工作日志

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间 | 工作内容 | 备注 |
| 2022年4月21日-2022年4月25日 | 各自阅读了 *The Unified Modeling Language Reference Manual*和*LOGIC IN COMPUTER SCIENCE –– Modelling and Reasoning about Systems*，这两本书，学习了如何使用UML，以及逻辑学在计算机中的应用。 | 阅读 |
| 2022年4月26日 | 大家将这些看法整理到书面，由我进行汇总。   1. 阅读“The Unified Modeling Language Reference Manual”，进一步学习UML知识，理解如何应用UML对系统进行建模。   UML以面向对象的方式来描述系统。最广泛的应用是对软件系统进行建模，但它同样适用于许多非软件系统领域的系统。从理论上说，任何具有静态结构和动态行为的系统都可以使用UML进行建模。当UML应用于大多数软件系统的开发过程时，它从需求分析阶段到系统完成后的测试阶段都能起到重要作用。在测试阶段，可以用UML图作为测试依据：用类图指导单元测试，用组件图和协作图指导集成测试，用用例图指导系统测试等。  UML的概念模型主要包括基本构造快、运用于构造快的通用机制和用于组织UML试图的架构。构造块（building block）指的是UML的基本建模元素，是UML中用于表达的语言元素，是来自现实世界中的概念的抽象描述方法。  构造块包括事物（thing）、关系（relationship）和图（diagram）三个方面的内容。  事物被分为以下四种类型：  结构事物（structural thing）通常作为UML模型的静态部分，用于描述概念元素或物理元素。结构事物总称为类元（classifier）。常见的结构事物有类、接口、用例、协作、组件、节点等。  行为事物（behavioral thing）也称为动作事物，是UML模型的动态部分，用于描述UML模型中的动态元素，主要为静态元素之间产生的时间和空间上的行为动作，类似于句子中动词的作用。  分组事物（grouping thing）又称组织事物，是UML模型的组织部分，是用来组织系统设计的事物。主要的分组事物是包，另外，其他基于包的扩展事物（例如子系统、层等）也可作为分组事物。  注释事物（annotation thing）又称辅助事物，是UML模型的解释部分。  在UML中有四种主要的关系：关联、依赖、泛化、实现。多数的UML图是由通过路径连接的图形构成的。信息主要通过拓扑结构表示，而不依赖于符号的大小或者位置。多数的UML图是由通过路径连接的图形构成的，信息主要通过拓扑结构表示，而不依赖于符号的大小或者位置。   1. 浏览“LOGIC IN COMPUTER SCIENCE –– Modelling and Reasoning about Systems”，了解常用逻辑及其在计算机学科中的应用。   逻辑学目前的学生分支有以下几个：传统逻辑；经典逻辑；扩展的逻辑；变异的逻辑以及归纳逻辑等等。逻辑学目前的分支有以下几个：传统逻辑、经典逻辑、扩展的逻辑、变异的逻辑以及归纳逻辑等等。谓词逻辑也是一种语言研究，它是计算机中的数学基础，而对于数据子语言的改进和优化也成为谓词逻辑的化简问题。  命题逻辑是逻辑系统中最基本的一种逻辑，它可以将命题逻辑的推理归纳成简单的代数演算-命题演算，而命题演算又是命题逻辑能够在电路设计等得到应用的重要原因，命题演算由于推理局限和表达问题不能很好的应用于知识表示和知识推理。命题演算里的原子命题，顾名思义，它是不能再被分解的，可用于研究命题间的关系，但其应用又是很不充分的。  符号逻辑系统中比较关键的是一阶谓词逻辑。由于一阶谓词逻辑的研究比较完善和成熟，同时可以用来表示种类众多的语句，还可以用旧知识直接求得新知识，因此，符号逻辑系统中的一阶谓词逻辑是一种很有效的推理方法。一阶谓词逻辑既能对众多非古典逻辑奠定基础，又能找出新语句的导出来源。一阶谓词逻辑可以为“归结反演原理”提供求解方法。因此，谓词逻辑在逻辑程序设计和人工智能系统中得到很好的推广和应用。 | 对UML和计算机逻辑的了解 |
| 2022年4月2日 | 作为本周工作的总结，我们建立了项目跟踪表，记录了每个人工作量、里程碑、工作进度，以便于记录各人的工作完成情况，之后的每周都将依据实际情况对其进行更新。我完成了本组的实验报告。 | 工作总结 |