



Łukasiewicz

Poznański Instytut Technologiczny

**Cyfrowe bliźniaki procesów
-wykorzystanie nauki w praktyce
(biznesowej, naukowej,
akademickiej)**



Łukasiewicz

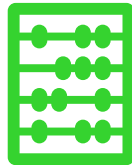
Poznański Instytut Technologiczny

Cyfrowy bliźniak procesu pozwala identyfikować powiązania między procesami i jednostkami organizacyjnymi, modelować alternatywne scenariusze działania oraz przewidywać skutki decyzji, a także wizualizować przepływy pracy i informacji, co ułatwia zrozumienie logiki działania organizacji. Jego głównym celem jest precyzyjne odzwierciedlenie sposobu, w jaki rzeczywiste procesy funkcjonują, co wspiera podejmowanie decyzji i wdrażanie zmian w sposób oparty na faktach i danych. Dodatkowo umożliwia definiowanie i monitorowanie kluczowych wskaźników efektywności (KPI). Technologia ta, coraz szerzej wykorzystywana w takich obszarach jak finanse, logistyka, produkcja czy zarządzanie łańcuchem dostaw, stanowi integralny element transformacji cyfrowej i czwartej rewolucji przemysłowej.

Cyfrowy bliźniak – cel tworzenia



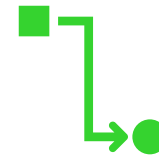
Testowanie prototypów różnych
maszyn/obiektów/produktów



Analizowanie ewentualnych
błędów projektowych



Dokonywanie poprawek
w projektach

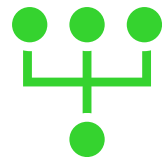


Projektowanie
usprawnień rozwiązań
w przyszłości

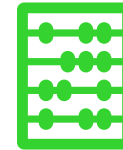
Cyfrowy bliźniak procesu



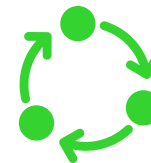
Cyfrowy bliźniak procesu
to jego cyfrowa replika



Ma na celu odwzorowanie
przebiegu procesu i ocenę
jego efektywności
w różnych warunkach

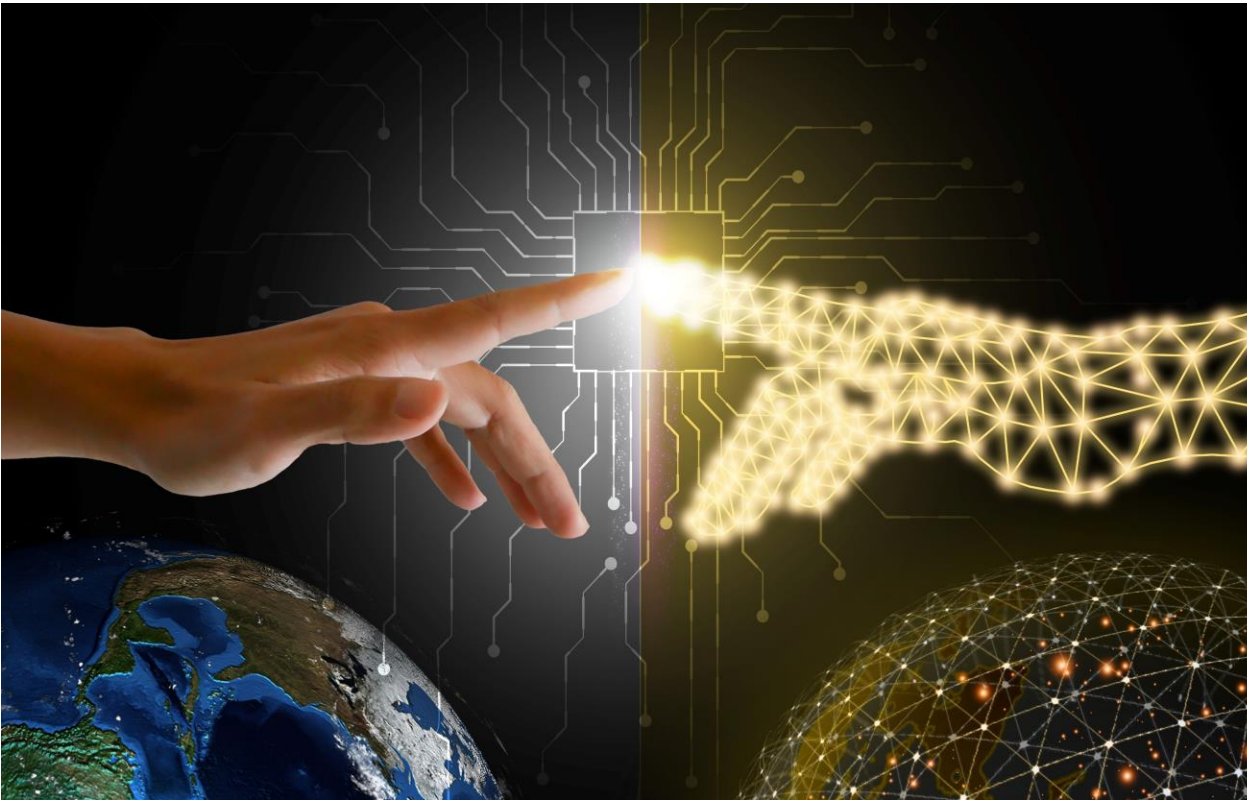


Nie jest statycznym
obiektom, może być zasilany
rzeczywistymi danymi



Powinien być aktualizowany,
aby utrzymać jego użyteczność
dla organizacji

Cyfrowy bliźniak procesu – cel tworzenia



- ✓ Cyfrowy model rzeczywistego procesu
- ✓ Możliwość prowadzenia eksperymentów
- ✓ Wsparcie w podejmowaniu decyzji
- ✓ Obserwacja efektów zmiany
- ✓ Redukcja ryzyka nieudanego wdrożenia



Łukasiewicz

Poznański Instytut Technologiczny

Aby zamodelować proces a następnie w różnych specjalistycznych narzędziach zrobić jego symulację warto wykorzystać standard BPMN 2.0 – najpopularniejszą na świecie notację wykorzystywaną do modelowania procesów.

STANDARD BPMN 2.0

BUSINESS PROCESS MODEL&NOTATION

Business Process Model and Notation, BPMN (Notacja i Model Procesu biznesowego) to graficzna notacja służąca do opisywania procesów biznesowych.

Standard BPMN 2.0 jest obecnie najpopularniejszą notacją do opisywania procesów biznesowych, uznanym przez wiele komercyjnych i niekomercyjnych organizacji nie tylko w Polsce, ale także na całym świecie.

Standard jest opisany w normie **ISO/IEC 19510:2013** Information technology- Object Management Group Business Process Model and Notation.



STANDARD BPMN 2.0

Zalety stosowania

- ✓ Przyjazny dla użytkownika sposób opisu procesów, pozwalający na intuicyjną interpretację modeli nie tylko przez specjalistów i konsultantów, ale także przez osoby zaangażowane operacyjnie w realizację zadań.
- ✓ Możliwość modelowania praktycznie wszystkich procesów biznesowych, niezależnie od specyfiki branży.
- ✓ Symbolika stosowana do tworzenia modeli procesów jest ustandaryzowana i stosowana globalnie, co ułatwia jednoznaczną interpretację procesów między interesariuszami z różnych państw.
- ✓ Diagnoza operacji zbędnych (nieprzynoszących wartości dodanej).

Podstawowe obiekty standardu BPMN 2.0

- Czynności:



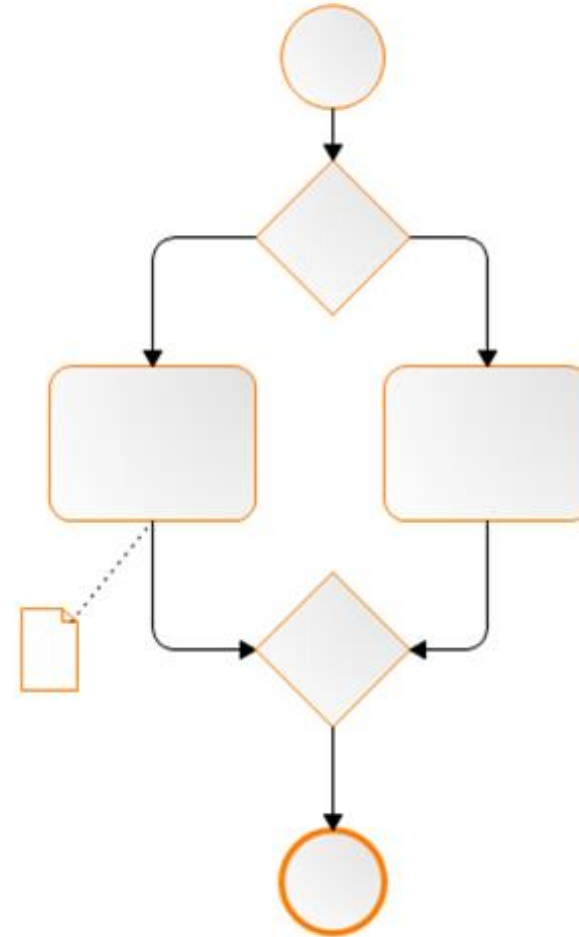
- Bramki:



- Zdarzenia:



- Dane:



Doskonalenie procesów



Doskonalenie procesów leży u podstaw wszystkich koncepcji zarządzania procesami.



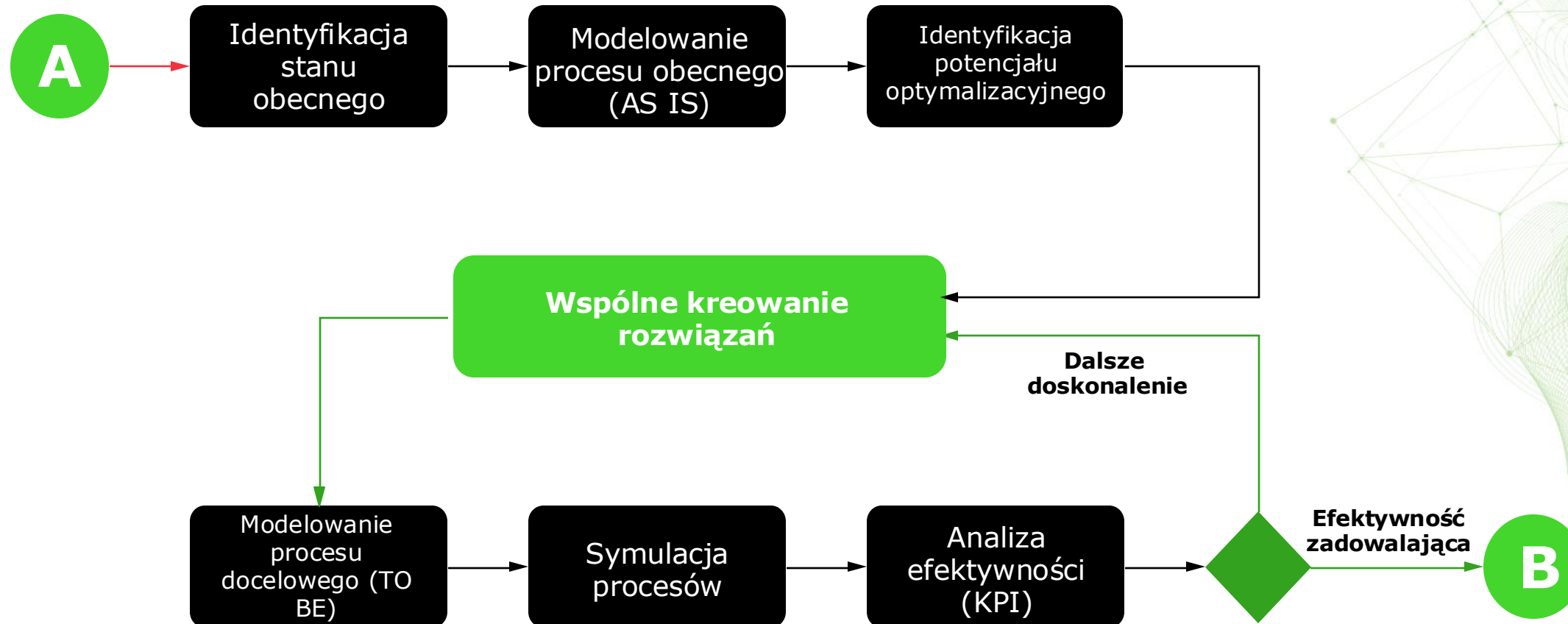
Doskonalenie procesów oznacza stałe poszukiwanie możliwości ulepszania realizowanych procesów oraz usprawnianie relacji między procesami.



Doskonalenie procesów to konsekwentna eliminacja czynności nie przyczyniających się do kreowania wartości dodanej dla klientów wewnętrznych i zewnętrznych.



Metodyka doskonalenia procesów



Projekt dofinansowany ze środków budżetu państwa,
przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach
Programu „Społeczna odpowiedzialność nauki II”

MNiSW



Łukasiewicz

Poznański Instytut Technologiczny