INT\_OVERFLOW.CONST

Детектор указывает на ситуацию, когда происходит переполнение целочисленного типа данных из-за использования константных значений.

Таблица №1 – Основные характеристики детектора

|  |  |
| --- | --- |
| Категория критичности | Normal |
| Надежность | Low |
| Источник | SvEng |
| Тип ошибки | Ошибка разработчика |
| CWE | CWE190;CWE191;CWE194;CWE195;CWE196;CWE197 |
| CVE | — |
| Возможные последствия | Может привести к неожиданным результатам выполнения программы, нарушению логики работы и снижению надежности системы. |
| Комментарий | Следует проверить все константы, участвующие в вычислениях, и убедиться, что они соответствуют допустимому диапазону значений для используемого типа данных. |

Таблица №2 – Примеры срабатывания детектора и устранения уязвимости

|  |  |
| --- | --- |
| Некорректное написание | Корректное написание |
| public static void incorrectTest() {  final int a = 1\_000\_000;  final int b = 10\_000;  int result = a \* b;  System.out.println("Результат (переполнен): " + result);  } | public static void correctTest() {  final int a = 1\_000\_000;  final int b = 10\_000;  long result = (long) a \* b; // явно кастим один из операндов к long  System.out.println("Результат: " + result);  } |