# 作业 软件标准和软件工具

## 一．目的

1. 熟悉软件领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规。

2. 掌握软件工程过程中使用常用的建模工具。

## 二．内容

1. 搜索和阅读相关软件工程国家标准，回答以下问题。
2. 请说明常用的软件工程国家标准有哪些？
3. GB/T 8566-2007编号的是什么软件工程国家标准？
4. 有哪些软件工程文档撰写国家标准。
5. 需求规格说明书一般包含哪些内容？
6. 概要设计和详细设计说明书的区别和联系。
7. 搜索并阅读相关软件法律法规，回答一下问题。
8. 我国关于软件知识产权的相关法律法规有哪些？
9. 试举例5个与软件相关的法律法规。
10. 了解Docker、GitHub、JUnitTest等软件工具，要逐步学会使用，并且在课程设计中使用上述工具进行软件项目的测试、部署及项目版本管理。

## 三．实验报告

1. 要求提交 word 版本的实验报告内容（第1，2题），以及下面的两个表格。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **软件设计文档国家标准-可行性报告** | 是 | 否 |
| 1.在可行性分析(研究)与计划阶段内，要确定该软件的开发目标和总的要求，要进行可行性分析、投资—收益分析、制订开发计划，并完成可行性分析报告、开发计划等文档。 |  |  |
| 2.一次性收益指的是在整个系统生命期内由于运行所建议系统而导致的按月的、按年的能用人民币数目表示的收益，包括开支的减少和避免。 |  |  |
| 3.．技术可行性主要从项目实施的技术角度，合理设计技术方案，并进行比选和评价，各行业不同项目技术可行性的研究内容及深度差别很大。 |  |  |
| 4.法律方面的可行性问题很多，如合同责任、侵犯专利权、侵犯版权等方面的陷阱，软件人员通常是不熟悉的，有可能陷入，务必要注意研究。 |  |  |
| 5.评价尺度是指对系统进行评价时所使用的主要尺度，如费用的多少、各项功能的优先次序、开发时间的长短及使用中的难易程度。 |  |  |
| 6做可行性分析不能以偏盖全，也不可以什么鸡毛蒜皮的细节都加以权衡，可行性分析必须为决策提供有价值的证据。 |  |  |
| 7.财务可行性，从资源配置的角度衡量项目的价值，评价项目在实现区域经济发展目标、有效配置经济资源、增加供应、创造就业、改善环境、提高人民生活等方面的效益。 |  |  |
| 8.所谓敏感性分析是指一些关键性因素如系统生命期长度、系统的工作负荷量、工作负荷的类型与这些不同类型之间的合理搭配、处理速度要求、设备和软件的配置等变化时，对开支和收益的影响最灵敏的范围的估计。 |  |  |
| 9.可行性研究的内容一般包括：技术可行性、经济可行性、操作可行性、法律和社会可行性、开发方案的选择以及进度计划。 |  |  |
| 10.可行性研究是软件项目在正式立项前必须进行的分析，目的是解决软件开发过程中遇到的问题。 |  |  |

注：请在正确选选项下打钩。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **计算机软件文档编制规范** | 是 | 否 |
| 1.国家标准《计算机软件文档编制规范GB/T8567-2006》规定了在软件开发过程中文档编制的要求，这些文档从使用的角度可分为用户文档和开发文档两大类。 |  |  |
| 2.再工程可包括逆向工程、重构、重编文档、正向工程、重定目标系统和翻译，其中正项工程是分析一个系统并产生更高一级的抽象来表示它，如从代码到设计。 |  |  |
| 3.产生软件产品的一整套活动。软件开发可以包括新开发、修改、重用、再工程、维护或者任何会产生软件产品的其他活动。 |  |  |
| 4.维护人员需要完成软件需求规格说明、接口需求规格说明、软件(结构)设计说明、测试报告这几份文档。 |  |  |
| 5.可行性研究是软件项目在正式立项前必须进行的分析，目的是解决软件开发过程中遇到的问题。 |  |  |
| 6鉴于软件开发是具有创造性的脑力劳动，也鉴于不同软件在规模上和复杂程度上差别极大，在文档编制工作中允许一定的灵活性。 |  |  |
| 7.在设计阶段内，系统设计人员和程序设计人员应该在反复理解软件需求的基础上，提出多个设计，分析每个设计能履行的功能并进行相互比较，最后确定一个设计，包括该软件的结构、模块(或CSCI)的划分、功能的分配，以及处理流程。 |  |  |
| 8.软件工程环境可以包括(但不限于)计算机辅助软件工程(CASE)的工具、编译程序、汇编程序、连接程序、装载程序、操作系统、排错程序、仿真程序、模拟程序、文档工具和数据库管理系统。 |  |  |
| 9.用户所要完成的文档有：软件产品规格说明、软件版本说明、用户手册、操作手册、可行性分析(研究)报告和软件需求规格说明。 |  |  |
| 10.软件移交，使软件开发的责任从一个组织转交给另一个组织的一系列活动，一般说，前一个组织是实现初期软件开发，而后一个组织是进行软件支持。 |  |  |

注：请在正确选选项下打钩。