



## 04 - ASM之ClassFile



舍是境界 200 关注

2022.01.11 07:05:13 字数 272 阅读 21

### Java ClassFile

对于一个具体的 .class 而言，它是遵循ClassFile结构的。这个数据结构位于 [Java Virtual Machine Specification](#)的 [The class File Format](#)部分。

```
1 ClassFile {
2     u4          magic;
3     u2          minor_version;
4     u2          major_version;
5     u2          constant_pool_count;
6     cp_info     constant_pool[constant_pool_count-1];
7     u2          access_flags;
8     u2          this_class;
9     u2          super_class;
10    u2          interfaces_count;
11    u2          interfaces[interfaces_count];
12    u2          fields_count;
13    field_info   fields[fields_count];
14    u2          methods_count;
15    method_info  methods[methods_count];
16    u2          attributes_count;
17    attribute_info attributes[attributes_count];
18 }
```

其中，

- u1: 表示占用1个字节
- u2: 表示占用2个字节
- u4: 表示占用4个字节
- u8: 表示占用8个字节

而cp\_info、field\_info、method\_info和attribute\_info表示较为复杂的结构，但它们也是由u1、u2、u4和u8组成的。

相应的，在.class文件当中，定义的字段，要遵循field\_info的结构。

```
1 field_info {
2     u2          access_flags;
3     u2          name_index;
4     u2          descriptor_index;
5     u2          attributes_count;
6     attribute_info attributes[attributes_count];
7 }
```

同样的，在.class文件当中，定义的方法，要遵循method\_info的结构。

```
1 method_info {
2     u2          access_flags;
3     u2          name_index;
4     u2          descriptor_index;
5     u2          attributes_count;
6     attribute_info attributes[attributes_count];
7 }
```



舍是境界 200 关注

总资产147

36 - ASM之方法计时

阅读 12

42 - ASM之Class Transformation总结

阅读 13

41 - ASM之优化、删除等复杂的变换

阅读 17

#### 热门故事

妻子去世半年，我再娶一个小十岁的女人有错吗？

代替公主和亲后，我成了敌国后宫“升职”最快的妃子

直播间打赏五十万，女主播主动私信我要见面

生完二胎，老公给我雇了一个“90后”小保姆

#### 推荐阅读

随笔

阅读 649

孩子想吃饼干不用去外面买，教你在家就能做，香甜酥脆，太好吃了

阅读 1,362

借与不借都是错

阅读 2,982

领导者必知的知识（九）

阅读 923

我家妯娌仨

阅读 3,165

在method\_info结构中，方法当中方法体的代码，是存在于Code属性结构中，其结构如下：

```
1 Code_attribute {
2     u2 attribute_name_index;
3     u4 attribute_length;
4     u2 max_stack;
5     u2 max_locals;
6     u4 code_length;
7     u1 code[code_length];
8     u2 exception_table_length;
9     { u2 start_pc;
10      u2 end_pc;
11      u2 handler_pc;
12      u2 catch_type;
13     } exception_table[exception_table_length];
14     u2 attributes_count;
15     attribute_info attributes[attributes_count];
16 }
```

小结

本文提供了classFile的类结构参考，大家可以对照jdk官网文档进行相关学习，希望对你能有所帮助。

1人点赞 >

Java系列

...

更多精彩内容，就在简书APP



"小礼物走一走，来简书关注我"

赞赏支持

还没有人赞赏，支持一下

舍是境界

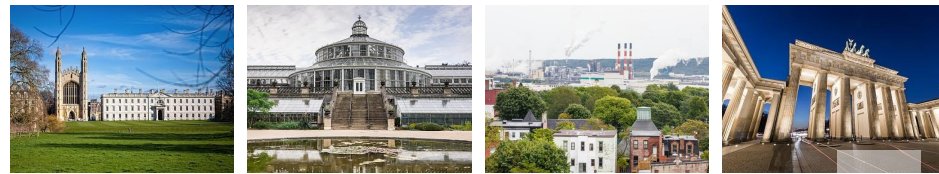
200

专注高性能，高可用，高扩展架构领域

总资产147 共写了77.1W字 获得407个赞 共16个粉丝

关注

四川省职业学校排名



推荐阅读

JVM学习笔记之class文件结构【七】

一、概念 1.1 无符号数：以 u1、u2、u3、u4、u8 代表 1 个字节，2 个字节、4 个字节、8 个字...

JiaJianHuang 阅读 103 评论 0 赞 0

更多精彩内容 >

