**做需求分析所要做的调研工作**

专业：软件工程

班级：软工11502

姓名：熊政

**一、 我们应当如何做需求分析？**  
   需求分析不是一蹴而就的，它应当**贯穿整个开发周期**，不断的分析确认的过程。这就是敏捷开发倡导的需求反馈。敏捷开发认为，需求分析阶段不可能解决所有的需求问题，因此在设计、开发、测试，直到最终交付客户，这整个过程都应当不停地用开发的成果与客户交流，及时获得反馈。只有这样才能及时纠正需求理解的偏差，保证项目的成功。  
**二、我们应当怎样做需求调研？**  
    **1.初识**  
         我们对客户提出的需求进行深入理解以后，运用我们专业知识，提出比客户的原始需求更加合理、可操作的解决方案，让客户感觉你说的正是他们想要的。如果能够这样，客户不仅能够欣然接收你提出的方案，而且会感觉你非常专业，你在客户心目中的形象也会无形中提高，使你有更多的机会提出有利于开发的可行方案，降低开发的风险。这毫无疑问会形成一个良性循环，但要做到这一点并不容易，毫无疑问，在与客户接触初期的表现起到了极其关键的作用。  
         (1)**高层领导**关心的是**宏观的目标**，因此软件研发目标、宏观统计报表、决策支持功能，我们应该怎样做需求分析,应当与高层领导谈。  
         (2)**中层领导**关心的是**具体的效益**，即软件给各个部门信息化管理方面带来的效益，因此，中层领导是各项业务流程、功能模块的需求决策者。他们关心功能的定义、业务流转的衔接、查询报表的设计，但不太关心一些具体的操作，以及一些具体业务流程的细节。  
         (3)**基层人员**是每一项**业务流程的操作者**，也是软件今后真正的使用者。他们是真正了解你所要开发的软件的业务需求的领域专家，是你进行需求调研的重点对象。但是，基层人员往往受到自身视野的局限，可能只清楚自己工作涉及的十分狭小的一个范围，因此我们需要努力寻找那些业务涉及面广，经验丰富，又有一定大局观的真正的专家。另外 ，他们就是软件今后真正的使用者，让他们参加，会让他们成为今后软件推行的忠实支持者，对其他操作人员的指导者，益处多多。而他们关心的则是每项操作的细节。  
         俗话说：万事开头难。如果在项目开始的时候总感觉千头万绪不知如何着手，在这里有三点建议：  
 1）树立良好的职业威信；  
 2）进行详细角色分析，将与会各方代表对号入座；  
 3）从宏观上制订目标与方案。随后的工作，就是与各方代码建立联系，逐一拜访他们，将需求调研工作一步一步进行下去。  
   **2.拜访**  
         需求调研不是一蹴而就的事情，是一件持续数月甚至数年的工作（假如项目还有后期维护） 。在这漫长的时间里，我们需要依靠客户这个群体的帮助，一步一步掌握真实可靠的业务需求 。不仅如此，技术这东西总有不如意甚至实现不了的地方，我们需要客户的理解与包容，这都需要有良好的客户关系。尽管如此，我们也不能总是期望客户中的所有人都能与我们合作，很多项目都不可避免地存在阻碍项目开展的人。  
    **3.研讨会**  
         (1)由于业务人员自身的局限 ，不可能对所有业务领域的细节全面掌握，往往总是有自己熟悉的部分，也有自己不熟悉的部  
分。划分业务组，可以让业务人员分别在自己最熟悉的业务范围内参与讨论，可以有效提高业务讨论的质量；  
         (2)**集中式**的业务研讨形式和**分散式**的业务研讨形式；  
         (3)有效抑制个性化差异、分模块组织专项研讨会。  
    **4.业务研讨**  
         在需求分析过程中，客户存在的最大问题就是提不出正确的需求，这表现为几种形式：  
         (1)由于对软件不了解，**客户提不出需求**，不知道软件最终会做成什么样子。这类客户在需求讨论过程中，往往只能描述目前自己手工管理的方式是怎样的，不知道计算机会怎样管理。  
         (2)**能提出一些业务需求**，但当软件做出来摆在自己面前时，需求就变了。这类客户，他们能熟练使用电脑，对信息化管理是清楚的。他们提出的业务需求从整体上应当是八九不离十的 。但是，由于没有实物，在软件中的一些具体操作并没有完全想清楚。  
         (3)**能非常详细地提出业务需求**，甚至有时候该怎么做的提出来了。这类客户，参与过很多软件信息化建设，甚至有些还是软件开发的半专业人士。但是他们提出的业务需求过于具体 ，甚至怎样实现都说出来了，但这些有时候不是最佳设计方案、可能在技术上难于实现，甚至有些就是过于理想化而不可实现。  
         解决办法:  
         业务领域分析:客户现有的业务流程是什么样的，都有些什么操作？客户在业务中都有些什么事物，什么专用名词，都是怎样定义的，相互之间的关系是什么？客户在每一项操作中的目的是什么，为什么要这样做，他们制作的手工报表都说明了什么问  
题？  
         (1)我们做需求分析，眼界不能仅仅停留在软件本身，应当更开阔一些，应当扩展到跟这个业务有关的那些领域知识中。  
         (2)在客户提出的所有原始需求中那些与业务实现有关的需求都是**无效的需求**，它们仅仅只能作为我们的一个参考。  
         (3)还有一些是技术难于实现或者根本就无法实现的需求，我们应当耐心地说服和引导客户，并给他提出一个更加合理的方案。  
         (4)需求分析不是一种简单的你说我记的收集活动，而是在**大量业务分析与技术可行性分析基础上的分析活动**。只有建立在这种分析基础上的软件研发，才能保证需求的正确与变更的可控。  
    **5.迭代**  
         在第一次的需求分析阶段，我们在一段时期内需要与客户进行反复地讨论，这个过程往往是这样一个反复循环的过程：需求捕获->需求整理->需求验证->再需求捕获······  
         (1)**需求捕获**:就是我们与客户在一起开研讨会，讨论需求的活动,客户可能会描述他们的业务流程，这时我们在纸上绘制简单的**流程草图**，及时地记录下来；客户在描述业务的同时，可能会反复提到一些**业务名词**，详细询问这些名词的含义，以及它们与其它名词的关系，用**类图或者对象图**绘制简单的草图；客户在描述业务的同时，还会提出今后的软件希望实现的功能，如能够展示某个报表、能够导出文件，以**需求列表**的形式记录下来。一个功能，在需求列表中会有多个需求，而每个需求应当能够用 1、2 句话，在 20 个字以内就可以描述清楚 。需求列表是客户提出的最最原始的需求，他不掺杂任何分析设计，是我们的每项功能必须实现的内容。  
         (2)**需求整理**:就是在需求研讨会后，需求分析人员对研讨内容的分析和整理的过程。首先，需求分析人员应当通过**用例模型**，划分整个系统的功能模块，以及各个模块的业务流程。用例模型分析是一个由粗到细的过程，这样一个过程也是符合人类认识世界的思维习惯的一个过程。最先，我们应当**对整个系统绘制用例图**，**设计用例场景**，并依次对这些用例进行**用例描述**、**流程分析**、**角色分析**等分析过程。当然，在整体用例分析的同时，我们还应当进行一个整体的角色分析，绘制一个角色分析图，进行一个流程分析，绘制一个流程分析图（可以是传统的流程图、UML 中的行动图，甚至一个简单的示意图，等等）,再在整体用例图的基础上，依次对每个用例绘制用例图。每个用例图中，会更细致地划分出多个用例，并依次进行用例描述、流程分析、角色分析等分析工作。如此这般地不断细化，直到我们认为需求已经描述清楚为止。  
         (3)**领域模型** :是对用户业务领域中**相关事物、相互关系、相互行为操作的描述**，它是以对象图和类图的形式表达的。需求人员对领域模型的分析，对业务理解的深度，对日后软件的设计，以及软件的功能扩展、升级演化，都起到了至关重要的作用。  
         (4)**需求验证**:需求验证工作应当**贯穿整个研发周期**，并且在不同时期表现出不同的形式。首先，在需求分析阶段，需求验证工作表现为对需求理解是否正确的信息反馈。需求分析人员与客户再次坐在一起，一项一项描述我们对需求的整理和理解，客户则时不时地对一些问题进行纠正，或者更加深入地加以描述。我们则认真地记录，回来整理，并等待下一次的验证。在需求分析后期，我们还可以制作一些简单的原型，更加形象地描述我们对需求的理解，会使我们与客户的沟通更加顺畅。随后的设计开发阶段，我  
们则应当以迭代开发的形式进行。每开发完一个迭代周期，将开发的成果与客户反馈。这样做的结果是，客户可以及时地提出我们对需求理解的偏差，或者及时提出对我们设计不满意的地方，使我们存在的问题得到及时地发现与解决。问题及时的解决，使我们修复问题的代价得以降至最小。  
    **6.需求捕获**  
         经过深入分析我们会发现，从客户嘴中说出来的需求，只是整个软件需求中的冰山一角，还有两类需求需要我们自己去挖掘：**客户嘴中没有说出来的需求** ，和**客户压根儿就没有想到的需求**  
         **(1)什么是客户嘴中没有说出来的需求**：并不是客户故意卖弄官子不愿说出来，而是在客户所在业务领域已经约定俗称，在他们看来已经是天经地义，根本就不用说出来的业务规则。然而 ，作为刚刚涉足该领域的需求人员，他们是不了解这些规则的。如果采用被动的方式去仅仅记录客户说出来的需求，毫无疑问会遗失这部分需求，这就是为什么直到项目后期，软件被研发出来即将交付使用，客户才提出说这不是我想要的软件，并提出大量变更需求的原因。要求我们在需求分析的整个过程，不断进行业务领域知识的学习。在我做需求访谈的初期，我往往不是跟客户谈需求，而是先跟客户谈业务。你们是怎样操作的？都经过些什么流程？谁来完成这些操作的？为什么这样操作？注意，在所有这些问题中，最后一个问题是最重要的。客户业务领域中的所有操作、所有流程都是有它存在的意义的，它体现了其内部的原因与作用。多问为什么，可以让我们深入地理解这些领域知识 。站在客户的视角去思考问题，进而深入地理解客户为什么要提出他们的那些业务需求  
        **(2)另一种就是客户压根儿没有想到的需求**：在需求分析阶段，虽然客户压根儿没有想到，但需求分析人员是软件研发领域的专业人员，他们应当在深入理解业务领域与需求的基础上，通过分析提前发现这些需求。作为需求分析人员，他们应当站在客户的角度去思考，我们的软件应当设计成什么样子，每个需求的真实意图是什么。站在这个基础上，再运用专业知识去整理、分析与设计。我前面谈到，客户描述的最原始的需求是编写在需求列表中的，而经过需求分析人员的整理、分析与设计，经过用例分析、领域建模，最终形成产品需求说明书（或称为产品规格说明书）。先在一些非正式的场合单独跟客户聊，产生第一手资料，最后将这些需求在比较正式的场合，如各部门参加的业务讨论会、有用户代表参加的需求评审会、需求定稿签字确认会等等，以比较正式的形式讨论和确定下来。