需求工程——软件建模与分析

一．

1.瀑布模型一般适用于\_\_\_\_，但不适用与\_\_\_\_项目开发。

答案：功能、性能明确，完整无重大变化的项目开发 用户需求经常变更的软件项目。

2.数据库建模主要涉及三个阶段，即建立\_\_\_\_模型，\_\_\_\_\_模型和物理模型，E-R图是指\_\_\_\_-关系图。

答案：概念模型 逻辑模型 实体

3.结构化分析使用\_\_\_\_\_\_\_来描述系统功能以及每个功能的输入和输出数据流

答案：数据流图

4.功能需求通常体现为三个层次\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和系统需求。

答案：业务需求 用户需求

5.\_\_\_\_\_\_\_\_用来定义问题并说明“要开发什么”；而\_\_\_\_\_\_用来定义解决问题方案并说明“ 系统应用如何开发出来”

答案：需求 系统设计

二．

1.产品特性可以称为质量属性，在众多质量属性中，对开发人员来说重要的属性有哪些（B）

A.有效性、效率、灵活性、互操作性

B.可维护性、可移植性、可重用性、可测试性

C.完整性、可靠性、健壮性、可用性

D.容错性、易用性、简洁性、正确性

2.风险管理的要素是（D）

A.风险评价 B.风险避免 C.风险控制 D.以上都是

3.面谈中，下列不属于问题组织结构的是（C）

A.金字塔结构 B.漏斗结构

C.封闭式结构 D.棱形结构

4.螺旋模型的优点不包括（C）

A.能够及时找到项目存在的风险，避免因为克服不了的困难而造成大的损失

B.使用户能够尽早将信息经常反馈给开发人员，保证了产品的正确性和高质量

C.大量的中间阶段会产生额外的内外部文档

D.可以方便地评估和验证每次迭代的成果，实现从开法到维护的无缝连接

5.需求工程的涉众不包括（C）

A.分析人员

B.管理人员

C.测试人员

D.用户

6.需求变革的主要原因（D）

1. 因竞争、成本等因数，工期已经确立并且不合理
2. 用户需求不明确
3. 项目组没有很好的实施需求管理

D.以上皆是

三．

**1.需求获取的方法主要有哪些？**

用户访谈

用户调查

文档分析

原型法（情节串联版）

模型驱动的方法

**2.开放式话题与封闭式话题运用？**

开放式话题

优点：

1.让会见者感到自在；

2.会见者可以收集被会见者使用的词汇，这些反应他的教育、价值标准、态度和信仰；

3.提供丰富的细节；

4.对没采用的进一步的提问由启迪作用；

5.让会见者更感兴趣；

6.容许更多的自发性；

7.会见者可以在没有太多准备的情况下进行面谈；

缺点：

1.提此问题可能会产生太多不相干的细节；

2.面谈可能时控；

3.开放式的回答会花费大量的时间才能会的有用的信息量；

4.可能会使会见者看上去没有准备；

封闭式话题

优点：

1.节省时间；

2.切中要点；

3.保持对面谈的控制；

4.快速探讨大范围问题；

5.得到贴切的数据；

缺点：

1.使会见者厌烦；

2.得不到丰富细节；

3.出于上述原因，失去主要思想；

4.不能建立和面谈者的友好关系；

**3.用户访谈时间组织的三种方式及特点？**

金字塔结构

1.如果会见者认为被会见者需要对话题进行预热，可以采用金字塔结构，通过逐步的引导使得会见者打开话匣子。

2.如果会见者发现自己对事实的确认存在较大偏差或者被会见者看上去不情愿讨论这个话题，也可以采用金字塔结构。

3.当想结束讨论这个话题的时候，使用金字塔结构的提问顺序也是有用的；

漏斗结构

1. 漏斗结构为开始一场面谈提供了一场容易而轻松的途径。
2. 当被会见者对这个话题有情绪，并且需要自由表达这些情绪的时候，需要采用漏斗型提问顺序。
3. 或者在会见者对事实了解不多时，也应该采用漏斗结构的问题组织方式。
4. 用这种方式组织面谈能得出很多详细信息，以至于没有必要使用长序列的受限制问题和调查问题。

棱形结构

1.使用棱形结构的主要优点是通过各种各样的问题保持会见者的兴趣和注意力。一旦掌握了如何在正确的时间问正确的问题，就可以多样地选择问题顺序。

**4.需求建模的流程？**

首先依据获取的问题域信息建立初步的模型；

然后分析用户需求，对模型进行调整，得到一个中间形式的模型形式；

最后，对调整后的模型进行逻辑推理和验证，如果符合预期期望，那么它就是最终的解决方案模型。

**5市场调查和需求获取在访谈与调查顺序上有何不同？原因何在？**

一般来说，在开展市场调查时，由于很难深入接触到潜在客户。所以总是先调查，后访谈。而在需求获取时，通常采用的策略是先访谈，后调查。

其实原因在于市场调查与需求获取有不同的应用背景。一般市场调查通常用于

证潜在客户对产品的接受程度。而需求获取的目的是理解客户需要解决的问题。

也就是说.需求获取时你往往还没有产品，所以很难设计出有效的调查问卷。