



# **Implementacja mechanizmu rozmieszczania elementów na diagramach BPMN**

Wojciech Łupina

# Elementy składające się na diagram BPMN



Zdarzenie początkowe



Bramka równoległa



Zdarzenie końcowe



Bramka wykluczająca

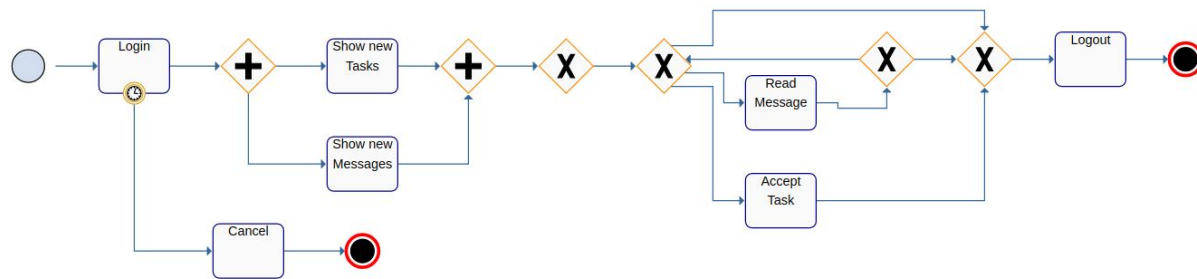


Zadanie

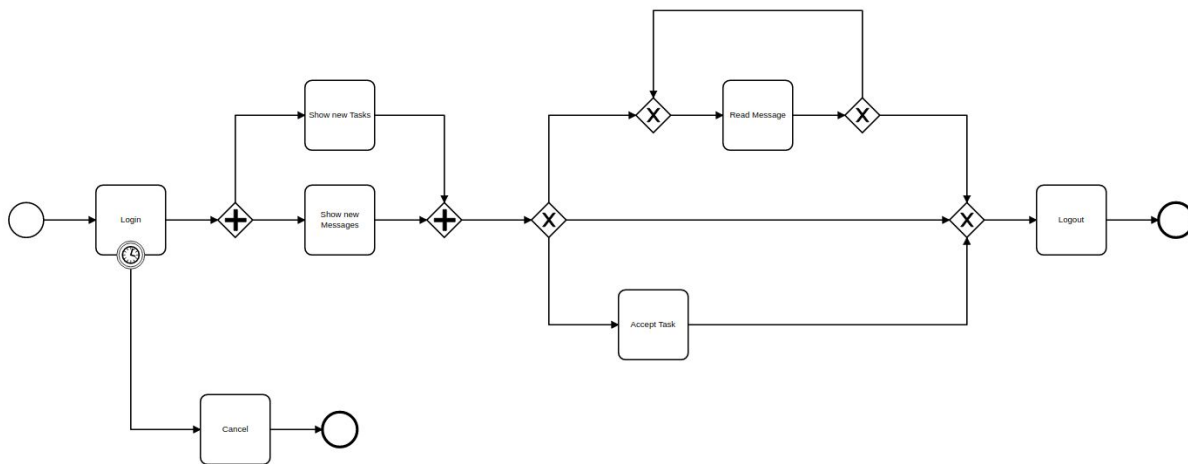
# Zasada działania algorytmu



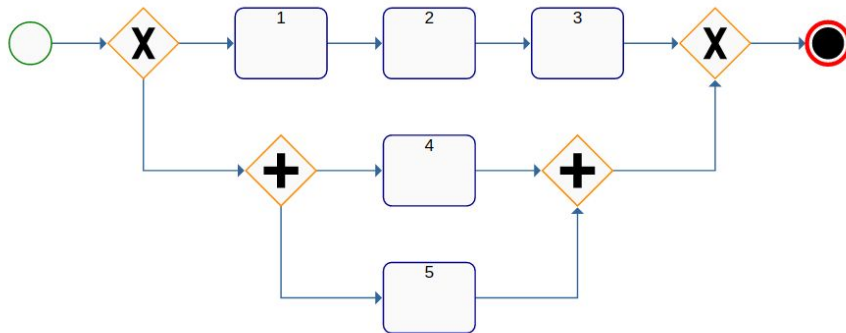
1. Stworzenie kopii wierzchołków i krawędzi grafu.
2. Klasyfikacja odpowiednich krawędzi jako wymagających odwrócenia, tworzących cykle w grafie (powtarzane do skutku przechodzenie algorytmem Depth-First Search na kopii grafu) oraz późniejsze ich odwrócenie.
3. Przeprowadzenie sortowania topologicznego wierzchołków grafu z odwróconymi krawędziami.
4. Umieszczanie elementów w siatce w kolejności wyznaczonej przez sortowanie.
5. Dorysowanie przepływu sekwencji z oryginalnego grafu (nie kopii) według określonych reguł.



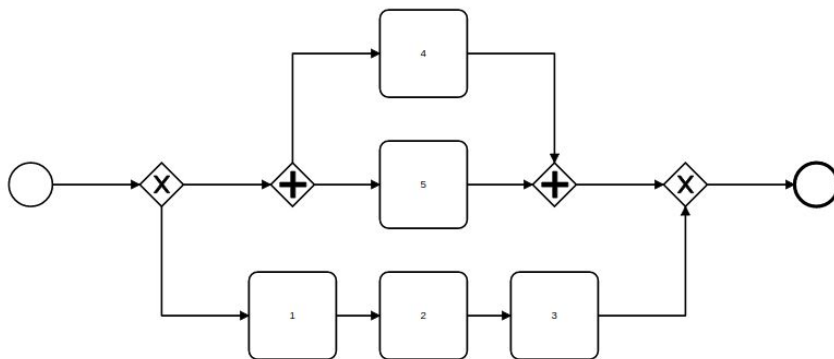
yEd Graph Editor



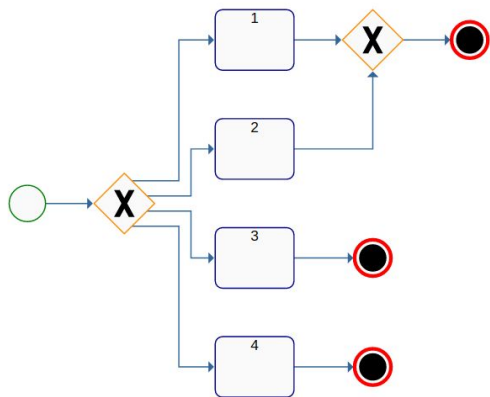
Własny algorytm



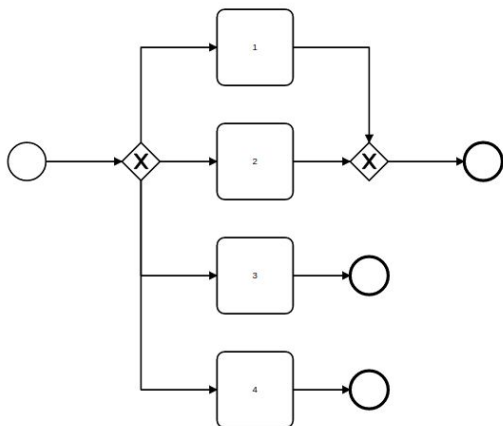
yEd Graph Editor



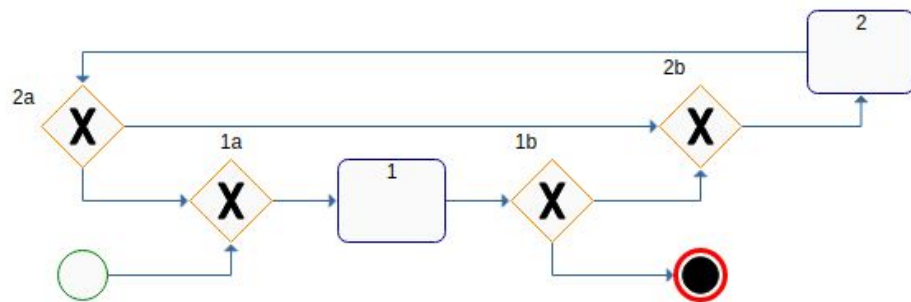
Własny algorytm



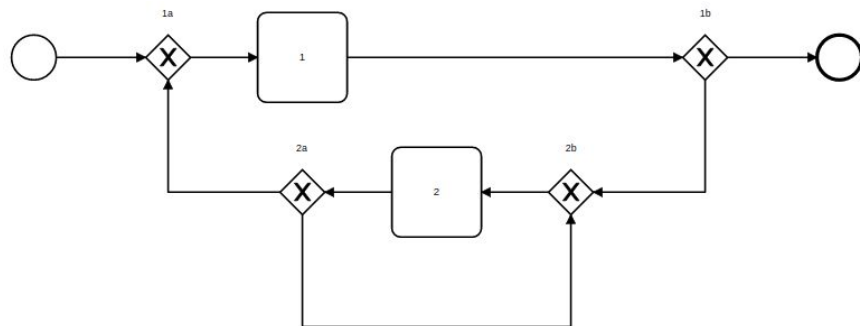
yEd Graph Editor



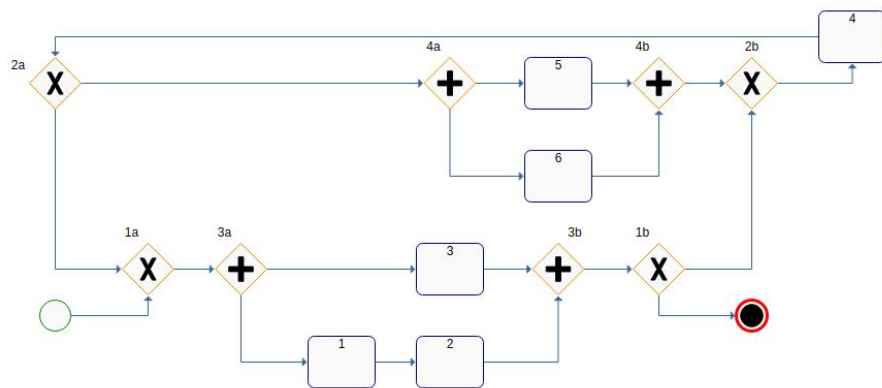
Własny algorytm



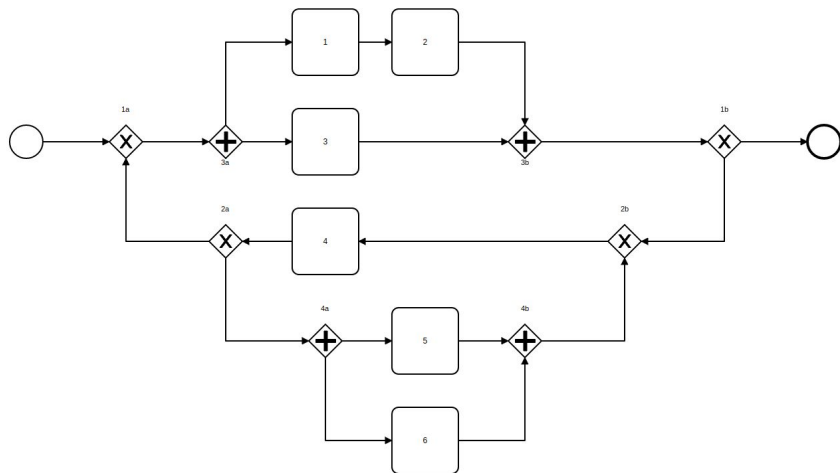
yEd Graph Editor



Własny algorytm



yEd Graph Editor



Własny algorytm