**广州微分机器人技术有限公司**

**Java开发工程师笔试题**

*提示：答题时间1个小时以内，禁止查手机，答案写在另外的纸上*

1. Java语言的基本数据类型有哪些？举例说明，什么情况下适合使用基本类型，什么情况下适合使用包装类型。
2. 写一个单例模式的例子，可以只写出伪代码，允许有拼写错误。
3. CountDownLatch类和CyclicBarrier类分别适合在什么场景中使用？
4. 写一个方法，把下面的数组排序，int arr[] = new int[]{1,3,2,2,4};
5. 列举一些linux操作系统的常用命令，并说明它们的作用。
6. HTTP协议请求报文和响应报文的构成分别是怎样的？
7. 自定义应用层协议中，需要处理TCP粘包问题。请问为什么会有粘包问题，如何解决？
8. 如何实现第三方授权登录，说明交互过程。
9. 要使系统支持高可用、高并发，可以怎么做，说说你的理解。
10. 有两张表结构如下：

 **CREATE** **TABLE** `writer` (

 `id` **bigint**(20) **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** COMMENT '主键',

 `name` **varchar**(100) **NOT** **NULL** COMMENT '名字',

 `sex` **tinyint**(4) **DEFAULT** '0' COMMENT '性别；1男；2女',

 **PRIMARY** **KEY** (`id`)

) ENGINE=InnoDB **AUTO\_INCREMENT**=1 **DEFAULT** CHARSET=utf8mb4 COMMENT='作家';

**CREATE** **TABLE** `book` (

 `id` **bigint**(20) **NOT** **NULL** **AUTO\_INCREMENT** COMMENT '主键',

 `name` **varchar**(100) **DEFAULT** **NULL** COMMENT '名字',

 `writer` **bigint**(20) **DEFAULT** **NULL** COMMENT '作者；writer表的主键；',

 **PRIMARY** **KEY** (`id`),

 **KEY** `t\_child\_name\_IDX` (`name`) **USING** BTREE

) ENGINE=InnoDB **AUTO\_INCREMENT**=1 **DEFAULT** CHARSET=utf8mb4 COMMENT='书';

他们的数据分别如下：

writer表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| id | name | sex |
| 1 | 罗贯中 | NULL |
| 2 | 施耐庵 | 1 |
| 3 | 李清照 | 2 |
| 4 | 鲁迅 | 1 |

book表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| id | name | writer |
| 1 | 三国演义 | 1 |
| 2 | 漱玉集 | 3 |
| 3 | 金瓶梅 | NULL |
| 4 | 狂人日志 | 4 |
| 5 | 阿Q正传 | 4 |

问题1，请用表格形式，写出下列语句的查询结果

**SELECT** b.name,w.name,w.sex **FROM** book b **left** **join** writer w **on** b.writer = w.id **where** w.sex =1

问题2，请用表格形式，写出下列语句的查询结果

**SELECT** b.name,w.name,w.sex **FROM** book b **inner** **join** writer w **on** b.writer = w.id

问题3，写一条sql，查出没有书记录的作者

问题4，写一条sql，统计每个作者录入了多少个作品