需求1： 停车，取车，剩余车位

任务列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Given | When | Then |
| 车库为空 | 停车 | 停车成功 |
| 车库未满 | 停车 | 停车成功 |
| 车库已满 | 停车 | 停车失败 |
| 车库为空 | 取车 | 取车失败 |
| 车库停了一辆车 | 凭有效停车凭证取车 | 取车成功 |
| 车库停了一辆车 | 凭无效停车凭证取车 | 取车失败 |
| 车库停了一辆车 | 有效停车凭证两次驱车 | 第一次取车成功，第二次取车失败 |

需求2：作为一个停车仔（ParkingBoy），我能够管理2个或更多的停车场的情况

任务列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Given | When | Then |
| 两个空的停车场 | 停车 | 停车成功 |
| 两个停车场，一个空，一个满 | 停车 | 停车成功 |
| 两个满的停车场 | 停车 | 停车失败 |
| 两个停车场，均有空车位 | 停车 | 停车成功 |
| 两个空的停车场 | 取车 | 取车失败 |
| 车库里停了一辆车 | 凭有效停车凭证取车 | 取车成功 |
| 车库里停了一辆车 | 凭无效停车凭证取车 | 取车失败 |

需求3：作为一个聪明的停车仔（Smart Parking Boy），我能够将车停在空车位最多的那个停车场。

任务列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Given | When | Then |
| 两个空的停车场 | 停车 | 停车成功 |
| 两个满的停车场 | 停车 | 停车失败 |
| 两个停车场，均有空车位 | 停车 | 将车停在空车位最多的停车场，停车成功 |
| 车库里停了一辆车 | 凭有效停车凭证取车 | 取车成功 |
| 车库里停了一辆车 | 凭无效停车凭证取车 | 取车失败 |
| 两个空的停车场 | 取车 | 取车失败 |

需求4：作为一个超级停车仔（Super Parking Boy），我能够将车停在**空置率**最高的那个停车场。

说明：因为需求4与需求3取车的需求不变。故3,4的测试写在一个测试类ParkingSmartBoyTest中。且只修改一下停车策略。

任务列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Given | When | Then |
| 两个空的停车场 | 停车 | 停车成功 |
| 两个满的停车场 | 停车 | 停车失败 |
| 两个停车场，均有空车位 | 停车 | 将车停在空置率最高的停车场。 |
| 车库里停了一辆车 | 凭有效停车凭证取车 | 取车成功 |
| 车库里停了一辆车 | 凭无效停车凭证取车 | 取车失败 |

考试内容

需求5：作为停车场的经理（Parking Manager），我要管理多个停车仔，让他们停车，同时也可以自己随机停车。

前提条件：6个停车场，其中每个停车场均有50个停车位。

任务列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Given | When | Then |
| 三辆车，一个停车场经理，一个普通停车仔，普通停车仔管理的A停车场(车位总数3)和B停车场(车位总数2)，A停车场有3个空位，B停车场有2个空位 | 停车场经理先命令普通停车仔停两辆车，再命令普通停车仔停一辆车 | 普通停车仔停完两辆车后A停车场有1个空位，B停车场有2个空位。普通停车仔再停一辆车后A停车场有0个空位，B停车场有2个空位 |
| 三辆车，一个停车场经理，一个聪明停车仔，聪明停车仔管理的C停车场(车位总数3)和D停车场(车位总数2)，C停车场有3个空位，D停车场有2个空位 | 停车场经理先命令聪明停车仔停两辆车，再命令聪明停车仔停一辆车 | 聪明停车仔停完两辆车后C停车场有1个空位，D停车场有2个空位。聪明停车仔再停一辆车后C停车场有1个空位，D停车场有1个空位 |
| 三辆车，一个停车场经理，一个超级停车仔，超级停车仔管理的E停车场(车位总数3)和F停车场(车位总数2)，E停车场有3个空位，F停车场有2个空位 | 停车场经理先命令超级停车仔停两辆车，再命令超级停车仔停一辆车 | 超级停车仔停完两辆车后E停车场有2个空位，F停车场有1个空位。聪明停车仔再停一辆车后E停车场有1个空位，F停车场有1个空位 |
| 三辆车，一个停车场经理，停车场经理管理的G停车场(车位总数3)和H停车场(车位总数2)，G停车场有3个空位，H停车场有2个空位 | 停车场经理先停两辆车，再停一辆车 | 停车场经理停完两辆车后A停车场有1个空位，B停车场有2个空位。停车场经理再停一辆车后A停车场有0个空位，B停车场有2个空位 |
| 一辆车，一个停车场经理，停车场经理管理的G停车场(车位总数3)和H停车场(车位总数2)，G停车场有3个空位，H停车场有2个空位 | 停车场经理先停一辆车，再取同一辆车 | 取到的车和停的车是同一辆车 |

需求6：作为停车场的主管（Parking Director），我希望看到一张报表，其中包括经理和每个停车仔所管理的车

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Given | When | Then |
| 一个停车场 | 打印停车场信息 | 打印出停车场编号、车位总数、空位数信息 |
| 一个超级停车仔，他管理的两个停车场 | 打印超级停车仔管理的停车场信息 | 打印出每个停车场编号、车位总数、空位数信息，以及超级停车仔管理的所有停车场的车位总数和空位总数 |
| 一个停车场经理，他管理的两个停车场，以及他管理的一个普通停车仔，一个聪明停车仔，一个超级停车仔 | 打印停车场经理管理的停车场信息和他管理的所有停车仔相关信息 | 打印出停车场经理管理的每个停车场编号、车位总数、空位数信息，每个停车仔编号，停车仔管理的每个停车场编号、车位总数、空位数信息，停车仔管理的所有停车场的车位总数和空位总数，停车场经理直接或间接管理的所有停车场的车位总数和空位总数 |