

# Corporate Technology CEE

Agilní metodiky vývoje software, představení metodiky SCRUM

10. 5. 2010



## Úvod / Obsah

Tato prezentace posluchače seznámí:

- s pojmem „Agilní metodiky vývoje Softwaru“,
- motivací pro vznik tohoto přístupu
- podrobněji popíše metodiku SCRUM

### Obsah Prezentace:

- Agilní metodiky
  - Úvod - motivace
  - Manifest Agilního vývoje SW
  - Kdy vyvíjet agilně?
  - Přehled agilních metodik
- SCRUM
  - Základní pojmy
  - Základní dokumenty
  - Role ve SCRUMu
  - Denní fungování SCRUM (meetingy)

# Agilní metodiky Vývoje Softwaru

Úvod/Motivace

Manifest Agilního Vývoje

## Agilní metodiky vývoje Softwaru – motivace

### Při vývoji SW se setkáváme s následujícími problémy:

- Časté požadavky na změnu ze strany zákazníka.
  - Pokud nevyhovíme, můžeme zákazníka ztratit.
  - Pokud vyhovíme, máme problém s plánováním (a pokud vyvíjíme ve „vodopádu“, máme problém se vším)
- Problematická komunikace uvnitř týmu.
- Problém s delegací a definováním zodpovědnosti a s přijímáním zodpovědnosti.
- Plánování „nenaplánovatelného“

**Agilní metodika vývoje softwaru** je skupina vývojových metodik postavených nad *iterativním vývojem*. Řešení požadavků probíhá prostřednictvím spolupráce v multifunkčních týmech. Pojem byl poprvé představen v roce 2001 v *Manifestu Agilního vývoje*.

Důraz je kladen formování projektového managementu, který podporuje:

- schopnost reagovat na časté změny
- týmovou spolupráci
- samoorganizaci týmů a zodpovědnost jeho členů
- používání „best practices“

čímž přispívá k tvorbě kvalitního softwaru reflektujícího požadavky zákazníka.

## **Manifest Agilního Vývoje**

**V roce 2001 definovalo 17 osobností (např. Kent Beck, Ken Schwaber)  
Manifest Agilního Vývoje:**

Odhalujeme lepší způsoby vývoje software tím, že sami software vyvíjíme a pomáháme ho vyvíjet ostatním. Během naší práce jsme dospěli k následujícímu hodnotovému žebříčku:

Jednotlivci a jejich interakce nad procesy a nástroje.

Fungující software je důležitější nad obsáhlou dokumentací.

Spolupráce se zákazníkem nad dohadování smluvních podmínek.

Reakce na změny nad držení se plánu.

Přestože hodnoty v pravo považujeme za důležité, hodnoty v levo jsou pro nás důležitější.

# Agilní metodiky Vývoje Softwaru

Kdy vyvíjet agilně?

## Kdy agilní metodiky pomáhají?

- Časté požadavky na změnu ze strany zákazníka.
- Složitě (nemožné) dlouhodobé plánování.
- Kontrakt postavený na time&material business modelu.
- Vhodný tým (proaktivita, flexibilita, týmový duch jednotlivých členů).

## Kdy agilní metodiky nejsou vhodné?

- Fixed price projekty. (Obecně přijímaný názor, který je ale dle mého názoru diskutabilní.)
- Nevhodný projektový tým.
- Projekty s jasnou architekturou a plánem.



# SCRUM

Základní pojmy

Dokumenty

Role

Meetingy

## SCRUM – základní pojmy

- SCRUM
- Sprint
- Sprint Goals

## SCRUM – základní pojmy

### ▪ SCRUM

- metodika řízení projektů označovaná též jako agilní metodika (navazuje na pojem [extrémní programování](#) – pozor na to, že extrémní programování není metodika, ale spíše soubor přístupů k sw vývoji a některá paradigmata poněkud zastarala). Projekty řízené SCRUMem dokáží rychle reagovat na změny požadavků a okolí. Výsledky (inkrementy) přinášejí projekty řízené SCRUMem často a v pravidelných intervalech, *sprintech*, a tím se stávají pro management a zákazníka průhlednými. V rámci metodiky rozlišujeme role *SCRUM tým*, *SCRUM Master* a *Product Owner*.

### ▪ Sprint

- fáze *SCRUMu*, časové období, jehož cílem je implementace vybraných položek *product backlogu*. Tak jako čas ubíhá v sekundách, *SCRUM* ubíhá ve *sprintech*. Obvyklá délka jednoho sprintu je týden až měsíc, méně ani více se nedoporučuje. Sprint je naplánován při *sprint planningu* dokumentovat ve *sprint backlogu*. Sprint je zakončen *sprint review* a *sprint retrospective*.

### ▪ Sprint Goals

- cíle jednotlivého *sprintu*. *SCRUM tým* by měl po celou dobu běhu *sprintu* jasně vědět, k jakému úkolu směřuje. Vždy by se mělo jednat o určitý inkrement systému, tedy jasně doručené a prezentovatelné funkcionality viditelné i pro zákazníka (souvisí s agilitou *SCRUMu*).

### ▪ User Story

- způsob definice požadavků. Na základě dlouhodobých zkušeností bylo zjištěno, že nejlepší způsob, jak zaznamenat požadavek je použít vlastních slov zákazníka. Správně definovaná User story nám říká CO očekávám, Z JAKÉHO POHLEDU. Příkladem může být: „Jako operátor telefonické podpory a uživatel systémů A potřebuji mít možnost zobrazit historii všech kontaktů zákazníka s telefonickou podporou jedním kliknutím z karty zákazníka.“ Jiným příkladem potom může být: „Jako vývojář aplikace potřebuji mít možnost zapnout z příkazové řádky log všech přístupů do databáze.“

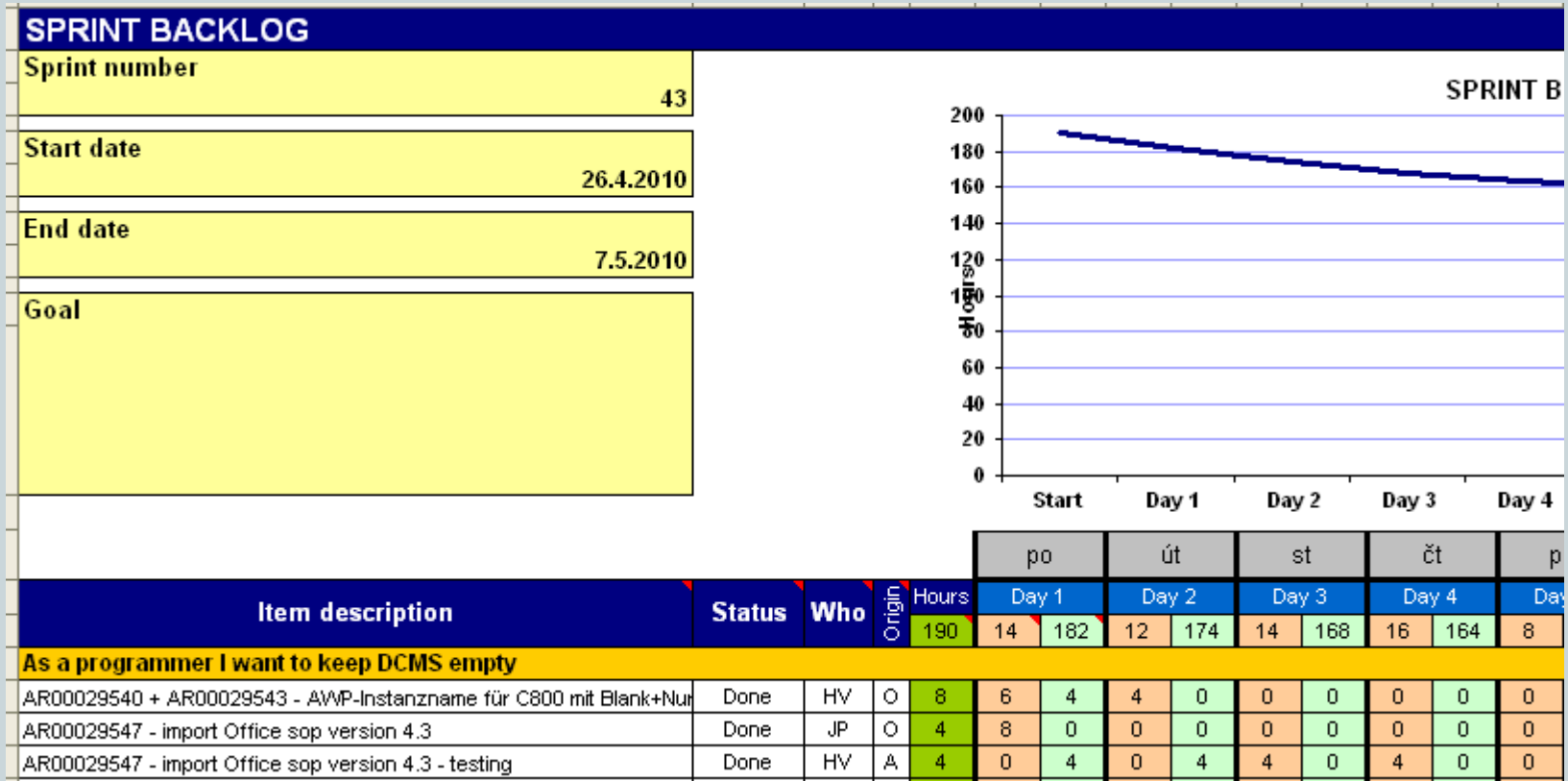
## SCRUM – dokumenty

- **Product Backlog**
- **Sprint Backlog**

## SCRUM – dokumenty

- **Product Backlog**
  - Seznam požadavků na projekt (v IT seznam SW requirements) zapsaný formou *user stories* včetně priority jednotlivých požadavků. Je úkolem *SCRUM týmu* během *Sprint Planningu* určit, které položky je možno implementovat během příštího *Sprintu*.
- **Sprint Backlog**
  - hlavní (a de-facto jediný dokument sprintu). Jedná se o seznam jednotlivých úkolů vedoucích k naplnění *sprint goals*. Každý úkol obsahuje odhad časové náročnosti (zde panuje hodně názorů tvrdících, že by se nemělo odhadovat v hodinách, ale v určitých jiných jednotkách – story points, ale problematika potřebuje širší výklad). Sprint backlog je aktualizován každým členem týmu každý den po *Daily SCRUMu*.

# Ukázka Sprint backlogu



## Ukázka Product Backlogu

PRODUCT BACKLOG				
ID	STORY / FEATURE / REQUEST	CATEGORY	Sprint	*** Priority
1	As a customer I want to have wave 3 integrated (integration test performed)		41	3



## SCRUM – Role



- **SCRUM Tým**
- **SCRUM Master**
- **SCRUM Product Owner**
- **SCRUM Product Owner Proxy**



## SCRUM – základní pojmy

### ▪ SCRUM Tým

- je tvořen členy týmu, kteří na projektu pracují. SCRUM nedefinuje roli jednotlivce, snaží se vyzdvihnout roli týmu a důležitost kooperace. Správně nastavený a koučovaný SCRUM Tým v průběhu času upevňuje kooperaci uvnitř týmu, snižuje demotivaci, zlepšuje schopnosti „slabších“ článků a vychovává „vůdce“ ze silnějších členů týmu.

### ▪ SCRUM Master

- často mylně označován za “Projektového manažera”. Skutečným úkolem SCRUM mastera je „coaching“ SCRUM týmu směrem ke správnému provádění a dodržování metodiky a odstraňování všech překážek, které týmu brání dosažení *SPRINT goals*.


### ▪ SCRUM Product Owner

- většinou zákazník, který určuje požadavky na *projekt*, resp. jeho výsledek formou *user stories*. Tyto požadavky se zaznamenávají do *product backlogu*. Pokud nemůže být zákazník neustále k dispozici (velmi obvyklá situace u menších projektů), je určen *product owner proxy*.

### ▪ SCRUM Product Owner Proxy

- v klasickém pojetí projektový manažer, který se zákazníkem komunikuje a má jasnou vizi vývoje projektu. K ustavení této role dochází v případě, že zákazník není neustále k dispozici.

## SCRUM – Meetingy

- 
- A photograph of several green iris plants growing out of a body of water. The long, narrow leaves are reflected in the calm water below. The background is slightly blurred, showing more of the water and some distant foliage.
- **Daily SCRUM**
  - **Sprint planning**
  - **Sprint Review**
  - **Sprint Retrospective**

## SCRUM – meetingy

### ▪ Daily Scrum

- každodenní meeting členů SCRUM týmu. Platí následující pravidla: 1) Meeting netrvá déle než 10 – 15 minut. 2) Zúčastnit se může každý, ale mluvit může pouze ten, kdo má nějakou roli v rámci projektu. 3) Meeting probíhá tak, že každý účastník si sám odpoví na následující otázky: Co jsem dělal včera? Co budu dělat dnes? Setkal jsem se s problémy, které mi zabránili dokončit úkol v plánovaném termínu?
- Meeting by se měl konat ráno, vždy ve stejnou dobu a na stejném místě (rituál).

### ▪ Sprint Planning

- meeting, při kterém se definuje obsah příštího *sprintu*. První krátký sprint planning proběhne uprostřed *sprintu*, kdy se v rychlosti formou brain stormingu sepíší jednotlivé úkoly do *sprint backlogu* příštího *sprintu*. Druhý sprint planning se koná na konci *sprintu*, kdy se jednotlivé položky *sprint backlogu* doplní a upřesní. Výsledkem je naplánovaný *sprint*.

### ▪ Sprint Review

- na tomto meetingu, který by měl trvat cca 1 hodinu za každý týden trvání *sprintu* tým představí výsledky dosažené během *sprintu* formou demo nebo prezentace. Sprint review se může zúčastnit kdokoliv, kdo má zájem, určitě by se měl zúčastnit *product owner*. Tento meeting předchází *sprint retrospective*.

### ▪ Sprint Retrospective

- meeting, ohlednutí se za skončeným *sprintem* spojený s diskusí o tom, co se tým naučil, co bylo přínosné, co přínosné nebylo. Probíhá formulace a modifikace pravidel, kterými se tým řídí. Tento meeting je přístupný pouze členům týmu a koná se na místě, kde se všichni členové cítí dostatečně „bezpečně“ na to, aby mohli o problémech mluvit otevřeně. Určitě se na tomto meetingu nevyskytuje zákazník!

## Materiály pro další studium

- <http://agilemanifesto.org/>
  - Manifest Agilního vývoje
- wikipedia

**Diskuse**



**Děkuji za pozornost!**

**Ondřej Skřehota**

Section Leader

ANF DATA spol. s r.o., a Siemens Company  
Corporate Technology Central Eastern Europe  
Development Center

Londýnské nám. 4  
639 00, Brno  
Česká republika

Phone     +420 538 776 970  
Mobile    +420 725 787 509  
Fax        +420 538 776 999  
ondrej.skrehota@siemens.com  
<http://www.anfdata.cz>