

Development environment Build process

Tomáš Krátký

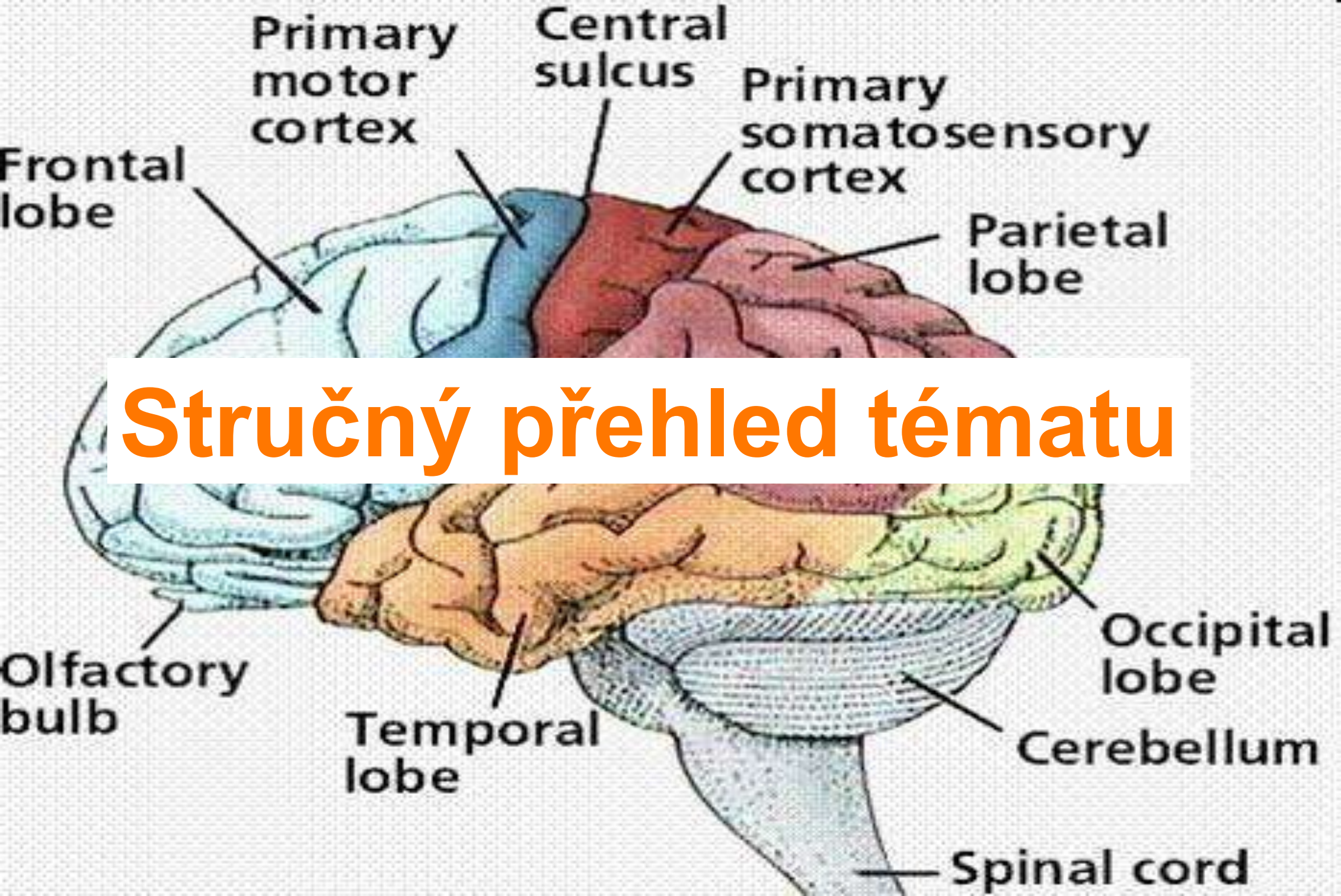
tomas.kratky@profinit.eu





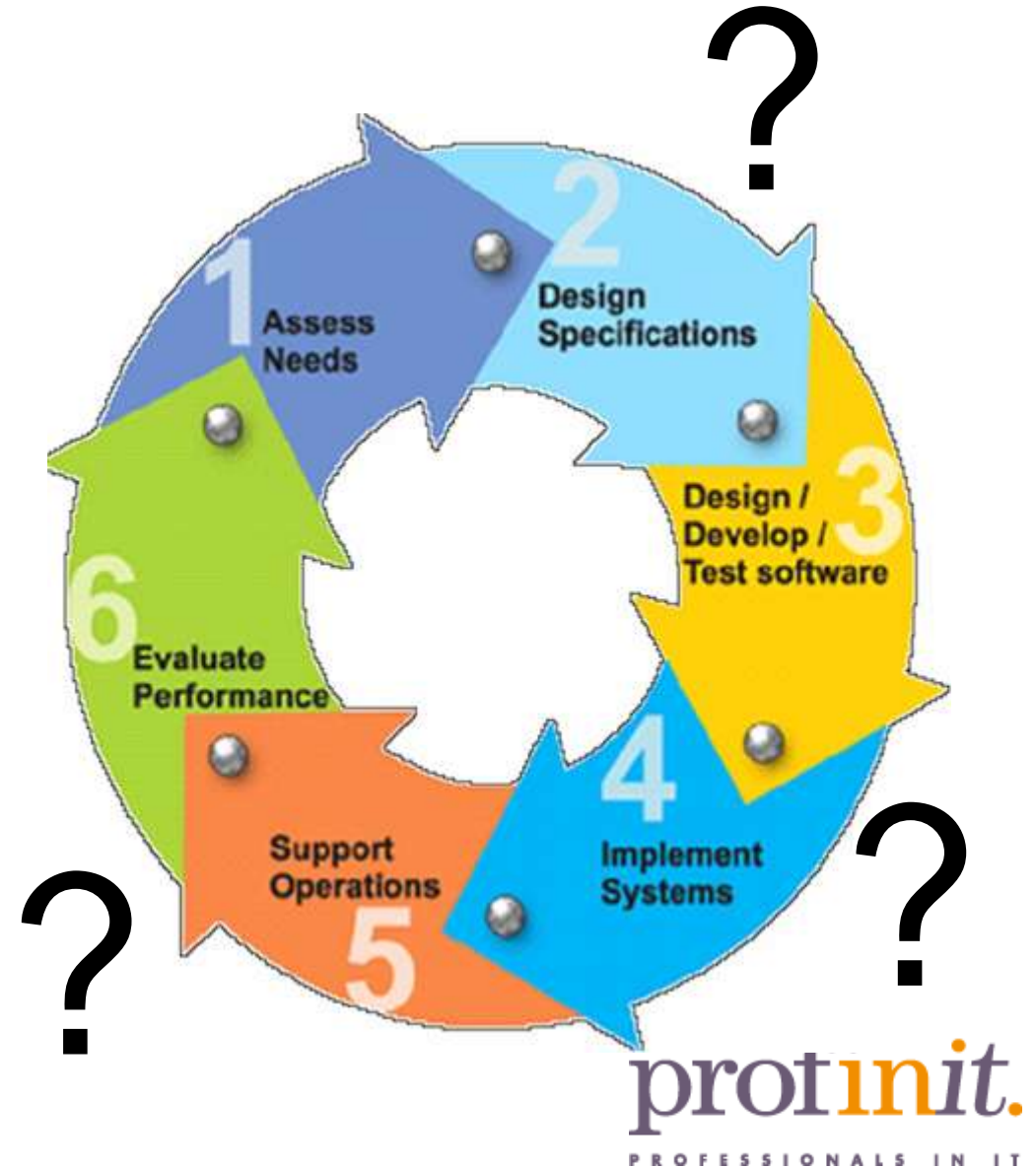
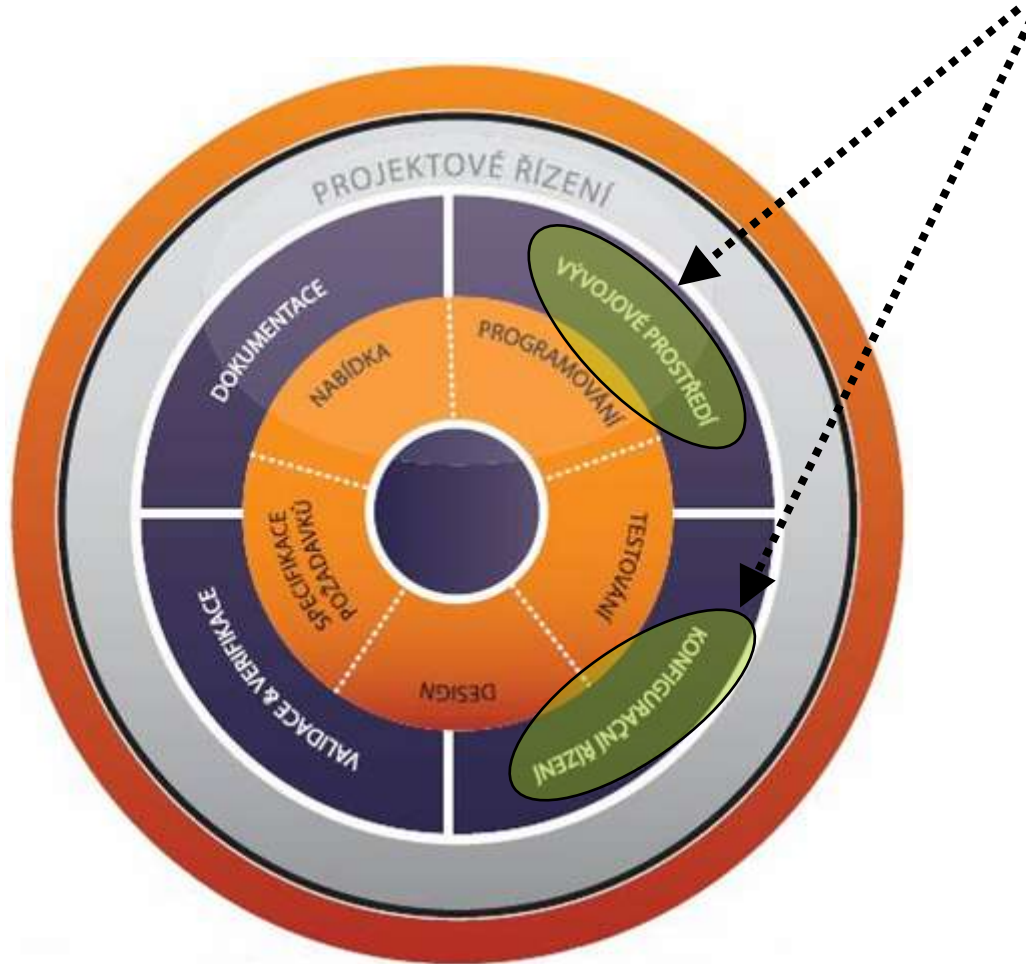
Obsah

- Stručný přehled tématu
- Vývojové prostředí
- Build proces
- Poznatky z praxe
- Goodies – templates, checklists
- Doporučená literatura



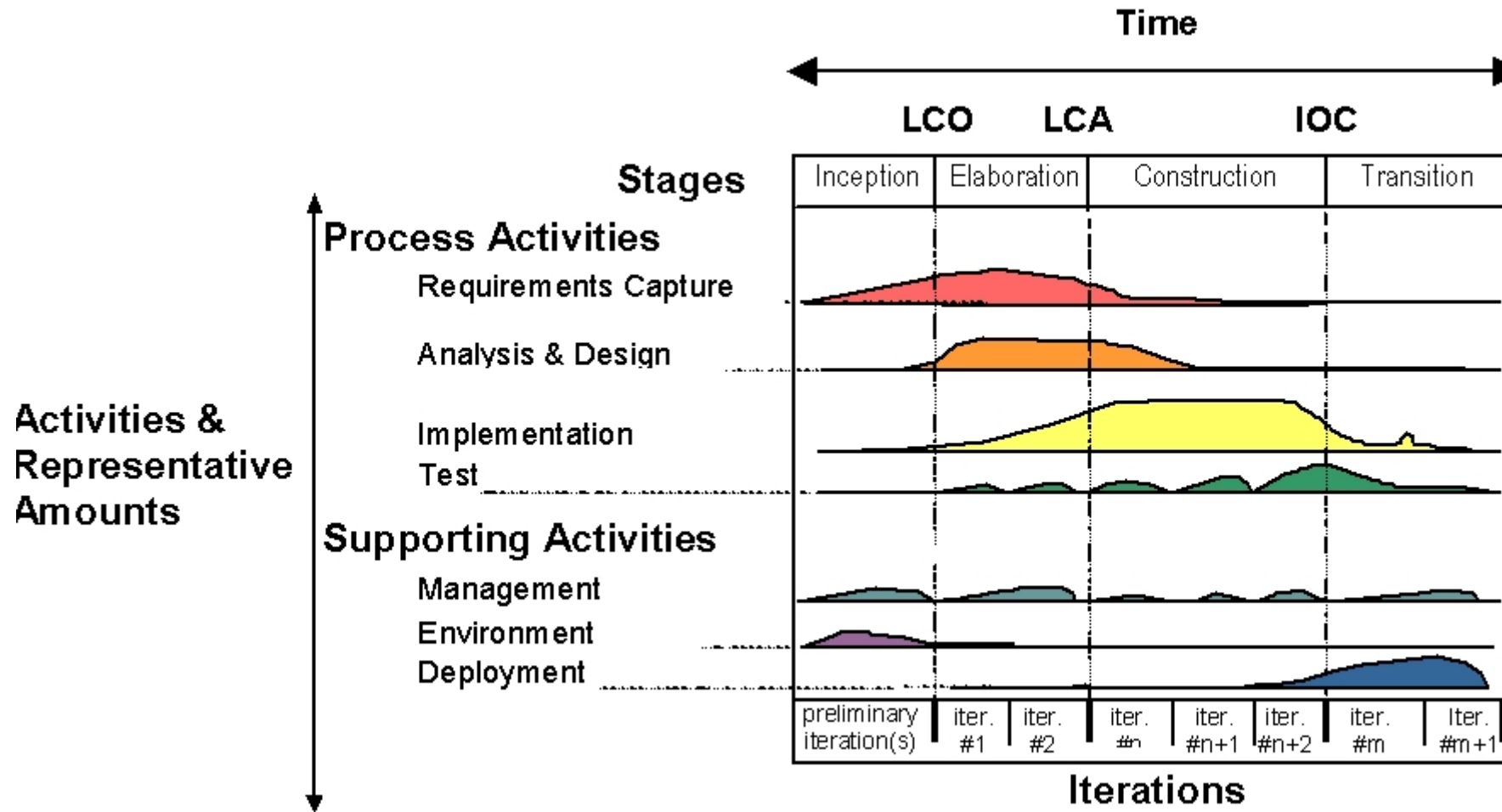


Softwarový proces





Softwarový proces



A person wearing a traditional Korean conical hat (gat) and a light blue and white patterned robe is kneeling in a grassy field. They are holding a wooden tool, possibly a hoe or a similar agricultural implement, and appear to be working the soil. The background shows a line of trees and a grassy area.

Vývojové prostředí



Motivace

- Váš systém je určen pro cílové prostředí u zákazníka, ale ...
 - musíte ho někde vyvíjet a testovat,
 - zákazník ho musí někde před nasazením do produkce akceptačně otestovat,
 - zákazník může mít více produkčních prostředí

...

**→ Je nezbytná existence
dalších prostředí mimo cílové !**

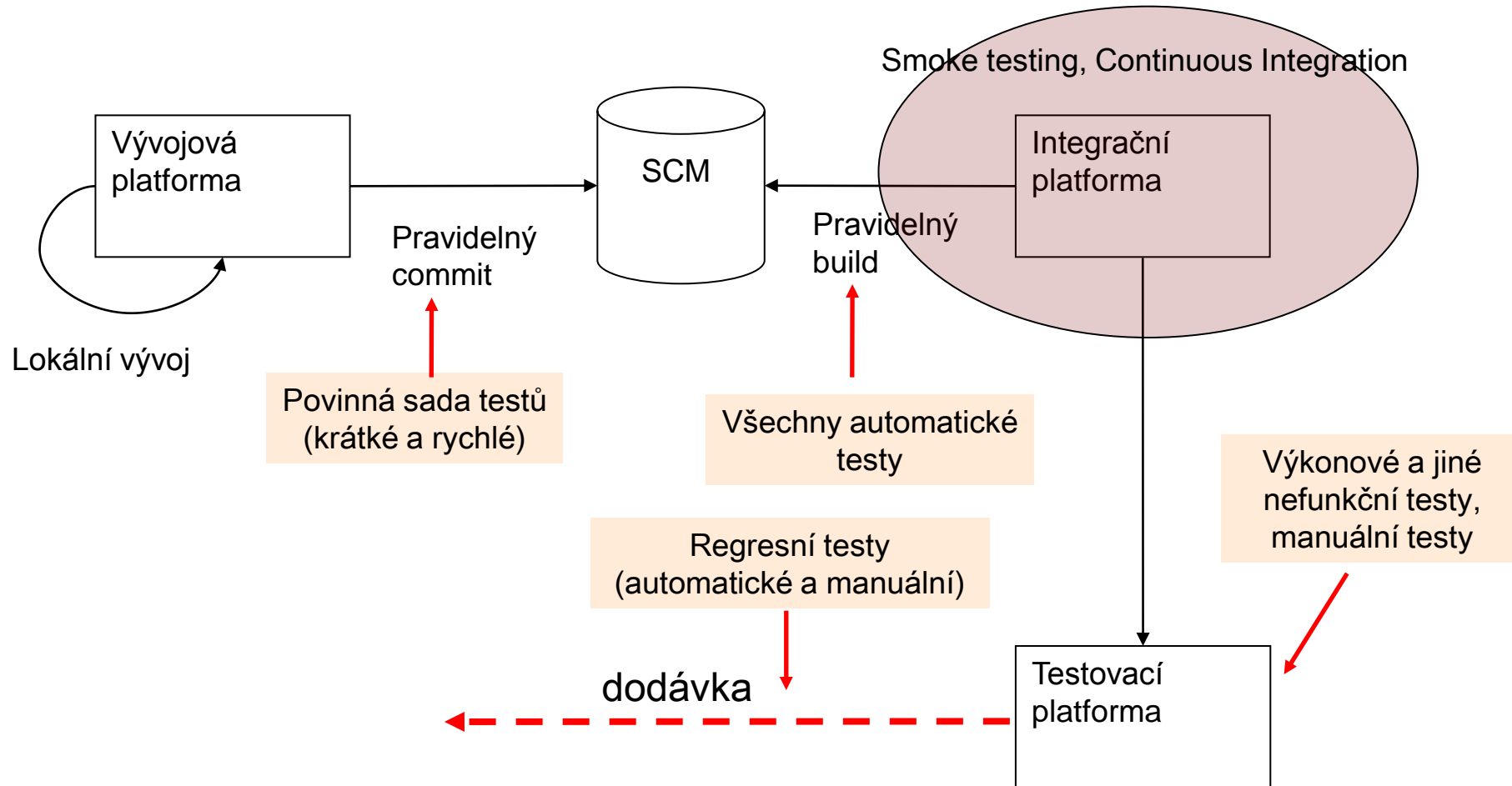


Typy prostředí

- vývojová,
- integrační,
- testovací,
- předakceptační,
- akceptační,
- produkční #1,
- produkční #2,
- ...



Continuous Integration





Dílčí úkoly

- všechny typy konfiguračních jednotek
- zálohy a jejich obnova
- evidence a zálohy (podpůrného) SW
- dodávky ("malé"/ "velké")
- postupy (instalace, modifikace, přístupy ...)
- záloha použitých zdrojových kódů
- zdrojové kódy použitých knihoven
- audit, ...



Přestanou-li existovat sdílené
disky, repository, PC lidí na
projektu, vývojové prostředí, pak

...

**ze záloh je možno postavit
vývojové prostředí**

...

a to ekonomicky.



Co také znamená „prostředí“

- Příjemné pracovní prostředí
 - nábytek, soukromí, klid, dostatečný prostor, ...
- Kvalitní nástroje
 - PC nebo notebook, IDE, knihovny, ...
- ...



A close-up photograph showing two people's hands and arms as they assemble a wooden box. The person on the left wears a black and white striped shirt, and the person on the right wears an orange t-shirt. They are working on a box with a reddish-brown top and white-painted wooden sides. A small white paper tag is attached to the top of the box. The background is a plain, light-colored wall.

Build proces



Souvislost s CM

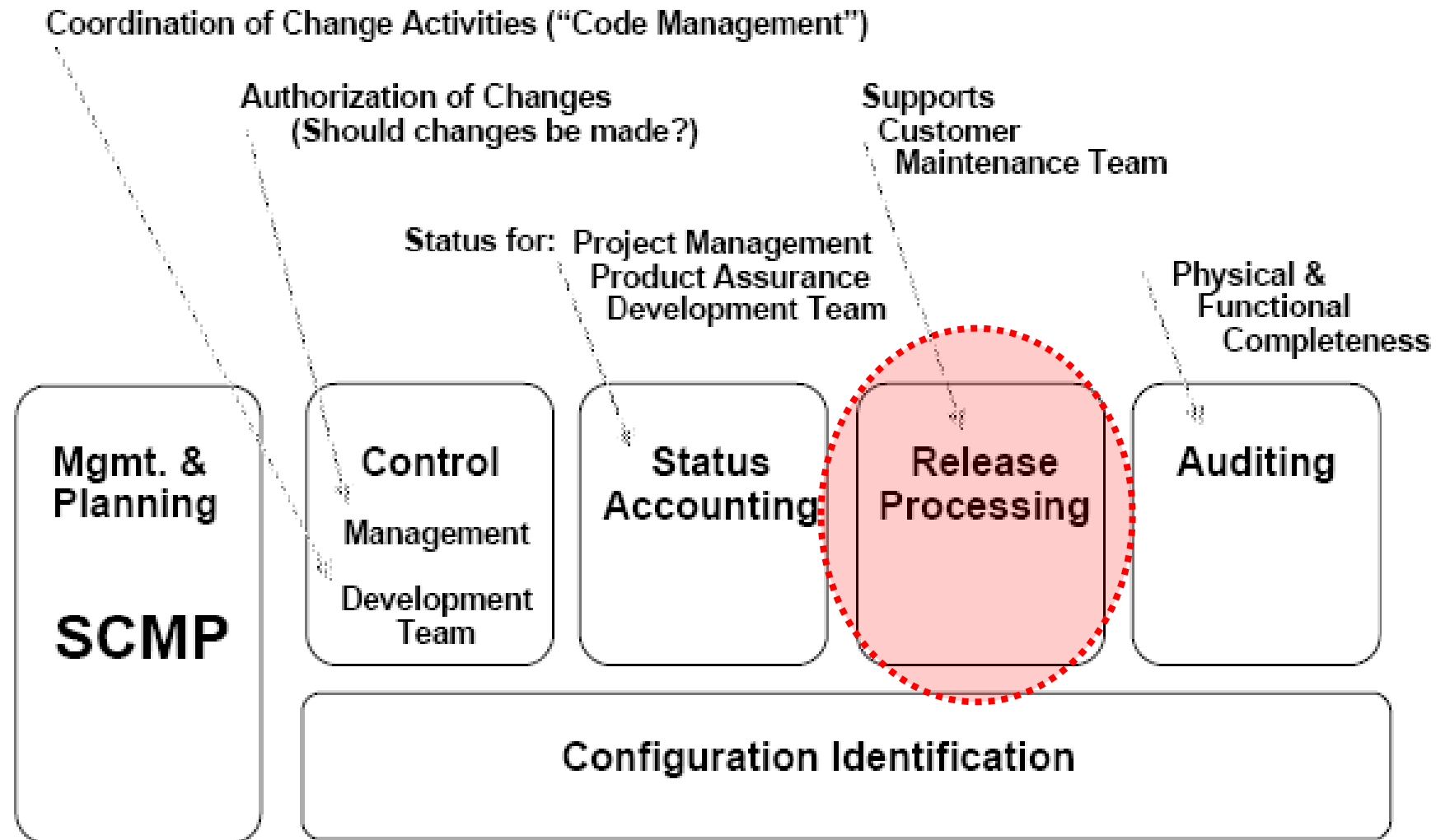


Figure 1. SCM Activities



Co musím umět

- **Vyrobít** dodávku
- **Nainstalovat** dodávku
- Připravit dodávku pro **instalaci zákazníkem**
- Dodat **system jako celek**
- **Opravit** malou drobnost
 - ...a opravit ji **rychle a ekonomicky** ...
- Poradit si s **různými typy prostředí** – aplikační server, databázový a replikační server, OS, ...
- ...



Podstatné pojmy

- Release (Build)
- Oprava buildu (patch)
- Dodávka
 - Malá
 - Velká
- Instalační set
 - En-bloc
 - Inkrementální



Poznatky z praxe



Poznátky z praxe

- Maximálně věrné prostředí vývojové, testovací, akceptační, ...
- Denní build
- Proces dodávek
 - jednoduchý
 - automatizovaný
- Kontrolované
 - zálohovací logy
 - reporty automatických testů





Ilustrace

- Vývojové prostředí a proces dodávky
 - SVN jako SCM
 - Ant jako build nástroj
 - CruiseControl jako integrační platforma
 - každodenní build, deploy, test
 - každodenní kontrola zdrojových kódů dostupnými nástroji
 - rychlá zpětná vazba v případě problémů
 - neustálá „integrace“ (Continuous integration)
- Když instaluje zákazník ...



Goodies





Templates, checklists, literatura

Univerzitní výuka

Materiály SwEng

Předmět SWI129

Předmět 1-INF-312

Předmět A4M33SEP

Předmět 1-INF-314

Předmět PDBT

Invited lectures

Odborné konference

ACM SPY

CONFIGURATION MANAGEMENT MATERIÁLY

Články

- **Little Book of Configuration Management** - jasná a srozumitelná příručka pro všechny, kteří se potřebují dostat "do tématu". Jedná se o další ze série velmi kvalitních guidebooks publikovaných v rámci Software Program Managers Network (SPMN).
- **NASA Software Configuration Management Guidebook** - krátká a stručná příručka k tématu konfiguračního řízení z dílen NASA.
- **Guide to software configuration management** - trochu delší ale neméně zajímavý průvodce světem konfiguračního řízení z rodiny standardů European Space Agency (ESA)

Templates

- **NASA SwCMPlanTemplate.doc** - template plánu konfiguračního řízení dle NASA

Všechny odkazované materiály jsou poskytnuty výhradně za účelem výuky softwarového inženýrství.

© Of Respective Parties 2007-2009

Diskuse

