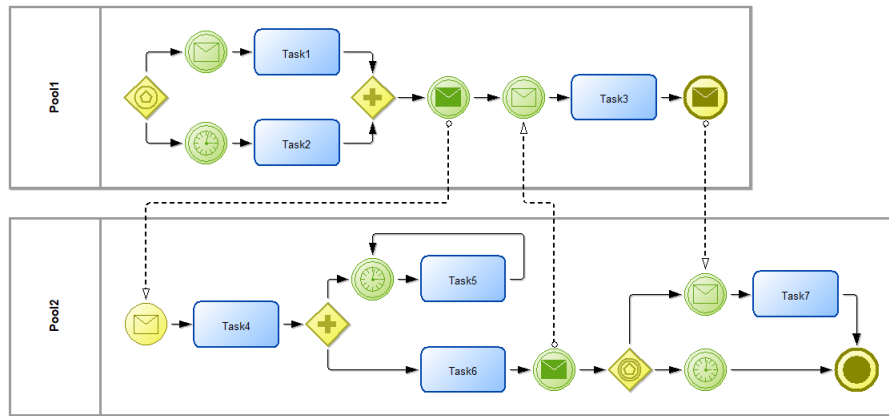


Automatyzacja procesów biznesowych



BPM

ISO 9001:2015 System zarządzania jakością. Wymagania

Proces

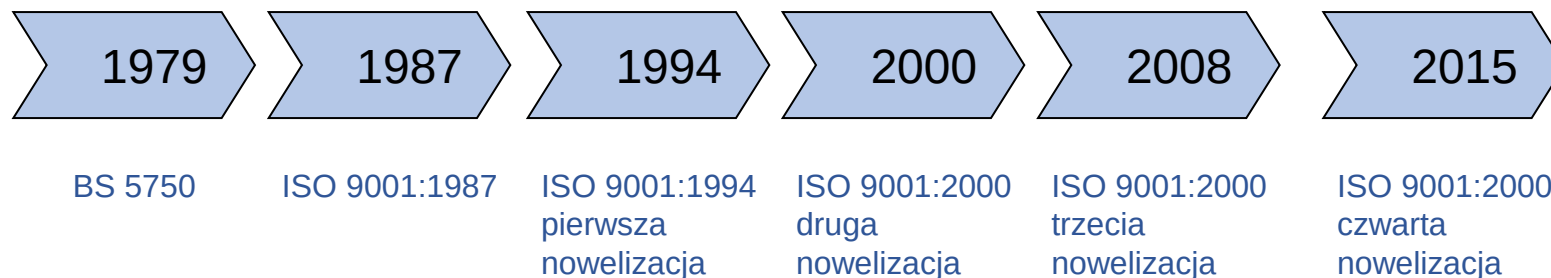
zbiór działań wzajemnie powiązanych lub wzajemnie oddziałujących, które wykorzystują wejścia procesu do dostarczenia zamierzonego rezultatu.

(zamierzony rezultat jest nazywany wyjściem, wyrobem lub usługą)

Podejście procesowe

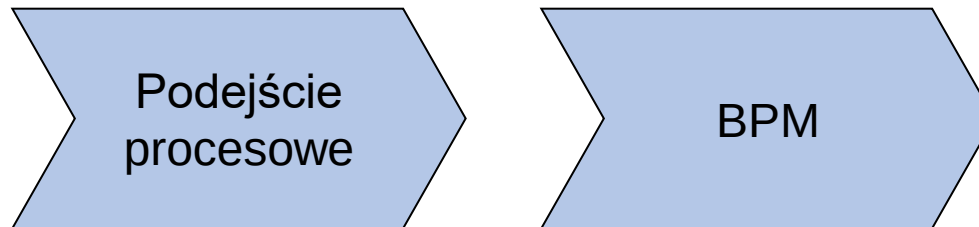
wykorzystanie systemu procesów w organizacji wraz z ich identyfikacją, wzajemnymi oddziaływaniami oraz zarządzaniem (wprowadzone po raz pierwszy w normie z ISO 9001:2000).

Rozwój normy 9001 (*TÜV SÜD Polska, Przewodnik po normie ISO 9001:2015*)



Cechy podejścia procesowego (ISO 9001)

- zrozumienie i spełnienie wymagań klienta
- rozpatrywanie procesów w kategoriach wartości dodanej
procesy przekształcają wejścia w wyjścia, wynikiem procesu są więc przekształcone wejścia wzbogacone o dodatkową wartość nazywaną wartością dodaną
- dążenie do osiągnięcia pożądanego wyniku procesu
- dążenie do osiągnięcia pożądaney efektywności procesu
- ciągłe doskonalenie procesu



BPM - Zarządzanie Procesami Biznesowymi

BPM (ang. *Business Process Management*)

- podejście do zarządzania koncentrujące się na procesach biznesowych
- ¹ zorientowane na klienta podejście do systematycznego zarządzania, pomiaru, doskonalenia wszystkich procesów organizacyjnych za pomocą zespołów i uprawnionych pracowników
- ² to rozwój i kontrola procesów w celu zapewnienia ich skuteczności
- ³ to sztuka i nauka o nadzorowaniu pracy w organizacji, której celem jest zapewnienie spójnych wyników i wykorzystanie możliwości poprawy
- ⁴ to dyscyplina zarządzania ukierunkowana na poprawę wyników firmy poprzez zarządzanie jej procesami biznesowymi

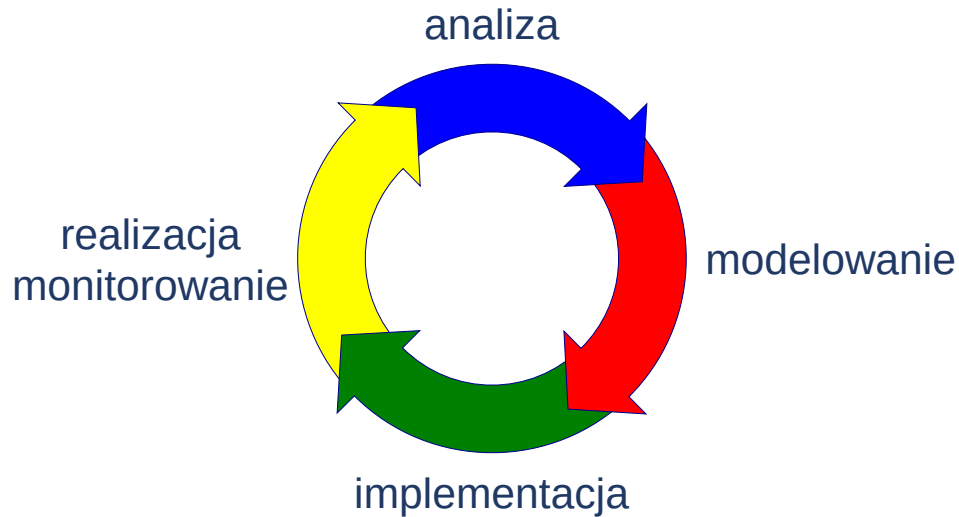
¹ Lee R.G., Dale B.G., Business process management: A review and evaluation, Business Process Management Journal 1998, Vol. 4(3)

² Cambridge Business English Dictionary © Cambridge University Press

³ Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H.A., Fundamentals of Business Process Management, Springer, 2013, 2018

⁴ Harmon P., Business Process Change: a Guide for Business Managers and BPM and Six Sigma Professionals, Waltham, Morgan Kaufmann Publishers, 2007

Cykl życia procesu biznesowego



modelowanie

tworzenie nowych lub zmiana istniejących modeli procesów

implementacja

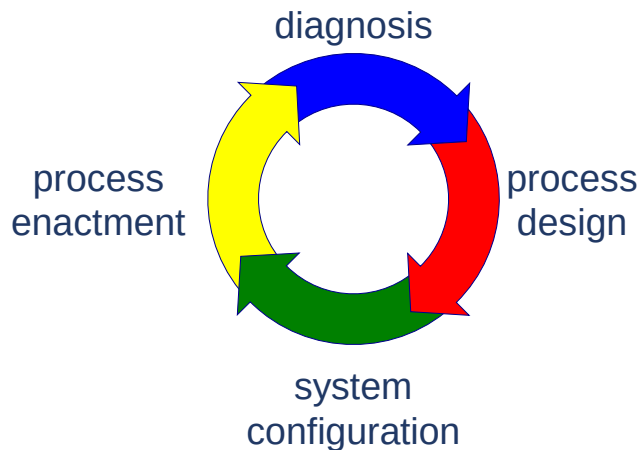
wykorzystanie narzędzi informatycznych umożliwiających definiowanie i rzeczywistą realizację procesów

realizacja, monitorowanie

procesy są wykonywane przy pomocy skonfigurowanego wcześniej systemu, który umożliwia również monitorowanie ich działania

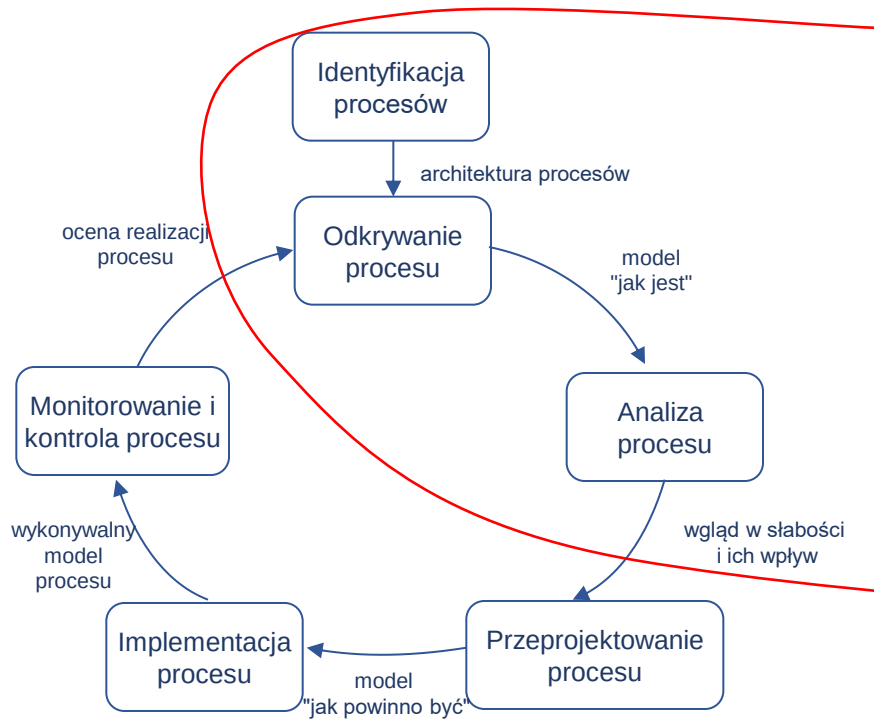
analiza

procesy są analizowane w celu zidentyfikowania problemów i wprowadzenia ulepszeń



Weske M., van der Aalst W.M.P., Verbeek H.M.W.,
Advances in business process management,
Data & Knowledge Engineering, Vol. 50(1), Elsevier 2004

Cykl życia procesu biznesowego



identyfikacja

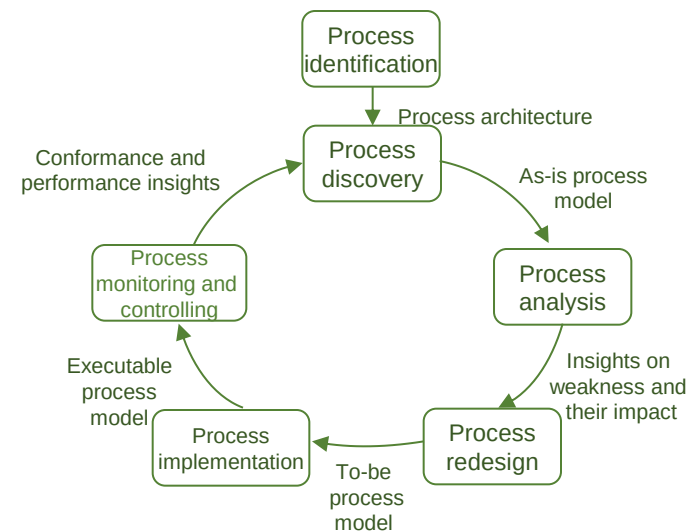
pojawia się problem biznesowy, procesy związane z problemem są badane, wynikiem jest architektura procesu

odkrywanie

tworzona jest dokumentacja, powstaje model "jak jest"

analiza

identyfikacja i dokumentacja problemów pojawiających się w procesie



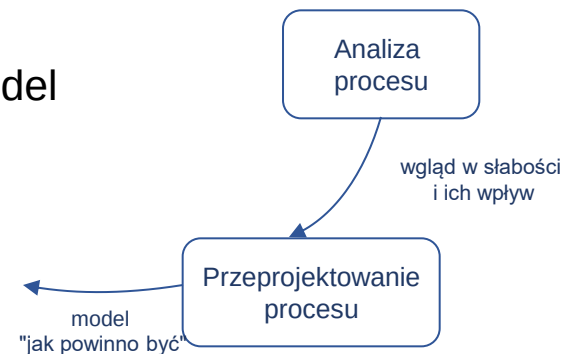
Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H.A.,
Fundamentals of Business Process Management,
Springer, 2013, 2018

Przeprojektowanie i implementacja procesu

Przeprojektowanie procesu

W oparciu o analizę procesu definiowany jest model określający zmiany:

- w sposobie działania,
- w systemach informatycznych organizacji.

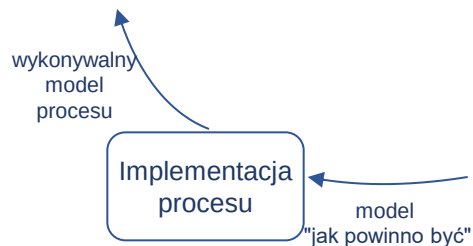


Implementacja procesu

Obejmuje:

- zarządzanie zmianami organizacyjnymi (związanymi z ewentualną zmianą sposobu pracy wszystkich uczestników zaangażowanych w proces),
- **automatyzację procesu** polegającą na wykorzystaniu narzędzi informatycznych, umożliwiających definiowanie i rzeczywistą realizację procesów, do wdrożenia nowego modelu procesu.

W wyniku implementacji powstaje system informatyczny, który realizuje, zarządza i monitoruje przebieg procesu.



Automatyzacja procesów biznesowych

Automatyzacja procesów biznesowych obejmuje konfigurację lub wdrożenie systemu informatycznego (lub rekonfigurację istniejącego systemu informatycznego) zgodnego z opracowanym modelem procesu. System informatyczny powinien wspierać uczestników procesu w wykonywaniu zadań procesu, może on:

- przydzielać uczestnikom procesu zadania,
- pomagać w ustalaniu priorytetów pracy,
- zapewniać uczestnikom procesu informacje niezbędne do wykonania zadań,
- przeprowadzać operacje automatyczne.

Automatyzacja procesów jest związana z automatyzacją operacji proceduralnych. Może dotyczyć:

- automatyzacji elementarnych operacji procesów,
- automatycznej koordynacji całych złożonych procesów.

Zautomatyzowany proces biznesowy (inaczej **workflow**) to proces, który jest w całości lub w części zautomatyzowany z pomocą systemu informatycznego, który przekazuje informacje od jednego uczestnika do drugiego zgodnie z modelem procesu.

BPM – pojęcia podobne

Workflow¹

automatyzacja procesów biznesowych, w całości lub w części, podczas której dokumenty, informacje lub zadania są przekazywane od jednego uczestnika do następnego, według odpowiednich procedur zarządczych

¹WfMC Workflow Management Coalition – organizacja zajmująca się definiowaniem standardów dla narzędzi klasy Workflow

Zarządzanie Przepływami Pracy, WFM (ang. *Workflow Management*)

System Zarządzania Przepływami Pracy, WFMS (ang. *Workflow Management System*)

oprogramowanie stosowane do definiowania, wykonywania, zarządzania i monitorowania przepływów pracy

System Przepływów Pracy, WFS (ang. *Workflow System*)

system informatyczny wykorzystujący WFMS, który wspiera realizację procesów biznesowych określonej firmy.

BPM vs WFM

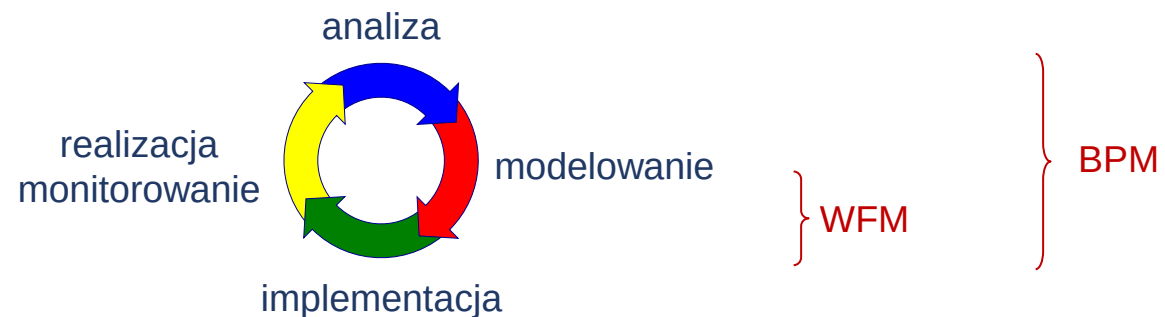
Zarządzanie Przepływami Pracy, WFM (ang. *Workflow Management*)

Zarządzanie Procesami Biznesowymi, BPM (ang. *Business Process Management*)

System Zarządzania Procesami Biznesowym, BPMS

(ang. *Business Process Management System, Business Process Management Software*)

przyjmuje się, że oprogramowanie **BPMS** jest ulepszoną, bardziej elastyczną wersją WFMS



BPM – pojęcia podobne

Reinżynieria Procesów Biznesowych, BPR (ang. *Business Process Redesign, Business Process Reengineering*)

język BPEL (ang. *Business Process Execution Language for Web Services, WS-BPEL Web Services Business Process Execution Language*)

oparty na XML język, notacja stworzona do opisywania wykonywalnych procesów biznesowych, umożliwia definiowanie procesów biznesowych opartych o usługi sieciowe

Architektura Zorientowana na Usługi, SOA (ang. *Service-Oriented Architecture*)

metoda tworzenia systemów informatycznych, w której wymagania użytkownika – zadania – realizują odrębne składniki (tzw. usługi) będące działającymi niezależnie elementami oprogramowania

Monitorowanie Aktywności Biznesowej, BAM (ang. *Business Activity Monitoring*)

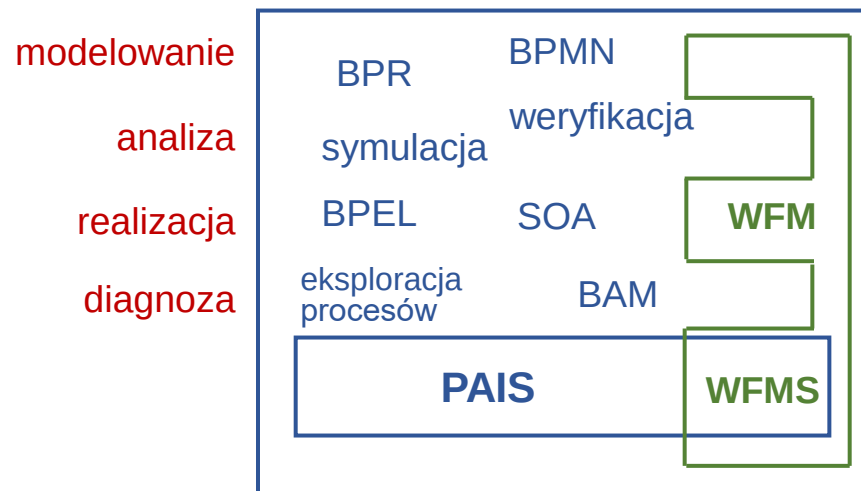
narzędzia informatyczne pozwalające na monitorowanie i wizualizację działań biznesowych

BPM – pojęcia podobne

System Informacyjny Zorientowane na Procesy

Systemy Informatyczne Świadome Procesów

PAIS (ang. Process-Aware Information Systems)



Powiązanie PAIS z innymi podejściami i narzędziami BPM

źródło: W.M.P. van der Aalst, Wiley Encyclopedia of Computer Science and Engineering

PAIS – systemy dziedziczne

Planowanie Zasobów Przedsiębiorstwa, ERP (ang. *Enterprise Resource Planning*)

system informatyczny służący do planowania zasobów przedsiębiorstwa, moduły systemu wspomagają: magazynowanie i zarządzanie zapasami, śledzenie realizowanych dostaw, planowanie produkcji, obsługę produkcji, zaopatrzenie, sprzedaż, zarządzanie relacjami z klientami, księgowość, finanse, zarządzanie zasobami ludzkimi (płace, kadry), logistykę

Zarządzanie Relacjami z Klientami, CRM (ang. *Customer Relationship Management*)

system informatyczny wspomagający relacje z klientami, moduły systemu wspomagają: marketingu, sprzedaż, obsługę klienta

Zarządzanie Łańcuchem Dostaw, SCM (ang. *Supply Chain Management*)

system informatyczny wspomagający integrację przedsiębiorstwa z dostawcami i klientami, moduły systemu pozwalają koordynować procesy związane zamówieniami i dystrybucją towarów

Systemy Zarządzania Cyklem Życia Produktów, PLM (ang. *Product Lifecycle Management*)

system informatyczny wspierający przedsiębiorstwa w procesie tworzenia i rozwoju produktów od momentu koncepcji, poprzez projekt i produkcję

Rozwiązania komercyjne: *Microsoft, Oracle, Salesforce, SAP*

PAIS – systemy niezależne od dziedziny zastosowań

Systemy do Zarządzania Incydentami, ITS (ang. *Issue Tracking Systems*)

systemy informatyczne wspierające przyjmowanie zgłoszeń błędów, usterek, umożliwiając klasyfikowanie, nadawanie priorytetów i terminów realizacji przyjmowanym zgłoszeniom, pozwalają na przyporządkowywanie zgłoszeń osobom odpowiedzialnych za ich analizę i czy naprawę, monitorują status zgłoszeń i pozwalają na śledzenie historii realizacji i tworzenie raportów.

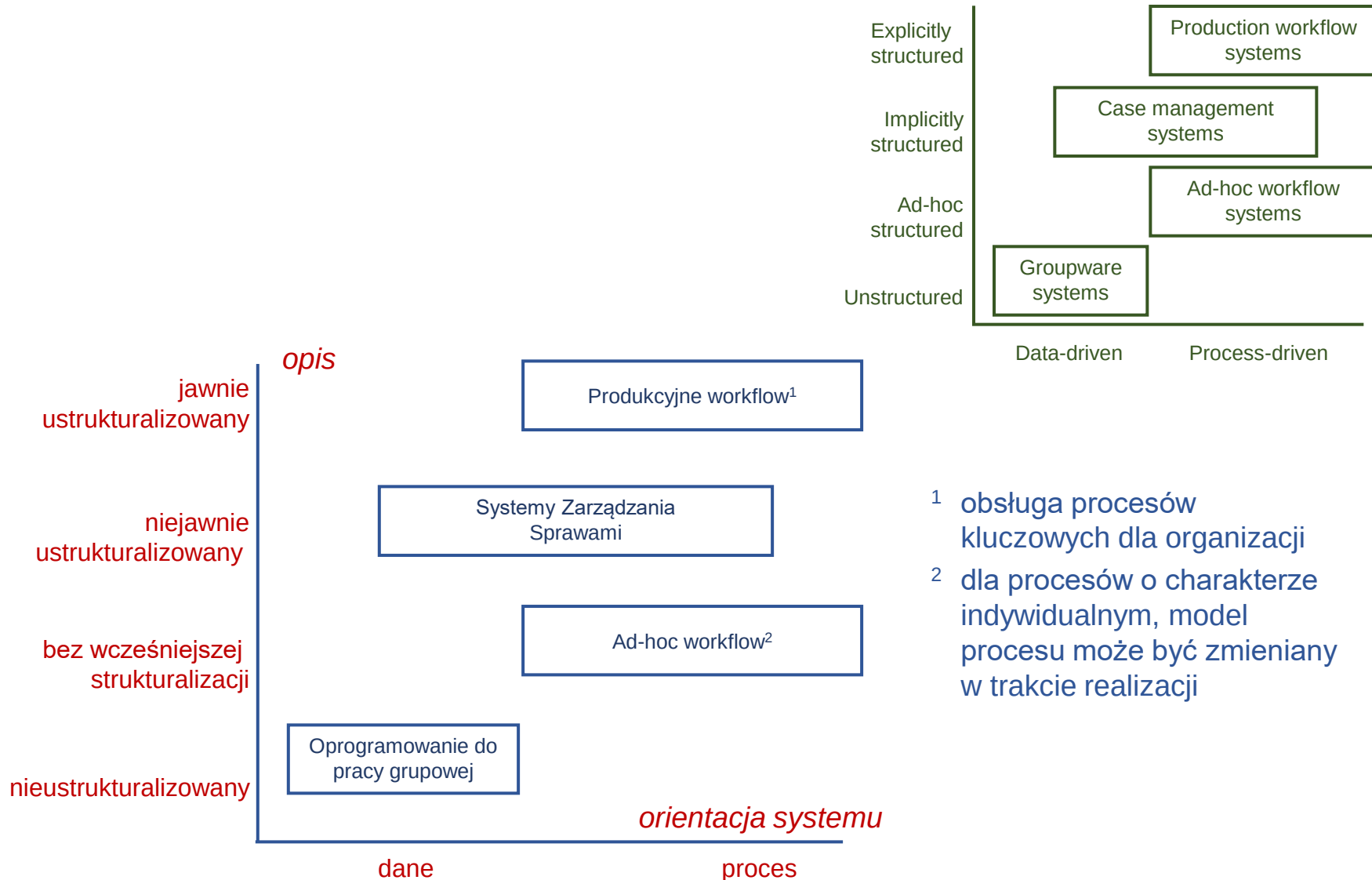
System Zarządzania Dokumentami, DMS (ang. *Document Management Systems*)

systemy informatyczne do rejestracji i zarządzania obiegiem dokumentów w firmie, pozwalają na gromadzenie, klasyfikację, kontrolę wersji, wyszukiwanie i udostępnianie dokumentów, pozwalają na dostarczanie dokumentów do wszystkich zainteresowanych osób i wymianę dokumentów pomiędzy pracownikami.

System Zarządzania Procesami Biznesowym, BPMS

(ang. *Business Process Management System, Business Process Management Software*)

BPMS – klasyfikacja

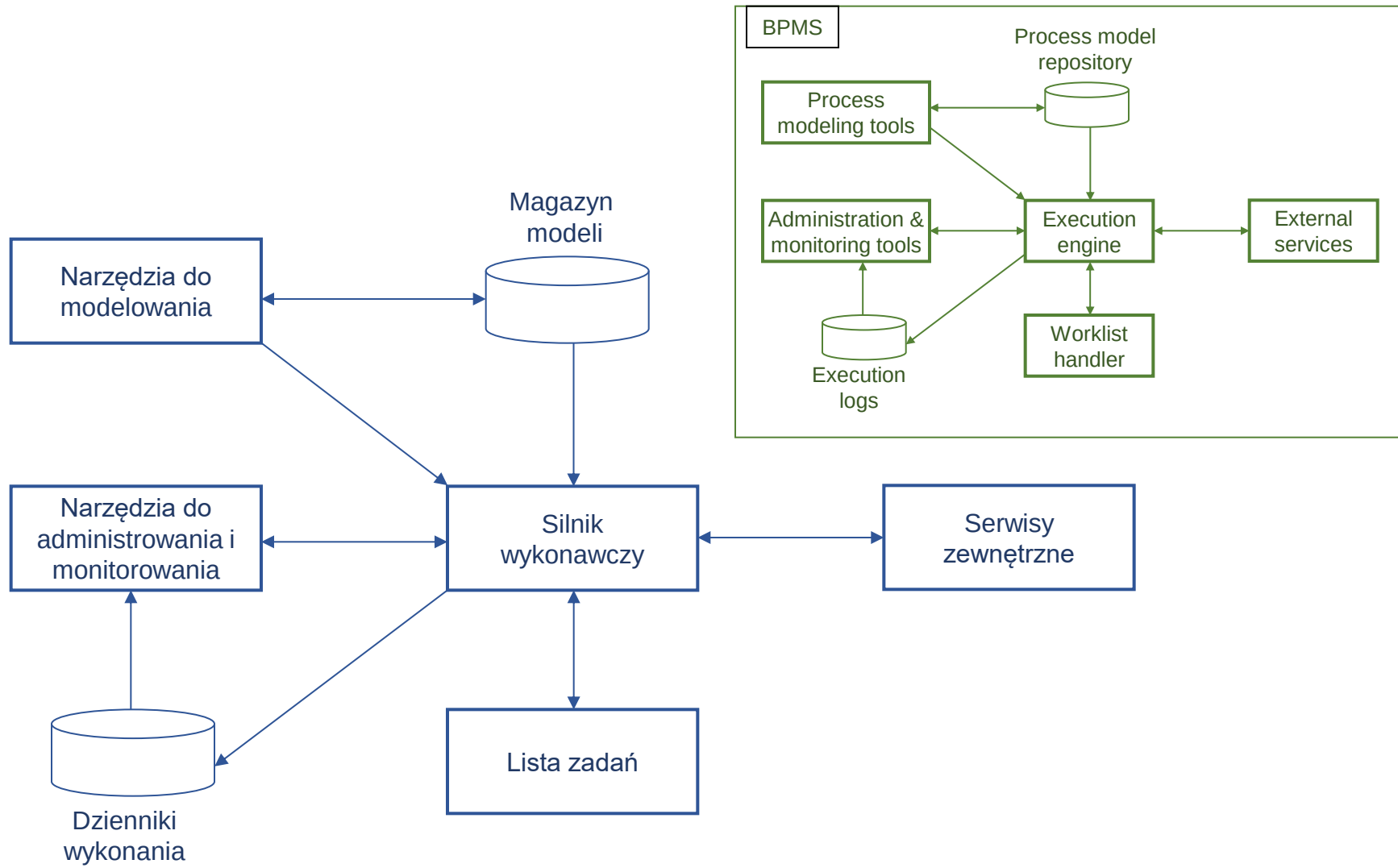


- ¹ obsługa procesów kluczowych dla organizacji
- ² dla procesów o charakterze indywidualnym, model procesu może być zmieniany w trakcie realizacji

BPM

architektura

BPMS – architektura



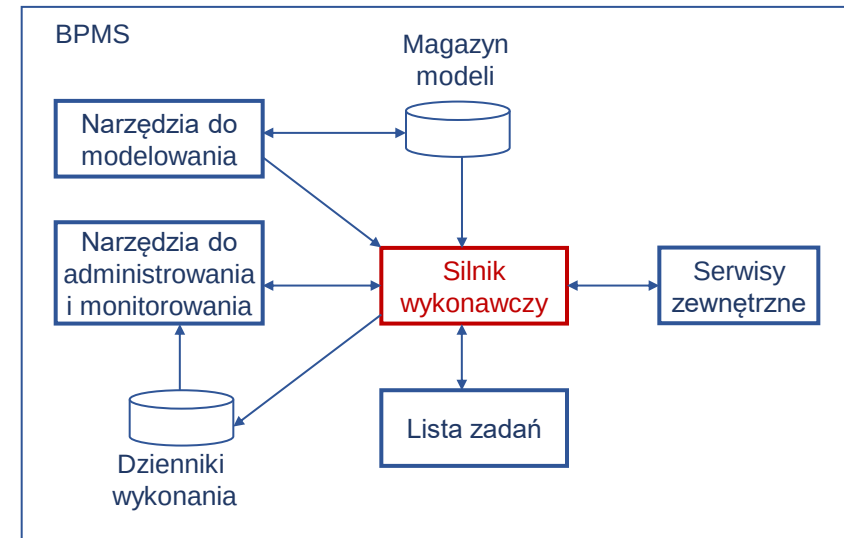
BPMS – architektura

Silnik wykonawczy to centralny element BPMS odpowiedzialny za:

- tworzenie nowych instancji procesów (tzw. *case*)
- rozdzielanie pracy uczestnikom procesu
- pobieranie i przechowywanie danych niezbędnych do realizacji procesu
- przydzielanie zautomatyzowanych zadań serwisom zewnętrznym

Silnik wykonawczy

- monitoruje realizację poszczególnych instancji procesów
- tworzy zadania, które mają być realizowane przypisując im odpowiednie zasoby
- współpracuje z pozostałymi elementami systemu
- rejestruje wykonanie procesów w Dziennikach wykonania



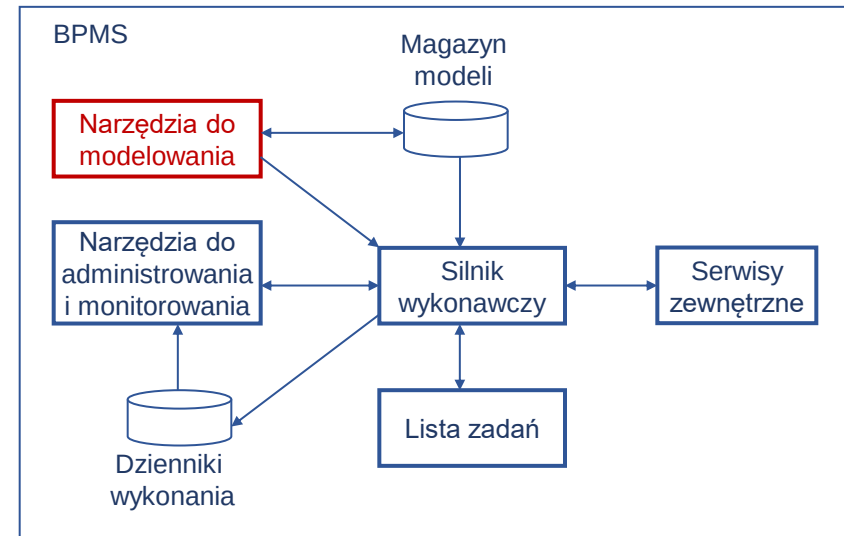
BPMS – architektura

Narzędzia do modelowania to element BPMS, który umożliwia:

- tworzenie i modyfikowanie modeli procesów
- uzupełnianie modeli procesów opisem danych wejściowych i wyjściowych, listą uczestników, miernikami pozwalającymi liczbowo określić istotne parametry wykonania procesu (czas realizacji czy częstość wykonywania czynności procesowych)
- przechowywanie i pobieranie modeli z **Magazynu modeli**

Modele procesu mogą być implementowane, wdrażane (*deployed*) w silniku wykonawczym. Silnik wykorzystując **model**:

- ustala logikę przepływu pracy
- wybiera kolejne czynności procesowe do wykonania oraz:
 - przydziela pracę uczestnikom procesu (*zadania wymagające udziału człowieka*)
 - wywołuje odpowiednie usługi i przekazuje dane niezbędne do ich działania (*zadania serwisowe*)



BPMS – architektura

Lista zadań to element BPMS, w którym uczestnicy procesu:

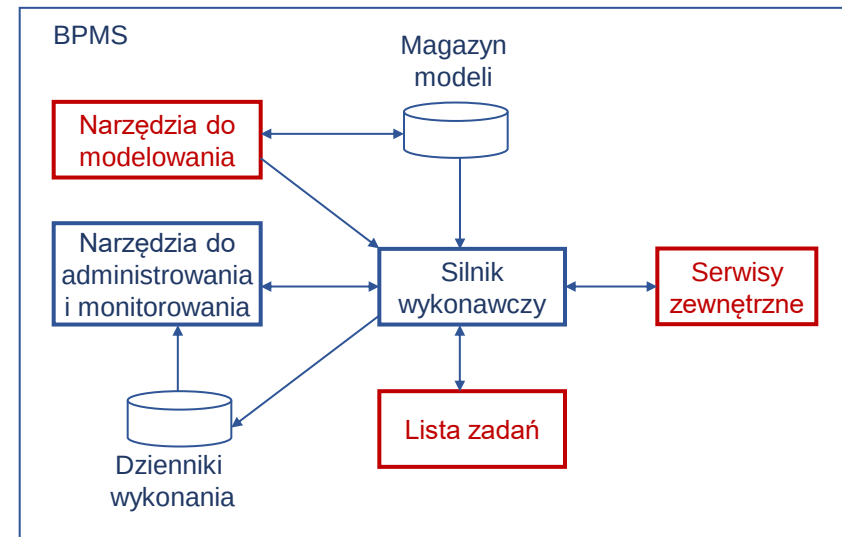
- widzą listę zadań, które mogą przyjąć do realizacji
- wybierają wybrane zadanie z listy do wykonania

Serwisy zewnętrzne to zewnętrzne systemy informatyczne udostępniające interfejs serwisowy, z którym współpracuje silnik wykonawczy. Silnik zapewnia wywoływanej usłudze dane niezbędne do wykonania czynności procesowej. Po zakończeniu działania usługa zwraca wynik do silnika i sygnalizuje, że zadanie zostało wykonane.

Narzędzia do administrowania i monitorowania

to element BPMS, który umożliwia:

- przeglądanie zakończonych i bieżących procesów
- nadzór nad wykonywaniem procesów (blokowanie, aktywowanie, przerywanie)
- zarządzanie uczestnikami



BPMS

	Process modeling capabilities											
	open source tools						commercial tools					
	Activiti BPM	Bonita BPM	jBPM	Camunda BPM	Orchestra	Yaoqiang BPM Editor	Aurea BPM	Bizagi BPM Suite	IBM Blueworks Live	iGrafx Flow Charter	K2 blackpearl	Oracle BPM Suite
Graphical modeling	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Built-in process engine	YES	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Supported notations												
BPMN	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
BPEL	NO	NO	NO	NO	YES	NO	NO	NO	NO	YES	NO	YES
UML	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	NO	NO
Own	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Model validation	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Model import	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Model export	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Data modelling	YES	YES	YES	YES	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Forms	YES	YES	YES	YES	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Document repository	YES	YES	NO	YES	NO	NO	YES	NO	YES	YES	YES	YES
Business rules	NO	YES	YES	YES	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Process simulation												
Process flow animation	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES	YES	YES	NO	NO	YES
Time/Cost estimation	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES
Process templates	NO	YES	NO	NO	NO	YES	NO	NO	YES	YES	YES	YES
YES	9	13	11	10	7	7	12	11	12	9	11	14
NO	7	3	5	6	9	9	4	5	4	7	5	2

źródło: R. Waszkowski, A. Kowalski, Comparative Analysis of Business Process Management Frameworks, 30th IBIMA Conference: 8-9 November 2017, Madrid, Spain

	Business process monitoring capabilities											
	open source tools						commercial tools					
	Activiti BPM	Bonita BPM	jBPM	Camunda BPM	Orchestra	Yaoqiang BPM Editor	Aurea BPM	Bizagi BPM Suite	IBM Blueworks Live	iGrafx Flow Charter	K2 blackpearl	Oracle BPM Suite
BAM	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES
Predefined reports	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Process execution statistics	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Process review	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Process activity	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Process participants statistics	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Report wizard	NO	NO	YES	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES
KPI	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES
External data	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	NO	NO	NO	NO	YES
Management dashboards	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES
Charts	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Data manipulation												
Filtering	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Selecting	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES
Multidimensional	NO	NO	YES	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES
Alert system	NO	NO	NO	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES
Data export	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	YES	NO	YES	YES
Printing to file	NO	YES	YES	NO	NO	NO	YES	YES	NO	NO	YES	YES
YES	0	14	16	0	0	0	17	16	8	0	15	17
NO	17	3	1	17	17	17	0	1	9	17	2	0

źródło: R. Waszkowski, A. Kowalski, Comparative Analysis of Business Process Management Frameworks, 2017

	Process modelling capabilities	GUI	Process monitoring capabilities	Integration possibilities	SUM	% features fulfilled
open source tools						
Activiti BPM	9	8	0	3	20	41%
Bonita BPM	13	7	14	4	38	78%
jBPM	11	7	16	3	37	76%
Camunda BPM	10	8	0	3	21	43%
Orchestra	7	7	0	3	17	35%
Yaoqiang BPMD Editor	7	5	0	1	13	27%
commercial tools						
Aurea BPM	12	9	17	3	41	84%
Bizagi BPM Suite	11	7	16	4	38	78%
IBM Blueworks Live	12	8	0	2	22	45%
iGrafx FlowCharter	9	3	0	2	14	29%
K2 blackpearl	11	6	15	5	37	76%
Oracle BPM Suite	14	10	17	5	46	94%

źródło: R. Waszkowski, A. Kowalski, Comparative Analysis of Business Process Management Frameworks, 2017

1 Star 0%

Bonita vs Camunda Comparison

peerspot.com/products/comparisons/bonita_vs_camunda#popular-questions

Try our [new research platform](#) with insights from 80,000+ expert users

PeerSpot

My Research

Categories

Comparisons

For Vendors

Sign In

Home / Bonita vs. Camunda

Bonita vs Camunda comparison

Bonitasoft and Camunda are both solutions in the [Business Process Design](#) category. Bonitasoft is ranked #11 with an average rating of 8.2, while Camunda is ranked #2 with an average rating of 8.2. Bonitasoft holds a 4.4% mindshare in BPD, compared to Camunda's 12.0% mindshare. Additionally, 96% of Bonitasoft users are willing to recommend the solution, compared to 89% of Camunda users who would recommend it.

Executive Summary

Reviews

Q&A

Comparisons

Bonita vs. Camunda Report

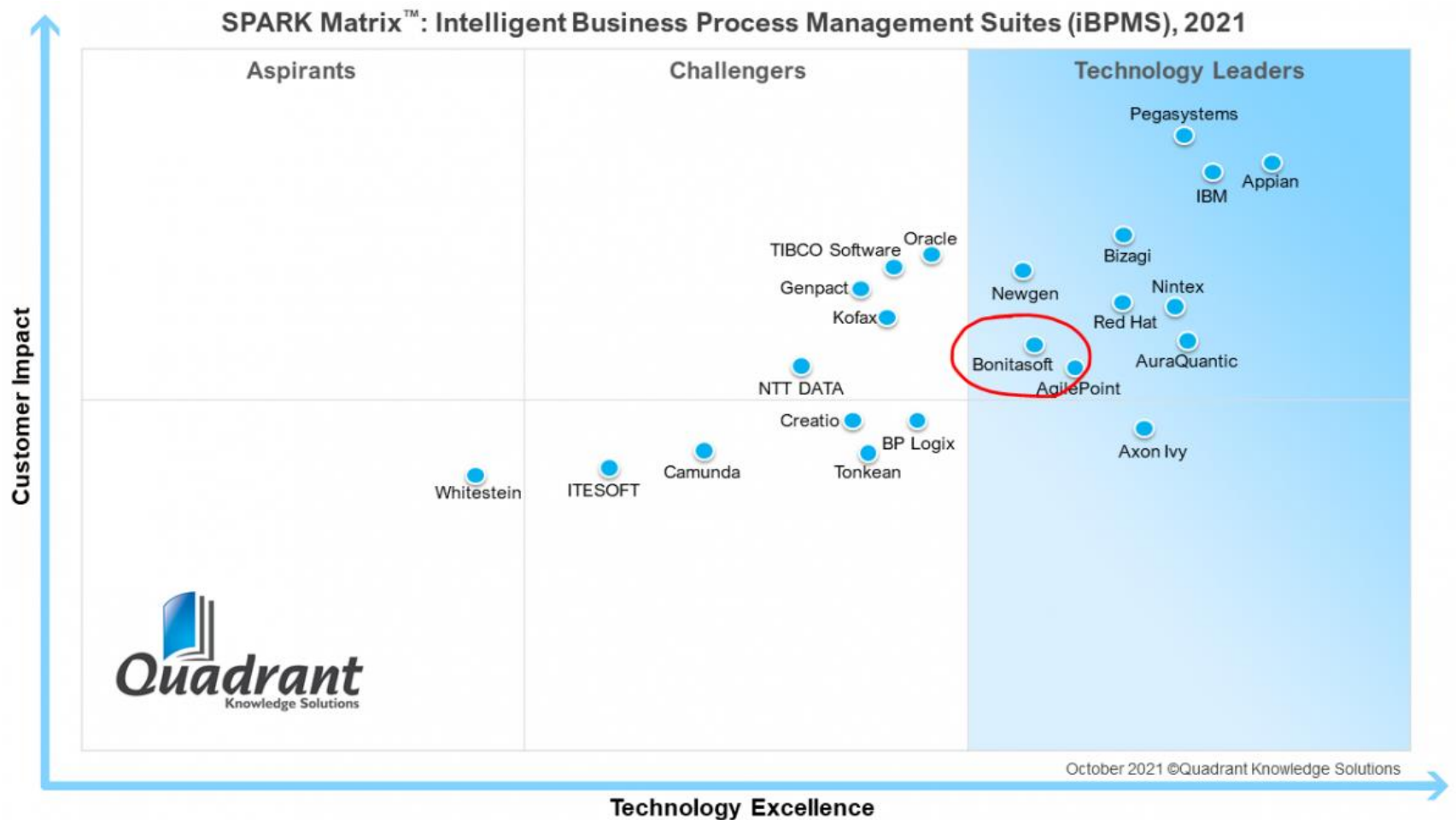
Sponsored

IBM Blueworks Live
★★★★☆
Read 20 [IBM Blueworks Live reviews](#)
2,669 Views
1,721 Comparison Views
👍 90% willing to recommend

Bonita
★★★★☆
Read 27 [Bonita reviews](#)
2,852 Views
2,148 Comparison Views
👍 96% willing to recommend

Camunda
★★★★☆
Read 76 [Camunda reviews](#)
8,959 Views
5,801 Comparison Views
👍 89% willing to recommend

The SPARK Matrix™



SPARK Matrix™: Intelligent Business Process Management Suites (iBPMS), 2021

BonitaSoft

Bonita

pakiet do zarządzania procesami biznesowymi i przepływem pracy, rozwijany początkowo w wersji typu open-source, obecnie również w wersji komercyjnej



Historia

2001 – Bonita 1

projekt National Institute for Research in Computer Science and Automation (Inria)

2008 – Bonita 4

2009 – powstaje Bonitasoft



community edition (free)

subscription edition (komercyjna)

2018 – Bonita 7.7

community edition (free)

enterprise edition (komercyjna)

2019 – Bonita 7.9

2019 – Bonita Cloud version

2020 – luty: Bonita 7.10, czerwiec: Bonita 7.11

2021 – styczeń: Bonita 2021.1, wrzesień 2021.2

2022 – marzec: Bonita 2022.1, wrzesień 2022.2

2023 – maj: Bonita 2023.1, listopad 2023.2

Bonita BPM – elementy

Bonita Studio

Narzędzie do modelowania pozwalające również łączenie elementów procesu innymi systemami informatycznymi (aplikacje do obsługi wiadomości, ERP, systemy baz danych) umożliwiając na tworzenie zautomatyzowanych procesów biznesowych dostępnych z poziomu aplikacji internetowych.

Bonita BPM Engine

Silnik wykonawczy napisany w Javie pozwalający na uruchamianie procesów opisanych przy pomocy Bonita Studio. Silnik może współpracować z innymi systemami informatycznymi wykorzystując Bonita Engine API i REST.

Bonita Portal

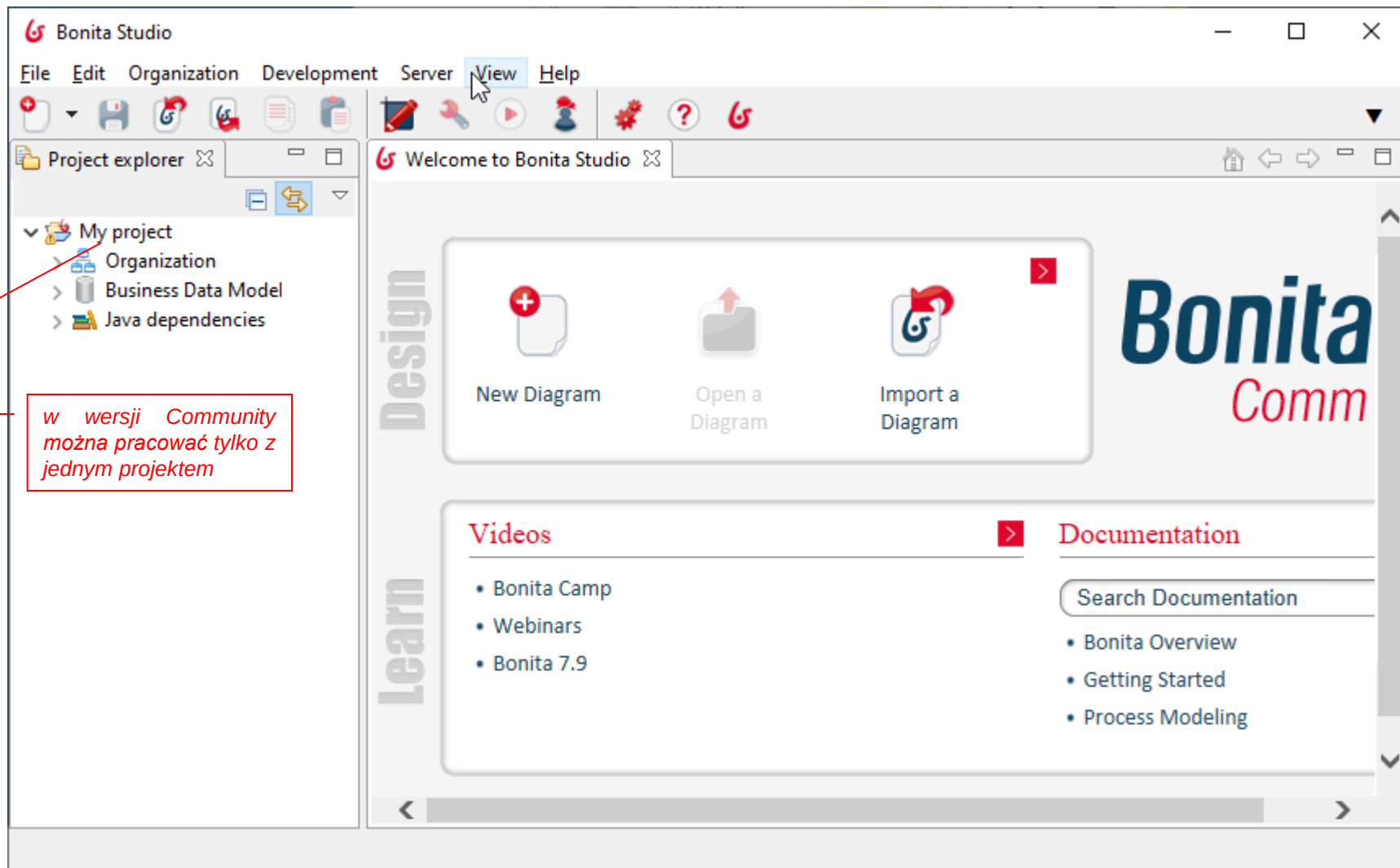
Narzędzie do administrowania i monitorowania procesów

Bonita UI Designer

Narzędzie do projektowania interfejsów dla aplikacji udostępniających zaprojektowane procesy.

źródło: Wikipedia

Bonita BPM – Bonita Studio



Bonita BPM – Bonita Portal

The screenshot displays the Bonita Portal interface in a web browser. The browser's address bar shows the URL `localhost:8080/bonita/portal/homepage#?_p=tasklistinguser&_pf=1`. The page header includes the Bonita logo, a welcome message for 'Walter Bates', a user profile icon labeled 'User', and a 'Settings' link. Below the header, a red navigation bar contains three tabs: 'Tasks' (selected with a checkmark), 'Cases', and 'Processes'. On the left side, a sidebar menu lists 'To do', 'My tasks', and 'Done tasks'. The main content area is titled 'Filters' and includes a 'Process' dropdown menu set to 'All', a 'Case' dropdown menu set to 'Case ID', and a search bar with the placeholder text 'Search...'. Below the search bar, a message reads 'In task name column'. The 'Task list' section below the filters is currently empty, displaying the message 'All done. Good job!'.

Bonita Portal

localhost:8080/bonita/portal/homepage#?_p=tasklistinguser&_pf=1

Bonitasoft

Welcome: **Walter Bates** User Settings

☒ **Tasks** ☐ **Cases** ☐ **Processes**

< >

To do

My tasks

Done tasks

Filters

Process **All** Case Case ID

Search...

In task name column

Task list ↻

All done. Good job!