

Procesní řízení

Jaroslav Ráček

racek@fi.muni.cz

Organizační záležitosti

- Účast na cvičeních ani na přednáškách není povinná.
- Úkoly zadávané na cvičeních jsou povinné, musí být odevzdány ve stanovených termínech a jejich řádné vypracování je podmínkou pro připuštění k závěrečné zkoušce.
- Závěrečná zkouška proběhne písemnou formou.

Způsoby řízení

Funkční

- starší způsob, orientace na dovednost, striktní dělba práce, nepružný model.

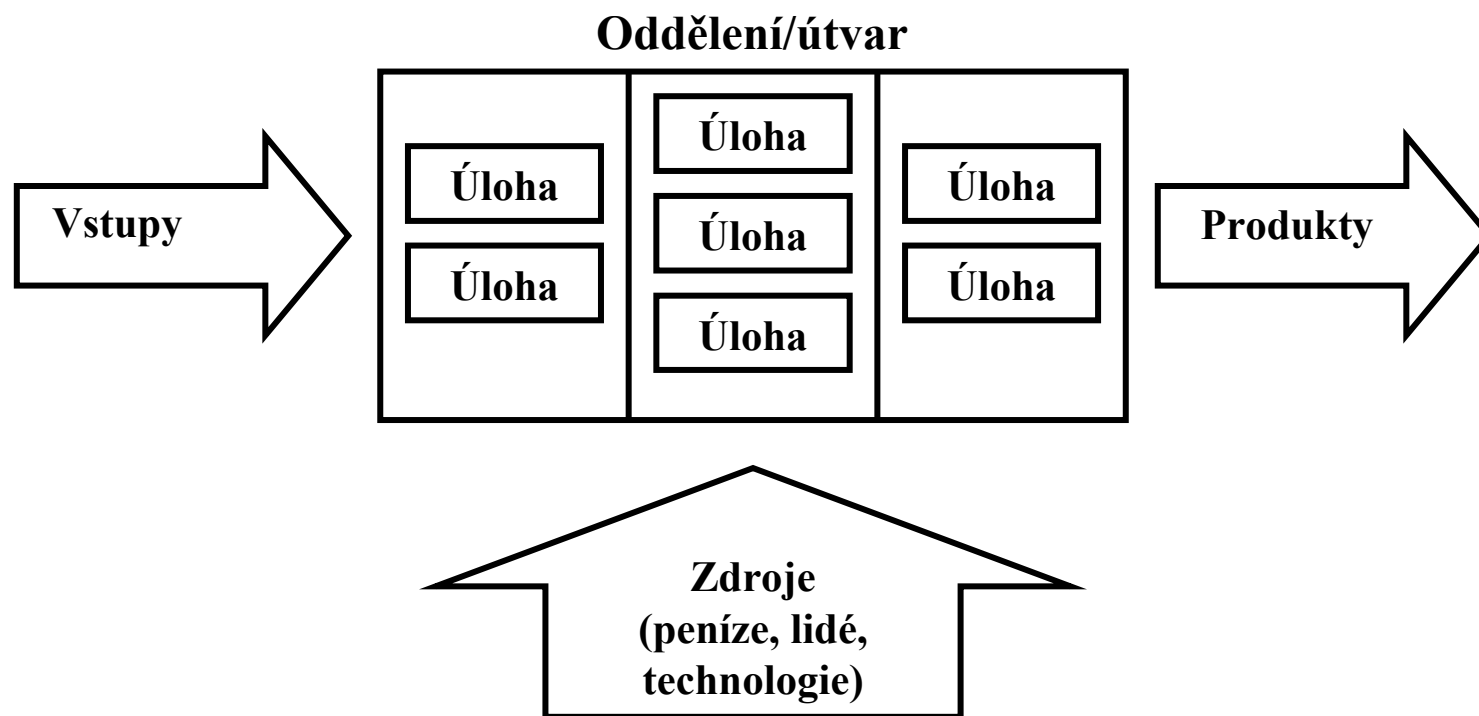
Procesní

- moderní pojetí, orientace na produkt, workflow, flexibilita.

Funkční způsob řízení

- Systém je orientován na dovednosti, které jsou základními kritérii organizačního dělení.
- Práce je vykonávána separátně v oddělených funkčních jednotkách.
- Nastávají problémy s koordinací jednotlivých funkčních jednotek.

Funkční způsob řízení

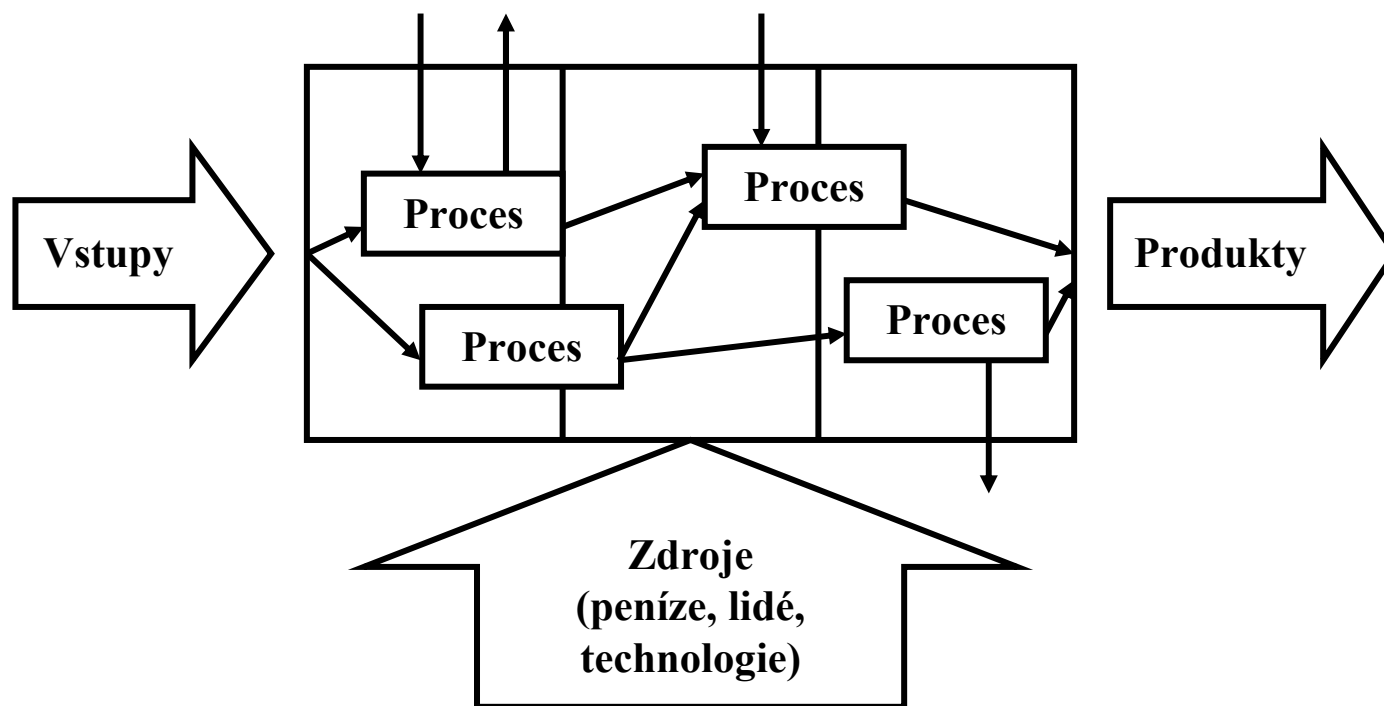


Procesní způsob řízení

- Systém je orientován na výsledek práce - produkt.
- Práce „protéká“ jednotlivými funkčními jednotkami.
- Existují větší možnosti efektivního využívání zdrojů a koordinace práce.

Přechod na procesní způsob řízení vede (obvykle dynamicky) ke zvýšení informovanosti o zákaznících a omezení konfliktů mezi jednotlivými odděleními, jakož i prodlev mezi různými kroky celého procesu.

Procesní způsob řízení



Proces - Definice I

Proces je tok práce postupující od jednoho člověka k druhému a v případě větších procesů i z jednoho oddělení do druhého, přičemž procesy lze definovat na celé řadě úrovní. Vždy však mají jasně vymezený začátek, určitý počet kroků uprostřed a jasně vymezený konec.

M. Robson, P. Ullah

Proces - Definice II

Proces je soubor činností, který vyžaduje jeden nebo více druhů vstupů a tvoří výstup, který má hodnotu pro zákazníka.

M. Hammer

Proces - Definice III

Proces je po částech uspořádaná množina kroků, jež směřují ke splnění požadovaného cíle opakovatelným způsobem.

I. Vondrák

Proces - Definice IV

Podnikový proces je sada jedné nebo více propojených procedur nebo činností, jež společně uskutečňují cíle nebo naplňují politiku firmy. Obvykle se tak děje v kontextu organizační struktury definující funkční úlohy a vztahy.

D. Hollingswort

Proces - Definice V

Proces je po částech uspořádaná množina činností, jež na základě jednoho nebo více vstupů tvoří opakovatelným způsobem požadovaný výstup.

J. Ráček

Proces - Základní vlastnosti

- Skládá se z uspořádaných činností (kroků).
- Má jednoznačně definovaný počátek a konec.
- Transformuje vstupy na výstupy.
- Využívá zdroje.
- Je opakovatelný.

Možný formální pohled na proces

Za předpokladu, že vstupy, produkty a meziprodukty mají podobu dat, resp. jsou v systému reprezentovány jako data, můžeme definovat proces takto:

Proces je desítice $P = (A, T, D, U, S, a_s, a_f, \delta_D, \delta_U, \delta_S)$, kde:

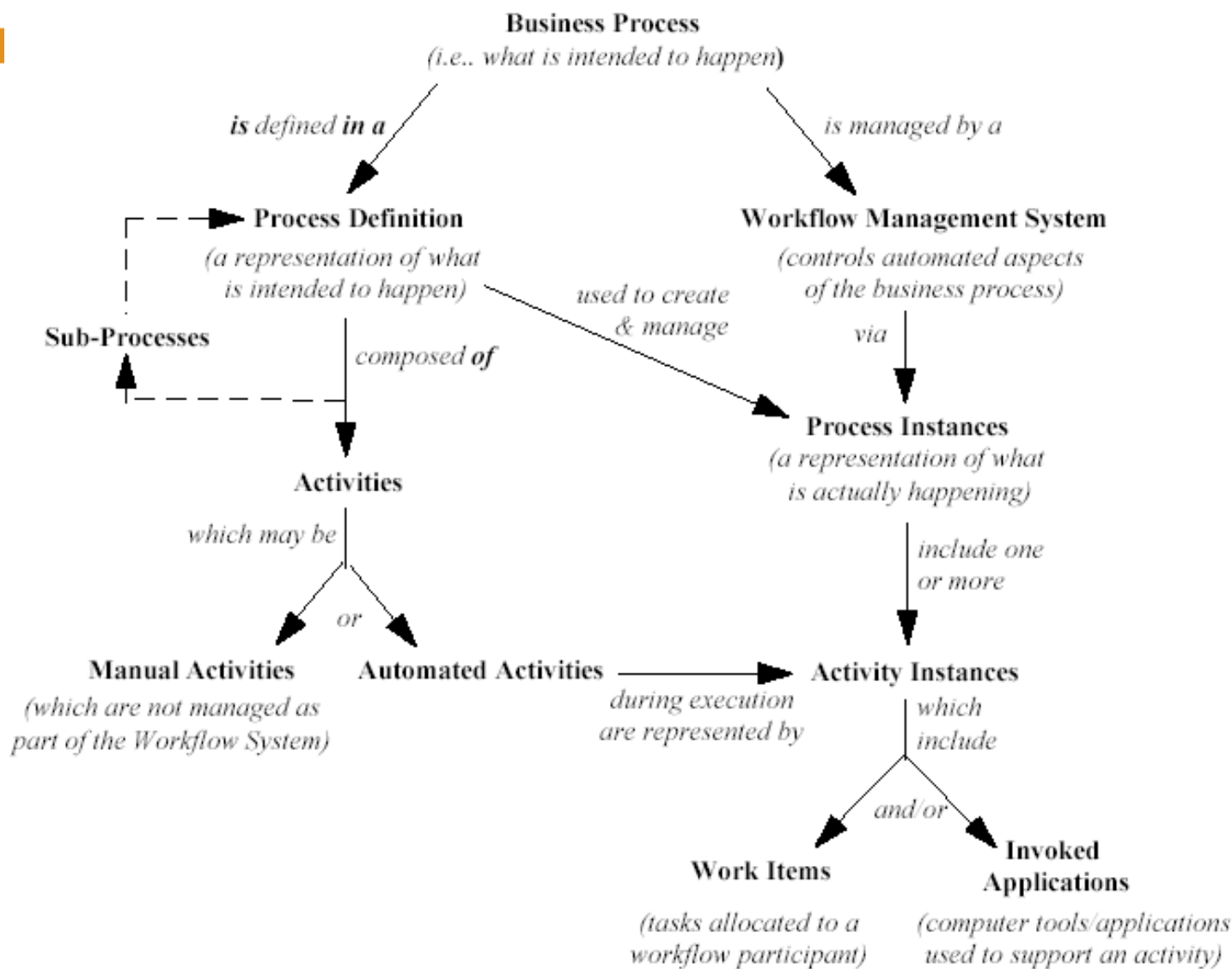
- A je konečná neprázdná množina činností,
- $T \subset A \times A \times C$ je množina přechodů mezi činnostmi a C je množina všech logických výrazů,
- D je množina dat,
- U je množina účastníků,
- S je množina zdrojů,
- $a_s \in A$ je jediná počáteční činnost,
- $a_f \in A$ je jediná koncová činnost,
- $\delta_D: A \rightarrow 2^D$, funkce přiřazující každé činnosti příslušná data,
- $\delta_U: A \rightarrow U \times \{\varepsilon\}$, funkce přiřazující každé činnosti uživatele (vlastníka),
- $\delta_S: A \rightarrow 2^S$ funkce přiřazující každé činnosti zdroje.

Workflow Management Coalition - WfMC



- Organizace zabývající se (mimo jiné) standardizací a zvyšováním interoperability workflow systémů.
- Členy jsou přední světové firmy v ICT i jednotliví odborníci.
- Orientace především na podnikové (firemní) procesy (Business Process).
- Více na www.wfmc.org

WfMC - vztahy mezi základními pojmy



WfMC terminologie

Workflow (WF)

The automation of a business process, in whole or part, during which documents, information or tasks are passed from one participant to another for action, according to a set of procedural rules.

Synonyma: Workflow Management, Workflow Computing,
 Case Management.

WfMC terminologie

Workflow Management System - WfMS (Systém řízení WF)

A system that defines, creates and manages the execution of workflows through the use of software, running on one or more workflow engines, which is able to interpret the process definition, interact with workflow participants and, where required, invoke the use of IT tools and applications.

Synonyma: Workflow Automation, Workflow Manager,
Workflow Computing System, Case Management.

WfMC terminologie

Business Process (Podnikový proces)

A set of one or more linked procedures or activities which collectively realise a business objective or policy goal, normally within the context of an organisational structure defining functional roles and relationships.

Synonyma: Process.

WfMC terminologie

Process Definition (Definice procesu)

The representation of a business process in a form which supports automated manipulation, such as modelling, or enactment by a workflow management system. The process definition consists of a network of activities and their relationships, criteria to indicate the start and termination of the process, and information about the individual activities, such as participants, associated IT applications and data, etc.

Synonyma: Model Definition, Routing Definition, Flow Diagram, State Transition Diagram, Flow Schematic, Workflow Script, Instruction Sheet Definition, Case Type.

Activity (Činnost)

A description of a piece of work that forms one logical step within a process. An activity may be a manual activity, which does not support computer automation, or a workflow (automated) activity. A workflow activity requires human and/or machine resources(s) to support process execution; where human resource is required an activity is allocated to a workflow participant.

Synonyma: Step, Node, Task, Work Element, Process Element, Operation, Instruction.

WfMC terminologie

Automated Activity (Automatizovaná činnost)

An activity which is capable of computer automation using a workflow management system to manage the activity during execution of the business process of which it forms a part.

Synonyma: Workflow Activity, Activity.

WfMC terminologie

Manual Activity (Manuální činnost)

An activity within a business process which is not capable of automation and hence lies outside the scope of a workflow management system. Such activities may be included within a process definition, for example to support modelling of the process, but do not form part of a resulting workflow.

Synonyma: Non-automated Activity, Manual Step, Human Task, Manual Work.

WfMC terminologie

Instance

The representation of a single enactment of a process, or activity within a process, including its associated data. Each instance represents a separate thread of execution of the process or activity, which may be controlled independently and will have its own internal state and externally visible identity, which may be used as a handle, for example, to record or retrieve audit data relating to the individual enactment.

WfMC terminologie

Process Instance

The representation of a single enactment of a process.

Synonyma: Process Definition Instance, Case,
Workflow Definition Instance, Instruction Sheet Instance.

WfMC terminologie

Activity Instance

The representation of an activity within a (single) enactment of a process.

Synonyma: Step Instance, Node Instance, Task Instance, Work Element Instance.

WfMC terminologie

Workflow Participant (Účastník)

A resource which performs the work represented by a workflow activity instance. This work is normally manifested as one or more work items assigned to the workflow participant via the worklist.

Synonyma: Actor, Agent, Player, User, Role Player, Work Performer.

WfMC terminologie

Work Item (Pracovní úkol)

The representation of the work to be processed (by a workflow participant) in the context of an activity within a process instance.

Synonyma: Work, Work Object, Work Queue Item, Element, Work Pool Item, Task.

WfMC terminologie

Invoked Application (Vyvolaná aplikace)

An invoked application is a workflow application that is invoked by the workflow management system to automate an activity, fully or in part, or to support a workflow participant in processing a work item.

Synonyma: Tool, Work Performer, Application.

WfMC terminologie

Worklist

A list of work items associated with a given workflow participant (or in some cases with a group of workflow participants who may share a common worklist). The worklist forms part of the interface between a workflow engine and the worklist handler.

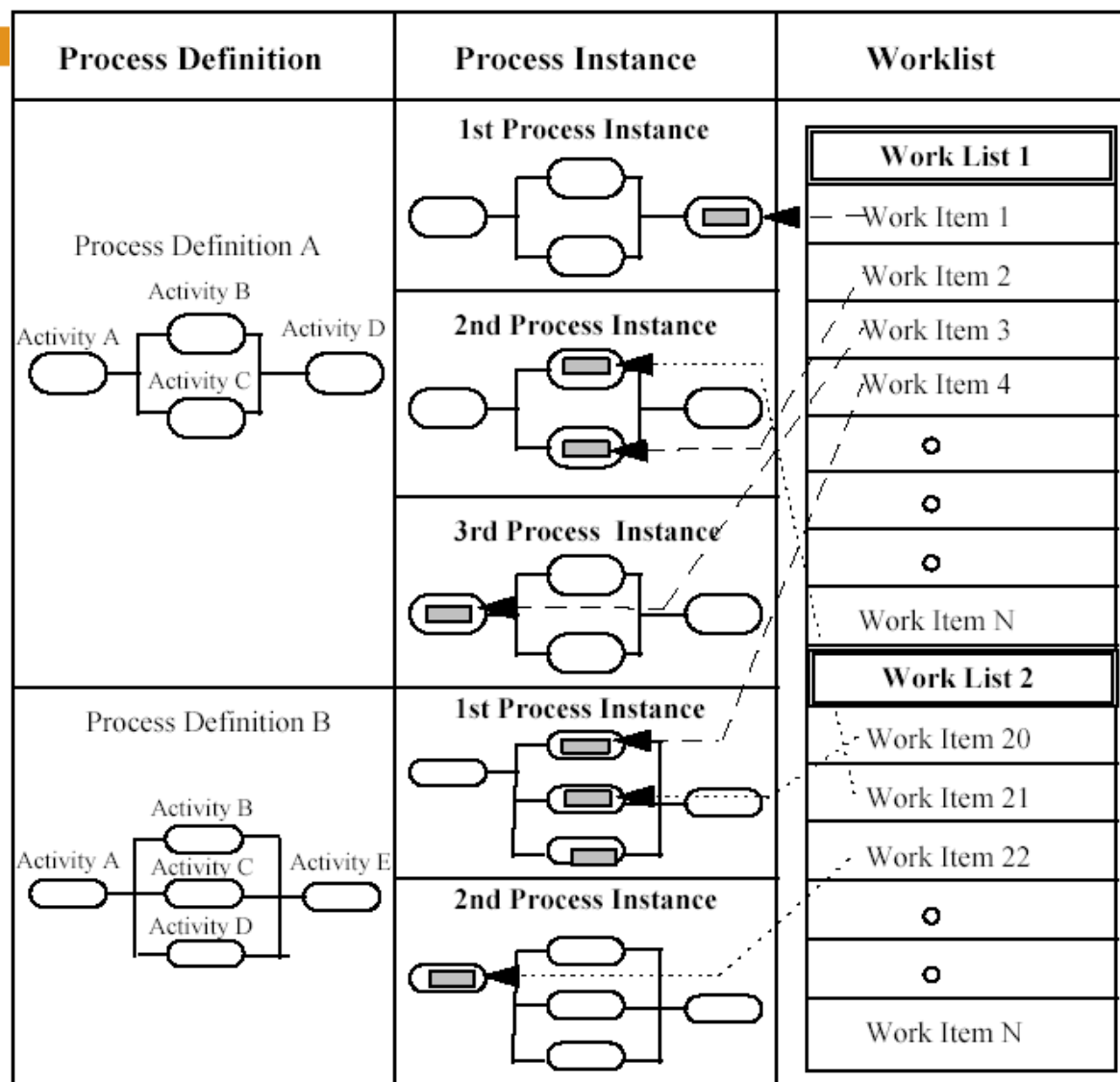
Synonyma: Work Queue, In-Tray, To-Do List.

Worklist Handler

A software component that manages the interaction between the user (or group of users) and the worklist maintained by a workflow engine. It enables work items to be passed from the workflow management system to users and notifications of completion or other work status conditions to be passed between the user and the workflow management system.

Synonyma: WFM Front End, WFM Application, Workflow To-Do List Application, Task Manager, Active Work Performer.

Vztah definicí procesů a worklistů



Reprezentace procesů

Slovní popis

- neformální forma,
- procesy s převládajícími manuálními činnostmi.

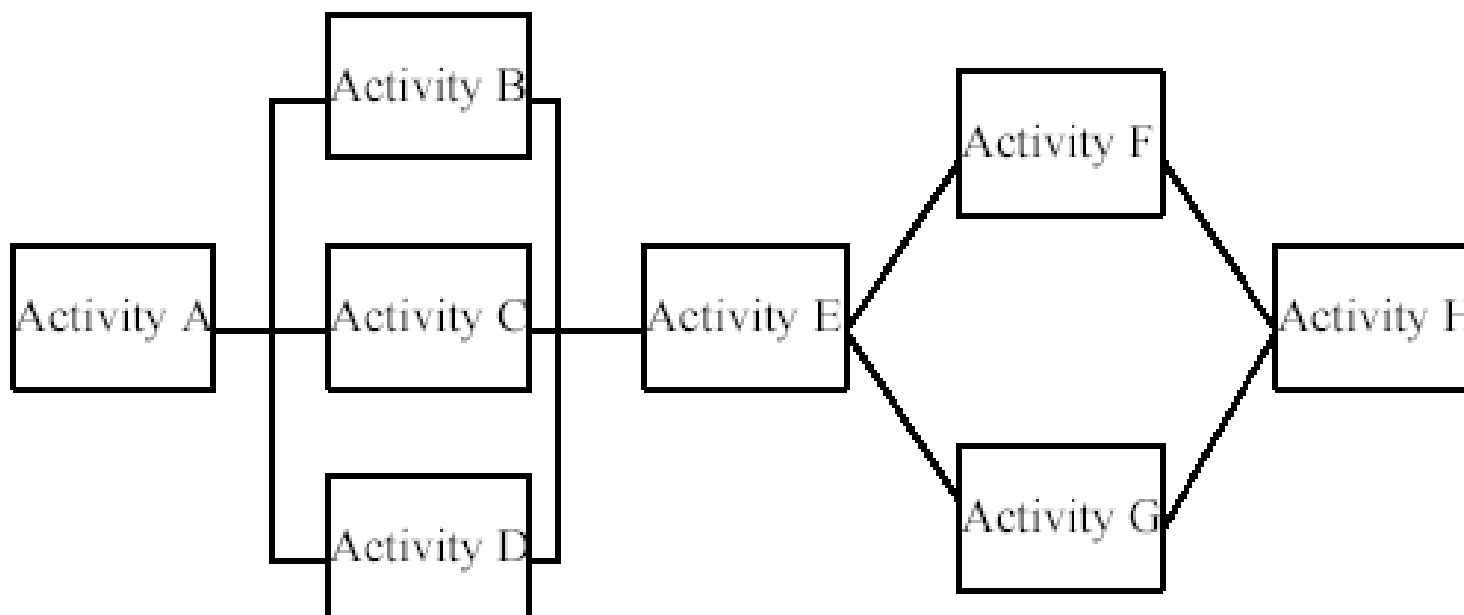
Orientovaný graf

- vizuální forma,
- činnosti v uzlech,
- procesní analýza.

Definice procesu

- strojově srozumitelná forma (algoritmus),
- procesy s převládajícími automatizovanými činnostmi.

Grafická reprezentace procesu



Typy procesů

Primární procesy

- Jejich výsledkem je produkce výstupů požadovaných externím zákazníkem, představují hlavní náplň práce.
- Příklad: Univerzita vzdělává studenty.

Sekundární procesy

- Jako svůj primární vstup používají sekundární výstup některého z primárních procesů v organizaci, nepředstavují hlavní pracovní náplň organizace a jsou pouze „doplňkovou“ činností.
- Příklad: Univerzita prodává skripta.

Podpůrné procesy

- Umožňují existenci primárních a sekundárních procesů.
- Příklad: Univerzita ubytovává studenty.

Typy zákazníků

Primární zákazníci

- Nachází se mimo proces, jsou příjemci primárních výstupů.

Sekundární zákazníci

- Nachází se mimo proces, jsou příjemci sekundárních výstupů.

Nepřímí zákazníci

- Nedostávají primární výstupy, ale produkty, které vznikly transformací z primárních výstupů. Mohou negativně pociťovat zpoždění.

Externí zákazníci

- Nacházejí se mimo proces, dostávají výstupy procesu ať již v neupravené či upravené podobě.

Cvičení

- Utvořte skupiny po 3 osobách.
- Definujte fiktivní podnik (zaměření, strukturu, produkty).
- Identifikujte primární, sekundární a podpůrné procesy.
- Vytvořte definici jednoho primárního procesu.