Class类文件结构

# Java的两种无关性

一是平台无关性；二是语言无关性。

# 魔数Magic Number

Class类文件的开头是u4类型(4个字节)的魔数，用来标识该文件是一个java的class文件。

由于文件的扩展名可以被随意修改，所以很多文件类型都具有魔数magic标识自己。

**Java的class文件的魔数为0xCAFEBABE(咖啡宝贝)**。(4个字节)

如 Dubbo有u2类型(2个字节)的魔数0xdabb。

# JVM中的变量的数据类型的表示方法-描述符

描述符用于3种情况：描述**字段数据类型、方法参数列表、方法返回值**。

JVM中对数据类型的规定：*分为****单个元素和数组元素。***

单个元素用标识字符表示：一共10个，8个基本数据类型+void特殊类型+对象类型。

B(byte)、S(short)、C(char)、I(int)、**J(long)**、Z(boolean)、F(float)、D(double)、

V(void)、**L(对象类型)**

**注意：基本数据类型中只有long、boolean不是首字母。**

**对于数组元素，需要借助左方括号“[”表示。**

**描述符描述方法的时候，按照先参数列表后返回值的顺序描述，其中参数列表需要按照参数的严格顺序放在一组小括号“()”中。**

**举例：void add() 描述符为()V**

**java.lang.String toString()描述符为()Ljava/lang/String (将点.替换为右斜杠/)**

**int indexOf(char[] source,int sourceOffset,int sourceCount,char[] target,int targetOffset,int targetCount,int fromIndex) 描述符为([CII[CIII)I**

**在Dubbo的序列化中使用到了。**