

(蓝色的是确定的, 黑色的不一定)

(客观的严格按照这个来, 主观一点的差不多意思就可以)

1、软件的定义:

2、软件危机的定义, 表现、原因是什么?

定义:

表现:

原因:

软件工程的定义、软件工程方法学三要素是什么?

软件工程定义:

软件工程方法学的 3 个要素:

3、软件工程的七条基本原理原理

背开头字即可, 还有一个 二八原理

4、软件生命周期有哪三大阶段八小阶段

5、常见的软件开发模型有哪些各有什么特点、优缺点

a) 瀑布模型

特点:

优点:

缺点: 。

b) 快速原型模型

特点:

缺点

c) 增量模型

特点:

优点:

缺点:

d) 螺旋模型

特点:

优点:

缺点:

7. 可行性研究的基本任务是什么

8. 可行性研究有哪三个角度

9. 可行性研究结束后的文档是什么

10. 系统流程图、数据流图、数据字典各是描绘系统的什么模型

11. 软件开发成本估计有哪三种方法

12. 经济效益分析有哪三个经济指标

13. 需求分析的基本任务是什么

14. 需求分析结束提交的文档叫什么名字

15. 需求分析的任务有哪些

16. 需求分析阶段, 系统的综合要求需求有哪些

17. 软件设计从技术的角度有哪三种内容? 从管理的角度分为哪两种阶段?

(不确定)

技术角度:

技术角度：数据设计、系统结构设计、过程设计。

管理角度： 总体设计、详细设计

18. 总体设计有哪两个任务

(课本上是，但好多文档都不是，P91 最下面)

系统设计阶段：确定系统的具体实施方案。

结构设计阶段：确定软件结构。

19. 总体设计阶段提交的文档叫什么

20. 设计原理有哪些

21. Miller 法则：一个人在任何时候都只能把注意力集中在多少个知识块上

22. 模块的独立程度的两个定性标准度量是什么

23. 三种基本的程序控制结构是什么

24. 程序编码风格是什么，包括哪些方面

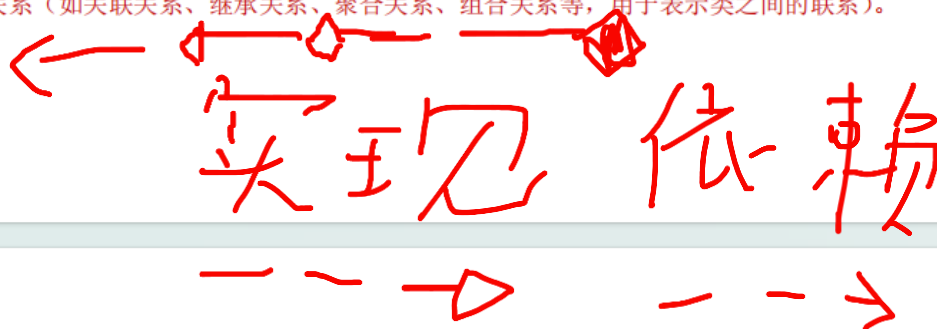
25. 测试有哪三个阶段有哪两种方法

26. 软件生存周期中时间最长的一个阶段是

27. 软件维护的内容有哪四种

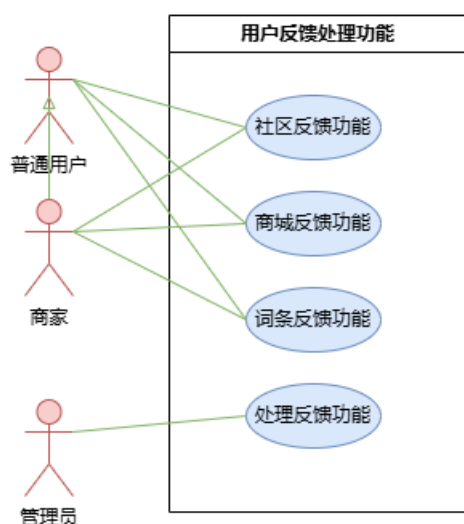
28. 用例图，类图的作用是什么有哪些主要的元素

- 用例图：
 - 作用：描述系统与外部参与者之间的交互关系，展示系统提供的功能以及各功能是如何被不同参与者使用的，用于从用户角度对系统功能进行建模和分析。
 - 主要元素：参与者（代表与系统交互的外部实体，如用户、外部系统等）、用例（系统提供的功能单元）、关系（如关联关系、包含关系、扩展关系等，用于描述参与者和用例以及用例之间的联系）。
- 类图：
 - 作用：用来描述系统中的类以及类与类之间的静态关系，展示系统的静态结构，是面向对象分析与设计的核心模型之一，便于理解系统的对象结构和类之间的协作等。
 - 主要元素：类（包含类名、属性、操作等，是对具有相同特征和行为的对象的抽象）、关系（如关联关系、继承关系、聚合关系、组合关系等，用于表示类之间的联系）。



- 时序图：
 - 作用：展现对象之间随时间顺序的交互过程，用于描述系统中对象的动态行为，清晰地展示对象之间消息传递的顺序和时间顺序等，便于理解系统的运行流程和对象协作情况。
 - 主要元素：对象（参与交互的实体，通常用矩形表示）、生命线（表示对象在一段时间内的存在情况）、消息（对象之间传递的信息，用箭头表示方向和类型等）。

29. 根据系统描述，绘制规范的系统用例图，并对其简要说明。



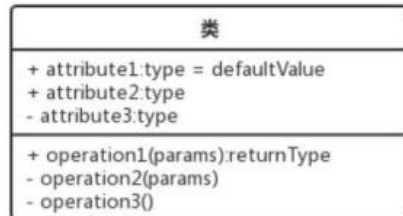
30. 根据系统描述，绘制规范的系统类图，并对其简要说明。

第一行，表示类的名字，如 `Person`；

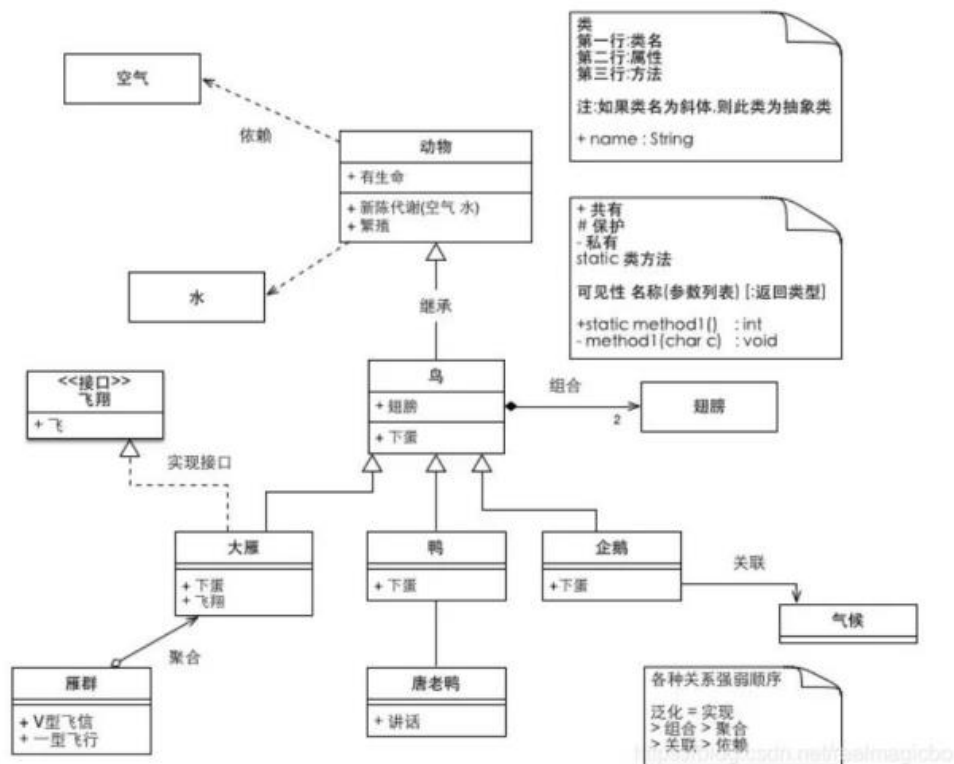
第二行，表示类的属性，如 `name:string = ""`，格式为属性名：类型 = 默认值，其中可以不含默认值；

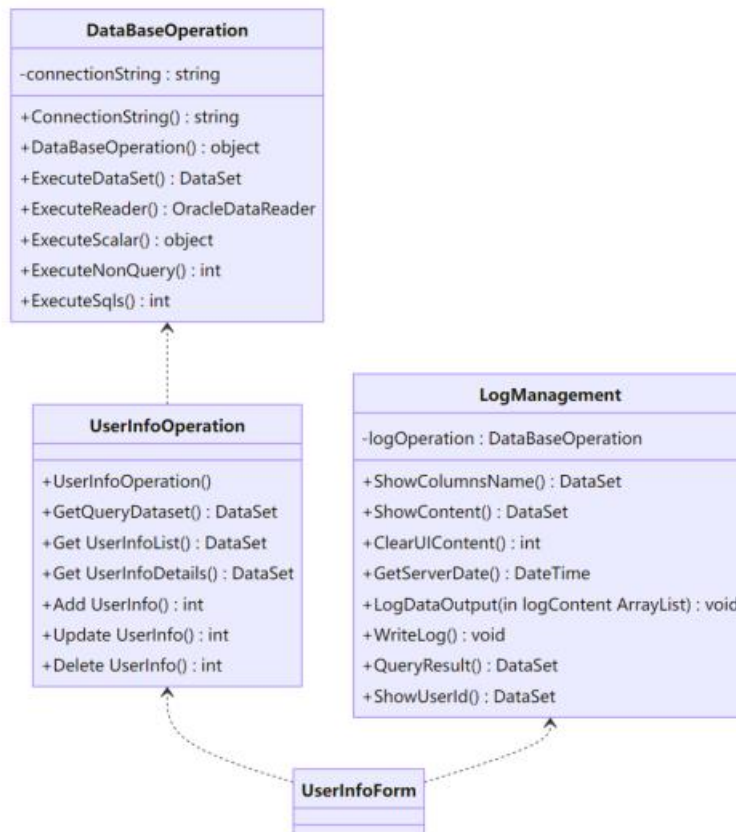
第三行，表示类的方法，如 `sayHello(name)`，格式为方法名（参数列表）：返回值，其中可以不含参数，无返回值。

注意，+、-表示属性是公开的还是私有的（`public` 或 `private`），此外还有#表示保护（`protect`），`static` 静态方法。

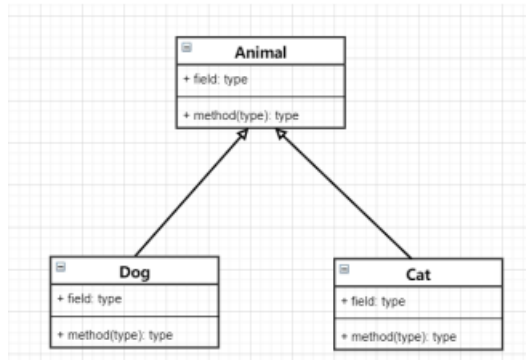


全部关系具体示例如下：

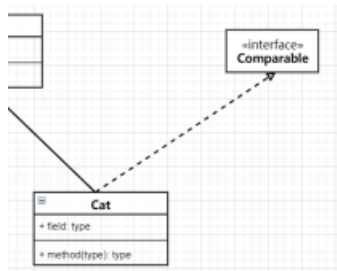




继承关系：实线 + 三角头：子类指向父类



实现关系：虚线 + 三角头：类和接口，指向接口



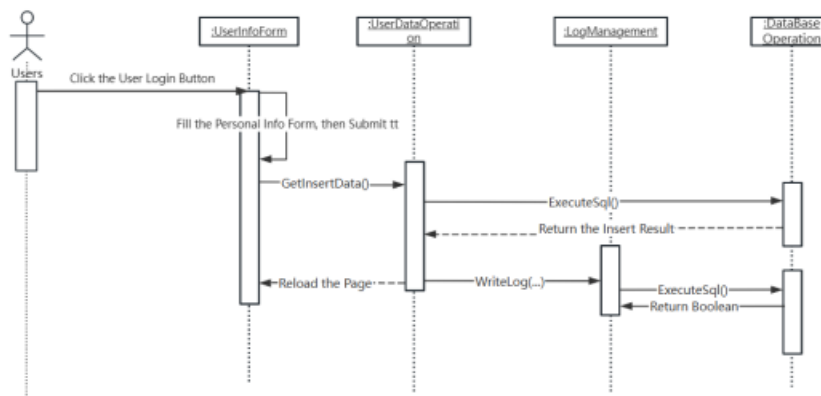
依赖关系：虚线 + 箭头：箭头指向被依赖的，依赖关系是短暂的，比如学生临时使用打印机。

关联关系：箭头 + 实线：关联是长期的，学生跟图书馆，长期注册

聚合关系：空心菱形 + 实线：计算机与 CPU、公司与员工、班级和学生的关系。

组合关系：实心菱形 + 实线：人和四肢的关系

31. 根据系统描述，绘制规范的系统时序图，并对其简要说明。



用户注册时序图

注意上面是 对象名:类名，但是对象名可以省略，就是 :对象名即可

还有就是返回结果必须用虚线，上面的图没改