* + 1. FB.NP\_UNWRITTEN\_FIELD

Детектор определяет ошибку, в ходе которой программа разыменовывает поле, в которое, похоже, никогда не было записано ненулевое значение. Если поле не инициализировано с помощью какого-либо механизма, не видимого при анализе, разыменование этого значения приведет к возникновению исключения нулевого указателя.

Таблица №1 – Основные характеристики детектора

|  |  |
| --- | --- |
| Категория критичности | MAJOR |
| Надежность | Unknown |
| Источник | UAST |
| Тип ошибки | Ошибка разработчика |
| CWE | CWE-690 (Unchecked Return Value to NULL Pointer Dereference) |
| CVE | — |
| Возможные последствия | NullPointerException, программа может неожиданно завершиться или вести себя неправильно из-за разыменования неинициализированного поля. |
| Комментарий | Ошибка возникает, если поле не было инициализировано перед использованием. Рекомендуется использовать инициализацию по умолчанию или механизмы вроде Optional, чтобы избежать NullPointerException. |

Таблица №2 – Примеры срабатывания детектора и устранения уязвимости

|  |  |
| --- | --- |
| Некорректное написание | Корректное написание |
| public static void incorrectTest() {  class Example {  static String name;  }  String name = Example.name;  // NullPointerException:  System.out.println(name.length());  } | public static void correctTest() {  class Example {  static final String name = "default";  }  String name = Example.name;  if (!name.isEmpty()) {  System.out.println(name.length());  }  } |