

## 1. 简述原型法的开发过程。 P20-21

答: 原型法是一种从基本需求分析, 初始原型系统开发到原型系统完善需求, 并最终完善原型系统的不断迭代的过程。

- 角色

用户/设计者 应用系统的设计者, 能从系统中寻求帮助

系统/建造者 往往由系统专业人员构成, 是系统的建造者

- 基本需求分析

- 使用原型法进行信息系统开发的第一步
- 中心: 用户/设计者和系统/建造者定义基本的信息需求
- 讨论的焦点: 数据的提取和过程的模拟

- 开发原始原型系统

- 在完成用户基本需求分析之后, 开始进行初始原型系统的设计
- 目的: 建立一个能运行的交互式应用系统来满足用户/设计者的基本信息需求。

- 用原型系统完善系统需求

- 用户/设计者操作前一步实现的原始原型系统, 以便发现需求中存在的问题, 获取更进一步的需求描述

- 完善原型系统

- 最后, 在新的需求基础上, 由系统/建造者进一步改进原型系统, 直至完成产品
- 目的: 修改原型以便纠正那些由用户/设计者指出的不需要的或错误的问题

## 2. 项目管理知识体系 (PMBOK) 把项目管理分为九个知识领域, 列举不少于5个知识领域, 并说明其内容包括哪些。 P216-218

答: 以下九个知识领域

- (1) 项目范围管理 (a) 项目启动(b) 项目计划(c) 范围定义(d) 范围确认(e) 范围变更控制
- (2) 项目时间管理 (a) 活动定义(b) 活动排序(c) 活动时间估计(d) 制定时间表(e) 时间表控制
- (3) 项目成本管理 (a) 资源计划(b) 成本估计(c) 成本预计(d) 成本控制
- (4) 项目质量管理 (a) 质量计划(b) 质量保证(c) 质量控制
- (5) 项目人力资源管理 (a) 组织的计划(b) 人员获得(c) 团队建设
- (6) 项目沟通管理 (a) 沟通计划(b) 信息发布(c) 绩效报告(d) 管理上的结束
- (7) 项目风险管理 (a) 风险识别(b) 风险定性分析(c) 风险量化分析(d) 风险响应计划(e) 风险监视和控制
- (8) 项目采购管理 (a) 采购计划(b) 征求货源计划(c) 征求货源(d) 来源选择(e) 合同管理(f) 合同结束
- (9) 项目集成管理 (a) 制定项目计划(b) 执行项目计划(c) 集成的变更控制

## 3. 项目团队的组建一般包括的成员类型有哪些, 列举不少于5种项目组成员类型, 分别承担的责任有哪些 P231-232

答：8种角色和他们的职责如下：

**项目负责人** 管理项目的开发活动和开发方向

**系统分析员** 确定具体的业务需求，并正确地传达给系统设计员和其他开发人员

**系统设计员** 信息系统开发的总体设计和详细设计

**数据库系统管理员** 数据库系统的正常使用与管理

**系统管理员** 计算机系统的管理

**程序设计员** 进行程序设计

**文档管理员** 项目文档的书写和管理

**业务人员** 协助系统开发人员和系统使用人员的相互配合

4. 结构化设计的原则是什么？ P28-29

答： (1) 模块化 (2) 抽象 (3) 信息隐藏和信息局部化 (4) 一致性、完整性和确定性

5. 敏捷软件开发方法与传统软件开发方法相比不同之处有哪些？ P48

答：主要体现在以下四个方面：

	其他软件开发方法	敏捷开发方法
人和编程的关系	强调过程和工具	重视以人为本
重点	强调相关的文档和资料	强调软件开发的产品是产品本身
客户和开发者的关系	合约	合作
对于变化的态度	着重在计划，没有意识到事物的变化	认为变化是不可避免的

6. 比较生命周期法与原型法的优劣？ P21-22

答：生命周期法：

- 贯彻开发生命周期所需漫长的时间
  - 随投入时间的增加，提交系统的成本也成比例上升
- 用户需求随时间变化
  - 需求和交付完成的系统漫长时间间隔内，用户需求不断演进
  - 由于漫长的开发周期，最终系统可能因为没有充分满足用户需求，受到指责
  - 系统一旦交付使用，要修改系统缺点为时已晚

原型化方法：

- 有效地缩短确定信息需求与交付可工作系统之间的时间

- 更有可能得到良好的需求定义
- 完全解决问题或机会之前，过早地形成了一个系统
- 会导致一部分用户群接受，却不能够充分满足总体系统需求

7. 使用数据字典需要考虑的三个因素包括哪些？ sys07-P85

答：应该考虑这三个因素：

1. 输出数据流中的所有基本元素都必须出现在产生该输出数据流过程的输入数据流中
  - 基本元素通过键盘输入，绝不应该由某个过程创建
2. 派生元素必须由过程创建
  - 至少应当由一个不是以该元素自身为输入的过程输出
3. 输入，或输出某个数据存储的数据流中的元素，必须包含在该数据存储中

8. 什么是信息系统规划，其目标 and 作用是什么？ P56-58

答：

**信息系统规划：**关于信息系统长远发展的规划。

- 将组织目标、支持组织目标所必须的信息、提供这些必须信息的信息系统，以及这些信息系统的实施等诸多要素集成的信息系统方案
- 是面向组织中信息系统发展远景的系统开发计划
- 可帮助组织充分利用信息系统及其潜能来规范组织内部管理

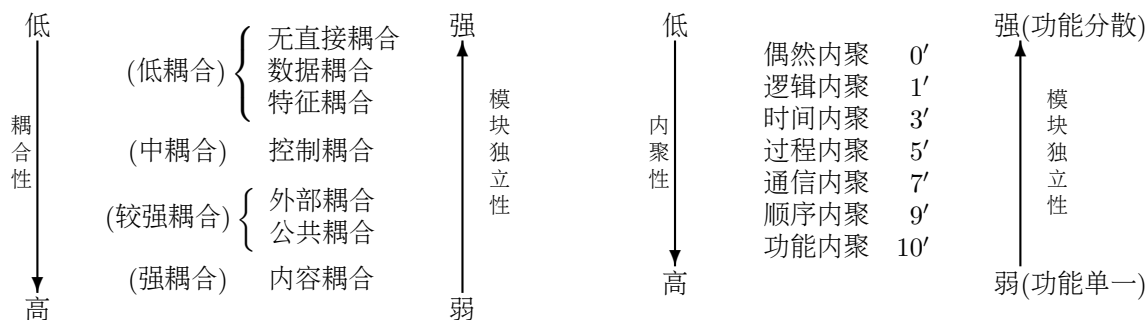
**目标：**制定与组织发展战略的目标相一致的信息系统发展目标

**作用：**

- (a) 使信息系统和用户建立较好的关系，做到资源的合理分配和利用，节省信息系统的投资
- (b) 促进信息系统应用的深化，为企业带来更多的经济效益
- (c) 作为一个考核标准，考核信息系统开发人员的工作，明确他们的努力方向
- (d) 迫使企业领导回顾过去，改进工作
- (e) 保证信息系统中信息的一致性

9. 结构化设计中，模块间的7种偶合、7种内聚分别是什么？ sys07-P106,110

答：



## 10. 结构化分析方法与面向对象分析方法的区别是什么? P79

答: 结构化分析方法面向**数据流**, 而面向对象分析方法面向**对象**。

- 结构化分析是面向数据流进行需求分析的方法
  - 主要采用数据流图DFD来描述边界和数据处理过程的关系
  - 使用数据流图、数据字典、结构化语言、判定表和判定树等工具
  - 建立一种新的、称为结构化说明书的目标文档-需求说明
- 面向对象分析(OOA)是面向对象的系统分析和设计的第一个环节
  - 包括一套概念原则、过程步骤、表示方法、提交文档等规范要求
  - 把对问题论域和系统的认识理解正确地抽象为规范的对象(包括类、继承层次)和消息传递联系, 并形成面向对象模型。
  - 为后续的面向对象设计和面向对象编程提供指导

## 11. 应用软件的6个开发原则是什么? P122-123

答: (1) 自顶向下的原则 (2) 版本划分的原则 (3) 标准化原则 (4) 程序设计通用化 (5) 程序的易维护性 (6) 程序的可靠性

## 12. 什么是MVC模型, 三个核心部件是什么? sys08-P27

答: 模型—视图—控制器 (MVC) 模型是一个框架模式, 强制性地使应用程序的输入、处理和输出分开。  
三个核心部件: (1) Model: 模型 (2) View: 视图 (3) Controller: 控制器

## 13. 软件生产中有三种级别的什么重用是? sys08-P29

答: 软件生产中有三种级别的重用:

- 内部重用:
  - 在同一应用中能公共使用的抽象块
- 代码重用:
  - 将通用模块组合成库或工具集
  - 以便在多个应用和领域都能使用
- 应用框架的重用:
  - 为专用领域提供通用的或现成的基础结构
  - 以获得最高级别的重用性

## 14. 提高软件可靠性的方法和技术包括三种要素, 分别是哪些? P168

答: (1) 建立以可靠为核心的质量标准 (2) 选择开发方法 (3) 软件重用

## 15. 系统实施的步骤是什么? sys15-P4

答: (1) 软硬件购置 (2) 系统准备 (人员、数据、设备安装) (3) 测试 (4) 系统试运行与切换 (5) 评价与维护

16. 设计基于Web的信息系统: (1) 给出硬件平台构建方案 (2) 给出软件平台构建方案 P102-112

答: 软硬件平台的构建包括以下设备和软件:

- (1) 个人计算机及工作站: a) 个人计算机 b) 便携式计算机 c) 工作站  
服务器、磁盘阵列  
移动设备: a) 智能手机 b) 平板电脑
- (2) 系统软件平台: a) UNIX系统 b) Windows系统 c) Linux系统  
移动设备系统软件 a) Android系统 b) iOS系统 c) Windows Mobile/Windows Phone系统  
通用支撑软件系统  
数据库及工具软件

17. 针对Web信息系统进行系统测试, 需要考虑哪些测试内容(注: 每项不少于3条测试内容) (1) 功能测试 (2) 性能测试 (3) 可用性测试 (4) 安全性测试 (5) 其他测试 P151-155

答: 所有测试内容如下:

- (1) 功能测试:
  - (a) 链接测试 (b) 表单测试 (c) 数据校验 (d) Cookies测试 (e) 数据库测试
- (2) 性能测试:
  - (a) 压力测试 (b) 连接速度测试 (c) 负载测试
- (3) 可用性测试:
  - (a) 导航测试 (b) 图形测试 (c) 内容测试 (d) 整体界面测试
- (4) 安全性测试:
  - (a) 目录设置测试 (b) SSL测试 (c) 登录验证测试 (d) 日志文件测试 (e) 脚本语言测试
- (5) 其他测试:
  - (a) 平台测试 (b) 浏览器测试 (c) 连接速率测试 (d) 打印机测试 (e) 接口测试