

Agilní proces pro výuku softwarového inženýrství

Přemek Brada

Department of Computer Science and Engineering

Faculty of Applied Sciences

University of West Bohemia, Pilsen, Czech Republic

Agenda

- > Úvod – agilní metodiky a procesy
- > ASWI projekt – základní charakteristiky
- > Struktura ASWI procesu
- > Týmové role, artefakty a nástroje
- > Zkušenosti

Agilní metodiky a procesy

- > Reakce na nefunkčnost vodopádového modelu
- > Agilní hodnoty
 - reakce na změnu, průběžná spolupráce, funkční produkt
 - iterativnost
- > Přínosy
- > Nedostatky

- > Metodiky
 - Scrum, Extrémní programování, Lean / Kanban; Unified Process

ASWI projekt

- > Pokročilé softwarové inženýrství, 1.r ININ, 6kr, A
 - softwarový proces, sběr požadavků, architektura, konfigurační řízení, metriky; od r.2004/2005

- > Týmový semestrální projekt
 - malé týmy, malý rozsah, reálné zadání
 - vzdělávací cíl: hands-on zkušenost x 100% produkt
 - minulost = tři “iterace” s délkou 4 týdny, založeno na RUP

Motivace a cíle agilního ASWI procesu

> Důvody pro změnu

- RUP vs kontext: vodopádový model a formalistický přístup

> Cíl: agilnější proces s výukovým zaměřením

- skutečné iterace, odstranit formality, soustředit se na podstatu

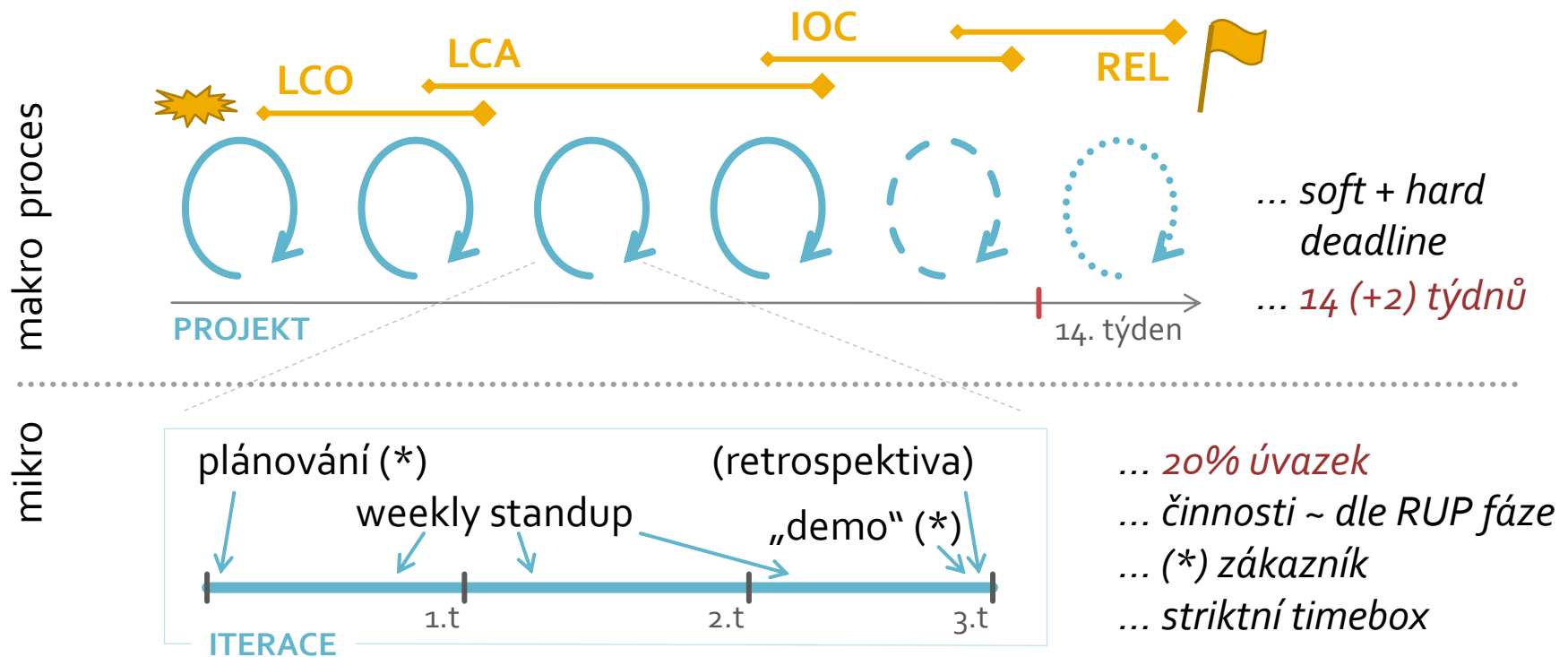
> Varianty, které neprošly

- Scrum – empowered team x zkušenosti studentů
- XP – intenzita komunikace x podmínky
- RUP – šíře a míra detailu x podstata

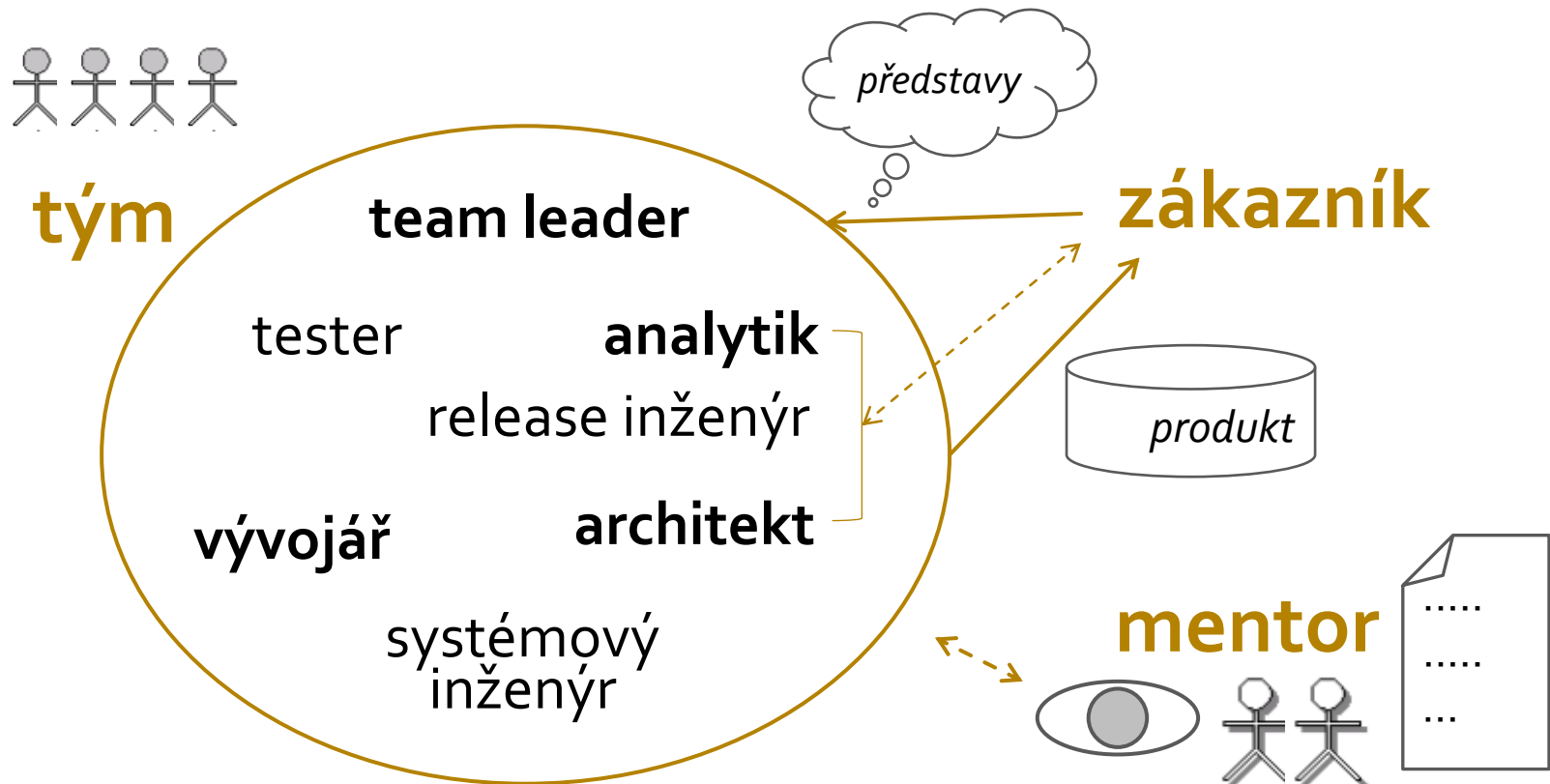
=> vlastní proces

Struktura ASWI procesu

> Východiska: **Scrum** + Boehm, RUP, kontext



Týmové role



Artefakty a nástroje

Technické

- > Vize
- > Architektura
- > Backlog
- > Produkt – zdroj, release
- > (Specifikace požadavků)

RUP
+ Scrum



Manažerské

- > Plány iterací
- > Weekly standup
- > (Retrospektivy)

Scrum

- Správa změn + reporting + wiki, úložiště; MagicDraw
- IBM Rational TeamConcert, Redmine+SVN (Flyspray)

Zkušenosti a poučení

> Cílený neformální sběr poznatků

- retrospektivy, mentoři, schůzka s team leadery, QA výuky

> Proces

- ½ času zabere zaučování (postupy, nástroje) a start projektu
=> efektivita vzhledem k zákazníkovi, styl vzdělávání a hodnocení
- dosaženy výukové cíle (iterativnost, plánování, konfigur. řízení)
- technicky přínosné: timebox, krátké iterace, komunikace

> Možnosti zlepšení

- rozklad a plánování prací, milníky, reflexe
- týmová dynamika (rozdělení rolí, spolehlivost)

Závěr

> ASWI proces

- iterativní, agilní, menší projekty; vzdělávací cíle; 15 projektů
- podrobný popis (dokumenty + RTC, Method Composer)

> Reflektované poznatky

- výsledky v souladu s cíli
- úpravy pro další ročník

> “FAV ZČU jedním ze 4 pracovišť v ČR s agilními metodami ve výuce” [Košák 2010]