Recruitment Management System

> IBM定制班 实训项目 招聘管理系统

项目技术栈

- 后端
  - SpringBoot
  - SpringSecurity
  - Mybatis
  - MySQL
  - Redis
- 前端
  - Vue
  - axios
  - Pinia
  - Element-Plus
  - i18n
- 项目管理
  - SVN

前后端分离的校验规则

1. 前端携带用户名密码访问登录接口
2. 后端负责验证并生成一个 `JWT (加密的 json 格式的用户的签名(唯一标识))` 响应给前端
3. 之后前端的每次请求都要在请求头中携带这个 `JWT(Json Web Token)`
4. 每次后端接收到请求后都会解析这个 token 验证用户权限返回资源

前后端分离的会话管理

- 【问题】前后端分离后，后端怎么知道这次请求是否是认证过了的（已经登录过的）难道每次请求都要查询数据库验证账号密码嘛?
  - 在成功登录后将用户信息以 用户 ID 为 Key，用户信息 为 Value 存入 Redis
  - 之后的每次校验解析 token 获取 用户 ID 从 Redis 中获取用户信息存入 SecurityContextHolder (Session)
    - 【问题】为什么是存到 SecurityContextHolder 而不是 Session 中?
      - SpringSecurity 会在认证成功后将用户信息保存到 SecurityContextHolder 中，是通过 ThreadLocal 来实现的 **线程绑定** 这里面的变量只能被当前线程使用，不能被其它线程访问和修改
      - 在每次请求到来时，SpringSecurity 会从 Session 中将数据存入 SecurityContextHolder, 请求处理结束后将其中的数据拿出来保存到 Session 中，然后将 SecurityContextHolder 中的数据清空

        - 这一策略非常方便用户在 Controller、Service 层以及任何代码中获取当前登录用户数据

简略认证授权流程

- 当用户第一次登录时发送 login 接口请求，服务器将这个允许匿名访问的接口放行进入 Service 层
- 在 Service 层会将前端传来的用户名和密码存入 authenticationManager 进行认证
    - 认证：在 UserDetailsService 的实现类中查询数据库中的用户名密码是否正确
        - 错误：抛出异常，由前端处理
        - 正确：查询对应的权限信息，将用户实例和权限列表封装成 UserDetails 的实现类
- 认证通过后将 UserDetails 的实现类存入 Redis 缓存服务器，将用户ID 创建为 JWT 返回给前端存储

- 当用户发送非 login 接口请求时，进入过滤器
    - 检查请求头中是否含有 token ，如果没有则报认证错误
    - 解析 token 得到用户 ID ，如果解析失败抛出 token 不合法异常
    - 通过用户 ID 从 Redis 中获取用户信息，如果没此用户抛出用户未登录异常
    - 将用户信息和查询到的权限信息交给 SpringSecurity 的 SecurityContextHolder
    - 放行

```
【登录功能】
    1.向后端发送登录请求
    2.后端处理
        1.从数据库中查询到对应的用户信息、权限列表
        2.封装成 SpringSecurity 能识别的登录对象
        3.将上记2内容存储到 SpringSecurity 的作用域 ( SecurityContextHolder.getContext().getAuthentication() ) 中
        4.将上记2内容存储到 Redis 缓存服务器中
        5.将上记2内容（用户id）封装成 token 发送给前端存储

【认证功能】
    1.向后端发送业务请求
    2.后端处理
        1.解析前端存储的 token
        2.根据 token 中用户信息查询 Redis 对应的内容 ( 如果不存在：抛出异常 )
        3.从 Redis 中获取用户信息存储到 SpringSecurity 的作用域
        4.执行业务处理
```

使用 UUID 做主键

> MySQL 的 8.0 通过实现三个新的 SQL 函数提高 UUID 操作的易用性：`UUID_TO_BIN()`，`BIN_TO_UUID()`，和 `IS_UUID()`。第一个从 UUID 格式化文本转换 `VARBINARY(16)` 为第二个 `VARBINARY(16)` 到 UUID 格式化文本，最后一个检查 UUID 格式文本的有效性。存储为 UUID `VARBINARY(16)` 可以使用功能索引进行索引。功能 `UUID_TO_BIN()` 和 `UUID_TO_BIN()` 也可以洗牌与时间相关的位，在开始移动它们使得指数友好，避免在 B 树中的随机插入，这样降低了插入时间。这种功能的缺乏被认为是使用 UUID 的缺点之一。

数据库定义

- 数据字典类型表
    - 所属公司 company
    - 用户状态 user_status

    - 性别 sex
    - 学历 education
    - 技术能力 tech_ability
    - 语言能力 lang_ability
    - 简历来源 source
    - 是否服从 obey
    - 面试状态 interview_status
    - 面试结果 result
    - 面试结果得分项 item
    - 备注类型 comment_type
- 用户表
    - status：0正常、1禁用
- 简历表
    - sex：0女、1男
    - education：0无、1专科、2本科、3硕士、4海归、5其它
    - tech_ability：0无、1Java、2C++、3Python、4Go、5PHP、6Vue
    - lang_ability：0无、1日语N4、2日语N3、3日语N2、4日语N1、5英语4级、6英语6级
    - source：0校招、1官网、2内推、3宣讲会、4招聘软件、5其它
    - obey：0不服从、1服从
- 面试表
    - status：0等待指定Reviewer、0+1等待简历Review、1+1等待指定面试官、2+1等待确定面试时间、3+1等待面试、4+1等待面试提交反馈、5+1简历ReviewNG、6+1面试OK、7+1面试NG、8+1HOLD
- 面试反馈表
    - result：0NG、1OK
- 面试反馈得分表
    - item：.....
- 备注表
    - comment_type：0简历上传备注、1review备注、2面试反馈备注
- 权限表 code 的意义
    - `CVUpload:*:*`：的权限就是对 CVUpload 的所有数据的所有操作
    - `表 : 操作 : 数据`：例如 `user:update:*` 的权限就是对 user 表的所有字段都有更新权限

代码规范

通用规范

- 代码必须经过 format
- 代码必须经过自检运行跑通后才能提交 SVN
- 代码书写应遵循
    - 没做完或需要后期更改的地方，应写上 todo 注释，并注明用途

```
/**
 * 刷新验证码
 */
const refreshCode = () => {
  identifyCode.value = "";
  makeCode(identifyCodes, len: 4);
  // todo 开发测试用代码，发布前删除
  loginForm.code = identifyCode.value;
}
```

  - 一行代码不得超过 120 字符
  - 变量名必须见名知意，不得用拼音
- 注释书写应遵循
  - 注释内容由空格开始、注释中英文前后添加空格

```
// 是否展开 Dialog
const showCollapse = ref( value: true)
```

前端代码规范

- 功能相近的变量、方法、css 样式应写在一起
  - templatr 标签内容顺序: 内容标签 👉 dialog 标签
  - script 标签内容顺序: import 👉 功能性属性 👉 ref 属性 👉 reactive 属性 👉 方法 👉 钩子方法
- 空的双标签应尽可能写为单标签

```
<el-table-column prop="No" label="No" width="100"/>
错误写法
<el-table-column prop="Confirm" :label="$t( key: '确认事项')" width="500">
</el-table-column>
```

命名规范

- views 文件名：小驼峰
- script 变量和方法名：小驼峰
- css 选择器：小驼峰
- 常量：全大写

注释

- template 中代码注释

```
<!-- 页头 -->
<el-header class="pageHeader">
  <!-- logo 和 项目名标题 -->
  <el-tooltip
      effect="dark"
      :content="$t( key: '点击返回工作台页面')"
      placement="bottom"
  >
```

- script 中 import 语句注释

```
/**
 * 导入依赖
 */
import {RouterView, useRouter} from 'vue-router'
import {reactive, ref} from "vue";
import {ElMessage, ElMessageBox} from "element-plus";
import {EditPen, SwitchButton} from '@element-plus/icons-vue';
```

- script 中 const 属性注释

```
// 重置密码表单
const form = reactive( target: {
  password: '',
  rePassword: ''
})

// 重置密码Dialog是否显示
const dialogVisible = ref( value: false)

// 路由工具
const router = useRouter();

// 页面刷新后的语言
const language = ref( value: localStorage.getItem( key: "lang") == 'zhCn' ||
localStorage.getItem( key: "lang") == null ? '中文' : '日本語');
```

- script 中方法注释

```
/**
 * 语言切换
 * @param language 当前选择语言
 */
const langChange = (language) => {
  // 设置浏览器localStorage的内容
  localStorage.setItem("lang", language);
  // 重新加载页面
  location.reload();
}

/**
 * 点击logo区域触发的事件
 * 跳转到工作台页面
 */
const toWorkbench = () => {
  router.push("/index/workbench");
}
```

- style 中注释：需标明生效位置

```
<style>
 /* 页头 */
 .page-header {
   background-color: #FFFFFF;
   border-bottom: #E4E7ED 1px solid;
 }

 /* logo 区域 */
 .logoDiv {
   display: inline-block;
   cursor: pointer;
 }
```

- `on-`、`before-` 开头的属性后对应的方法都叫做 `钩子方法`，`v-on`、`@` 开头的属性对应的方法叫做 `事件`

```
<el-upload class="upload-demo"
           ref="upload"
           action="http://localhost:8081/cvUpload"
           multiple
           :limit="1"
           :auto-upload="false"
           :on-remove="handleRemove"
           :on-success="handleSuccess"
           :on-error="handleError"
           :before-upload="beforeUpload"
           :on-exceed="handleExceed"
>
```

换行

- 分行书写标签属性时，`>` 或 `/>` 需单独一行

```
<!-- logo 和 项目名标题 -->
<el-tooltip
    effect="dark"
    :content="$t( key: '点击返回工作台页面')"
    placement="bottom"
>
```

- template、script、style 标签之间空一行，代码文件最后一行空一行

```
<template...>

<script lang="ts"...>

<style...>

```

- 变量与变量之间、方法与方法之间、式样与式样之间，空一行

```
// 语言切换用法 `t('中文')`
const {t} = i18n.global

// 定义路由跳转工具
const router = useRouter();

// 页面刷新后的语言
const language = ref( value: localStorage.getItem( key: "lang") == 'zhCn' ||
localStorage.getItem( key: "lang") == null ? '中文' : '日本語');

// 表单格式检查引用
const ruleFormRef = ref<FormInstance>()
```

分号

- script 中写的代码结尾都应添加分号，方法中的语句都应以分号结尾

```
 */
const resetForm = (formEl: FormIns
  if (!formEl)
    return;
  formEl.resetFields();
}
```

其它

- 图标的用法
  - 禁止使用 `:icon` 属性指定图标
  - elementPlus 推荐使用 `el-icon` 标签指定图标，且不需要单独导入

```
<el-button type="primary" plain @click="addDialogVisible = true">
  <el-icon>
    <Plus/>
  </el-icon>
</el-button>
```

- ts 说变量无法解析?
  - 因为这个变量没有显式定义在 resp 中

```
// 成功提示
ElMessage( options: {
  message: resp.msg,
  type: 'success',
});
```

Unresolved variable msg

Rename reference Alt+Shift+Enter

  - 可以使用 `data['variable']` 的方式取得

```
// 成功提示
ElMessage( options: {
  message: resp["msg"],
  type: 'success',
});
```

后端代码规范

- 后端写的代码中不要出现业务上的常量，如需获取要在 constValue.properties 文件中定义使用 @PropertySource 配合 @Value 获取

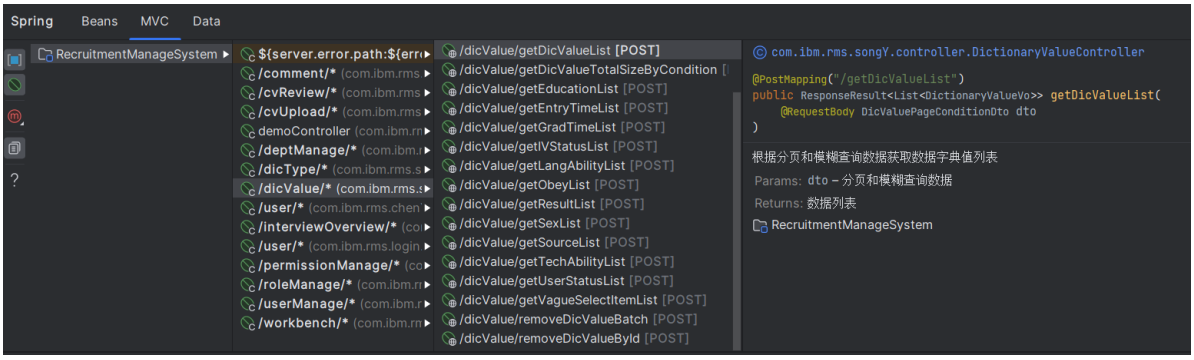
```java
    // 数据库存储的角色默认前缀
    2 usages
    @Value("ROLE_")
    private String ROLE_PREFIX;

    1 usage
    @Override
    public List<Role> getRoleList() {...}

    1 usage
    @Override
    public void addRole(Role role) {
        // 设置角色名为 SpringSecurity 支持的格式
        role.setName(ROLE_PREFIX + role.getName());
        // 执行添加操作
        int result = roleMapper.insertSelective(role);
        // 添加失败时抛出异常
        if (result != 1) {
            throw new RoleManageException(ErrorResultEnum.ROLE_MANAGE_INSERT_FAIL);
        }
    }
```

命名规范

- Controller 及 Service 层接口及方法命名风格：add、remove、edit、get（getXxxxList、getXxxByXxx）
- Mapper 层方法命名风格：insert、delete、update、select（count）



- 类变量命名：类名小驼峰

```java
    13 usages
    @Autowired
    private UserMapperForLiuJN userMapper;

    3 usages
    @Autowired
    private UserRoleMapper userRoleMapper;
```

- 功能性常量定义：全大写、_ 分隔

```java
    // 角色为 reviewer 的角色表 name
    2 usages
    @Value("ROLE_reviewer")
    private String REVIEWER_ROLE_NAME;

    // 角色为 gl 的角色表 name
    1 usage
    @Value("ROLE_gl")
    private String GL_ROLE_NAME;
```

注释

- 每个类的 class 语句上方书写文档注释，并注明作者和创建时间

```java
/**
 * 角色管理控制层
 *
 * @author 刘嘉宁
 * @date 2022-12-07 02:10:16
 */
no usages
@RestController
@RequestMapping("/roleManage")
public class RoleManageController {
```

- 在控制层的每个方法上方书写文档注释，并注明接口作用、参数内容、返回值功能

```java
    /**
     * 提交简历 Review 结果
     *
     * @param dto 面试 ID, 简历信息, Review 结果, 备注
     * @return 成功提示
     */
    no usages
    @PostMapping("/submitReviewResult")
    public ResponseResult<Object> submitReviewResult(@RequestBody CVReviewDto dto) {
        cvReviewService.submitReviewResult(dto);
        return new ResponseResult<>( code: 200, msg: "简历 Review 成功");
    }

}
```

- 在服务层接口的每个方法上方书写文档注释，并注明接口作用、参数内容、返回值功能

```java
    /**
     * 提交简历 Review 结果
     *
     * @param dto 面试 ID, 简历信息, Review 结果, 备注
     */
    1 usage   1 implementation
    void submitReviewResult(CVReviewDto dto);
```

- 在数据访问层接口的每个方法上方书写文档注释，并注明接口作用、参数内容、返回值功能

```java
/**
 * 更新简历信息
 *
 * @param id 当前操作人 ID
 * @param data 简历信息
 * @return 影响条数
 */
2 usages
int updateByPrimaryKeySelectiveReview(@Param("id") String id, @Param("data") Resume data);
```

- 在服务层实现类中书写单行注释，要求只看注释就能明白业务的执行流程

```java
1 usage
@Override
public void removeDicValueById(String id) {
    // 清空 Redis 缓存
    Collection<String> keys = redisCacheUtil.keys( pattern: DIC_PREFIX + "*");
    keys.addAll(redisCacheUtil.keys( pattern: DIC_CHECK_PREFIX + "*"));
    redisCacheUtil.deleteObject(keys);
    // 执行删除操作
    int result = dictionaryValueMapper.deleteByPrimaryKey(id);
    // 如果删除失败则抛出异常
    if (result != 1) {
        throw new DictionaryException(ErrorResultEnum.DIC_VALUE_DELETE_FAIL);
    }
}
```

换行

- 保证每一个类变量、方法前后都有一个空行

```
42          // 面试状态为等待面试的数据字典值 valueKey
            1 usage
43          @Value("5")
44          private Integer WAIT_INTERVIEW_STATUS;
45
46          // 面试状态为等待 Review 的数据字典值 valueKey
            1 usage
47          @Value("2")
48          private Integer WAIT_REVIEW_STATUS;
49
50          // 面试状态为简历 Review NG 的数据字典值 valueKey
            2 usages
51          @Value("7")
52          private Integer REVIEW_NG_STATUS;
53
54          // 反馈为 OK 的数据字典值 valueKey
            1 usage
55          @Value("1")
56          private Integer RESULT_OK;
```

- 每个文件最后要有一个空行

```
130                 // 如果插入失败则抛出异常回滚数据
131                 if (result != 1) {
132                     throw new CVReviewException(ErrorResultEnum.COMMENT_INSERT_F
133                 }
134             }
135         }
136
137     }
138
```

- 较长的业务可按照逻辑添加空行

```
77          // 获取当前登录用户 id
78          LoginUser loginUser = (LoginUser) SecurityContextHolder.getContext().getAuthentication().getP
79          String id = loginUser.getUser().getId();
80          // 如果用户 id 获取失败则抛出异常, 前端重新登录
81          if (id == null) {
82              throw new CVReviewException(ErrorResultEnum.EMPTY_USER);
83          }
84
85          // 更新简历信息
86          int result = resumeMapper.updateByPrimaryKeySelectiveReview(id, dto.getData());
87          // 如果更新失败则抛出异常并回滚数据
88          if (result != 1) {
89              throw new CVReviewException(ErrorResultEnum.RESUME_UPDATE_FAIL);
90          }
91
92          // 查询面试信息
93          Interview interview = interviewMapper.selectByPrimaryKey(dto.getInterviewId());
94          // 判断是否重复 Review
95          if (interview.getStatus() > WAIT_REVIEW_STATUS) {
96              throw new CVReviewException(ErrorResultEnum.REPEAT_REVIEW_EXCEPTION);
```

式样书规范

- 各画面 ID
    - 登录画面：RMSL0101
    - 菜单画面：RMSM0101
    - 工作台画面：RMSW0101
    - 简历上传画面：RMSU0101
    - 面试一览画面：RMSV0101
    - 面试Review画面：RMSR0101
    - 面试反馈画面：RMSF0101
    - 历史面试画面：RMSH0101
    - 数据字典类型管理画面：RMSD0101
    - 数据字典值管理画面：RMSD0201
    - 用户管理画面：RMSU0201
    - 角色管理画面：RMSU0202
    - 权限管理画面：RMSU0203
    - 部门管理画面：RMSD0301

前端遇到的问题

Vue3 如何打包成能直接运行的格式

1. 在 vite.config.js 中设置 base 为相对路径

```
// 引入@vitejs/plugin-legacy
import legacy from '@vitejs/plugin-legacy';

// https://vitejs.dev/config/
export default defineConfig( config: {
    base:'./',
    plugins: [
        legacy( options: {
            targets: ['ie>=11'],
            additionalLegacyPolyfills: ['regenerator-runtime/runtime'],
        }),
        vue()],
    resolve: {
        alias: {
            '@': fileURLToPath(new URL( input: './src', import.meta.url))
        }
    },
```

2. 添加 plugin-legacy 插件生成传统浏览器的 chunk 及与其相对应 ES 语言特性方面的 polyfill

```
// 引入@vitejs/plugin-legacy
import legacy from '@vitejs/plugin-legacy';

// https://vitejs.dev/config/
export default defineConfig( config: {
    base:'./',
    plugins: [
        legacy( options: {
            targets: ['ie>=11'],
            additionalLegacyPolyfills: ['regenerator-runtime/runtime'],
        }),
        vue()],
    resolve: {
        alias: {
            '@': fileURLToPath(new URL( input: './src', import.meta.url))
        }
    },
```

3. 将 router 文件配置为根据 hash 匹配路径

```
const router = createRouter( options: {
  // history: createWebHistory(import.meta.env.BASE_URL),
  history: createWebHashHistory(),
  routes: [
    {
      path: '/index',
```

4. 执行打包命令

```
npm run build
```

5. 修改打包 dist 文件夹中的 index.html
    - 删除红框部分代码

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <link rel="icon" href="./favicon.ico">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>面试管理系统</title>
    <script type="module" crossorigin src="./assets/index.932bee22.js"></script>
    <link rel="stylesheet" href="./assets/index.1f93ebbd.css">
    <script type="module">try{import.meta.url;import("_").catch(()=>1);}catch(e){}window.__vite_is_modern_browser=true;</script>
    <script type="module">!function(){if(window.__vite_is_modern_browser)return;console.warn("vite: loading legacy build because dy
  </head>
  <body>
    <div id="app"></div>

    <script nomodule>!function(){var e=document,t=e.createElement("script");if(!("noModule"in t)&&"onbeforeload"in t){var n=!1;e.ad
    <script nomodule crossorigin id="vite-legacy-polyfill" src="./assets/polyfills-legacy.eaa28d9c.js"></script>
    <script nomodule crossorigin id="vite-legacy-entry" data-src="./assets/index-legacy.8e9376b8.js">System.import(document.getElem
  </body>
</html>
```

Vue 如何修改 Element-Plus 的底层样式

- 添加 `:deep()`

```
:deep(.el-scrollbar__bar.is-horizontal>div) {
  height: 10px;
  margin-top: -5px;
}
```

Vue3 如何修改 reactive 数组做响应式处理

- 不使用数据接口的情况

```
const xxxList = reactive({
    arr: []
})
```

  - 在 reactive 里面再封装一层，这样就可以直接 `xxxList.arr = xxx` 修改数组
- 使用数据接口的情况

```
const xxxList = reactive<xxxInterface[]>([]);
```

  - 使用 push 方法将展开的数据传进数组中: `xxxList.push(...resp.data);`

```
// 清空列表内容
DictionaryTypeTableData.length = 0;
// 更新数据字典类型表格数据
DictionaryTypeTableData.push(...resp.data);
```

Vue3 ref 和 reactive 的区别

- `ref` 是用来定义基本类型和数组类型和对象类型的，使用 ref 定义数组或对象类型时内部还是会调用 reactive 转为代理对象
- `reactive` 一般用来定义对象类型，它是通过使用 **Proxy（代理模式）** 来实现响应式, 并通过 **Reflect** 操作 **源对象** 内部的数据

Vue @click 事件只点击一次却执行多次

- 在为 `v-for` 的标签添加 `@click` 事件之后，每次点击都会被执行多次，暂时不了解因为什么

```
<el-table-column property="status" label="状态" width="120px" sortable>
  <template #default="scope">
    <el-radio-group v-model="scope.row.status">
      <el-radio-button size="small" v-for="item in userStatus" :key="item.id" :label="item.valueKey"
                       @click="changeUserStatus(scope.row, item)">
        {{ item.valueCode }}
      </el-radio-button>
    </el-radio-group>
  </template>
</el-table-column>
```

- 【解决】: 为事件添加 `$event` 参数，并执行方法即可解决

```
 */
const changeUserStatus = (row, item, event) => {
  // 解决一次点击执行多次的问题
  event.preventDefault();
  // 发送请求
  $axios.post( url: "/userManage/editUserStatus", data: {
    id: row.id,
```

npm install 下载缓慢

- 因为服务器在国外，大陆有时候连接不上
- 执行这条命令修改服务器为淘宝的就好了

```
npm config set registry https://registry.npm.taobao.org
```

后端遇到的问题

axios 传递的参数结尾多了一个等于号 '=' ?

```
const handleDelete = (index: number, row: DictionaryType) => {
  $axios.post("/dictionary/deleteDicType", row.id).then((resp) => {
    // 重新获取表格数据
    loadDictionaryTypeList();
    // 删除成功提示
    ElMessage( options: {
      type: 'success',
      message: resp.msg
    });
  });
}
```

- 因为前端发送 axios 请求时，默认的请求头 headers 内部的 Content-Type 是 application/x-www-form-urlencoded;charset=UTF-8
- 这是一种键值对的数据结构，传输过程中把 json 当作 key，而 value 当作空值，所以传输到后端会多出等号
- 【解决】

- 可以通过修改前端和后端的数据编码格式解决
- 可以在前端用花括号包起来作为 json 传输，后端用 Map 接收

```
177    $axios.post("/dictionary/deleteDicType", {
178      id: row.id
179    }).then((resp) => {
```

```
pe(@RequestBody Map<String, String> map) {
```

mybatis 的 resultMap 映射问题

- 当我将 `id` 当作参数传给另一个查询的时候，这个主查询的 id 结果都为 null？
  - 【解决】因为 mybatis 理解为这个属性应该被映射为别的值就没有给这个属性赋值，再次指定这个属性的映射即可

```
<resultMap id="userVoMap" type="com.ibm.rms.liuJN.pojo.vo.UserVo">
    <result column="id" property="id" />
    <collection javaType="List" ofType="string" property="roleList"
                select="selectRoleListStringListById" column="id"/>
</resultMap>
<select id="selectAllByPageCondition" resultType="com.ibm.rms.liuJN.pojo.vo.UserVo" resultMap="userVoMap"...>
<select id="selectRoleListStringListById" resultType="string"...>
<select id="selectTotalSizeByPageCondition" resultType="java.lang.Long">
```

大写字母开头传值 springboot 为 null

- 因为 springboot 默认按照小驼峰解析 json 的值
  - 【解决】将前端改为小驼峰即可，或使用 `@JsonProperty` 注明属性名

```
19      // springboot 默认按照小驼峰解析、所以这里要注明
        4 usages
20      @JsonProperty("IVStatusList")
21      private List<DictionaryValue> IVStatusList;
```

服务器部署遇到的问题

vue 项目部署到 nginx 服务器后，除首页外刷新都跳转 404 页面

- 为 nginx 设置转发

```
1  try_files $uri $uri/ /index.html;
```

```
    location / {
        root   /usr/share/nginx/html;
        index  index.html index.htm;
        try_files $uri $uri/ /index.html;
    }
```

长时间不进行操作 redis 抛出异常

- 异常信息:

```
org.springframework.data.redis.RedisSystemException: Redis exception;
nested exception is io.lettuce.core.RedisException: java.io.IOException:
远程主机强迫关闭了一个现有的连接。
```

  - 似乎是因为 ssh 的连接超时造成的, 根据网上的方法设置了 ssh `超时时长` 和 `重试次数` 但似乎无效

Redis exception; nested exception is io.lettuce.core.RedisException: java.io.IOException: 你的主机中的软件中止了一个已建立的连接。

修改sshd_config

```
vim /etc/ssh/sshd_config
```

```
ClientAliveInterval 600
ClientAliveCountMax 10
```

重启

```
service sshd restart
```

程序运行就不报错了

- 2022-12-16 07:21:55 证实无效果，重试次数设置过高反而造成多次无响应之后才提示登录过期

项目特色

- 主要
  - 灵活性、可扩展性
  - docker 部署、域名解析
- 数据库
  - 标准的 RBAC 模型结构
  - MySQL8 的 UUID
  - 数据字典
  - 索引
- 前端
  - axios 的前后置拦截
  - 错误页面
  - Vue3 + Ts

    - transition 过度动画、v-loading
    - i18n
    - 组件化开发
    - 未使用任何前端模板
    - 实用的工作台画面
- 后端
    - [x] minio、kkfileview 简历预览
    - [x] springSecurity 安全框架、一用户可同时拥有多角色
    - [x] Redis 用户认证、令牌自动续约、数据字典缓存、缓存击穿的解决
    - [x] 实时的用户锁定
    - [x] 全局异常捕获、返回值枚举类、properties 配置文件
    - [x] 事务、乐观锁
    - [x] POI: easyExcel 数据导出
    - [x] RabbitMQ 邮件