

输入输出说明

应用程序会从标准输入得到以下命令 [continents], [countries], [borders], [showarmies], [place], [showcards], [attack], [trade], [move], [roll], [armiesmore], [won]。其中 [continents], [countries], [borders], [showarmies], [showcards], [armiesmore]是不需要应用程序产生标准输出的, [place], [attack], [move], [roll], [won]是需要用户产生标准输出的。应用程序在最开始会得到[continents], [countries], [borders]三个命令, 给出游戏的整体信息。这3个命令都只出现一次。[armiesmore]也只会出现一次, 具体含义下面会给出。[showarmies], [showcards]2个命令描述地图的动态变化信息, 系统会保证及时的对应用程序更新这一信息。下面将分别介绍各个命令的标准输入。

[continents]

此命令描述大陆信息。第1行是[continents], 第2行是一个正整数, 表示大陆的数目 n 。接下来 n 行每行描述一个大陆, 包括这个大陆的序号 m , 大陆的名字 s 和大陆的价值 v 。中间以空格分离。我们保证大陆的序号是从1到 n 的。

[countries]

此命令描述国家信息。第1行是[countries], 第2行是一个正整数, 表示国家的数目 n 。接下来 n 行每行描述一个国家, 包括这个国家的序号 m , 国家的名字 s 和国家所属的大陆对应的序号 t 。中间以空格分离。我们保证国家的序号是从1到 n 的。

[borders]

此命令描述边界信息。第1行是[borders], 第2行是一个正整数, 表示国家的数目 n (和前面[countries]的 n 一致)。接下来 n 行每行描述一个国家, 包括这个国家的序号 m , 后面是一个空格, 接下来是所有与这个国家相邻的国家的序号, 中间以空格分开。

[showarmies]

此命令描述国家上的军队分布。第1行是[showarmies], 第2行是一个正整数, 表示国家的数目 n (和前面[countries]的 n 一致)。接下来 n 行每行描述一个国家, 包括这个国家的序号 m , 国家所有者的名字 s 和该国家的军队数 t , 中间以空格分开。如果 s 是*, 则表示该国家没有所有者, 同时表明游戏处在开始阶段。

[showcards]

此命令描述卡片信息。第1行是[showcards], 第2行是一个非负整数 n , 表示应用程序拥有的卡片数。接下来 n 行每行描述一张卡片, 包括卡片的名字 s 和卡片对应的国家序号 t 。中间以空格分离。

[armiesmore]

此命令只有一行是[armiesmore], 表示地图上已经没有空着的国家了, 表示接下来应用程序在放置军队的时候可以一次在一个属于自己的国家放置多个军队。

[place]

此命令表示用户可以开始放置军队, 有2行, 第一行是[place], 第二行是一个正整数 n , 表示应用程序可以支配的军队数。应用程序必须产生标准输出。标准输出为一行。或者是autoplace, 这个输出只能在地图上尚有空着的国家时使用, 否则为非法输出。此时系统会自动的选择一个空着的国家放入1个军队。另一种标准输出是

placearmies m t, 其中**m**为对应的国家序号, **t**为对应的军队数, 注意尚有空着的国家时**t**必须为1。另外**t**必须小于等于**n**。没放置完的军队须等系统的下个[place]命令方可放置。输出的最后必须flush。

[attack]

此命令标志用户可以进行进攻, 只有一行, 是[attack]。应用程序需要产生一行标准输出。这个标准输出或者为**endattack**, 表示结束应用程序本轮次的进攻。或者为**attack a b**, 表示用属于应用程序自己的国家序号**a**进攻属于敌人的国家序号**b**, 接下来会进入掷骰子阶段。即[roll]。输出的最后必须flush。

[roll]

此命令进攻方选择多少军队参与进攻, 只有一行, 是[roll]。应用程序需要产生一行标准输出, 该标准输出或者为**retreat**, 表示结束本次掷骰子。或者为**roll n**。其中**n**或者为1或者为2或者为3, 且必须小于出兵国家的军队数。输出的最后必须flush。

[trade]

此命令表示应用程序可以进行卡片交换, 只有一行是[trade]。应用程序需要产生1行标准输出。该标准输出或者为**endtrade**, 表示不进行交换, 注意拥有卡片数不少于5张时必须交换。或者为**trade a b c**, 其中**a**, **b**, **c**分别表示卡片上所标注的国家的序号。输出的最后必须flush。

[won]

此命令表示应用程序成功的攻取了对方的国家。同时可以选择移动军队到新占领的国家。应用程序需要产生1行标准输出。该标准输出或者为**move all**, 表示移动所能移动军队的最大数目。或者为**move a**, 其中**a**为移动军队的数目, 注意这个数目必须满足相应要求, 见相关文档。输出的最后必须flush。

[move]

此命令表示进入应用程序这个轮次的最后, 应用程序可以进行一次移动。应用程序需要产生1行标准输出。该标准输出或者为**nomove**, 表示放弃此次调整。或者为**movearmies a b c**, 表示从国家序号**a**移动**c**数目的军队到国家**b**, 其中**a**, **b**必须都属于应用程序, **c**必须小于**a**上的国家数目, 国家**a**, **b**必须都属于移用程序。输出的最后必须flush。

[end]

此命令表示玩家的本次游戏结束, 此时应用程序应该退出。应用程序应选择立刻关闭程序, 也可或者忽略此条命令, 因为系统稍后会关闭应用程序。有同学表示需要此命令, 故加入。