

# Modelowanie Biznesowe

Perspektywa modelowania systemu. Zapewnienie komunikacji i lepsze zrozumienie między biznesem, a IT. W jaki sposób opisać organizację, procesy, rolę systemu.

## Model biznesowy

Plan określający relacje między elementami systemu i wartość jaką dostarcza. Składa się z

- cele
- procesy
- reguły biznesowe
- strategia
- zasoby

## Obszary modelowania biznesowego

- analityka deskryptywna - na podstawie danych historycznych, statystyki, np. raport sprzedaży z ostatniego roku. Co się stało? (przeszłość)
- analityka preskryptywna - optymalizacja, symulacja, prognozowanie, np. obliczanie co lepiej sprzedawać w danym momencie. Co zrobić? (teraz)
- analityka predyktywna - prognozowanie w czasie, np. prognozowanie sprzedaży na przyszły rok. Co się stanie? (przyszłość)

## Proces

Składa się z nazwy, wejścia, wyjścia i ograniczeń. Prowadzi do wytworzenia jakiejś wartości.

## Typy procesów

- jak działa (AS-IS),
- jak mógłby działać (SHOULD-BE),
- jak ma działać (TO-BE).

## Ilościowe miary procesów

- czas wykonania (CW) - cały czas realizacji
- czas oczekiwania (CO) - czas kiedy nic się nie dzieje bo czekamy na coś (np. podwykonawcę)
- czas transportu (CT) - czas od końca jednego procesu, do rozpoczęcia kolejnego
- czas magazynowania (CM) - czas w którym wykonawca zakończył zadanie, ale nie przekazał go dalej
- koszty (K) - cały koszt procesu

## Jakościowe miary procesów

- satysfakcja klienta
- zmniejszenie kroków w procesie
- zmniejszenie użycia zasobów (np. papieru)
- zmniejszenie liczby osób w procesie
- elastyczność procesu (możliwość zmiany i adaptacji)
- jakość procesu (liczba błędów, terminowość)

## Materialne miary procesów

- efektywna alokacja zasobów
- racjonalność inwestycji
- optymalizacja procesów
- spójność podejmowanych decyzji
- efektywna ocena ilościowa zdarzeń przeszłych
- poziom kosztów
- poziom zapasów
- wielkość sprzedaży
- poziom zysku
- zwrot z zaangażowanego kapitału
- zwrot z akcji
- udział w rynku
- zaspokojenie potrzeb różnych grup interesariuszy

## Niematerialne miary procesów

- przekonanie i motywacja
- wiedza, umiejętności, doświadczenie
- zrozumienie i akceptacja misji, i celów strategicznych
- kultura organizacji
- komunikacja wewnętrzna
- ocena jakościowa zdarzeń przeszłych
- elastyczność organizacji
- jakościowe uwarunkowania zewnętrzne
- marka produktu (usługi)
- wizerunek przedsiębiorstwa
- reputacja i prestiż
- jakość produktów i usług
- motywacja
- satysfakcja zainteresowanych stron

## Strategia departamentowa

Klient składa i kończy zamówienie, a proces idą po kolei przez różne departamenty. Pracownicy przekazują zadania przez przełożonych.

## Strategia procesowa

Pracownicy bezpośrednio przekazują sobie zadania.

## Poziomy dojrzałości procesowej

- chaos
- powtarzalność
- standaryzacja
- zarządzanie procesami
- ciągłe doskonalenie

## Business Process Reengineering (BPR)

Fundamentalne i radykalne przeprojektowanie procesów. Stosujemy gdy

- problemy z jakością, kosztami
- zmieniające się cechy klientów i warunki ekonomiczne
- ambitne cele biznesowe

## Cel modelowania biznesowego

- optymalizacja procesów
- czas i koszty
- przygotowuje do zmian do wdrożenia
- pomaga zrozumieć specyfikę firmy

## Dlaczego warto modelować

- sprawniejsza komunikacja
- efektywniejsze szkolenia
- sprawniejsza perswazja i sprzedaż
- sprawniejsza analiza
- zarządzanie zgodnością
- zarządzanie wymaganiami
- automatyzacja
- zarządzanie wiedzą

## Unified Modeling Language (UML)

- notacja - czytelny i jednoznaczny
- metamodel (semantynka) - ściśle określone znaczenie

Rodzaje diagramów

- strukturalne (komponenty, obiekty, elementy procesu)
  - pakietów
  - klas i obiektów

- struktur złożonych
- komponentów
- wdrożenia
- behawioralne (kroki, przepływ procesu)
- przypadków użycia
- czynności
- maszyny stanowej
- interakcji (sekwencji, komunikacji)
- uwarunkowań czasowych

## Perspektywy UML

- zewnętrzna - opisuje interakcje systemu z klientami i partnerami od zewnątrz
- wewnętrzna - opisuje wewnętrzny proces

## Elementy biznesowe UML

- aktor biznesowy - ktokolwiek powiązany z systemem
- pracownik biznesowy - pracownik organizacji
- klasa przechowująca - fizyczny używany i przetwarzany byt
- pracownik kontaktu - pracownik w bezpośrednim kontakcie z aktorami
- przypadek użycia - proces biznesowy
- jednostka organizacyjna - zgrupowanie obiektów
- czynność biznesowa - określa zachowanie złożone z wielu kroków

## Diagram kontekstowy

Przedstawia ogólny kontekst przedsiębiorstwa z otoczeniem.

## Mapa procesów

Diagram kontekstowy ale z pracownikami i procesami.

## Diagram przypadków użycia

Przedstawia związki między aktorami, a przypadkami użycia.

## Diagram klas

Opisuje związki między pracownikami, a obiektami biznesowymi.

## Rozszerzalność UML

- stereotypy - nadaje dodatkowe znaczenie, np. <<aktor>>, <<rozkazuje>>
- tagi/metki/tagowanie - specyficzne dla zastosowania dodatkowe dane, np. {wersja = 1.1}
- ograniczenia - warunki i ograniczenia

## Rozszerzenia Erikksona-Penkera

Przydatne dla systemów informatycznych. Wprowadza

- role
- jednostki organizacyjne
- zasoby
- bardziej szczegółowe przedstawienie procesów

## Poziomy modelowania

Używamy taki jaki jest potrzebny poziom szczegółowości.

- model poglądowy - ogólny, bez zagadnień technicznych. Dla menadżerów, zarządu
- model analityczny - ocena rozmiaru prac do wykonania, bez definicji. Dla analityków
- model wykonalny - precyzyjny, wszystko jest. Dla wdrażających procesy w firmie

# Zadania

## 1 (3) Narysuj diagram kontekstowy poniższej sytuacji

Firma specjalizuje się w sprzedaży elektroniki użytkowej. Współpracuje z dostawcami zewnętrznymi (InnoTech oraz Costam). Klienci mogą dokonywać zakupów zarówno w sklepie internetowym jak i stacjonarnym. Wszystkie transakcje można realizować za pomocą płatności terminala.

W firmie zatrudnieni są:

- konsultant ds. sprzedaży odpowiadający za sprzedaż produktów
- specjalista ds. logistyki (odpowiadający za zaopatrzenie produktów)
- księgowy (odpowiadający za rozliczenia finansowe)

Firma oferuje produkty zarówno klientom detalicznym, jak i hurtowym, gdzie główną rolę odgrywa konsultant ds. sprzedaży.

## 2 (3) Omów czym jest proces biznesowy oraz jakie ma charakterystyki

Proces biznesowy to zbiór działań, które prowadzą do wytworzenia wartości dla klienta.

Charakterystyki:

- nazwa procesu
- wejście
- wyjście
- ograniczenia procesu

## 3 (4) Podaj co najmniej dwa obszary zastosowań modelowania biznesowego - omów je krótko.

Modelowanie ma zapewnić lepsze zrozumienie między biznesem, a IT.

- analityka deskryptywna - na podstawie danych historycznych, statystyki, np. raport sprzedaży z ostatniego roku. Co się stało? (przeszłość)
- analityka preskryptywna - optymalizacja, symulacja, prognozowanie, np. obliczanie co lepiej sprzedawać w danym momencie. Co zrobić? (teraz)
- analityka predyktywna - prognozowanie w czasie, np. prognozowanie sprzedaży na przyszły rok. Co się stanie? (przyszłość)

## 4 (4) Narysuj mapę procesów

## 5 (5) Mając dane poniżej narysuj diagram Erikson'a-Penker'a

Proces: Przycinanie trawnika

Wejście procesu: Trawnik zarośnięty

Cel: obcięcie trawy do 2.5cm

Wyjście: Trawnik na poziomie 2.5cm

Osoba odpowiedzialna: Pracownik firmy

Narzędzia: kosiarka elektryczna, kabel

## 6 (5) Wyjaśnij krótko w jakim celu przeprowadza się reinyżynierię procesów biznesowych oraz co może być ograniczeniem tego procesu.

Reinyżynieria procesów biznesowych ma na celu fundamentalne i radykalne przeprojektowanie procesów. Stosujemy gdy występują problemy z jakością lub kosztami i w odpowiedzi na zmieniające się cechy klientów, i warunki ekonomiczne.

Reinyżynierię ogranicza:

- ryzyko niepowodzenia
- koszty i pracochłonność
- opór na zmiany

## 7 (3) Jednym z celów modelowania biznesowego jest optymalizacja procesów w firmie, aby przegięwały "szybciej i lepiej". Opisz w punktach w jaki sposób i jakie miary możemy przyjąć podchodząc do tego zadania (ulepszania procesów).

1. Analiza stanu obecnego (AS-IS)
2. Stworzenie alternatyw (SHOULD-BE)
3. Wybranie docelowego procesu (TO-BE)
4. Ciągłe doskonalenie

Miary:

- ilościowe
  - czas wykonania
  - czas oczekiwania
  - czas transportu
  - czas magazynowania
  - koszty
- jakościowe
  - satysfakcja klienta
  - zmniejszenie kroków w procesie
  - zmniejszenie użycia zasobów (np. papieru)
  - zmniejszenie liczby osób w procesie
  - elastyczność procesu
  - jakość procesu

#### **8 (4) Opisz główną różnicę w strategiach przedsiębiorstw zorientowanych procesowo, a zorientowanych departamentowo.**

W strategii departamentowej kolejne procesy przechodzą przez różne departamenty, a pracownicy przekazują zadania przez przełożonych.

W strategii procesowej pracownicy bezpośrednio przekazują sobie zadania.