

流程与业务逻辑模块

杨昊 何宇轩 张远驰

# 用户手册

## 环境配置

### 开发环境

Project SDK: corretto-17

数据库: MySQL 8.1.0

### 本地调试配置

#### Step 1 数据库配置

安装MySQL，配置密码。

新建一个数据库activiti，并添加一个名为activiti的schema（如果不是这个名字需要修改配置文件数据库连接url）。

分别在activiti.cfg.xml文件和application.yml文件中修改密码（和用户名）。

#### Step 2 依赖配置

如果MySQL为8.1.0版本，跳过该步骤。

若不是8.1.0，前往<https://mvnrepository.com/> 搜索mysql找到数据库版本对应的driver jar包依赖，替换pom.xml文件中的dependency（mysql-connector-j）。替换完成后maven重新加载项目。

#### Step3 初始化数据库

运行Test/java中的启动TestCreate，若activiti schema中新建了28张表，说明之前的配置正确。

# 流程部署配置

## Step1 绘制BPMN图

参考BPMN定义，选择一种支持BPMN标准的绘图工具或软件，或直接使用IDEA中的插件进行绘制。这些工具通常提供了BPMN符号的预定义库，使绘图更加简便。BPMN图由一系列标准的流程元素组成，包括任务、事件、网关、流程连接线等。使用绘图工具的工具栏选择适当的元素，然后将它们拖放到流程图中。使用连接线将不同的流程元素连接在一起，以表示它们之间的关系和流程流向。确保连接线的方向正确，以反映业务过程的流程。对于任务和事件，双击相应的符号以打开属性窗口，并输入相关信息，如任务的名称、事件的类型等。

此外，本模块支持用户自定义属性，可以按照附录所展示的规则填写在 `name/ assignee/ group/ expression` 中进行填写。对于某一属性的获取方法需要和表单模块进行协商后，再做确定。

## Step2 生成流程图片

通过截图或者插件等辅助工具保存BPMN的预览图片，用于选择流程时的快速判定，保存的路径应该与BPMN的保存位置一致，且文件名相同。如 `leave.bpmn` 对应 `leave.png`。

## Step3 部署

使用 `activiti` 的 `repositoryService` 进行流程部署。可以将部署过程写在测试代码包中，样例代码如下所示：

```
public class TestInitialize {
    @Test
    public void initialize(){
        ProcessEngine defaultProcessEngine = ProcessEngines.getDefaultProcessEngine();
        RepositoryService repositoryService = defaultProcessEngine.getRepositoryService()
        Deployment deploy = repositoryService.createDeployment().name("leave")
            .addClasspathResource("bpmn/leave.bpmn20.xml")
            .deploy();

        repositoryService.createDeployment().name("simple")
            .addClasspathResource("bpmn/simple.bpmn20.xml")
            .deploy();

        repositoryService.createDeployment().name("checkSheet")
            .addClasspathResource("bpmn/checkSheet.bpmn20.xml")
            .deploy();

        repositoryService.createDeployment().name("interview")
            .addClasspathResource("bpmn/interview.bpmn20.xml")
            .deploy();
    }
}
```

## 网页使用说明

### 1 登录

进入127.0.0.1/login, 输入用户名即可登录



← → ↻ 127.0.0.1:8080/index 🔒 ☆ ⚙️ □ H Update

菜单

任务管理

流程管理

部署流程

历史任务

总览

部署

id	name	state	START	preview
1	leave	启用	创建流程实例	
13	interview	启用	创建流程实例	
5	simple	启用	创建流程实例	



Workflow

菜单

任务管理

流程管理

历史任务

历史任务

总览

个人历史

操作	创建时间	任务描述	状态
提交简历	2023-11-1	interview: sid-e29f7f7c-d195-4e1a-8f29-5b444c05a61b	finished

6 监控所有流程进度

Workflow

菜单

任务管理

流程管理

历史任务

总览

流程总览

流程总览

ID	发起人	当前办理人	状态	发起时间
2501	a	user: a	unfinished: 员工请假	2023-10-21
2508	a	---	finished	2023-10-21
2515	a	user: a	unfinished: step1	2023-10-21
2521	a	user: a	unfinished: fill sheet	2023-10-21
5001	aaa	user: aaa	unfinished: 提交简历	2023-11-1

# 附：BPMN自定义属性规则

规定按如下规则定义的流程属性可以被BPMN解析模块所解析：

- 1 自定义属性均以\${property}的格式定义，不同属性定义之间可以插入字母或汉字等符号，这些符号在解析的时候会被忽略。
- 2 定义在name中的自定义属性字段规定用户在完成该任务时必须填写，填写方式可以由本模块提供窗口，或者从表单模块的属性中进行获取，具体使用哪种方式需要在定义流程的时候进行协商。
- 3 定义在assignee和group中的自定义属性规定用户在实例化流程时必须填写，用于指定经办人或者经办用户组。
- 4 定义在expression内的属性由activiti进行表达式解析。