**摸底考试题目：汇率计算**

在大型交易系统中，不同货币类型之间相互转化是一种很常见的需求，这就要求我们维护不同币种之间的汇率。事实上，目前全世界有 180 个（联合国承认的）不同币种，还有新兴的各种虚拟币种（例如著名的比特币）。鉴于币种数量较多，所以我们在实现交易系统时通常只维护几个核心汇率（例如不同币种到美元的汇率），然后便可以计算出任意两个币种之间的汇率。

本题需要完成一个简易的汇率计算系统，支持汇率的录入和计算指令。请大家自行设计指令格式并使用 Java 语言实现，实现时需关注程序的可靠性、指令学习成本和性能。

作为一个例子，我们可以让程序支持以下指令序列：

|  |  |
| --- | --- |
| 指令 | 描述 |
| 1 USD = 6.9159 RMB | 录入 USD 和 RMB 的汇率 |
| 1 USD = $1 | 录入 USD 与 $ 等价 |
| 1 RMB = ¥1 | 录入 RMB 与 ¥ 等价 |
| ¥123 = ?USD | 计算，结果应为 17.7851 USD |
| 1 USD = 6.9159 RMB | 录入一个已知汇率 |
| 1 USD = 100 RMB | 录入一个与已知不同的汇率，应报错 |
| 1欧元 = 1EUR = €1 = 7.8786RMB | 录入欧元、EUR、€和 RMB 的汇率关系 |
| 100人民币=€? | 计算，人民币未录入，应报错 |
| 1人民币 = ¥1 | 录入人民币与 ¥ 等价 |
| 100人民币=€? | 计算，结果应为 €12.6926 |
| 1 RMB = ? USD = ? EUR | 计算，结果应为 0.1446 USD 和 0.1269 EUR |
| clear | 清除已录入汇率信息 |
| 1 RMB = ?人民币 >> 错误 | 计算，RMB 和人民币均未录入，应报错 |
| exit | 退出 |

让程序支持这些指令不是必须的，但是被推荐的。大家也可以在上述指令的基础上扩展更多的指令以提升易用性。