




Workshop

Minecraft 服务端插件开发

叶子 (Alan Richard) - August 21, 2021

Session 4



Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

Session 4: 通过互联网获得帮助

Saturday, August 21, 2021

2

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

编程在实践中

- 编程 != 历史考试
 - 你不必准确记忆大部分 API
 - Boilerplate 代码是可以复制粘贴的

Saturday, August 21, 20213

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

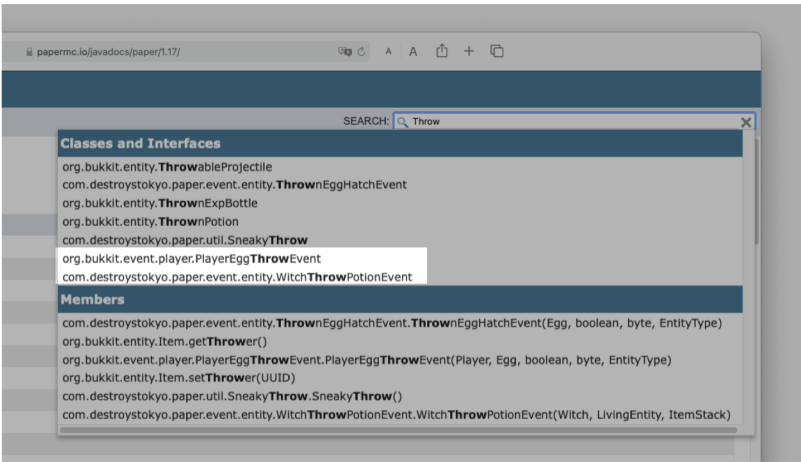
API 问题：Java Docs

- <https://hub.spigotmc.org/javadocs/bukkit/>
- <https://papermc.io/javadocs/paper/1.17/>

Saturday, August 21, 20214

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

API 问题: Java Docs (Cont'd)



Saturday, August 21, 2021

5

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

搜索需要的知识

- 几个原则
 - 尽量用英文 + Google
 - 资源相对庞大
 - 关键词抽象程度适中
 - 拆分问题，如果必要的话
 - 包含二次开发的主体（例如 Spigot）


Saturday, August 21, 2021

6

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard


案例分析

Saturday, August 21, 20217

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

案例分析

一款可以自由开关玩家盔甲显示的插件：
通过键盘按键进行控制，以便玩家能更好地观赏自己或他人的皮肤

 夏里白雪


Saturday, August 21, 20218

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

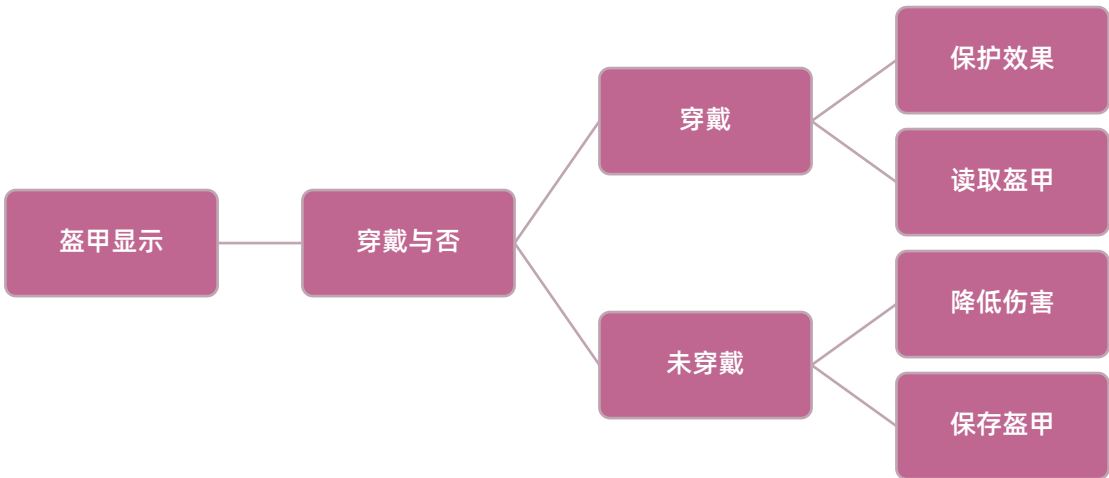
案例分析

一款可以自由开关玩家盔甲显示的插件：
通过键盘按键进行控制，以便玩家能更好地观赏自己或他人的皮肤

Saturday, August 21, 20219

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

案例分析

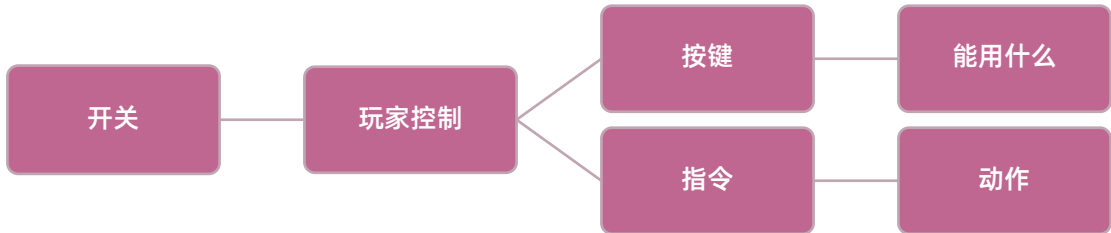


```
graph LR; A[盔甲显示] --- B[穿戴与否]; B --> C[穿戴]; B --> D[未穿戴]; C --> E[保护效果]; C --> F[读取盔甲]; D --> G[降低伤害]; D --> H[保存盔甲];
```

Saturday, August 21, 202110

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

案例分析



```
graph LR; A[开关] --- B[玩家控制]; B --- C[按键]; B --- D[指令]; C --- E[能用什么]; D --- F[动作]
```

Saturday, August 21, 2021 11

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

Hindsight

- 实际上
 - 你需要一定的经验（知识储备）来完成步骤的拆解
 - 记住搜索的原则
- 循序渐进
 - 挫败感警告


Saturday, August 21, 2021 12

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

Demo: 经验银行升级

面向搜索引擎编程

Saturday, August 21, 202113

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

目标


- 二选一
 - i. 利用牌子 (简单)
 - ii. 实现基于书本的存折 (申请存折 -> 「货币」) (偏难)
- 分离用户数据与配置文件

Saturday, August 21, 202114

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

前置知识

Saturday, August 21, 202115

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

目前储存方法的问题

- 与插件设置、语言存放在同一文件
 - 混乱
 - 低效

Saturday, August 21, 202116

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

其他方法

- 数据库
- 每个账户单独存放于一个文件（类似 Essentials）

userdata

warps

config.yml

items.json

kits.yml

motd.txt

spawn.yml

upgrades-done.yml

usermap.csv

worth.yml

3d497b32-...0f69b9.yml

3e7ddbcd-...014a7d.yml

3e260924-...7d1868.yml

4bac238b-...23387f.yml

4c97678d-...97be58.yml

4da83516-...72b707.yml

9d148977-...b82edd.yml

52a851b6-...ae169e.yml

843dec70-...3510f3.yml

1485eb1e-...383b7c.yml

0895831c-...6b1a08.yml

927051d4-...6a21c6.yml

Saturday, August 21, 2021

17

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard


序列化 Serialization

- **【非正式解释】** 把对象转换为可存储格式（便于以后重新载入）的过程
- **串行化是将数据结构或对象状态转化为可以存储（例如，在文件或内存数据缓冲区）或传输（例如，通过计算机网络）并在以后（可能在不同的计算机环境中）重新构建的格式的过程。**

^ Translated from <https://en.wikipedia.org/wiki/Serialization>

Saturday, August 21, 2021

18


Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

JSON

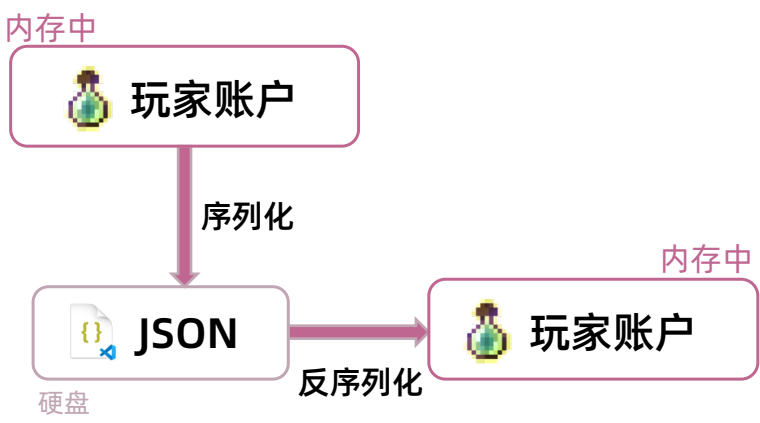
- **【非正式解释】** 一种文件格式
- 一种开放的标准文件格式和数据交换格式，使用人类可读的文本来存储和传输由属性-值对和数组（或其他可序列化的值）组成的数据对象。

^ Translated from <https://en.wikipedia.org/wiki/JSON>

Saturday, August 21, 202119

Intro to MC Server Plugin Dev (2021 Summer) - Alan Richard

我们将采用的思路



```
graph TD; A[内存中 玩家账户] -- 序列化 --> B[JSON 硬盘]; B -- 反序列化 --> C[内存中 玩家账户];
```

Saturday, August 21, 202120