**什么时候适合用“组成”建模？为什么不用UML组成表示法显示一只狗是由身高、体重、颜色和生日等构成的呢？**

答：（1）当你想要描述一个整体由几个组成部分构成的情况时，适合使用"组成"这个概念进行建模。通俗地说，就是将一个大的物体、系统或概念看作是由多个小部分组合而成的。

举个例子，我们可以用"组成"来描述一辆汽车。汽车由引擎、底盘、车身、车轮等多个部分组成。每个部分都扮演着特定的角色和功能，它们共同协作，形成了一辆完整的汽车。

又比如，在建筑领域，我们可以使用"组成"来描述一个建筑物。建筑物通常由地基、结构、墙壁、门窗、屋顶等多个组成部分构成。每个组成部分都承担着不同的作用，它们相互依赖，共同形成了一个可使用的建筑物。

总而言之，当你需要将一个整体拆解为多个组成部分，并理解它们之间的关系和相互作用时，使用"组成"这个概念进行建模会很合适。这有助于我们更好地理解和描述复杂的系统或事物**。**

（2）在描述一只狗的属性时，可以直接在类图中使用简单的属性来表示，而不需要使用组成关系。例如，在一个类图中，你可以简单地在狗的类别中列出"身高"、"体重"、"颜色"和"生日"作为属性。

**一个所谓的组成的特性：当一个组成对象被删除，成分对象也被删除。能不能想象一种情况，删除组成对象，但保留成分对象。**

答：假设有一个图书馆的系统，图书馆包含多个书架，每个书架上放置着多本书。按照组成关系的默认行为，如果删除一个书架，其中的所有书也将被删除。但是，如果系统设计师希望在删除书架时保留书籍，可以通过在设计和实现中进行特殊处理来实现这一点。例如，可以在删除书架时将书籍重新分配到其他书架上，或者将书籍标记为可用或存储在其他地方。

**切片面包是由面包片组成的。面包和切片的关联是组成还是聚集？**

答：组成关系表示整体与其组成部分之间的强关联关系，组成对象拥有对成分对象的完全控制和负责。在这个例子中，切片面包是整体，而面包片是其组成部分。如果切片面包被移除或销毁，那么其中的面包片也会被一同移除或销毁。

聚集关系（Aggregation）则表示整体与其组成部分之间的弱关联关系，成分对象可以独立存在，不依赖于整体的存在。但在这个例子中，切片面包的存在是由面包片的存在所决定的，面包片无法独立存在于切片面包之外。

因此，在描述面包和切片的关系时，更符合组成关系的特性，即切片面包由面包片组成。