FB.BX\_UNBOXING\_IMMEDIATELY\_REBOXED

Детектор определяет ошибку, в ходе которой упакованное значение распаковывается, а затем немедленно упаковывается заново.

Таблица №1 – Основные характеристики детектора

|  |  |
| --- | --- |
| Категория критичности | MAJOR |
| Надежность | Unknown |
| Источник | SpotBugs |
| Тип ошибки | Ошибка разработчика |
| CWE | — |
| CVE | — |
| Возможные последствия | Ненужная распаковка и последующая повторная упаковка приводит к созданию лишних объектов, увеличению нагрузки на сборщик мусора и снижению производительности программы. |
| Комментарий | Рекомендуется избегать избыточных операций с объектами-обёртками, используя их напрямую или заменяя ненужные преобразования на более эффективные конструкции. |

Таблица №2 – Примеры срабатывания детектора и устранения уязвимости

|  |  |
| --- | --- |
| Некорректное написание | Корректное написание |
| public static void incorrectTest() {  Integer a = 10;  // Анбоксинг → боксинг  Integer b = Integer.valueOf(a.intValue());  System.out.println(b);  } | public static void correctTest() {  Integer a = 10;  // Просто присваиваем, без лишних операций  Integer b = a;  System.out.println(b);  } |

Методы устранения уязвимости при срабатывании детектора:

1. **Используйте объект-обертку напрямую:** Если у вас уже есть упакованное значение и вам снова нужен упакованный результат (того же типа), используйте существующий объект напрямую, без промежуточной распаковки и повторной упаковки.
2. **Пересмотрите логику:** Разберитесь, почему происходит эта последовательность операций. Возможно, есть более прямой способ достичь желаемого результата без лишних преобразований.
3. **Избегайте ненужных вызовов методов:** Такие методы, как intValue(), doubleValue() и соответствующие методы valueOf(), следует использовать только тогда, когда действительно необходимо перейти между упакованным и примитивным представлением.
4. **Обратите внимание на автобоксинг/автоанбоксинг:** Хотя автоматическое преобразование между примитивами и обертками упрощает код, оно может скрывать такие неэффективные последовательности операций. Будьте внимательны при работе с ними.