

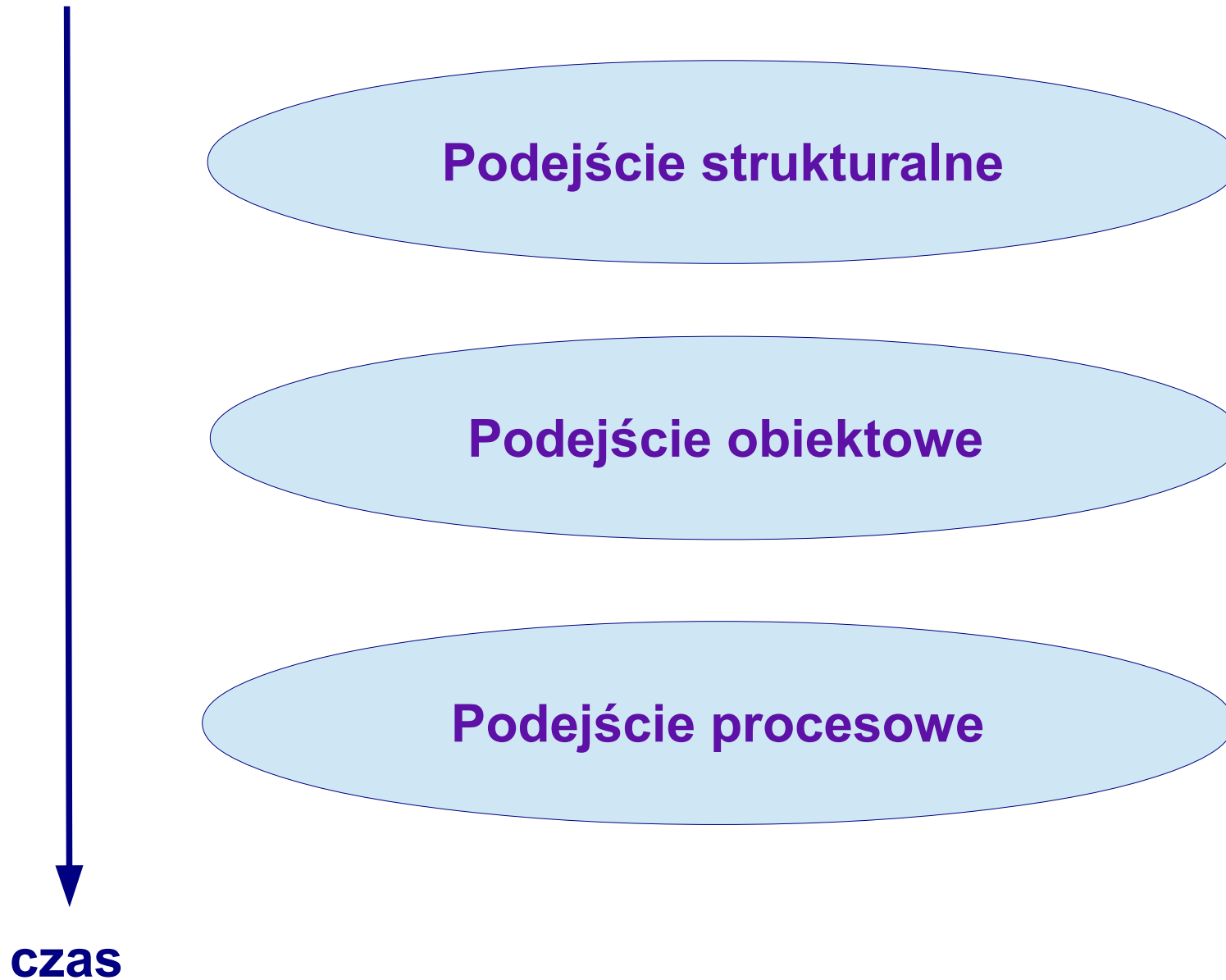
Metodyka tworzenia portali biznesowych

WYKŁAD 1

Tematyka

- Podejście procesowe do projektowania systemów informatycznych.
- BPMN – notacja modelowania procesów biznesowych.
- Przegląd podejść (metodologii, technologii i narzędzi) do tworzenia portali biznesowych:
 - strona serwera,
 - strona klienta,
 - komunikacja klient-serwer.

Projektowanie systemów informatycznych



Projektowanie systemów informatycznych

- Podejście strukturalne
 - związane ze strukturalnymi językami programowania.
- Podejście obiektowe
 - podstawowy element: **obiekt**,
 - systemy postrzegane są jako grupy komunikujących się obiektów (składających się z danych i metod na nich operujących).

Projektowanie systemów informatycznych

- Podejście procesowe
 - podstawowy element: **proces**,
 - systemy postrzegane są jako grupy komunikujących się ze sobą obiektów, których zachowanie sterowane jest przez procesy.

Projektowanie systemów informatycznych

W praktyce podejście procesowe wykorzystywane jest wraz z podejściem strukturalnym i obiektywowym.

Programowanie zorientowane na procesy

- Wykorzystanie podejścia procesowego w tworzeniu systemów informatycznych polega na prowadzeniu prac projektowych oraz programistycznych w oparciu o model procesów.
- Model procesów biznesowych organizacji może zostać bezpośrednio przełożony na model procesów, które będą implementowane w systemie.

*T. Gzik: Modelowanie procesów w projektowaniu systemów informatycznych:
<https://bpmstandard.pl/wiedza/artykuly/25-modelowanie-procesow-w-projektowaniu-systemow-informatycznych>*

Proces biznesowy

- Proces biznesowy – transformacja wejścia w wyjście.
- Ze względu na specyfikę procesów biznesowych wyróżniamy transformacje:
 - fizyczne
 - lokalizacyjne
 - transakcyjne
 - informacyjne

M. Laguna, J. Marklund: Business Process Modeling, Simulation and Design. CRC Press, 2013.

Podjęcie procesowe

- Podstawowe pojęcia:

Zadanie – czynność wykonywana w trakcie procesu

Proces – uporządkowany ciąg zadań

Przepływ sterowania – przekazanie pracy pomiędzy zadaniami

Zdarzenie inicjujące – zdarzenie, które zapoczątkowuje proces

Zdarzenie końcowe – zdarzenie, które kończy proces

Podjęcie procesowe

- Identyfikacja procesów.
- Modelowanie procesów.
- Analiza procesów.
- Optymalizacja procesów.
- Implementacja procesów.

Podejście procesowe

- Każdy zidentyfikowany proces biznesowy, powinien być charakteryzowany poprzez określenie m.in.:
 - nazwy,
 - kontekstu,
 - właściciela biznesowego,
 - celu(ów),
 - danych wejściowych,
 - danych wyjściowych (produktów),
 - zasobów,
 - przebiegu (role, czynności, reguły)
 - odbiorców produktów procesu.

*T. Gzik: Modelowanie procesów w projektowaniu systemów informatycznych:
<https://bpmstandard.pl/wiedza/artykuly/25-modelowanie-procesow-w-projektowaniu-systemow-informatycznych>*

BPMN

- BPMN (Business Process Model and Notation)
 - notacja służąca do modelowania procesów biznesowych:
 - opracowana przez BPMI (Business Process Management Initiative),
 - rozwijana przez konsorcjum OMG (Object Management Group),
 - wersja 1.0 opublikowana została w roku 2004,
 - aktualna wersja: 2.0 (BPMN v2.0) – opublikowana w roku 2011.

BPMN

- Oficjalny portal:

www.bpmn.org

- Inne zasoby:

- specyfikacja:

www.omg.org/spec/BPMN/

- portal wiedzy i informacji w zakresie zarządzania procesami biznesowymi:

bpmstandard.pl

BPMN

- Cel stworzenia BPMN:
 - prosta i zrozumiała notacja dla wszystkich osób zaangażowanych w biznes (nie tylko informatyków):
 - analityków biznesowych (odpowiedzialnych za rozpoznawanie, analizę i projektowanie procesów),
 - programistów i deweloperów oprogramowania (odpowiedzialnych za implementację i wdrażanie narzędzi wspierających realizację procesów biznesowych),
 - osoby realizujące i monitorujące procesy oraz zarządzające procesami.

BPMN

- Dodatkowa zaleta BPMN:
 - możliwość automatycznego generowania kodu w języku BPEL4WS (BPEL – Business Process Execution Language) opartym na standardzie XML zrozumiałym dla systemów wykorzystujących technologię Web Services.

BPMN

- Modele tworzone są przy użyciu piktogramów, które reprezentują:
 - uczestników procesów,
 - zadania wykonywane w procesach,
 - przejścia pomiędzy zadaniami,
 - komponenty do sterowania logiką procesów.

BPMN

- W wersji 2.0 dodano:
 - diagram choreografii,
 - diagram konwersacji,
 - nieprzerywane zdarzenie dla modeli procesów,
 - zdarzenie podprocesów.

BPMN

- Modelowanie procesów biznesowych realizowane jest przy użyciu diagramu BPD (Business Process Diagram).

BPMN

- BPMN:
 - **jeden diagram BPD,**
 - **notacja zrozumiała dla osób bez przygotowania technicznego,**
 - **nie opisuje całościowo systemu informatycznego (uwidacznia przede wszystkim logikę biznesową).**
- UML:
 - **kilkanaście diagramów technicznych różnego typu,**
 - **wykorzystywany do całościowego opisu obiektowych systemów informatycznych.**

BPMN

- Typy procesów biznesowych:
 - wewnętrzne (prywatne)
 - procesy zachodzące wewnątrz organizacji/firmy,
 - modelowane wewnątrz tzw. basenów i torów.
 - abstrakcyjne (publiczne)
 - modelują elementy świata zewnętrznego, które wchodzą w interakcję z procesami prywatnymi,
 - procesy prywatne reprezentowane są jako tzw. czarne skrzynki.
 - współpracy (globalne)
 - modelują współpracę pomiędzy uczestnikami biznesowymi realizującymi swoje procesy prywatne.

BPMN

- Kategorie obiektów:
 - obiekty przepływu (*flow objects*),
 - dane (*data*),
 - obiekty łączące (*connecting objects*),
 - miejsca realizacji przebiegu procesów (*swimlanes*),
 - artefakty (*artifacts*).