



面向服务的体系结构实验报告

实验名称：	SOA 组合应用的创建与部署
实验日期：	2023-10-20
实验地点：	文宣楼 B311
提交日期：	2023-10-20

学号：	33920212204567
姓名：	任宇
专业年级：	软工 2021 级
学年学期：	2023-2024 学年第一学期

1.实验环境

- Windows 10 (64 位)
- Oracle SOA Suite 12.2.1.4.0(64 位)

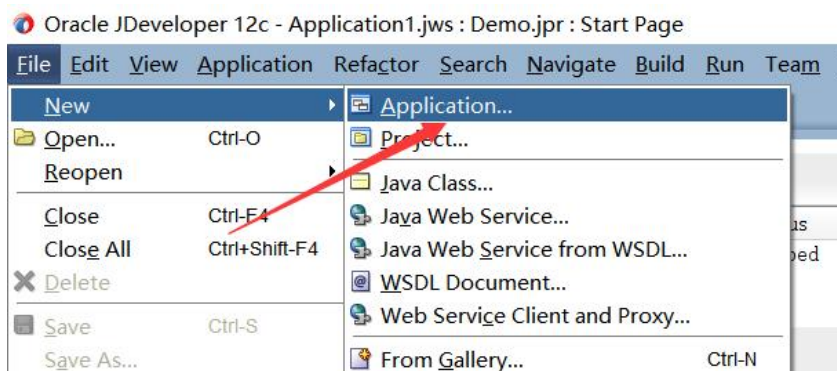
2.实验目的

- 掌握创建、部署和测试 SOA 组合应用的方法

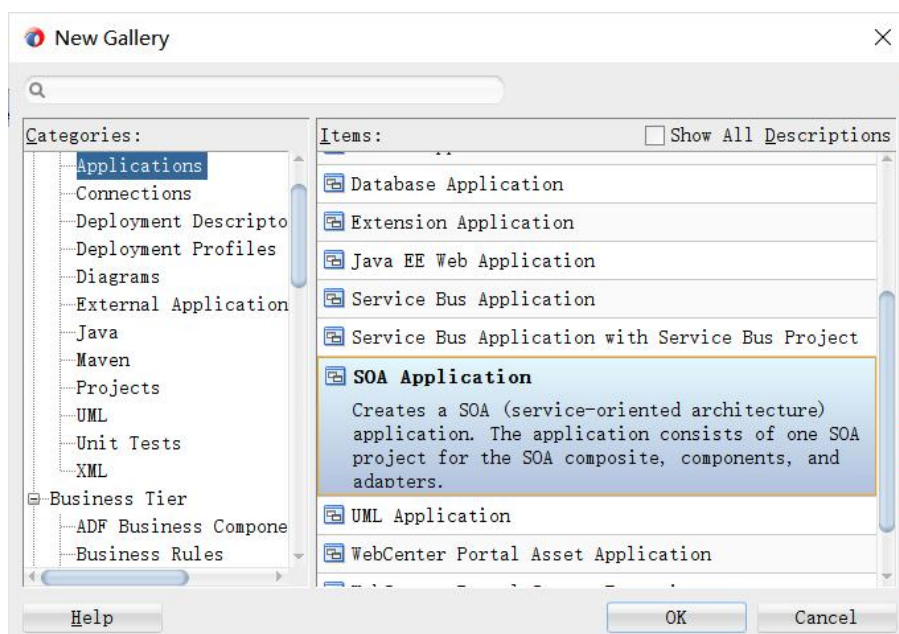
3.实验内容和步骤

1) 创建一个 SOA 应用

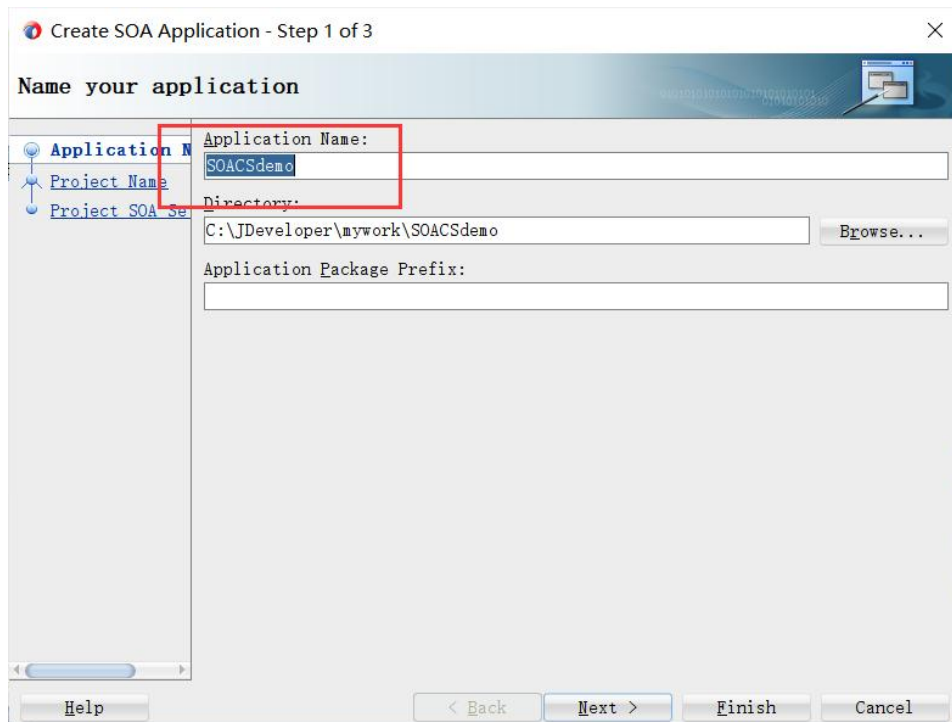
a) 打开 Oracle JDeveloper 12c, 点击 Applications 标签, 选择 New Application:



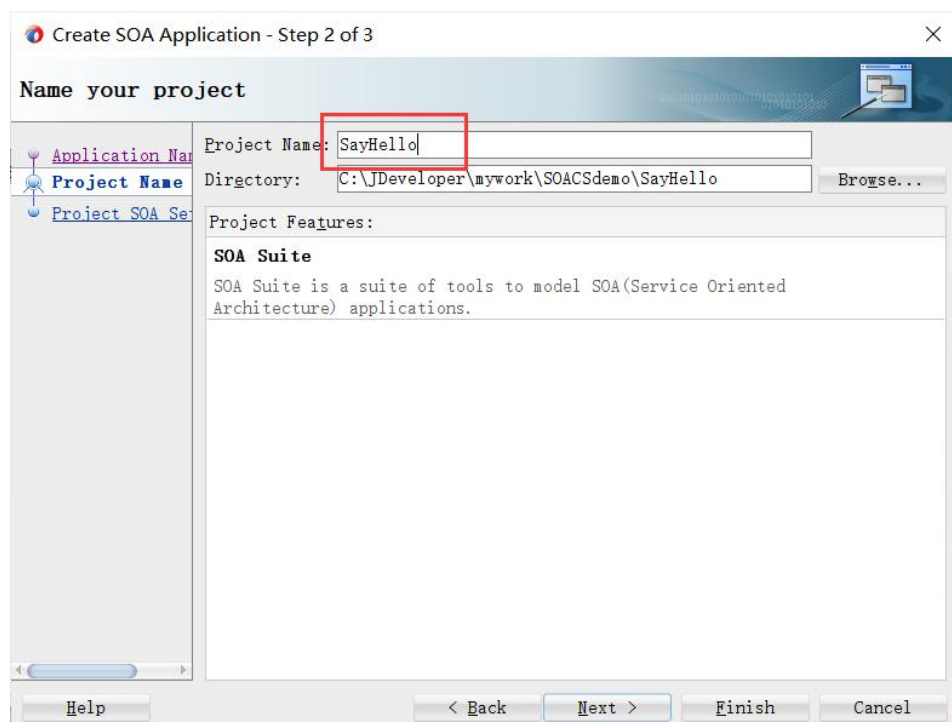
b) 选择 SOA Application->OK:



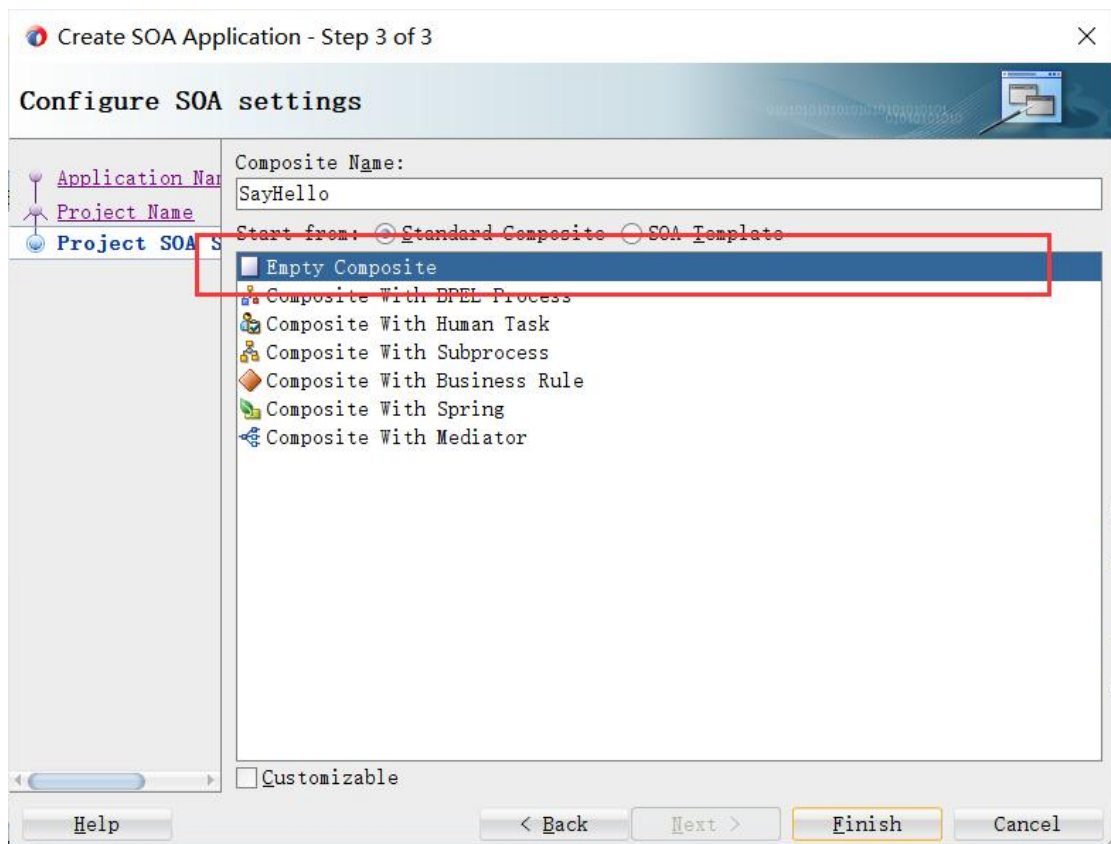
- c) 在 Create SOA Application-Step 1 of 3 页面 ,
Application Name 填写: SOACSDemo, 点击 Next:



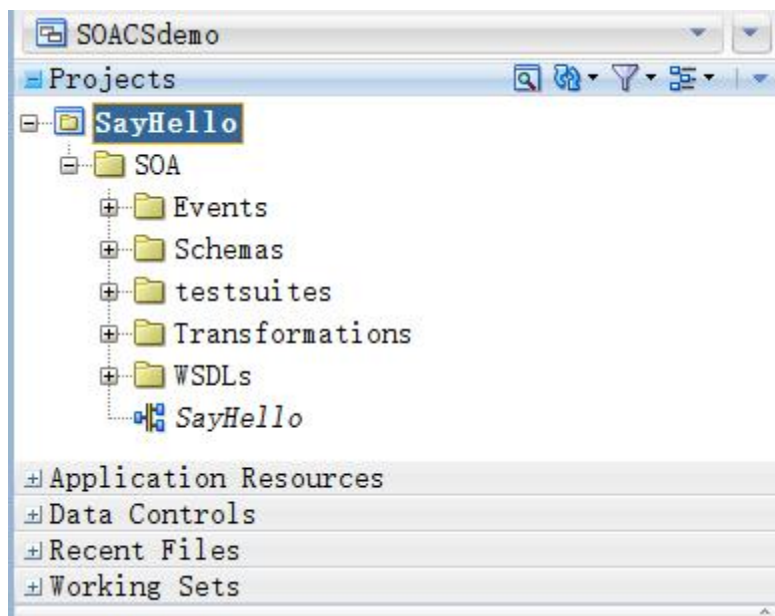
- d) 在 Project Name 填写: SayHello; 在 Project Features 选择 SOA Suite, 点击 Next:



e) 选择 Empty Composite, 点击 Finish:



f) 在 Application 标签上, 检查刚创建的 SOACSDemo 应用文件:

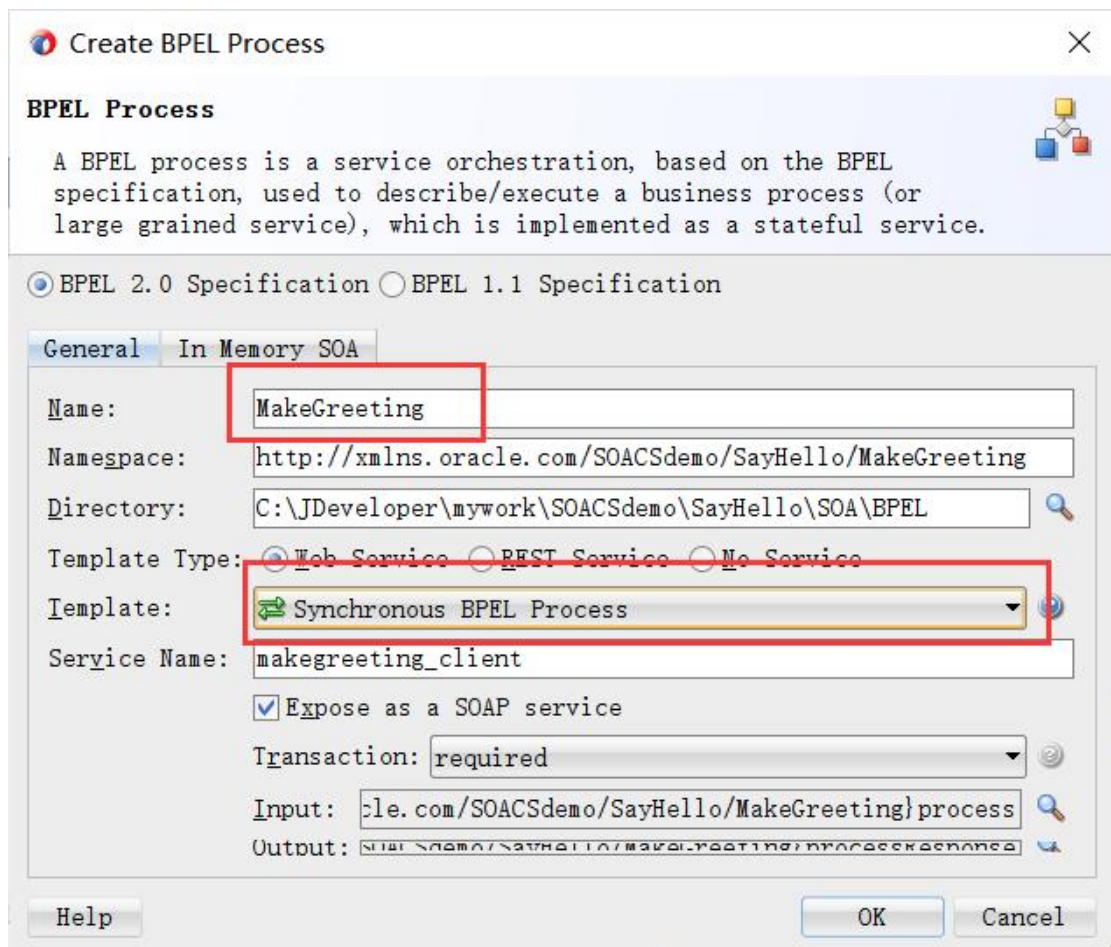


2) 增加一个 BPEL 过程

- a) 在 SayHello 页，从右边的 Components 面板里拖拽一个 BPEL 过程组件到 Components 泳道，出现 Create BPEL Process 页面：

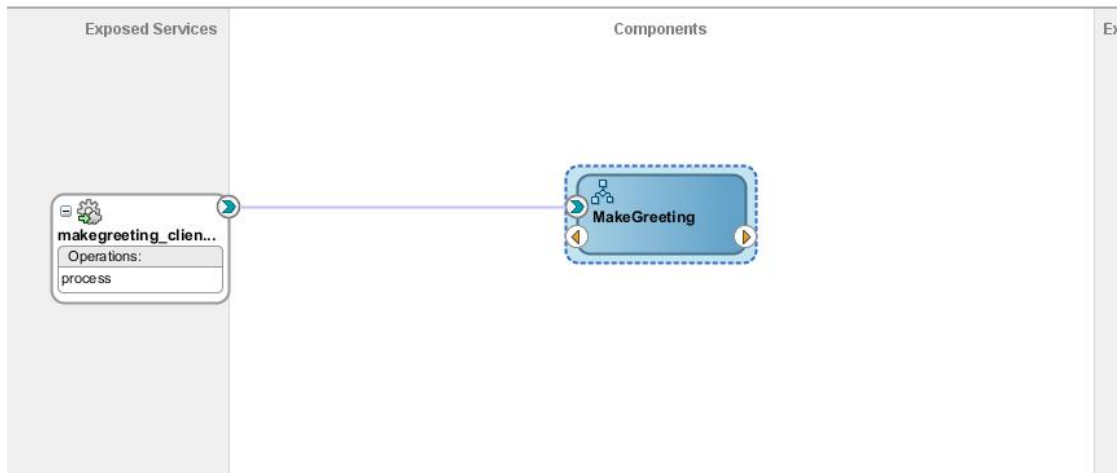


- b) 各域填写或选择如下内容之后，点击 OK：



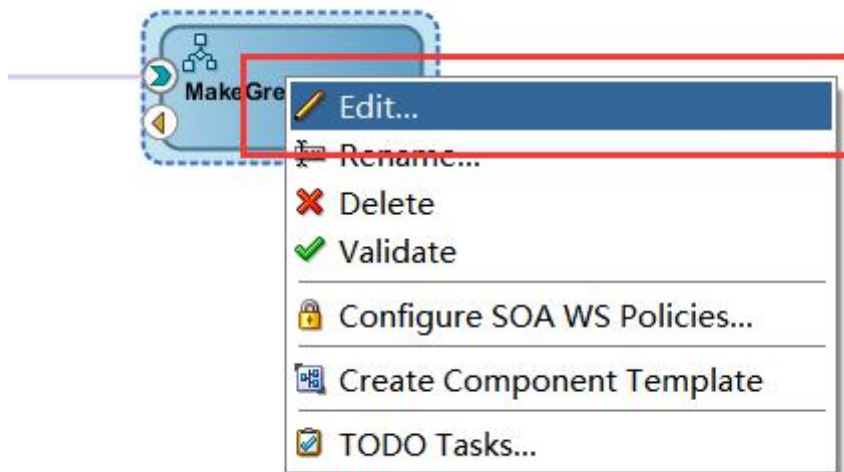
- c) 在 SayHello 页，检查 MakeGreeting 和 makegree

ting_client_ep 组件

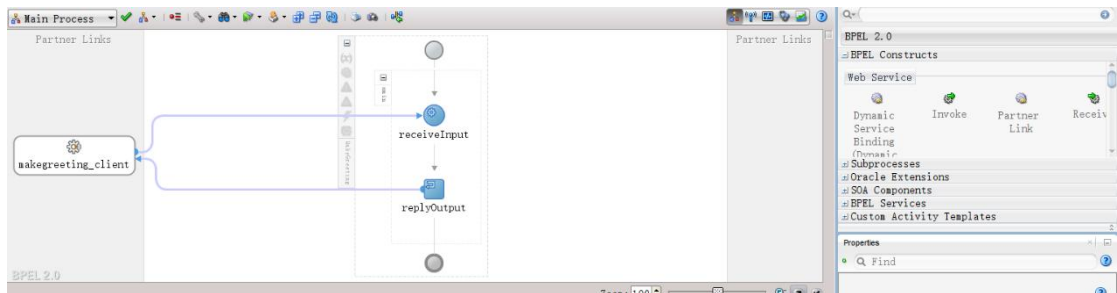


3) 编辑一个 BPEL 过程

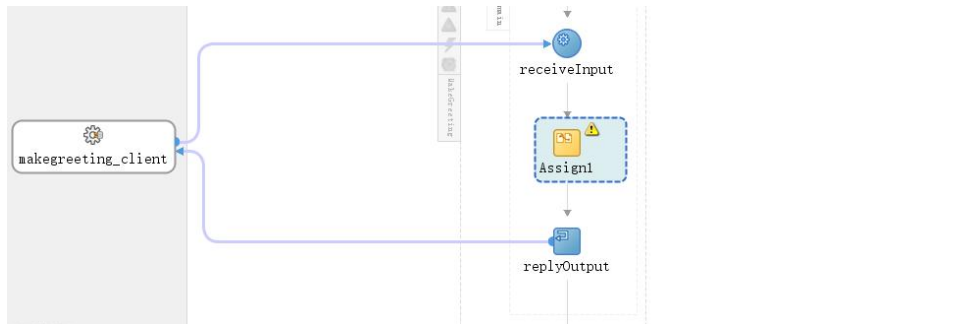
- a) 在 SayHello 页面, 右击 MakeGreeting BPEL 组件, 选择 Edit:



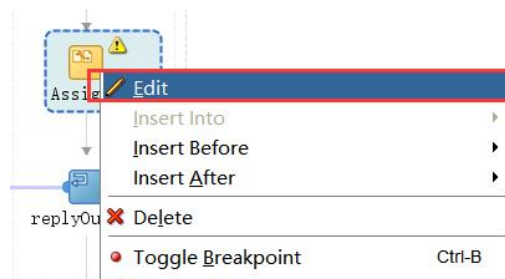
- b) 出现 MakeGreeting.bpel 页面:



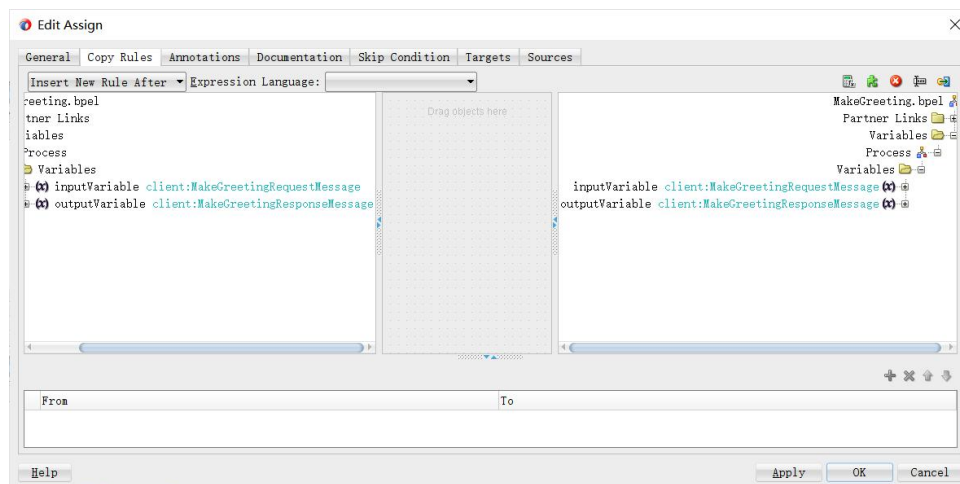
c) 从 Basic Activities 面板拖拽 Assign 活动到主过程序列的 receiveInput 和 replyOutput 中间:



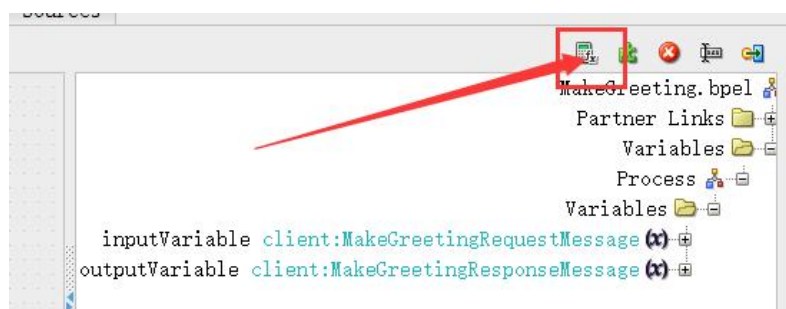
d) 右击 Assign1 活动, 选择 Edit:



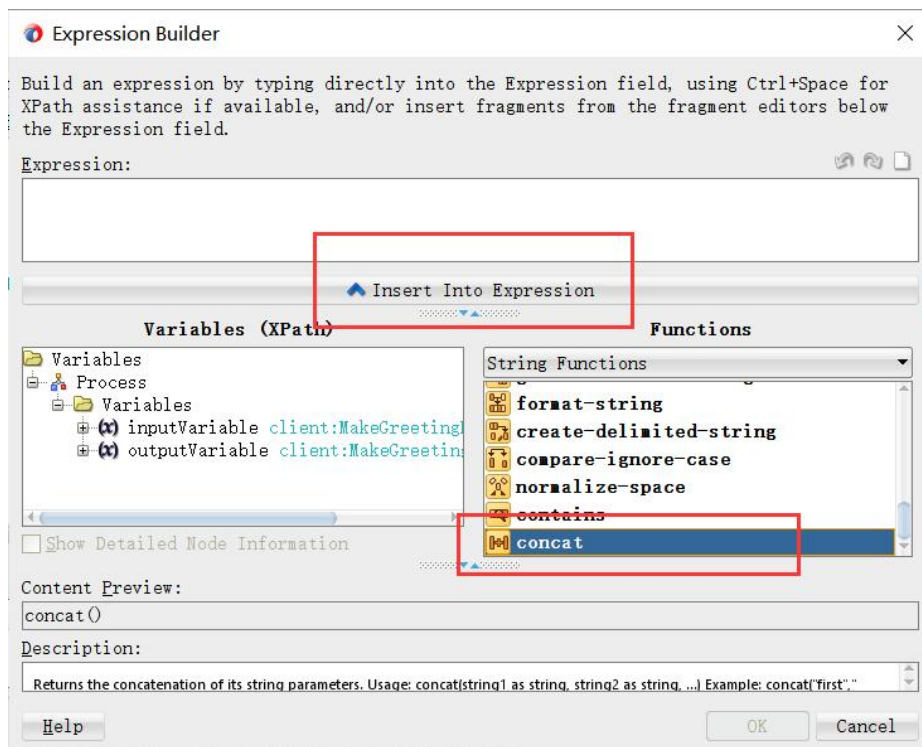
e) 出现 Edit Assign 页面:



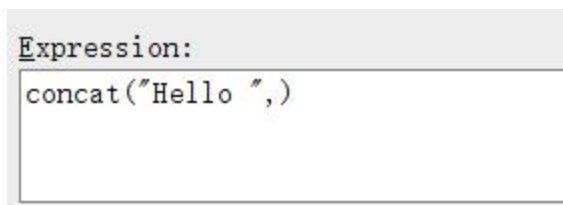
f) 点击 Expression 图标:



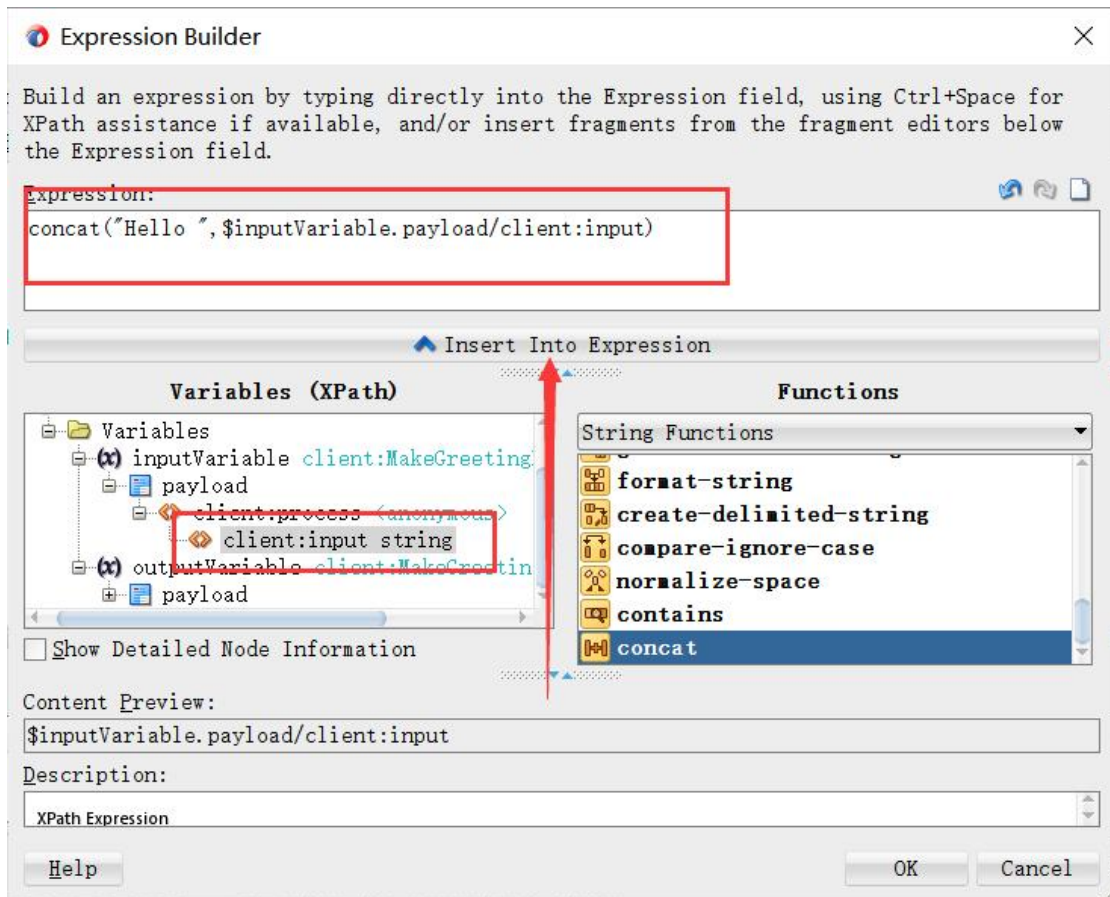
g) 在 String Functions 面板中选择 concat 函数->点击 Insert Into Expression:



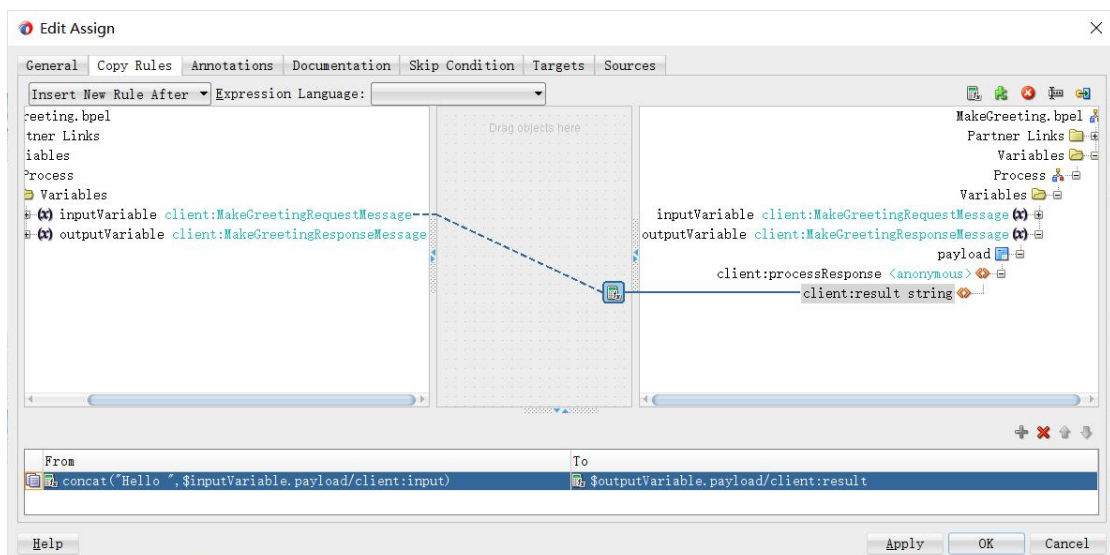
h) 在 Expression 面板里修改 concat()函数为 concat("Hello " ,)



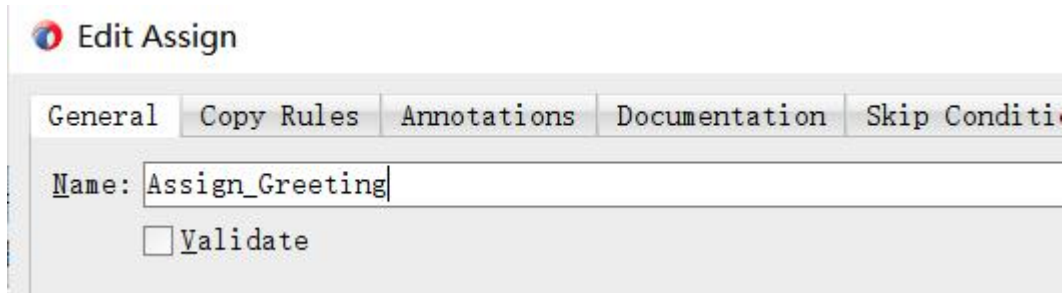
i) 在 Expression 面板, 让光标在逗号之后处于活动状态, 扩展 variables(XPath)面板中的inputVariable->payload->client:process, 选择 client:input string, 点击 Insert Into Expression. 在 Expression 面板上可验证表达式:



j) 在 Expression 面板上可验证表达式, 点击 OK, 出现 Edit Assign 页面, 接着进行功能连接:



k) 在 Edit Assign 页面, 选择 General 标签, Name 填写为 Assign_Greeting:

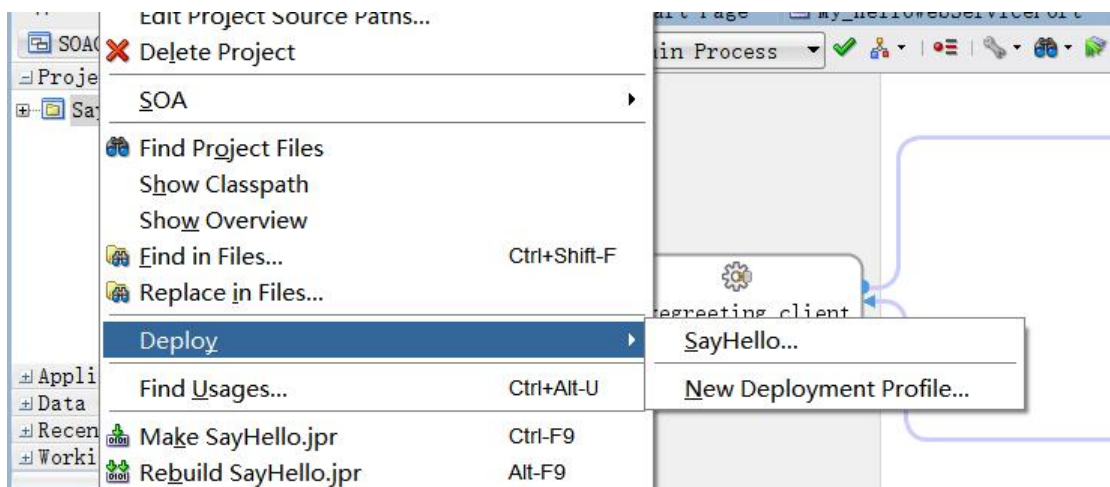


l) 在 JDeveloper 主菜单上点击 Save All:

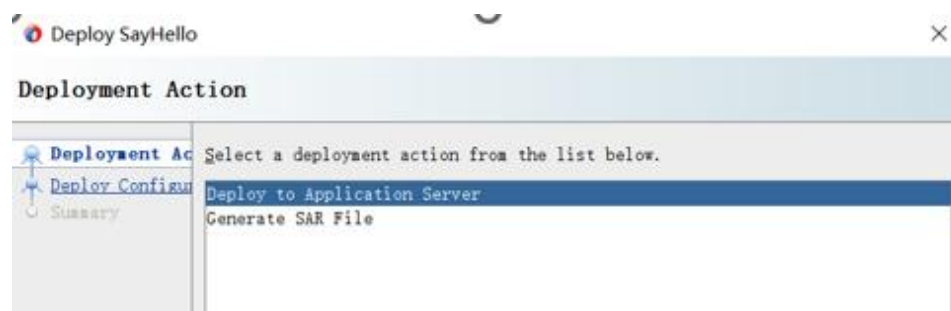


4) 组合服务的部署

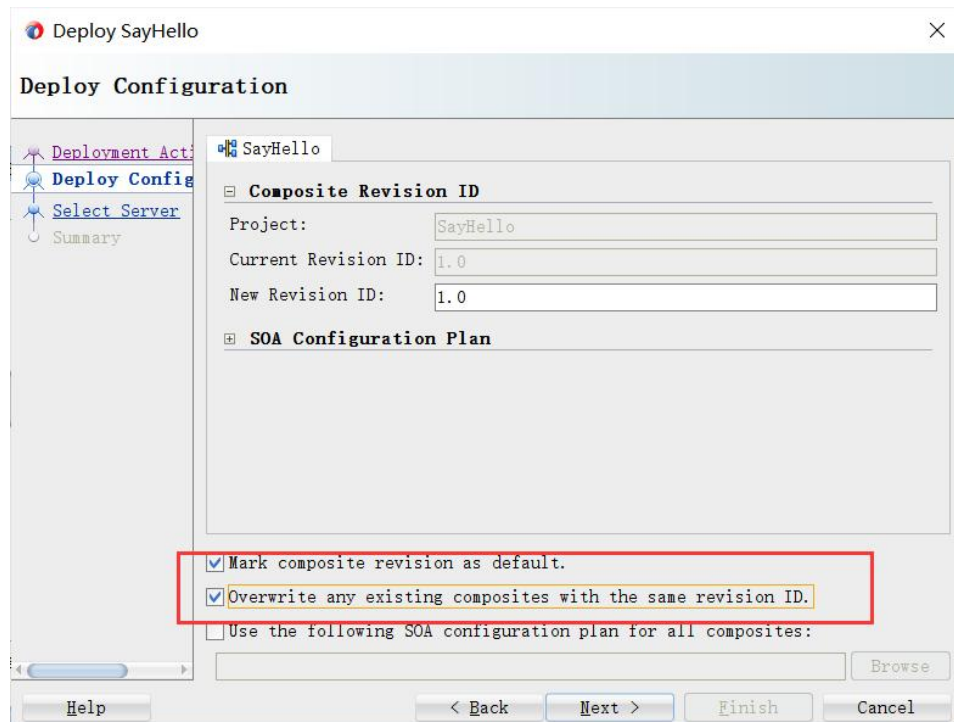
a) 依次点击：Application > Projects > sayhello > deploy > sayhello...:



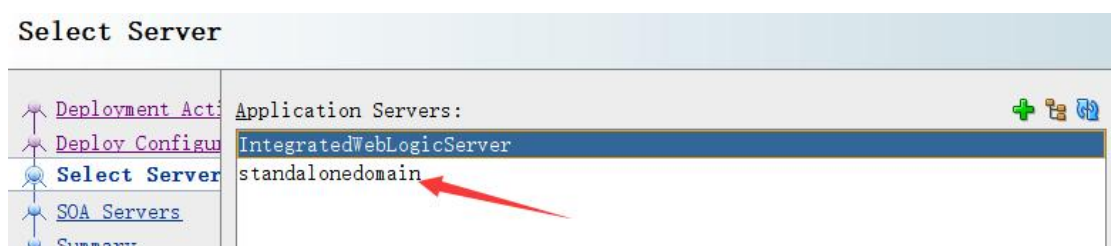
b) 出现 deployment action 页面。指定组合服务部署到哪个应用服务器上:



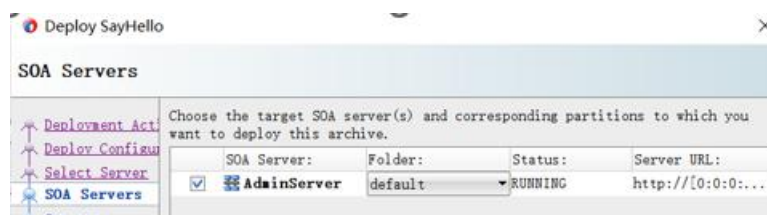
- c) 出现 deploy configuration 页面, 选择相应的值。勾选 “overwrite any existing composites with the same revision ID” :



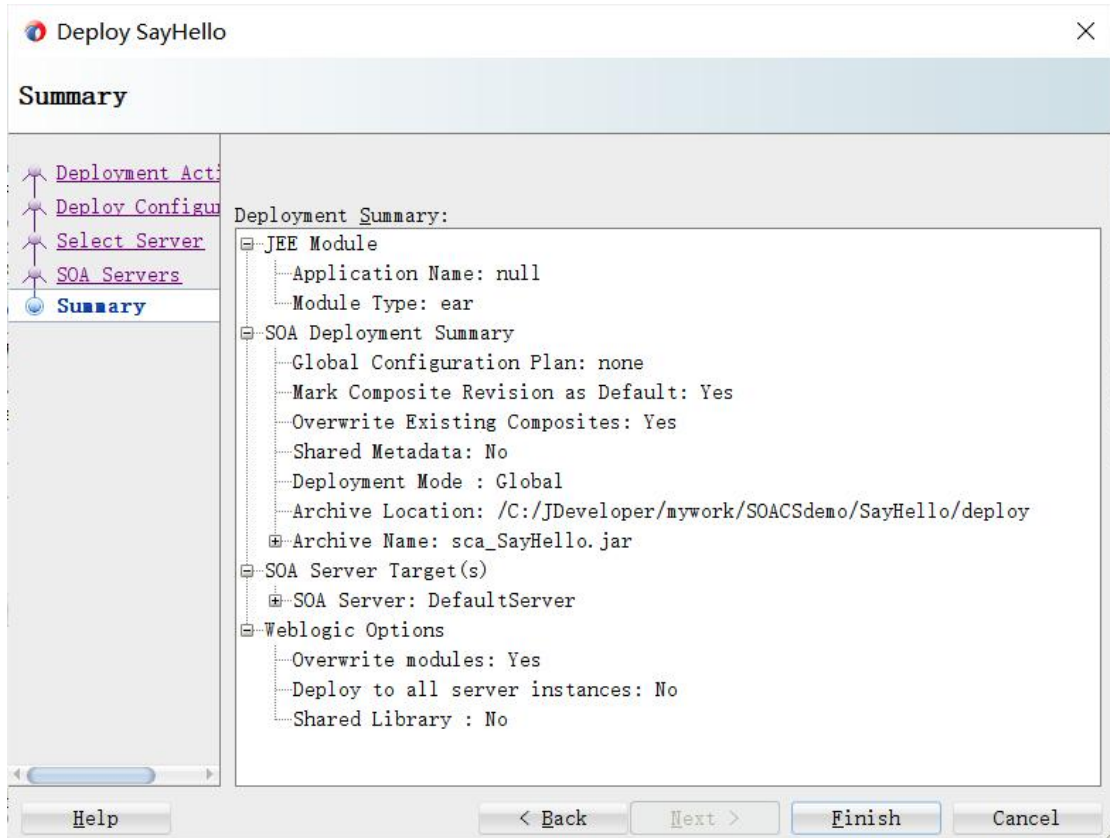
- d) 进入 select server 页面。此处可以发现已安装的所有应用服务器列表。选择 standalone_domain:



- e) 进入 SOA server 页面:



- f) 进入 summary 页面:

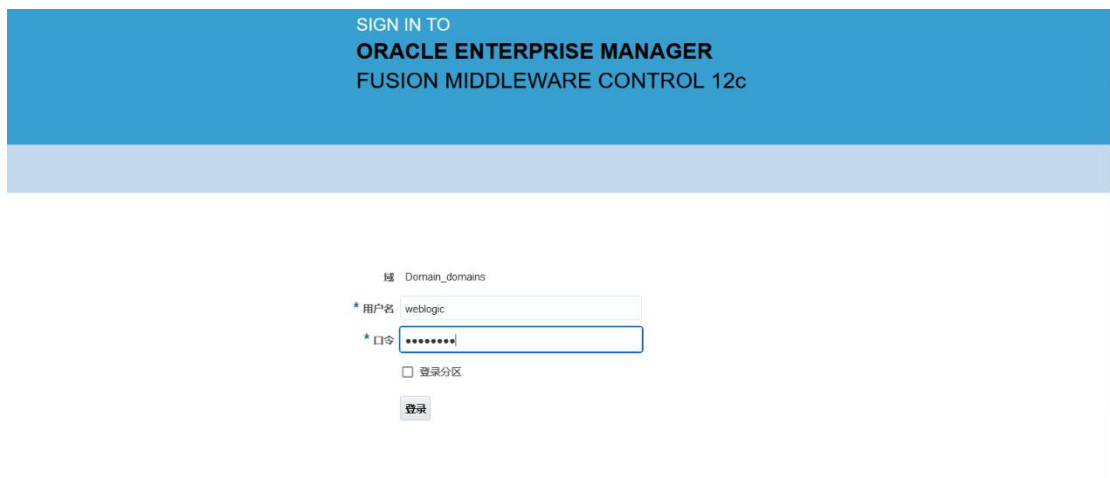


g) 点击 finish 进行部署:

```
[06:08:23 PM] Received HTTP response from the server, response code=200
[06:08:23 PM] Successfully deployed archive sca_SayHello.jar with 0 warning/severe messages to partition "default" on server
[06:08:23 PM] Elapsed time for deployment: 7 seconds
[06:08:23 PM] ---- Deployment finished. ----
```

5) 测试组合服务

a) 在浏览器地址栏打开 em:



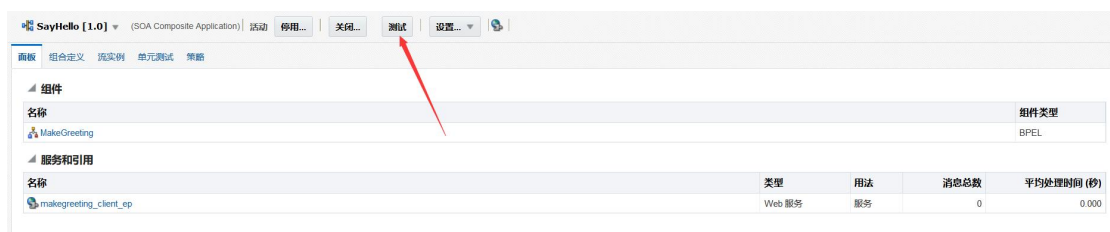
b) 登录进入目标导航:



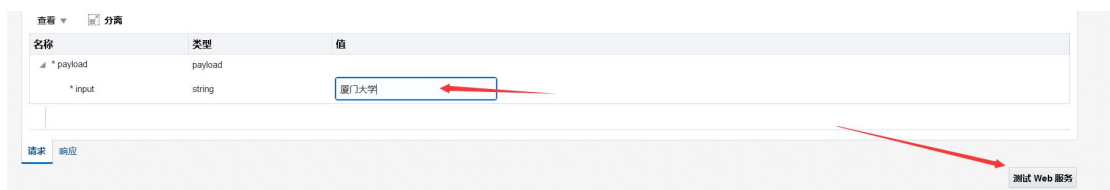
c) 找到【已部署的组合】标签：



d) 打开 SayHello[1.0], 点击【测试】标签：



e) 在页面底部点击【测试 web 服务】，同时【响应】标签出现值：



4.实验总结(完成的工作、对实验的认识、遇到的问题及解决方法)

在本次实验中在这个实验中，我使用了 JDeveloper 12c 来创建、部署和测试一个 SOA 组合应用。在实验的过程中，我学会了如何配置应用的各个组件，包括 BPEL 流程、适配器和 service。在创建好 SOA 组合应用后，我学习了如何将应用部署到 WebLogic 服务器上。总之，通过这次实验，我更深刻地理解了 SOA 组合应用的创建、部署和测试过程。我认识到 SOA 组合应用是一种将独立服务组织成一个协作的应用的有效方式，它能够提供更灵活、更高效的服务调用方式。

在实验过程中，我在最后一个测试登录 em 网页时遇到问题，无法加载网页：

7101/em/faces/helpPages/errorPage.jspx

但是将部署的域改为独立域并将独立域的监听网址改为 0.0.0.0.0.0.1 后重新部署服务，发现问题解决，