическую ошибку. Убедитесь, что вы сравниваете правильные вещи.

Таблица №1 – Основные характеристики детектора

|  |  |
| --- | --- |
| Категория критичности | MAJOR |
| Надежность | Unknown |
| Источник | SpotBugs |
| Тип ошибки | Ошибка разработчика |
| CWE | — |
| CVE | — |
| Возможные последствия | Сравнение поля само с собой всегда возвращает одно и то же значение (true для == и equals(), если поле не NaN в случае double), что может скрывать логическую ошибку и приводить к некорректному поведению программы. |
| Комментарий | Следует проверить, не допущена ли опечатка, и убедиться, что сравниваются действительно разные переменные или поля. |

Таблица №2 – Примеры срабатывания детектора и устранения уязвимости

|  |  |
| --- | --- |
| Некорректное написание | Корректное написание |
| public static void incorrectTest() {  class A {  private String str;  public boolean method() {  // всегда true:  return str.equals(str);  }  }  } | public static void correctTest() {  class A {  private String str;  public boolean method(String otherStr) {  // всегда true:  return str.equals(otherStr);  }  }  } |

Методы устранения уязвимости при срабатывании детектора:

1. Внимательно изучите строку кода с самосравнением. Определите, с какой другой переменной, полем или значением предполагалось сравнить данное поле.
2. Замените одну из сторон сравнения на правильную переменную, поле или значение. Убедитесь, что тип сравниваемых операндов совместим.
3. Проверьте, не является ли самосравнение частью более сложного условного выражения. Убедитесь, что вся логика условия после исправления остается корректной.
4. Если самосравнение было добавлено намеренно (что крайне маловероятно и обычно является плохой практикой), добавьте подробный комментарий, объясняющий причину такого сравнения. Однако в подавляющем большинстве случаев самосравнение является ошибкой.
5. Рассмотрите возможность использования инструментов отладки (например, установка точки останова и пошаговое выполнение кода) для более глубокого понимания контекста, в котором происходит самосравнение, и выявления предполагаемой логики.
6. Проверьте, не является ли самосравнение результатом ошибки копирования и вставки кода, который не был должным образом отредактирован.