### 虚拟机执行子系统

#### 类文件结构

Class文件结构

#### **类加载机制**

#### **字节码执行引擎**

class文件结构

字段表

成员变量，不包括局部变量

private int i;

access\_flags 字段访问标志

name\_index 字段简单名称 指向常量池

descriptor\_index 描述符 字段的类型 指向常量池

attributes\_count 属性表个数

attributes 属性表

i的属性表为0，若定义为final static int i = 123;则属性表中会多一个constantvalue的属性，要求static定义的字段提供constantvalue属性

字段表集合中不会列出从父类中继承而来的字段，但有可能列出原本java代码中不存在的类，

例如在内部类中，为了保持对外部类的访问，会自动添加指向外部类实例的字段。

方法表

方法调用阶段唯一的任务就是确定调用方法的版本（即调用哪一个方法）

符合“编译期可知，运行期不变”的方法在类加载的解析阶段将符号引用转换为直接引用

invokestatic invokespecial指令调用的方法都可以在解析阶段确定调用的版本，包括静态方法、私有方法

、实例构造器、父类方法，这些方法都被称为非虚方法，其他指令调用的为虚方法。但是被final修饰的方法，

使用invokevirtual指令调用，但是由于它无法被覆盖，所以只有一个可调用的版本，所以被final修饰的方法

也被称为虚方法

重载 静态分派 根据外观类型