



Casos de teste do algoritmo de partição de um BPMN

Link Consulting – Tecnologias de Informação, S.A.

Janeiro 2025





Índice

1 Introdução 3

2 Casos de teste 4

2.1	Validação dos valores de entrada	4
2.2	Fase de Descoberta.....	5
2.3	Fase de Partição	6
2.4	Fase de Agregação	7
2.5	Cenários Atípicos.....	8



1 Introdução

Este documento descreve os casos de teste para o algoritmo de partição de BPMN. Os casos de teste foram projetados para validar a funcionalidade e restrições descritas no documento de especificação.



2 Casos de teste

2.1 Validação dos valores de entrada

Estes casos de teste validam os requisitos de entrada do algoritmo.

Id do caso	Descrição	Entrada	Resultado esperado	Resultado obtido	Passou/ Falhou
TC-01	Ficheiro BPMN XML e ficheiro de parâmetros válidos	Ficheiro BPMN XML e ficheiro de parâmetros válidos	O algoritmo processa os ficheiros sem erros	O algoritmo processa os ficheiros sem erros	Passou
TC-02	Ficheiro BPMN XML inválido (XML malformado)	Ficheiro BPMN XML malformado	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	Passou
TC-03	Ficheiro de parâmetros ausente	Ficheiro BPMN XML fornecido, mas o ficheiro de parâmetros está ausente	O algoritmo rejeita a entrada e retorna uma mensagem de erro	O algoritmo rejeita a entrada e retorna uma mensagem de erro	Passou
TC-04	Ficheiro BPMN com ciclos (restrição inválida)	Ficheiro BPMN XML que contém ciclos	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	O algoritmo aceita o ficheiro e fica em ciclo infinito	Falhou
TC-05	Ficheiro BPMN com conexão direta entre duas gateways (restrição inválida)	Ficheiro BPMN XML com conexão direta entre gateways	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	Passou



2.2 Fase de Descoberta

Estes casos de teste validam a fase de descoberta, que identifica elementos e fluxos de sequência no modelo BPMN.

Id do caso	Descrição	Entrada	Resultado esperado	Resultado obtido	Passou/ Falhou
TC-06	Descoberta de elementos e fluxos de sequência	Ficheiro BPMN XML válido	Identifica corretamente todos os elementos e fluxos de sequência	Identifica corretamente todos os elementos e fluxos de sequência	Passou
TC-07	Descoberta de anotações e objetos de dados	Ficheiro BPMN XML com elementos anotados e objetos de dados	Associa corretamente anotações e objetos de dados aos elementos	Associa corretamente anotações e objetos de dados aos elementos	Passou
TC-08	Descoberta de múltiplos processos no ficheiro BPMN	Ficheiro BPMN XML com múltiplos processos	Identifica e separa corretamente cada processo	Identifica e separa corretamente cada processo	Passou



2.3 Fase de Partição

Estes casos de teste validam a fase de partição, que divide o modelo BPMN em ramos com base em sistemas e gateways.

Id do caso	Descrição	Entrada	Resultado esperado	Resultado obtido	Passou/Falhou
TC-09	Partição com base na mudança de sistema	Ficheiro BPMN XML com elementos de sistemas diferentes	Cria corretamente ramos quando o sistema muda	Cria corretamente ramos quando o sistema muda	Passou
TC-10	Partição em gateways	Ficheiro BPMN XML com gateways	Reinicia o sistema corrente em gateways	Reinicia o sistema corrente em gateways	Passou
TC-11	Partição em eventos de fim	Ficheiro BPMN XML com eventos de fim	Reinicia o sistema corrente em eventos de fim	Reinicia o sistema corrente em eventos de fim	Passou
TC-12	Manipulação de objetos de dados durante a partição	Ficheiro BPMN XML com objetos de dados	Propaga corretamente os objetos de dados para os novos ramos	Propaga corretamente os objetos de dados para os novos ramos	Passou
TC-13	Verificação de elementos	Ficheiro BPMN XML com elementos de sistemas diferentes	Todos os elementos presentes no XML estão replicados em algum dos ramos, uma única vez	Todos os elementos presentes no XML estão replicados em algum dos ramos, uma única vez	Passou
TC-14	Verificação do fluxo de sequência	Ficheiro BPMN XML com elementos de sistemas diferentes	Todos os fluxos de sequência presentes no XML estão replicados em algum dos ramos, uma única vez	Todos os fluxos de sequência presentes no XML estão replicados em algum dos ramos, uma única vez	Passou



2.4 Fase de Agregação

Estes casos de teste validam a fase de agregação, que une ramos em diagramas BPMN funcionais.

Id do caso	Descrição	Entrada	Resultado esperado	Resultado obtido	Passou/ Falhou
TC-15	Agregação de ramos adjacentes (fluxo sequencial)	Ramos com fluxo sequencial	Une corretamente os ramos em um único diagrama BPMN	Une corretamente os ramos em um único diagrama BPMN	Passou
TC-16	Agregação de ramos com fluxo obrigatório	Ramos com fluxo obrigatório	Une corretamente os ramos e adiciona tarefas de ligação	Une corretamente os ramos e adiciona tarefas de ligação	Passou
TC-17	Agregação de ramos com fluxo exclusivo (caminhos alternativos)	Ramos com fluxo exclusivo	Une corretamente os ramos e adiciona gateways para caminhos alternativos	Une corretamente os ramos e adiciona gateways para caminhos alternativos	Passou
TC-18	Agregação de ramos com fluxo opcional	Ramos com fluxo opcional	Une corretamente os ramos e adiciona gateways para caminhos opcionais	Une corretamente os ramos e adiciona gateways para caminhos opcionais	Passou



2.5 Cenários Atípicos

Estes casos de teste validam o tratamento de cenários de atípicos e erros pelo algoritmo.

Id do caso	Descrição	Entrada	Resultado esperado	Resultado obtido	Passou/ Falhou
TC-19	Ficheiro BPMN vazio	Ficheiro BPMN XML vazio	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	Passou
TC-20	Ficheiro BPMN sem evento de início	Ficheiro BPMN XML sem evento de início	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	Passou
TC-21	Ficheiro BPMN com múltiplos eventos de início em um pool	Ficheiro BPMN XML com múltiplos eventos de início em um pool	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	Passou
TC-22	Ficheiro BPMN com elementos não suportados	Ficheiro BPMN XML com elementos não suportados	O algoritmo rejeita o ficheiro e retorna uma mensagem de erro	O algoritmo não rejeita o ficheiro, apenas ignora os elementos não suportados	Falhou

