FB.NP\_PARAMETER\_MUST\_BE\_NONNULL\_BUT\_MARKED\_AS\_NULLABLE

Детектор определяет ошибку, в ходе которой параметр всегда используется таким образом, чтобы он был ненулевым, но параметр явно помечен как имеющий значение Nullable. Либо использование параметра, либо аннотация неверны.

Таблица №1 – Основные характеристики детектора

|  |  |
| --- | --- |
| Категория критичности | MAJOR |
| Надежность | Unknown |
| Источник | SpotBugs |
| Тип ошибки | Ошибка разработчика |
| CWE | CWE476 |
| CVE | — |
| Возможные последствия | Использование параметра, который аннотирован как nullable, но всегда используется как ненулевой, может привести к путанице и увеличению вероятности ошибок. Вдобавок, это нарушает принцип ясности кода и может приводить к сбоям при изменении логики. |
| Комментарий | Если параметр действительно не может быть null в контексте использования, аннотацию нужно изменить на @NonNull. В противном случае следует убедиться, что код правильно обрабатывает null-значения, или изменить логику, чтобы параметр не использовался без проверки на null. |

Таблица №2 – Примеры срабатывания детектора и устранения уязвимости

|  |  |
| --- | --- |
| Некорректное написание | Корректное написание |
| public static void incorrectTest(@Nullable String data) {  System.out.println(data.toUpperCase());  } | public static void correctTest(@Nullable String data) {  if (data != null) {  System.out.println(data.toUpperCase());  }  } |

Методы устранения уязвимости при срабатывании детектора:

1. **Проанализируйте использование параметра внутри метода.** Если параметр всегда разыменовывается без предварительной проверки на null, измените его аннотацию на @Nonnull.
2. **Если параметр может быть null, добавьте явные проверки на null перед его использованием.**
3. **Рассмотрите использование java.util.Optional для более явного представления возможности отсутствия значения и безопасной работы с ним.**
4. **Пересмотрите логику метода.** Возможно, существует способ гарантировать, что параметр никогда не будет null, или изменить логику так, чтобы null обрабатывался корректно.