

Agilní přístup

Ing. Jiří Mlejnek

Katedra softwarového inženýrství
Fakulta informačních technologií
České vysoké učení technické v Praze

© Jiří Mlejnek, 2013

jiri.mlejnek@fit.cvut.cz

Softwarové inženýrství BI-SI1

ZS 2015/ Před. 12



Evropský sociální fond
Praha & EU: Investujeme do vaší budoucnosti



Obsah

- Agilní manifest
- Metodiky
 - SCRUM
 - Extrémní programování
- Zakončení semestru

Agilní manifest

- Jednotlivci a interakce před procesy a nástroji
- Fungující software před vyčerpávající dokumentací
- Spolupráce se zákazníkem před vyjednáváním o smlouvě
- Reagování na změny před dodržováním plánu

Agilní manifest

- Principy

- Naší nejvyšší prioritou je vyhovět zákazníkovi časným a průběžným dodáváním hodnotného softwaru.
- Vítáme změny v požadavcích, a to i v pozdějších fázích vývoje.
- Agilní procesy podporují změny vedoucí ke zvýšení konkurenceschopnosti zákazníka.
- Dodáváme fungující software v intervalech týdnů až měsíců, s preferencí kratší periody.

Agilní manifest

- Principy

- Lidé z byznysu a vývoje musí spolupracovat denně po celou dobu projektu.
- Budujeme projekty kolem motivovaných jednotlivců.
- Vytváříme jim prostředí, podporujeme jejich potřeby a důvěřujeme, že odvedou dobrou práci.
- Nejúčinnějším a nejefektivnějším způsobem sdělování informací vývojovému týmu z vnějšku i uvnitř něj je osobní konverzace.

Agilní manifest

- Principy

- Hlavním měřítkem pokroku je fungující software.
- Agilní procesy podporují udržitelný rozvoj.
- Sponzoři, vývojáři i uživatelé by měli být schopni udržet stálé tempo trvale.
- Agilitu zvyšuje neustálá pozornost věnovaná technické výjimečnosti a dobrému designu.
- Jednoduchost - umění maximalizovat množství nevykonané práce je klíčová.

Agilní manifest

- Principy

- Nejlepší architektury, požadavky a návrhy vzejdou ze samo-organizujících se týmů.
- Tým se pravidelně zamýšlí nad tím, jak se stát efektivnějším a následně koriguje a přizpůsobuje své chování a zvyklosti.

- Zdroj

- <http://agilemanifesto.org/iso/cs/>

Agilní manifest

- Výhody
 - Rychlejší dodávky
 - Vhodné pro menší projekty
 - Klíčový je spolupracující zákazník

Agilní manifest

- Problémy
 - Velké týmy
 - Zákazník není schopen denně spolupracovat
 - Zástupce zákazníka nemá odpovídající pravomoci
 - Důvěra, že i bez smlouvy se dodá očekávaný systém

Agilní manifest

- Metodiky
 - SCRUM
 - XP
 - FDD
 - TDD

Agilní manifest

Dotazy?

SCRUM

- Sprint
 - Iterace jejímž výstupem je nová verze produktu dodaná zákazníkovi
 - Trvá přibližně 1 měsíc
 - Požadavky, které se v rámci sprintu realizují jsou fixní a nelze je měnit

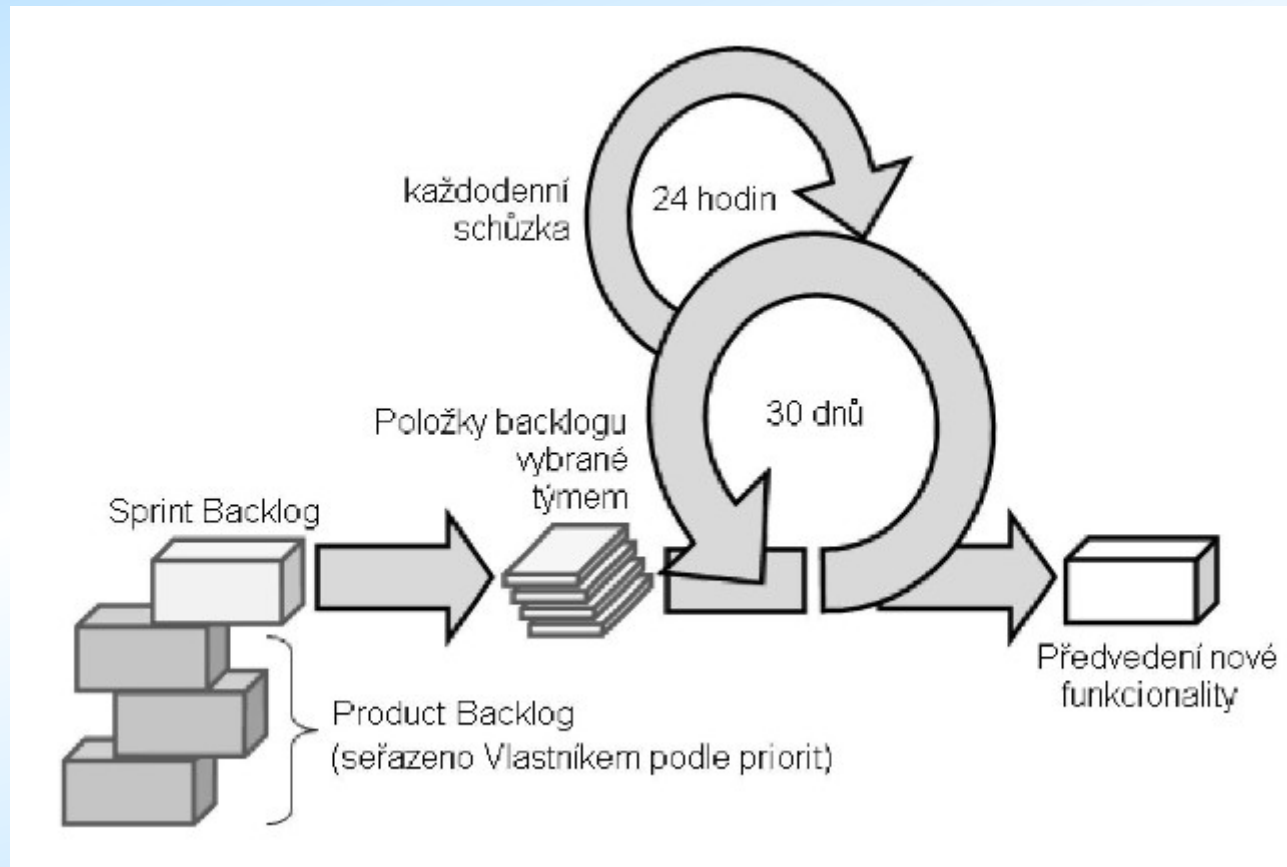
SCRUM

- Scrum
 - Iterace uvnitř sprintu
 - Trvá jeden den
 - Na začátku je Scrum Meeting

SCRUM

- Product Backlog
 - Seznam všech funkčních požadavků, které se od aplikace očekávají
 - Uspořádán podle priorit a logických závislostí
- Sprint backlog
 - Seznam funkcí, které se realizují během jednoho Sprintu

SCRUM



SCRUM

- Role
 - Scrum Master
 - Kontroluje dodržování praktik metodiky
 - Odstraňuje překážky, které brání efektivnímu vývoji
 - Product Owner (Vlastník produktu)
 - Vybírán Scrum Masterem, zákazníkem a managementem
 - Odpovídá za chod projektu
 - Řídí a upravuje Product Backlog

SCRUM

- Role
 - Scrum Team – projektový tým
 - Hlavním cílem je realizace funkcí, zahrnutých do Sprint Backlogu
 - Odhaduje pracnost položek v Sprint Backlogu

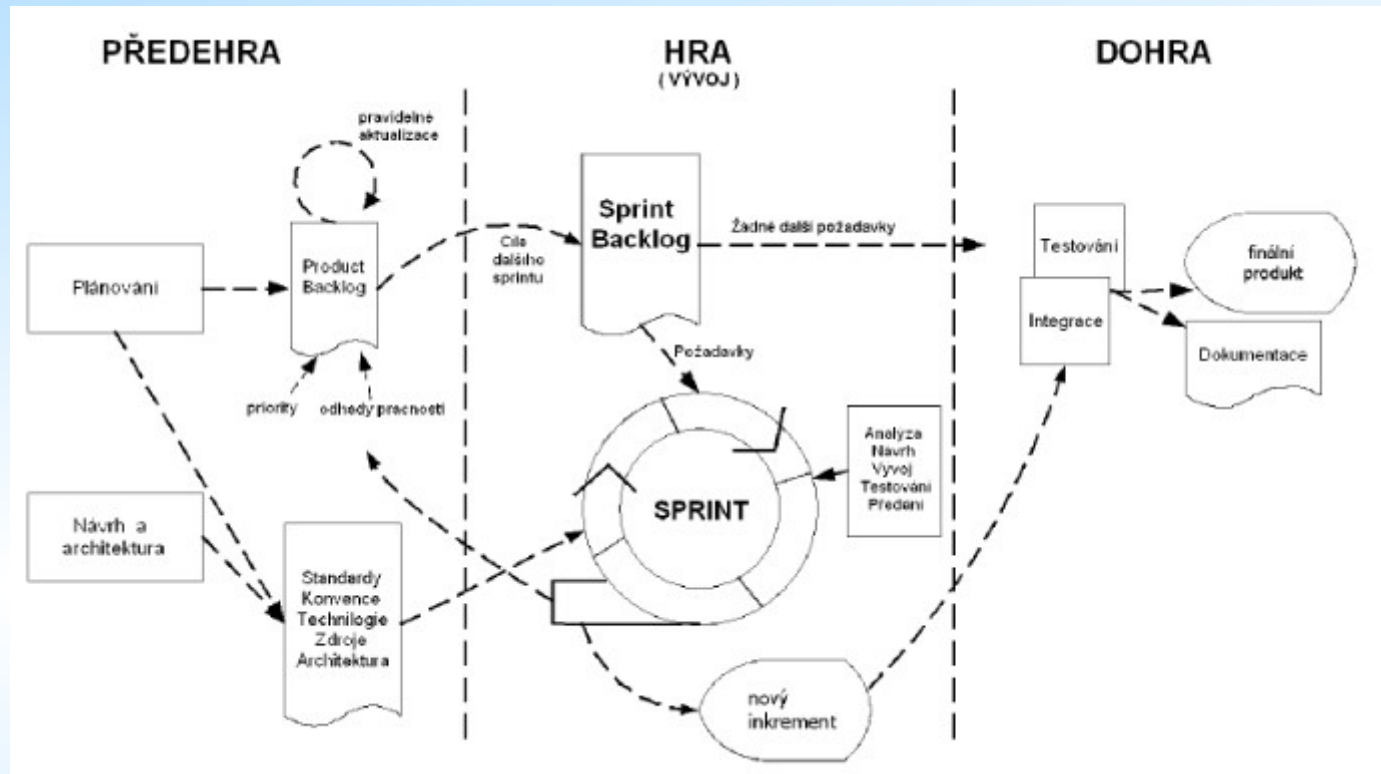
SCRUM

- Fáze
 - Předehra
 - Plánování
 - Sestavení Product Backlogu
 - Odhadování pracnosti
 - Návrh architektury
 - Vysoký stupeň abstrakce

SCRUM

- Fáze
 - Hra
 - Iterativně probíhají jednotlivé Sprinty
 - 3-8 iterací (Sprintů)
 - Dohra
 - Integrace systému
 - Akceptační testy
 - Dokumentace

SCRUM



SCRUM

- Praktiky
 - Každodenní schůzky
 - 15-30 minut
 - Každý člen týmu odpovídá na otázky
 - Co jsi udělal včera?
 - Co uděláš dnes?
 - Jsou nějaké překážky bránící v práci?
 - Flexibilní dodávky
 - Nejsou předem dány požadované výstupy
 - Může se lišit jejich úroveň zpracování

SCRUM

- Praktiky
 - Průběžné odhady pracnosti
 - Hodnoty se neustále zpřesňují podle aktuálního postupu prací na projektu
 - Plánovací schůzka Sprintu
 - Stanovují se cíle nadcházejícího sprintu
 - Sestavuje se Sprint Backlog
 - Hodnotící schůzka Sprintu
 - Na konci Sprintu
 - Prezentace výsledků zákazníkovi
 - Sleduje se plnění cílů

SCRUM

Dotazy?

Extrémní programování - XP

- Používá tradiční principy agilního přístupu
- Tyto principy dovádí do extrému

Extrémní programování - XP

- Principy
 - Komunikace
 - V týmu
 - Se zákazníkem
 - S managementem
 - Jednoduchost
 - Programuje se pouze to co je aktuálně potřeba
 - Nikdy se nepíše to co bude možná potřeba v budoucnu

Extrémní programování - XP

- Principy
 - Zpětná vazba
 - Výsledky testů
 - Od zákazníků, kteří testují výstupy průběžně
 - Odvaha
 - Pustit se do opravy problému, jehož oprava způsobí mnoho dalších problémů

Extrémní programování - XP

- Praktiky
 - Business praktiky
 - Týmové praktiky
 - Programovací praktiky

Extrémní programování - XP

- Business praktiky
 - Plánování hrou
 - Zákazník na pracovišti
 - Vydávání malých verzí
 - Metafora

Extrémní programování - XP

- Týmové praktiky
 - Párové programování
 - Společné vlastnictví kódu
 - Dodržování standardů při psaní kódu
 - Udržitelné tempo

Extrémní programování - XP

- Programovací praktiky
 - Průběžná integrace
 - Jednoduchý návrh
 - Refaktoring
 - Testování

Extrémní programování - XP

- Plánování hrou (Planning Game)
 - Účastní se vedení týmu i vývojáři
 - Zadání se píše ve formě uživatelských příběhů

Extrémní programování - XP

- Zákazník na pracovišti
 - Součástí týmu je skutečný uživatel
 - Ideálně dostupný na celý úvazek
 - Odpovídá na otázky, určuje priority
 - Nestačí pouze občasná komunikace přes email

Extrémní programování - XP

- Vydávání malých verzí (Small Releases)
 - Nové verze se vydávají často
 - Každá verze představuje funkční celek
 - Umožňuje rychlou zpětnou vazbu

Extrémní programování - XP

- Metafora (Metaphor)
 - Vývoj je veden sdíleným příběhem, který usnadňuje chápání
 - Umožňuje snadněji komunikovat o systému

Extrémní programování - XP

- Párové programování (Pair Programming)
 - Dva programátoři u jednoho monitoru a klávesnice
 - Na první pohled drahé řešení
 - Výhody
 - Zlepšuje sdílení znalostí
 - Vyrovnává znalosti jednotlivých programátorů
 - Lepší kontrola kvality kódu

Extrémní programování - XP

- Jednoduchý návrh (Simple Design)
 - Hledá se co nejjednodušší řešení, které bude fungovat
 - Zlepšování návrhu se provádí, až když je skutečně potřeba

Extrémní programování - XP

- Společné vlastnictví kódu (Collective Code Ownership)
 - Všichni mohou měnit jakoukoliv část zdrojového kódu
 - Všichni programátoři přijímají zodpovědnost za celý systém

Extrémní programování - XP

- Standardy pro psaní zdrojového kódu (Coding Standard)
 - Zdrojový kód je hlavní dokumentace celého systému
 - Vyžaduje pevně daná pravidla pro jeho psaní
 - Od všech programátorů musí vypadat „stejně“

Extrémní programování - XP

- Udržitelné tempo
 - Dlouhodobé přesčasy vedou k přetěžování lidí a k neefektivitě
 - Pracuje se pouze 40 hodin týdně

Extrémní programování - XP

- Průběžná integrace (Continuous Integration)
 - Systém je sestavován několikrát denně
 - Pro sestavování systému je vyhrazen samostatný počítač (server)

Extrémní programování - XP

- Refaktoring (Refactoring)
 - Přepis zdrojového kódu bez změny funkčnosti
 - Zvyšuje kvalitu kódu

Extrémní programování - XP

- Vývoj řízený testy (Test Driven Development)
 - Základní pilíř XP
 - Test se vytváří dříve, než se začne s vývojem vlastní funkčnosti
 - Vývoj dalších funkcností nepokračuje dokud test neproběhne bez chyb

Extrémní programování - XP

Dotazy?

Zakončení semestru

- Zkouška
 - Probíhá písemnou formou
 - Výsledek se dozvíte na Eduxu
 - V případě, že máte zápočet, bude známka rovnou zapsána do KOSu

Zakončení semestru

- Ústní zkouška
 - Podmínkou je min. 25 bodů z písemné zkoušky
 - Termín je nutné individuálně domluvit se zkoušejícím (podle toho, kdo Vám opravil písemnou část == zapsal známku do KOSu)

Zakončení semestru

Prosím vyplňte anketu...

Děkuji za pozornost.