

## 双亲委派模型

双亲委派模型是Java虚拟机（JVM）中的一种类加载机制。该模型采用了一种层次化的父子关系，类加载器之间形成了一个层次结构，每个类加载器都有一个父加载器。**双亲委派模型的核心思想**就是：当一个类加载器需要加载一个类时，它首先委托其父加载器去加载，只有在父加载器无法加载该类的情况下，子加载器才尝试自己加载。

双亲委派模型的核心思想是防止同一个类被多次加载，保证类的唯一性。这种机制有助于保护Java核心库的安全性，防止用户自定义的类覆盖Java标准库中的类。它通过委托的方式，使得类加载器在加载类时按照一定的顺序去寻找，确保了类的一致性。

双亲委派模型的特点：

- **保证类的唯一性**：通过委托机制，所有类加载请求最终都会传递到启动类加载器，避免了不同类加载器重复加载相同类的问题，确保了Java核心类库的一致性。同时，防止了用户自定义类覆盖核心类库的可能。
- **保证安全性**：启动类加载器只加载可信的类路径中的核心库，这样可以避免不可信的类假冒核心类，增强系统安全。例如，恶意代码无法加载自定义的 `java.lang.System` 类，因为该请求会被委托给启动类加载器。
- **支持隔离和层次划分**：双亲委派模型为不同类加载需求提供了层次化的类加载器，启动类加载器负责加载核心库，扩展类加载器加载扩展框架，应用程序类加载器加载用户代码。这种划分有助于沙箱安全机制，职责明确，便于维护和扩展。
- **简化加载流程**：通过委派机制，大部分类能够由合适的类加载器加载，减少了每个加载器的处理压力，简化了类加载过程，提高了加载效率。



知识星球

长按扫码领取优惠 ▶



公众号 · 旧时光大数据