



ENTERPRISE ARCHITECT

用户指南系列

Case Management Model and Notation (CMMN)

Author: Sparx Systems

Date: 13/11/2024

Version: 17.0

创建于  ENTERPRISE
ARCHITECT

目录

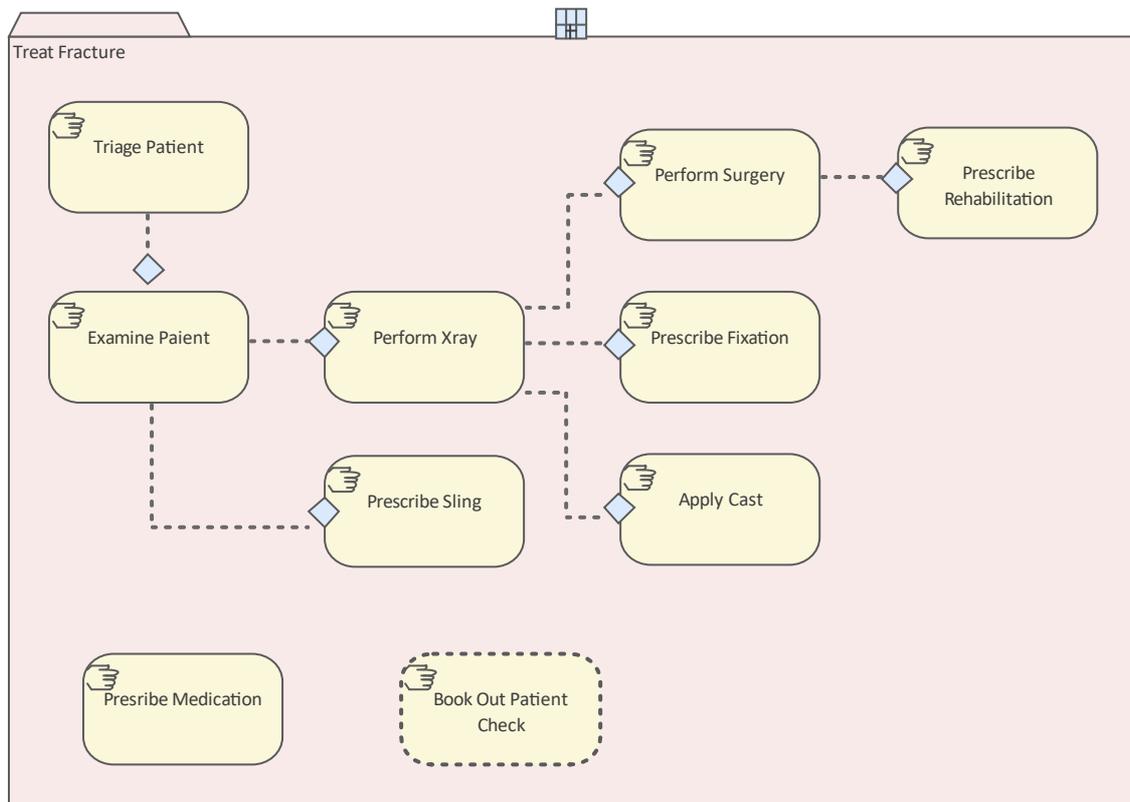
Case Management Model and Notation (CMMN)	3
开始	4
示例图表	6
语言概览	7
使用 CMMN建模	8
工具箱页面	9
CMMN 和 BPMN	11
更多信息	12

Case Management Model and Notation (CMMN)

对不断变化的环境和交换案例模型进行建模和可视化

组织努力通过执行战略来实现他们的使命和愿景，以实现他们的目标。其中大部分依赖于执行可重复的流程来为客户创造价值，同时一直努力改进这些流程以提高效率并满足新的业务条件。一些行业和领域不适合创建活动执行方式的结构化顺序描述。例如，在医学专业中，患者情况的解决不遵循任何可预测的路径，并且在上下文的时间和当前的医疗问题中因患者和病例而异。

使用案例管理模型和表示法，您可以对这些不可预测的情况进行模型，其中没有预定义的任务顺序，而是案例工作者执行的操作取决于给定的情况和不断变化的环境。即使没有使用序列定义的任务顺序，您也可以通过使用案例工作者可以选择的计划和自行决定的项目来定义案例模型可能性。



示例图显示了包含许多连接任务的案例计划模型。

开始

使用Enterprise Architect对Case Management Model and Notation特征的内置支持，可以轻松定义现有案例模型或创建新案例管理图表。其中包括带有随附工具箱的 CMMN 图，该工具箱包含创建健壮且富有表现力的模型所需的所有元素和连接器。这些不确定的模型可以连接到Business Process Model and Notation中描述的其他确定的流程，更广泛地连接到一系列其他业务、技术和工程模型。在一个工具中拥有所有这些不同但互锁的模型提供了无数的优势，并带来了巨大的生产力提升。包括案例管理在内的所有学科的工作人员都可以无缝地沟通和合作，从而形成精心设计和设计的系统。

在本主题中，您将学习如何使用Enterprise Architect中的功能，包括这些子主题。

选择蓝图

Enterprise Architect将工具的广泛特征划分为蓝图，确保您可以聚焦于特定任务并使用您需要的工具，而不会分散其他特征的注意力。要使用案例管理模型和符号特征，您首先需要选择此蓝图：

 <透视名称> >分析> CMMN

设置蓝图可确保默认情况下可以使用案例管理模型和符号图、它们的工具箱和蓝图的其他特征。

示例图表

示例图提供了对该主题的可视化介绍，并允许您查看在指定或描述案例定义方式时创建的一些重要元素和连接器，包括：案例管理计划和案例文件项、阶段、里程碑、固定和自由裁量的任务。

语言概览

本主题向您介绍该语言的主要概念，包括其结构、架构以及用于创建案例管理模型和符号 (CMMN) 模型的元素和连接器。

使用 CMMN建模

本主题介绍Case Management Model and Notation Profile，它提供了您将使用的图表、工具箱页面和元素，包括 Case Plans、文件项和一系列 Tasks，例如 Human、Case 和进程。您可以从分析组中选择 CMMN 视角，这将为建模案例管理设置工具，例如在法律、医疗、财务、救援和其他学科中普遍存在的案例管理。

CMMN 和 BPMN

在本主题中，将案例管理模型和符号及其临时活动和非顺序任务与业务过程模型和符号进行了比较和对比，业务过程模型和符号是用于建模顺序、可预测和可重复过程的事实上的语言。

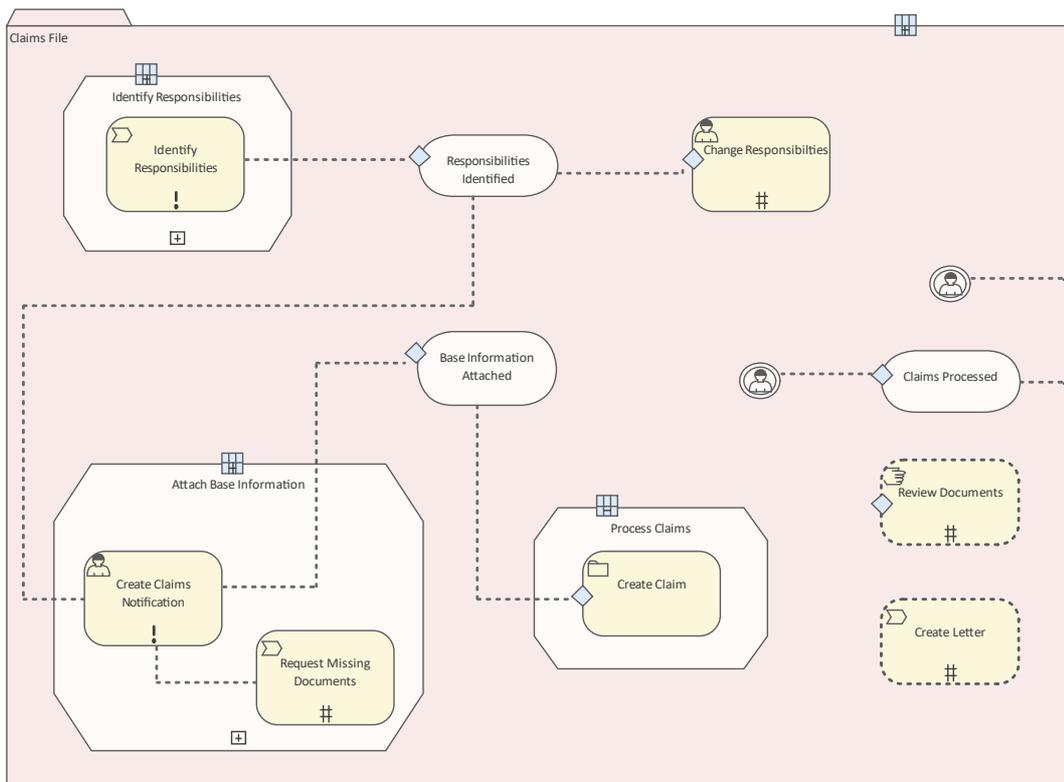
更多信息

本部分提供了指向其他主题和资源的有用链接，在使用案例管理模型和符号工具特征时您可能会发现这些链接很有用。

示例图表

使用 CMMN 图，您可以对构成案例管理模型的非顺序任务进行模型。您可以从 CMMN 工具箱或从浏览器拖出的现有元素向图表添加新元素。在这个例子中，案例计划模型是用规划库表定义的，案例工作者可以在运行时添加任意项目。在此示例中，阶段也已使用计划表进行建模。案例工作者在添加诸如审阅文档和创建信函之类的自由裁量权时会计划一个案例。还包括一些里程碑，以显示计划中的重点。

Case Management Model & Notation (CMMN) Example



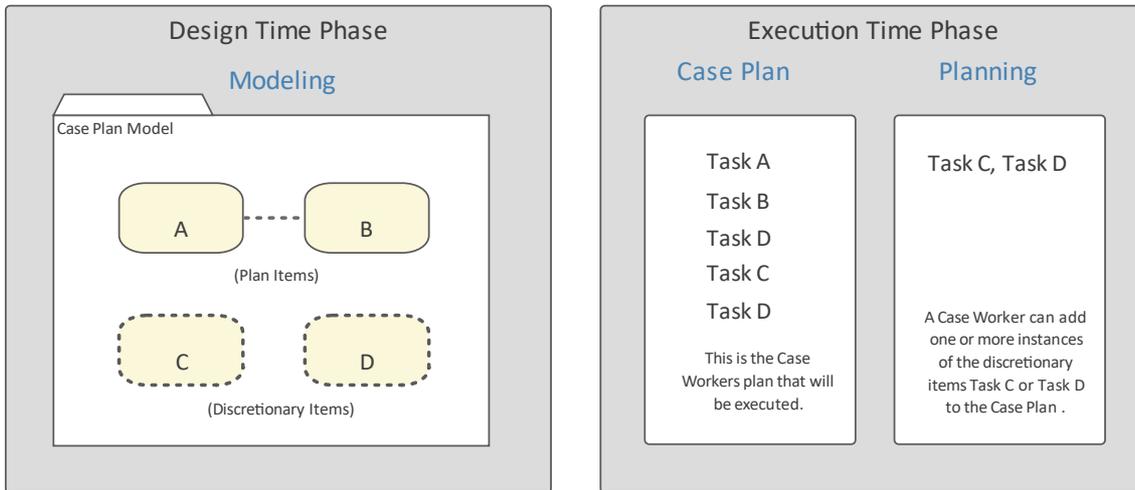
CMMN 图显示了案例计划模型、阶段和任务以及可自由支配的项目

语言概览

案例模型和符号的演变是为了帮助案例经理和工作人员在临时流程中定义模式和可重复任务，并能够根据过去在上下文和高度可变的情况下的经验制定计划，例如作为治疗病人或准备法律案件。

A是努力达到预期结果并涉及针对主题执行的操作的程序。案例管理在许多行业和学科中很常见，包括法律、医疗和金融。案件的关键元素是诉讼程序不遵循严格的预定计划，而是为每个单独的案件制定计划。例如，对于受伤并出现在医院急诊科的患者的治疗计划将取决于当前问题、病史和治疗限制。搜救、探矿、科学调查等还有很多其他场景需要用到Case。

案例的主题可能是一个人、一项法律行动、一项商业交易或围绕其采取行动以实现结果的焦点。当任何个别案件的工作开始时，程序可以完全临时的方式进行。随着经验的增长和类似的案例随着时间的推移得到解决，模式会出现，并且可以定义一组常见的实践和响应，以便以更严格和可重复的方式管理案例。这成为案例管理的实践，并且这些知识可以以一种帮助案例经理和案例工作者以积极成果完成他们的案例的方式体现在Enterprise Architect中。



设计和执行（运行时间）阶段显示具有固定和自由任务的计划。

A有两个不同的阶段：产生模型的设计时相，以及代表模型的规划和执行的运行时相。该模型是相对静态的，但创建计划的模型执行会随着每个案例的完成而发生多次。在设计相，业务分析师参与建模，其中包括定义固定任务，这些固定任务始终是案例模型中预定义部分的一部分，以及案例工作者可能自行决定应用的“自由裁量”任务。在运行时相，Case Workers 执行模型中定义的计划，但通常计划会由于特定情况、事件或上下文而不断发展，并且会添加任意项来处理这些情况。

使用 CMMN 建模

CMMN UML 配置文件内置于 Enterprise Architect 安装程序中，具有自定义 CMMN 图和工具箱，您可以使用它来创建富有表现力和合规的案例管理模型。

访问

单击“蓝图”图标（显示屏右上角）并选择蓝图>分析>CMMN；将显示模型构建器对话框。

选择以下任一选项：

- 将模板 CMMN 模型添加到所选包的模式之一，或者
- 图表生成器”选项卡并选择“CMMN > CMMN”将空的 CMMN 图添加到所选包中；CMMN 页面显示在图表工具箱中

功能区	设计>图表>工具箱
-----	-----------

建模模型

功能	描述
Enterprise Architect 中的 CMMN	<p>在 Enterprise Architect 中开发 CMMN 图既快速又简单。功能以以下形式提供：</p> <ul style="list-style-type: none"> • A 图表图类型，通过“New Figure”对话框创建 • 工具箱中“A 图表”页面，提供工具箱元素（stereotyped UML 元素） • “工具箱快捷菜单”和快速链接器中的工具箱元素和关系条目

工具箱页面

工具箱页面

案例计划模型	案例的完成行为模型在案例计划模型中捕获，并使用包形状进行描述，该形状由一个矩形组成，左上角有一个较小的矩形。案例的名称可以包含在左上角的矩形中。案例计划模型是为案例定义的最外层阶段。
案例文件项目	Case文件项可用于表示任意内容，例如文档、图片、文本文件。
阶段	A阶段可以被认为是一个案例的“情节”，尽管案例模型也允许定义可以并行计划的阶段。它们可以被视为阶段并包含一组案例项目，它们可以与其他运行同时运行，并提供一种划分整体案例的方法。
进入标准	条目标准表示计划项变为可用的条件。它继承自 Criterion 并且不添加任何属性。
退出标准	退出标准表示计划项终止的条件。它继承自 Criterion 并且不添加任何属性。
计划片段	A片段由带有虚线和柔和圆角的矩形以及表格中的标记描绘在其底部中心的小框中的“+”号。
任务	A任务是一个工作者可以执行的东西，它被描绘成一个圆角的矩形。A任务如果用虚线和圆角的矩形表示，则可能是任意的。
人类任务	人类任务A两种可能的描述。如果任务是非阻塞的（即 isBlocking 设置为 FALSE），则它由一个圆角矩形和左上角的“手”符号表示。如果任务正在阻塞（即 isBlocking 设置为 TRUE），则它由一个圆角矩形和左上角的“用户”符号表示。
案例任务	A任务由圆角矩形表示，左上角带有“文件夹”符号。A案例任务可以是任意的，如果它由一个带有虚线和圆角的矩形表示。
进程任务	进程任务用圆角矩形表示，左上角有A“Chevron”符号。A进程任务可以是任意的，如果它是用虚线和圆角的矩形来描述的。
里程碑	里程碑代表可实现A目标，定义为能够评估案例的进展。没有工作与里程碑直接相关，但完成一组任务或获得关键可交付成果（案例文件中的信息）通常会导致实现里程碑。
定时器事件监听器	在 CMMN 中，事件是在案例过程中“发生”的事情。事件可以触发，例如，阶段和任务的启用、激活和终止，或里程碑的实现。事件实例用于捕获预定义的时间流逝。
用户事件监听器	在 CMMN 中，事件是在案例过程中“发生”的事情。事件可以触发，例如，阶段和任务的启用、激活和终止，或里程碑的实现。用户事件侦听器实例用于捕获用户引发的事件。
规划库表	A库表定义了计划的范围，根据确定可以在特定时间进行计划的计划项定义的子上下文。上下文的时间可能是阶段或人类任务。

连接器	连接器只是可选的可视元素，没有关联的执行语义。 它们显示了计划项之间的依赖关系。
-----	---

CMMN 和 BPMN

案例管理模型和符号 (CMMN) 旨在与业务流程模型和符号 (BPMN 流程) 保持一致和互补。分析师使用 CMMN 来描述和规定代表大多数非连续和不可预测情况的活动和项目，而 BPMN 用于表示可预测和连续的活动。在这个千年之初，分析师们意识到这些活动模型并不完全适合可重复的序列，因此设计了包括自由任务定义在内的 CMMN。该语言可以在组织中与 BPMN 结合使用，因为某些活动可以由 BPMN 流程定义 - 例如工资单或人事管理 - 而其他活动 (例如医疗服务) 可能更加临时。

案例管理的应用包括：

- 政府许可和许可
- 医疗保健中的患者护理和医疗诊断
- 保险中的申请和索赔处理
- 银行抵押贷款处理
- 呼叫中心的问题解决方案
- 搜寻及救援
- 销售和运营计划
- 发票差异处理
- 机器和设备的维护和修理
- 定制产品的工程

所有这些情况都可以用 CMMN 建模。允许可重复和连续流程的情况包括工资单、登机人员、在机场或火车终点站的乘客登记、电表或燃气表读数，或销售商品。所有这些情况都可以使用 BPMN 进行建模。一个组织通常会使用两种语言的组合，在实践中，这两种语言也可以一起用于模型整体活动。

更多信息

Enterprise Architect通过其内置的Case Management Model and Notation (CMMN)特征为定义现有案例模型或创建新的案例管理图提供无缝支持。这包括一个 CMMN 图，以及一个包含所有必要元素和连接器的工具箱，用于创建全面而富有表现力的模型。这些不确定的模型可以链接到Business Process Model and Notation (BPMN)和其他业务、技术和工程模型中描述的确定的流程。将这些互连的模型整合到一个工具中具有许多优势，并可显著提高生产力。来自不同学科（包括案例管理）的专业人员可以有效地沟通和协作，从而产生规范和设计的系统。

