

2021网络组组员招新笔试

一、基础题

Git

Git是目前非常常见的版本控制系统，也是团队项目开发必不可少的工具。

本题目是一个实操题目，答案提交方式与其他题目不同。

1. 首先，你需要拥有一个[GitHub](#)或[Gitee](#)账号
2. 如果你没有使用Git的经验，可以通过[廖雪峰的Git教程](#)自行学习
3. 根据你选择的平台，打开提交仓库[GitHub](#)或[Gitee](#)
4. 通过 `pull request` 的方式向该仓库的ans文件夹提交你的 答案
5. 在本题中 答案 应为以你的姓名命名的文件或文件夹，提交空文件即视为完成本题，有余力者提交本次笔试的完整答案更佳。

BOOM

不限制语言

编写一个BOOM函数，使函数在被调用时向标准输出流输出大量乱码并使程序崩溃（导致程序崩溃的原因包括但不限于非法指令、段错误、栈溢出）。

自动AC机

不限制语言

道明寺子曦曦是一只活跃于开源社区的猫猫，这一天她发现自己键盘上有几个按键看起来要比其他的更光滑，她认为自己是打了太多重复的单词磨光了键帽，所以她想要数出自己打代码一天会按每个字母多少次、会打出多少重复的单词。但是她只是一只猫猫，并不会数数，所以想请你帮帮她。

下面是从文件中节选的有代表性的一段，编写一个程序，使程序运行时**直接**输出以下内容：

1. 一行26个数字，每个数字代表了对应字母表顺序的字母在字符串中出现的次数
2. 一行4个数字，每个数字按顺序代表了 `key` `dict` `data` `string` 在字符串中出现的次数

因为无论是大写还是小写，都需要按字母按键一次，所以你的程序也不需要区分大小写

为了方便检查，你可以附上程序运行结果的截图。为了方便显示，你可以让程序输出更多的行数以减少长度

```

<key>DSDT</key><dict><key>Patches</key><array><dict><key>Find</key><data>T1NJRA==</data>
<key>Replace</key><data>WFNJRA==</data><key>Disabled</key><false/><key>Comment</key><string>OSID
to XSID</string></dict><dict><key>Find</key><data>X09TSQ==</data><key>Replace</key>
<data>WE9TSQ==</data><key>Disabled</key><false/><key>Comment</key><string>_OSI to XOSI</string>
</dict><dict><key>Find</key><data>X1BUUwE=</data><key>Replace</key><data>W1BUUwE=</data>
<key>Disabled</key><false/><key>Comment</key><string>_PTS to ZPTS(1,N)</string></dict><dict>
<key>Find</key><data>X1dBSwE=</data><key>Replace</key><data>W1dBSwE=</data><key>Disabled</key>
<false/><key>Comment</key><string>_WAK to ZWAK(1,N)</string></dict><dict><key>Find</key>
<data>X0xJRAA=</data><key>Replace</key><data>WExJRAA=</data><key>Disabled</key><false/>
<key>Comment</key><string>_LID to XLID</string></dict><dict><key>Find</key><data>R1BSVwI=</data>
<key>Replace</key><data>WFBSVwI=</data><key>Disabled</key><false/><key>Comment</key><string>GPRW
to XPRW</string></dict><dict><key>Find</key><data>Q1JUNgKgC5M=</data><key>Replace</key>
<data>WFJUNgKgC5M=</data><key>Disabled</key><false/><key>Comment</key><string>BRT6 to
XRT6</string></dict><dict><key>Find</key><data>Q1ROVgI=</data><key>Replace</key><data>WFROVgI=
</data><key>Disabled</key><false/><key>Comment</key><string>BTNV to XTNV(DELl-Fn+Insert)
</string></dict></array><key>Fixes</key><dict><key>FixIDE</key><false/><key>AddHDMI</key><true/>
<key>FixIntelGfx</key><false/><key>FixACST</key><true/><key>FakeLPC</key><false/>
<key>FixFirewire</key><false/><key>FixShutdown</key><true/><key>FixDisplay</key><false/>
<key>AddIMEI</key><false/><key>FixHPET</key><true/><key>AddMCHC</key><false/>
<key>FixAirport</key><false/><key>FixDarwin7</key><true/><key>FixRTC</key><true/>
<key>AddPNLF</key><false/><key>FixLAN</key><true/><key>FixS3D</key><true/><key>FixRegions</key>
<true/><key>DeleteUnused</key><true/><key>AddDTGP</key><true/><key>FixSBUS</key><true/>
<key>FixSATA</key><false/><key>FixTMR</key><true/><key>FixMutex</key><false/><key>FixUSB</key>
<true/><key>FixWAK</key><true/><key>FixDarwin</key><false/><key>FixHDA</key><true/>
<key>FixADP1</key><true/><key>FixIPIC</key><true/></dict><key>#Rtc8Allowed</key><false/>
<key>Debug</key><false/><key>Name</key><string>DSDT.aml</string><key>#SuspendOverride</key>
<false/><key>ReuseFFFF</key><false/></dict>

```

二、扩展题

Linux基本命令

按照下面的要求给出对应命令

1. 当前所在目录为 `/home/user/test`，复制该目录下的 `readme.md` 文件到 `/home/user2/test` 目录下
 - 当前所在目录 `/` 下，修改1中原始 `readme.md` 文件的权限为只读
 - 使用命令将服务器上 `readme.md` 文件下载到本地的当前目录下（假定服务器域名为 `gduetlc.org`）

前端

对于下面的html文件，你仅能修改一个脚本元素和一个样式元素，完成以下任务：

1. 使肉眼能够看出点击 `+` 的效果
2. 使得在有限次点击 `+` 后增加的各个元素排列整齐，易于区分
3. 使得在有限次点击 `+` 后增加的各个元素尽量铺满屏幕（即数量少时大，数量多时小）

```

<!DOCTYPE html>
<html><head><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
  <title></title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1">
</head>

```

```

<body>
<a id="add-btn" style="position:fixed;font-size:3em">+</a>
<main style="display: flex;flex-wrap:wrap"></main>

<script> your_code </script>
<style>/*your_code*/</style>

<script>
(function(){
  document.getElementById('add-btn').addEventListener('click', function(){
    let box = document.createElement('block');
    box.classList.add('box');
    document.getElementsByTagName('main')[0].appendChild(box);
  })
})();
</script>
</body>
</html>

```

后端

假如现在要实现登录的服务类

```

public class User {
    private String name;
    private String password;
}

public class LoginService{
    //在里面定义你觉得需要的数据类型
    package sample;

    import java.util.HashMap;

    public class LoginService {
        private static HashMap<String,String> users=new HashMap();
        static {
            users.put("hzh", "132456");
            users.put("ddd", "111111");
        }
        public String login(User user) {
            // 从user是查找用户是否存在, 不存在就return "用户不存在, 已按账号密码注册, 请重新登录"
            // 存在的话就查看密码是否匹配, 不匹配返回密码错误, 匹配返回登录成功
            _____;

            if(password == null) {
                _____;
                return "用户不存在, 已按账号密码注册, 请重新登录";
            }
            if(_____) {
                return "登录成功";
            }else {
                return "密码错误";
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    public static void main(String[] args) {
        LoginService loginService = new LoginService();
        User user = new User("hzh", "12456");
        System.out.println(loginService.login(user));
    }
}
}

```

Mysql

表1: Person

列名	类型
PersonId	int
FirstName	varchar
LastName	varchar

PersonId 是主键

表2: Address

列名	类型
AddressId	int
PersonId	int
City	varchar
State	varchar

AddressId 是主键

编写一个 SQL 查询，满足条件：无论 person 是否有地址信息，都需要基于上述两表提供 person 的以下信息：

FirstName, LastName, City, State。

运维

1.张三是准备加入网络组的大学生，这天他租借了一台服务器来搭建自己的博客。他觉得手动打命令行十分痛苦，于是安装了服务器网页面板。

在搭建面板的过程中，张三发现很多功能无法使用。

他检查了一下日志，发现：

```
[2017/05/15 17:53:25 CEST] [ERROR] /api/v3/users/websocket:connect code=500  
rid=u877fuhbmifg9btbcg3ca199xr uid=wgnz56hijffzmf4uw19qkysno ip=192.44.77.211, 10.0.4.107  
Failed to upgrade websocket connection [details: ]
```

nginx 配置文件如下：

```
location ~ /api/v[0-9]+/(users/)?websocket$ {  
    proxy_set_header Host $http_host;  
    proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;  
    proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;  
    proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;  
}
```

请问错误原因是什么，要如何修正？

2.苏女士早上起来拿着她的笔记本电脑去上班，结果笔记本电脑不小心从1米高的办公桌摔到了地上，并掉电了。她十分担心，赶紧捡起来开机查看情况。

这时，屏幕上显示：

```
No bootable device -- insert boot disk and press any key
```

请问，这个故障可能是什么原因导致的？