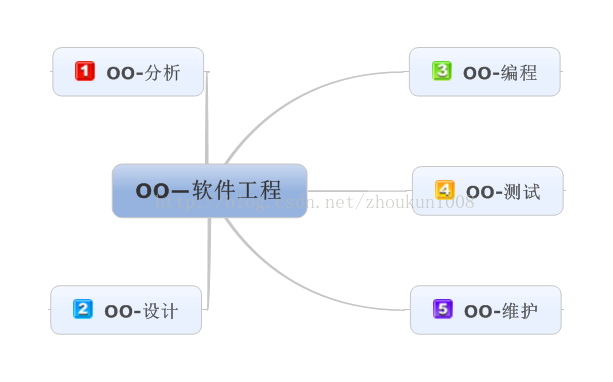
软件工程面向对象的分析

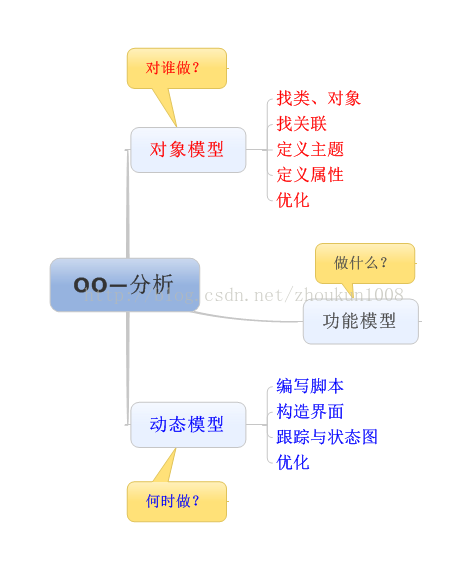
为了解决软件危机，一些IT前辈们提出了软件工程这个名词，软件工程是介绍软件的开发到维护的总体过程。软件工程从程序的设计角度可以分为两类，一类是面向结构的软件工程，另一类是面向对象的软件工程。下面我们先宏观把控一下面向对象的软件工程，然后在对其中的面向对象的分析在做进一步的解释。

    一、面向对象的软件工程导图



    面向对象的软件工程可以分为五个阶段：1、OO分析； 2、OO设计；3、OO编程； 4、OO测试； 5、OO维护。

    二、面向对象的分析



    三、图解

    用面向对象方法开发软件，通常需要建立3种形式的模型它们分别是：描述系统数据结构的对象模型、描述系统控制结构的动态模型和描述系统功能的功能模型。如果将这三个模型表示做一件事的步骤的话，对象模型表示的是对谁做？功能模型表示的是何时做？动态模型表示的是做什么？

    对象模型中的对象、类、主题分别描述的是两个不同级别的抽象，对象抽象成类，类抽象成主题，然后在找出其中的关联和属性，最后在优化。

    动态模型的核心是事件的跟踪图和对象的状态图，这两表示“做一件事”是信息流的传递方向与状态。动态模型中需要编写脚本来描述每一个动态交互过程动作序列的信息，构造与用户交互的界面好让用户来输入信息。

    功能模型就表示做什么的事情了，三个模型中对象模型是基础，在三个模型的构建中我们还有不断的优化，就相当于结构设计中的每一个阶段都要进行评审一样。

   四、小结

   面向对象分析的关键是找出问题域的对象，并分析它们相互间的关系，最终建立起问题域的简洁、精确、可理解的正确模型。面向对象的程序设计相对于面向结构的程序设计而言是一个“升级”。面向对象目的在于让代码有更好的可读性，可维护性与可扩展性，这样一来就降低了软件的开发与维护工作工作量，给我们节省了大量的时间。