



MILESTONE 7 –面向对象的分析

1

简体中文

面向对象的分析强调过程和数据的集成。与数据和流程建模一样，对象建模是一种为新系统定义业务需求的技术。但是，传统的数据建模（ERD）仅对静态数据建模，传统的过程建模（DFD）对系统的过程建模，对象建模将数据和过程关注点集成到称为对象的结构中。

对象建模技术使用的方法和图形符号与数据和流程建模完全不同。这些技术是统一建模语言（UML）的一部分。面向对象的分析技术最适合于使用新兴对象技术实现系统的项目。但是，它们可以与任何实现技术一起使用。

在里程碑3中，我们使用用例来建模系统需求。在这个里程碑中，我们将把一个用例叙述转换成一个活动图，它将图形化地描述用例的过程步骤。我们还将为同一用例绘制一个系统序列图。最后，我们将识别支持所需业务功能的对象、它们的数据属性和关系，并在对象类图中对它们进行建模。

目标

完成此里程碑后，您应该能够：

构造一个活动图来图形化地描述用例的过程步骤。构造一个系统序列图来描述一个用例场景中参与者和系统之间的交互。

分析系统的潜在对象，以确定实际上是对象的对象。

3.构造一个类图来描述系统的对象及其关系。

¹这个对象建模里程碑可以作为纯OO项目中数据和过程建模里程碑（4-6）的替代品，或者除了这些里程碑之外，还可以比较和对比结构化方法和对象方法。

编写人：加里B.兰多夫

系统分析与设计方法第7版。唐纳德D. Bordley, & K. C. Dittman版权所有/麦格劳-希尔2007

Prerequisites

在开始此里程碑之前，应涵盖以下主题： 1.使用用例建模系统需求-第7章2.使用UML进行面向对象的分析和建模-第10章3.里程碑3解决方案

工作分配

在这个里程碑中，我们将把一个用例叙述转换成一个活动图。它将图形化地描述用例的过程步骤。我们还将用系统序列图来图形化地描述系统与其用户之间的交互。最后，我们将识别支持所需业务功能的对象、它们的数据属性和关系，并在对象类图中对它们进行建模。

企业活动

- 1.为里程碑3中的搜索员工目录用例描述构建一个活动图。包括参与者和系统的分区。使用您自己的里程碑3解决方案或讲师提供的解决方案。在必要的时候做出假设。
2. 为搜索员工目录用例叙述的一个场景构建一个系统序列图。具体情况可能由您的教师指定。确保使用正确的UML符号表示输入消息。输入消息所需的属性可以在表7 - 1的带注释的潜在对象列表中找到。
3. 分析表7 - 1中注释的潜在天体列表。确定每个潜在对象是否是对象、特定对象的属性、对象或属性的同义词或其他。在原因列中记录您的发现。在必要的时候做出假设。
4. 利用你对表7.1中注释的潜在对象列表的分析，加上里程碑4中的访谈和证据，为提议的系统构建一个类图。包括属性和对象关系，但不包括对象行为。在必要的时候做出假设。

可转换格式和要使用的软件是根据您的教师的规格。应将可拆卸件整齐地包装在活页夹中，用标签分隔器分隔，标签上标有“里程碑7”，并随附里程碑评估表。

参考文献：

- 采访和笔记从所有以前的里程碑
- 里程碑3解决方案
- 里程碑4访谈记录和证物
- 注释的潜在对象列表
表7 - 1

可交付成果：

- 活动图：到期日： __/__/__ 时间： __
- 系统顺序图：到期日： __/__/__ 时间： __
- 潜在对象列表分析：到期日： __/__/__ 时间： __
- 类图：到期日： __/__/__ 时间： __

高级选项

对于高级选项，请按照教师的指导为其他用例准备其他活动图和/或系统序列图。

活动图：到期日： __/__/__

时间： __

系统顺序图：到期日： __/__/__

时间： __

里程碑的点值： _

表7 - 1

Kira韦伯斯特通过注意用例和访谈笔记中发现的名词，准备了下面的潜在对象列表。然后，她分析了列表，并向系统用户提出问题，以更好地了解每个潜在对象。她把她的笔记记录在笔记栏里。

1.分析注释以确定每个潜在对象是否是系统对象，并确定对象的属性和关系。记住：对象是系统应该存储数据和/或执行活动的对象。

您可能需要查看以前里程碑的访谈记录，尤其是里程碑4。

2. 如果潜在对象实际上是一个对象，则在“对象”列中放置复选标记。如果潜在对象不是对象，则放置X。
3. 对于不是对象的潜在对象，请在“原因”列中注明它不是对象。常见原因包括：对象的属性对象的实例现有对象的同义词对象的状态（例如：backordered）

潜在对象注释对象原因			
年前受薪雇员的年薪。			
建筑员工在不同房间工作的建筑。			
日历年联合劝募会捐款适用的年份。			
联系地址街道地址，城市，州。	也没有紧急联系人		
紧急联络人的家庭电话号码。			
联系人姓名，名字，中间名。	还有紧急联系人的姓		
紧急联系人的工作电话号码。			
合同雇员临时雇员。			
一个组织集团。	雇行业务职能的员工。		
部门ID部门的缩写标识符。			
部门名称一个部门的名称。			
DOB雇员的出生日期。			
紧急联系人一个应该	在发生以下情况时，		

	紧急		
Emp ID按顺序分配给员工的唯一标识符。			
雇员为组织工作的人。			
员工地址员工的街道地址、城市、州和邮政编码。			
员工家庭电话员工的家庭电话号码。			
员工姓名名，中间名， 一个雇员的姓和昵称			
员工办公室电话员工的办公室电话号码。			
雇用日期雇员被雇用的日期。 小时工按小时计划的雇员。			
时薪每小时雇员的时薪 员工或合同工。			
职位名称员工的职位名称。			
人寿保险杂项扣除。 可以找到员工的位置。			
邮局：办公室的房间或区域 员工可以去那里取回邮件			
婚姻状况雇员的婚姻状况（已婚、单身）。			
每周最大工作时数每周最大工作时数 这是为每个小时工安排的。			
杂项扣除由员工选择的杂项扣除。			
永久雇主合同雇员的永久雇主。			
请求日期杂项扣除请求的日期。			
房间员工可以工作的房间。			
Salary Employee拿薪水的雇员。			
由一座或多座建筑物组成的公司所在地。 SSN员工的社会安全号码。			
主管员工的主管			
联合劝募会捐款 一名员工的联合之路。			



