**个人作业报告**

**目标模型简介：**

本小组分配到的任务是绘制MARTE元模型，我负责建立其中（PAM/SAM/GQAM）部分的元模型。

PAM 性能分析建模

性能分析建模(PAM)过程包含以下的一个或多个分析：探索参数范围的敏感性分析；架构或设计的能力分析。该过程主要的分析对象是系统的性能特征。

SAM 可调度性分析建模

可调度性分析建模(SAM)针对系统的可调度性进行量化分析。可调度性对实时系统至关重要，随技术的进步，对可调度性开展的分析越发精确，且逐渐支持评估平台迁移或变更对可调度性的影响。

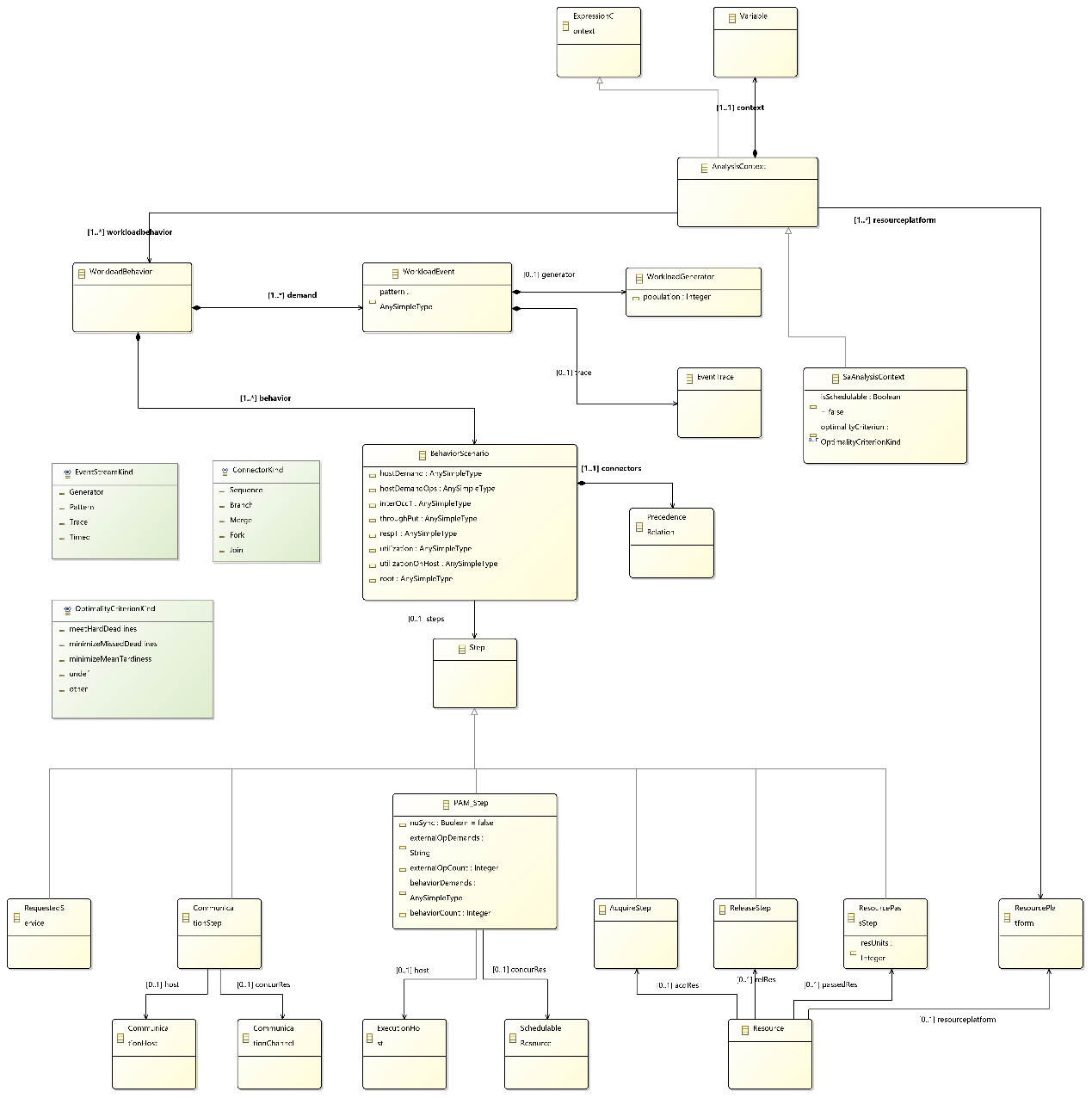
GQAM 广泛定量分析建模

广泛定量分析建模(GQAM)是一种量化分析有关指标的过程，它提供了形式化定量分析的方法，以提供精确和可信的评估结果。

PAM 和 SAM 使用GQAM产生子配置文件。

**目标模型元模型：**

在小组的MARTE元模型构建任务中，对（GQAM/PAM/SAM）部分构建元模型，所得的元模型如下图所示：



之所以这样建立元模型，是因为（GQAM/PAM/SAM）三个部分产生联系的关键点在于WorkloadBehavior类和ResourcePlatform类。以这两个类作为展开的关键点，梳理与其相关联的各个类之间的关系，就构造出了完整的包含（GQAM/PAM/SAM）三个部分的元模型。

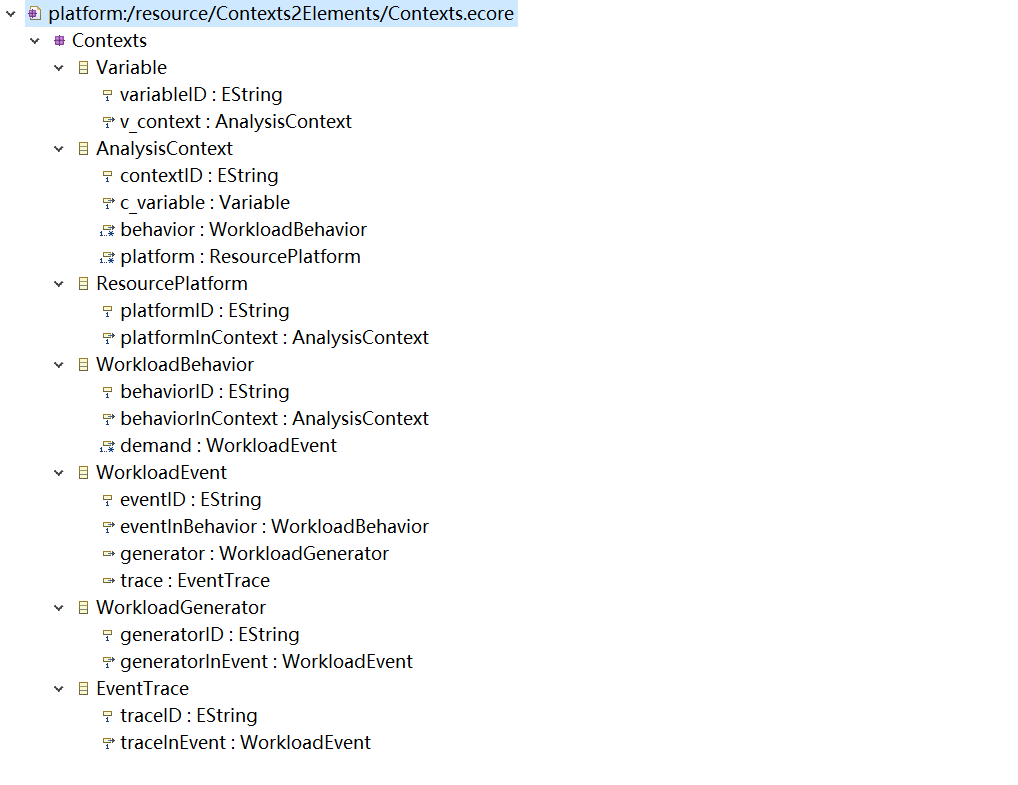
**目标模型图形建模：**

由于在使用目标模型进行图形建模时，对工具的不熟悉加之已有元模型可能不够完备，总是会遇到无法解决的错误，因此最终没能实现利用工具完成图形建模的过程。

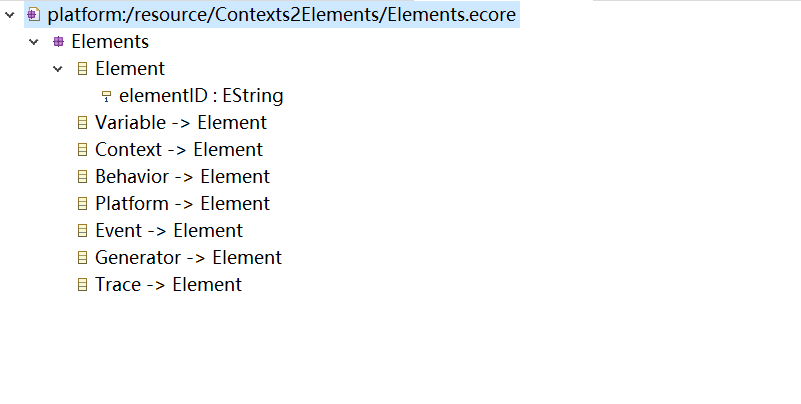
**目标模型与OMG标准模型转换：**

将已构建的（GQAM/PAM/SAM）元模型转换为UML类图，将原模型中所有要素与组成部分均视为元素，即Element类，并在Element中保留与体现这些要素与组成部分之间固有的联系。过程如下：

源元模型（GQAM/PAM/SAM）：



目的元模型（UML类图）：



转换前模型实例：



转换后模型实例：

