

دومین موضوعی که در برنامه نویسی امن با زبان جاوا مورد توجه قرار می‌گیرد اعلان‌ها و مقدار دهی اولیه است. در ادامه به دومین قانون (J-DCL01) ذیل این موضوع پرداخته خواهد شد.

قانون J-DCL01 – عدم استفاده مجدد از شناسه‌های عمومی کتابخانه استاندارد جاوا

از اسامی مرتبط با شناسه‌های عمومی نمایان، کلاس‌های ابزار عمومی، واسط‌ها یا بسته‌ها در کتابخانه استاندارد جاوا استفاده مجدد نکنید. زمانیکه توسعه دهنده نرم افزار از شناسه‌ای که نامی یکسان با کلاس عمومی مانند `Vector` دارد استفاده می‌کند، پشتیبانی کننده نرم افزار ممکن است از عدم تعلق این شناسه به `java.util.Vector` آگاه نبوده و ناخواسته از نوع `Vector` سفارشی شده به جای کلاس `java.util.Vector` استفاده کند. نوع سفارشی شده `Vector` می‌تواند سایه کلاس `java.util.Vector` بوده و منجر به بروز رفتار ناخواسته در برنامه شود.

توضیح عبارات ورود ساده می‌تواند چنین مواردی را برطرف کند. با این وجود، زمانی که از تعاریف نام‌هایی که توسط بسته‌های دیگر وارد شده است استفاده مجدد می‌شود، استفاده از اعلان `type-import-on-demand declaration` می‌تواند تصمیم‌گیری برنامه نویس برای استفاده از تعریف خاصی که مورد نظر است را پیچیده کند. علاوه بر این، کار متداولی که می‌تواند منجر به خطاهایی شود، ایجاد عبارات `import` بعد از نوشتن کد برنامه (و اغلب از طریق شمول عبارات `import` بوسیله IDE) است که با توجه به نام‌ها ابهام بیشتری ایجاد می‌کند. زمانی که نوع سفارشی زودتر از نوع در نظر گرفته شده در جاوا بیاید، جستجوهای بعدی انجام نخواهد شد. در نتیجه، نوع اشتباه مورد قبول قرار می‌گیرد.

یک نمونه ناسازگار با قانون (نام کلاس)

در این مثال، از نام کلاس `java.util.Vector` استفاده مجدد شده است. این کلاس شرط متفاوتی را برای متد `(isEmpty)` تعریف کرده است. پشتیبانی کننده نرم افزار ممکن است متد `(isEmpty)` را با متد `(java.util.Vector.isEmpty)` اشتباه گرفته و به همین خاطر رفتار ناخواسته‌ای از برنامه بروز کند.

```

class Vector {
    private int val = 1;

    public boolean isEmpty() {
        if (val == 1) { // Compares with 1 instead of 0
            return true;
        } else {
            return false;
        }
    }
    // Other functionality is same as java.util.Vector
}

// import java.util.Vector; omitted
public class VectorUser {
    public static void main(String[] args) {
        Vector v = new Vector();
        if (v.isEmpty()) {
            System.out.println("Vector is empty");
        }
    }
}

```

راه حل سازگار با قانون (نام کلاس)

این راه حل سازگاری، از نامی دیگر برای کلاس استفاده می‌کند تا از اشتباه شدن احتمالی کلاس کتابخانه استاندارد جاوا، با این کلاس جلوگیری کند.

```

class MyVector {
    //Other code
}

```

زمانی که توسعه دهنده، کلاس پنهان شده اصلی را کنترل می‌کند، ممکن است تغییر استراتژی طراحی با توجه به مورد ۱۶ از *Bloch's Effective Java* "ترجیح واسط‌ها به کلاس‌های *Abstract*" ترجیح داشته باشد. تغییر کلاس اصلی به واسط، منجر به پیاده سازی واسط *Vector* فرضی توسط کلاس *MyVector* می‌شود. با این روش، کد سمت کلاینت که از *MyVector* استفاده می‌کند با کدی که از پیاده سازی اصلی *Vector* استفاده می‌کند سازگار خواهد ماند.

ارزیابی خطر

استفاده مجدد از شناسه‌های عمومی خوانایی و نگهداری کد را کاهش می‌دهد.

Rule	Severity	Likelihood	Remediation Cost	Priority	Level
DCL01-J	Low	Unlikely	Medium	P2	L3

تشخیص خودکار

یک ابزار خودکار می‌تواند استفاده مجدد از مجموعه نام‌هایی را که بیانگر کلاس‌های عمومی یا واسط‌هایی از کتابخانه استاندارد جاوا است به راحتی تشخیص دهد.