FB.RV\_REM\_OF\_RANDOM\_INT

Этот код генерирует случайное целое число со знаком, а затем вычисляет остаток этого значения по модулю другого значения. Поскольку случайное число может быть отрицательным, результат операции с остатком также может быть отрицательным. Стоит убедиться, что это так и было задумано, и настоятельно рассмотреть возможность использования вместо этого метода Random.nextInt(int).

Таблица №1 – Основные характеристики детектора FB.RV\_REM\_OF\_RANDOM\_INT

|  |  |
| --- | --- |
| Категория критичности | Minor |
| Надежность | Unknown |
| Источник | SpotBugs |
| Тип ошибки | Randomness Quality Issue |
| CWE | CWE440 |
| CVE | --- |
| Возможные последствия | * Неравномерное распределение случайных чисел * Смещение вероятностей * Предсказуемость результатов |

Таблица №2 – Примеры срабатывания детектора и устранения уязвимости

|  |  |
| --- | --- |
| Потенциально небезопасное | Корректная конструкция |
| public static void incorrectTest() {  Random random = new Random();  // Некорректно: остаток от деления случайного числа  int num = random.nextInt() % 100;  System.out.println("Incorrect random: " + num);  } | public static void correctTest() {  Random random = new Random();  // Корректно: использование nextInt(bound)  int num = random.nextInt(100);  System.out.println("Correct random: " + num);    // Альтернативный корректный вариант для отрицательных чисел  int num2 = Math.floorMod(random.nextInt(), 100);  System.out.println("Alternative correct random: " + num2);  } |