

Tutorial 8: 异构平台适配

题目

1. [单选题] 跨平台之后，最先容易退化的是哪一层能力？ A. 可观测性与调试能力 B. 所有数学公式 C. 课程标题页排版 D. 文件命名规范
-

2. [判断题] 只要 demo 跑通，就可以认为平台适配已经完成。
-

3. [多选题] 平台变化后，下列哪些方面常会随之改变？ A. 算力结构 B. 内存层次 C. 通信特征 D. 问题边界永远不变
-

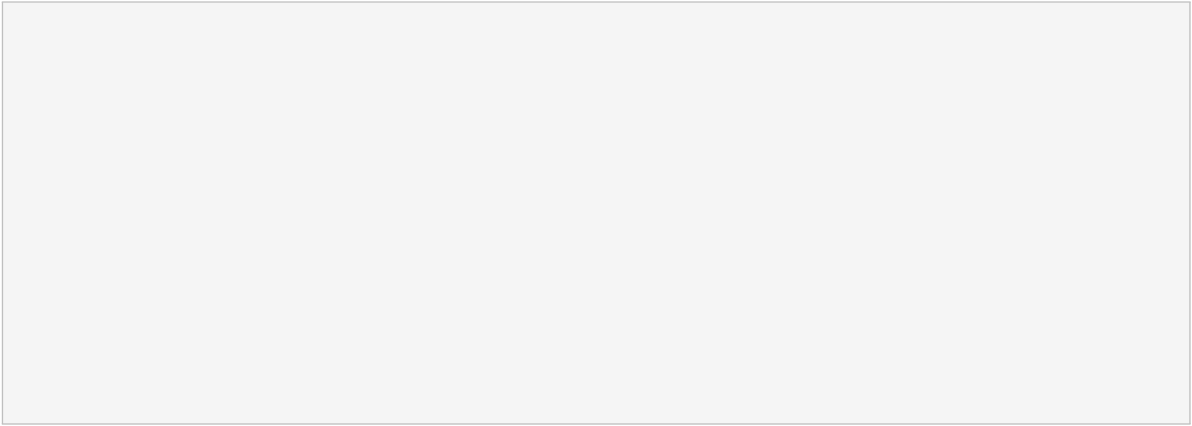
4. [简答题] 为什么同一段代码在两种设备上可能表现出完全不同的系统行为？

5. [计算题] 平台 A 在 10 秒内完成 50 个请求，其中 40 个满足 SLO；平台 B 在 10 秒内完成 45 个请求，其中 44 个满足 SLO。请分别计算 throughput 与 goodput，并判断哪个平台更适合作为在线服务结果展示。
-
-
-

6. [判断题] API 兼容通常就足以说明系统兼容。
-

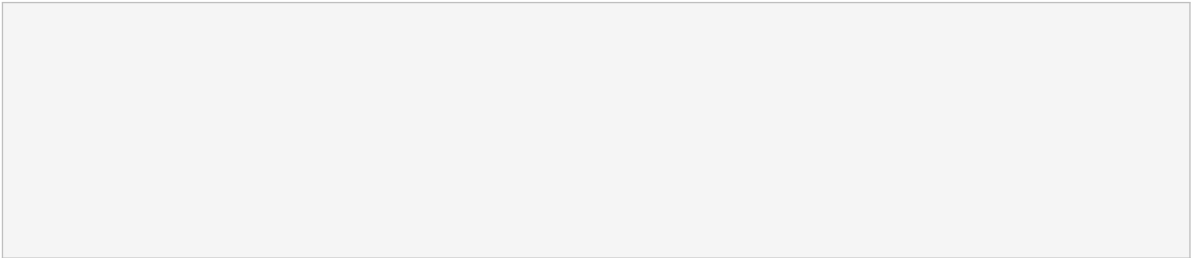
7. [简答题] 为什么迁移成本也应写入结果解释？

8. [伪代码题] 请写出一个简短伪代码：若新平台“能运行但不可观测”，则先返回 `need_observation`；若“可观测但性能不稳”，则返回 `need_tuning`；否则返回 `ready_for_eval`。



9. [多选题] 如果监控粒度显著下降，下列哪些能力会首先受到影响? A. 瓶颈定位 B. 因果解释 C. 结果复核 D. 文件扩展名识别
-

10. [简答题] 在什么情况下，平台适配方案在工程上不值得继续投入?



参考答案

1. A。可观测性与调试能力往往最先退化。
2. 错。平台适配还要求能够测量、定位和持续优化。
3. A、B、C。这些因素通常都会变化。
4. 因为真正主导性能的约束点已经不再相同。
5. 平台 A: throughput = 5 请求每秒, goodput = 4 请求每秒; 平台 B: throughput = 4.5 请求每秒, goodput = 4.4 请求每秒。若用于在线服务结果展示, 平台 B 通常更合适。
6. 错。系统兼容还包括观测、优化和验证能力。
7. 因为迁移本身就是代价结构的一部分, 不能被省略。
8. 示例伪代码:

```
function platform_status(can_run, observable, stable_perf):  
    if can_run and not observable:  
        return "need_observation"  
    if observable and not stable_perf:  
        return "need_tuning"  
    return "ready_for_eval"
```

9. A、B、C。这些能力都会首先受到影响。
10. 当改动过大、收益过窄且维护成本过高时, 通常不值得继续投入。