

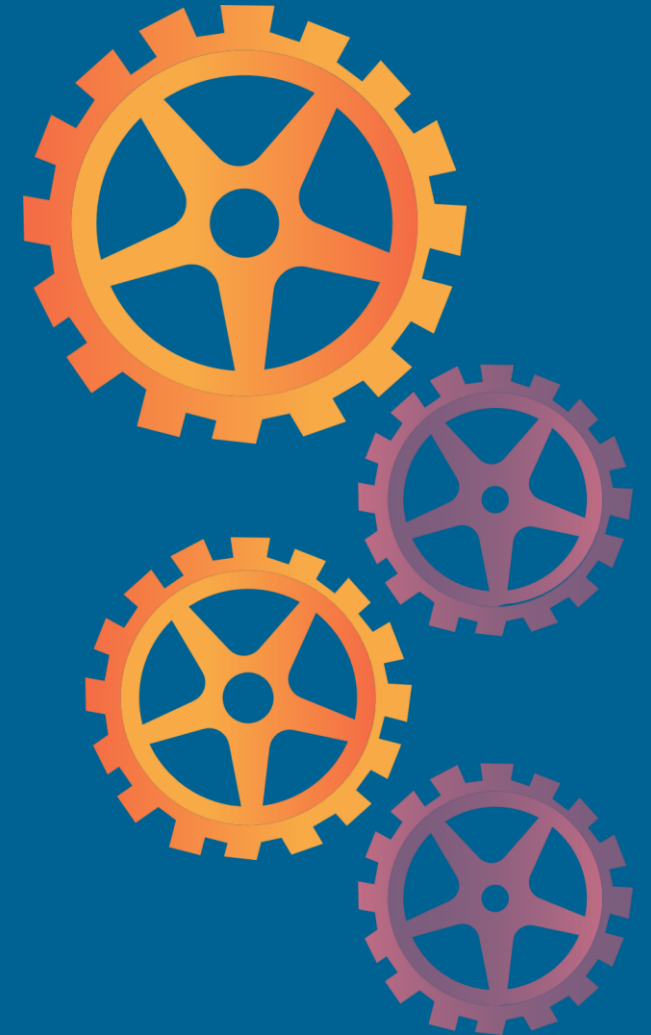
Základy agilního přístupu

Prof. Panos Fitsilis (fitsilis@uth.gr)
Univerzita v Thessaly

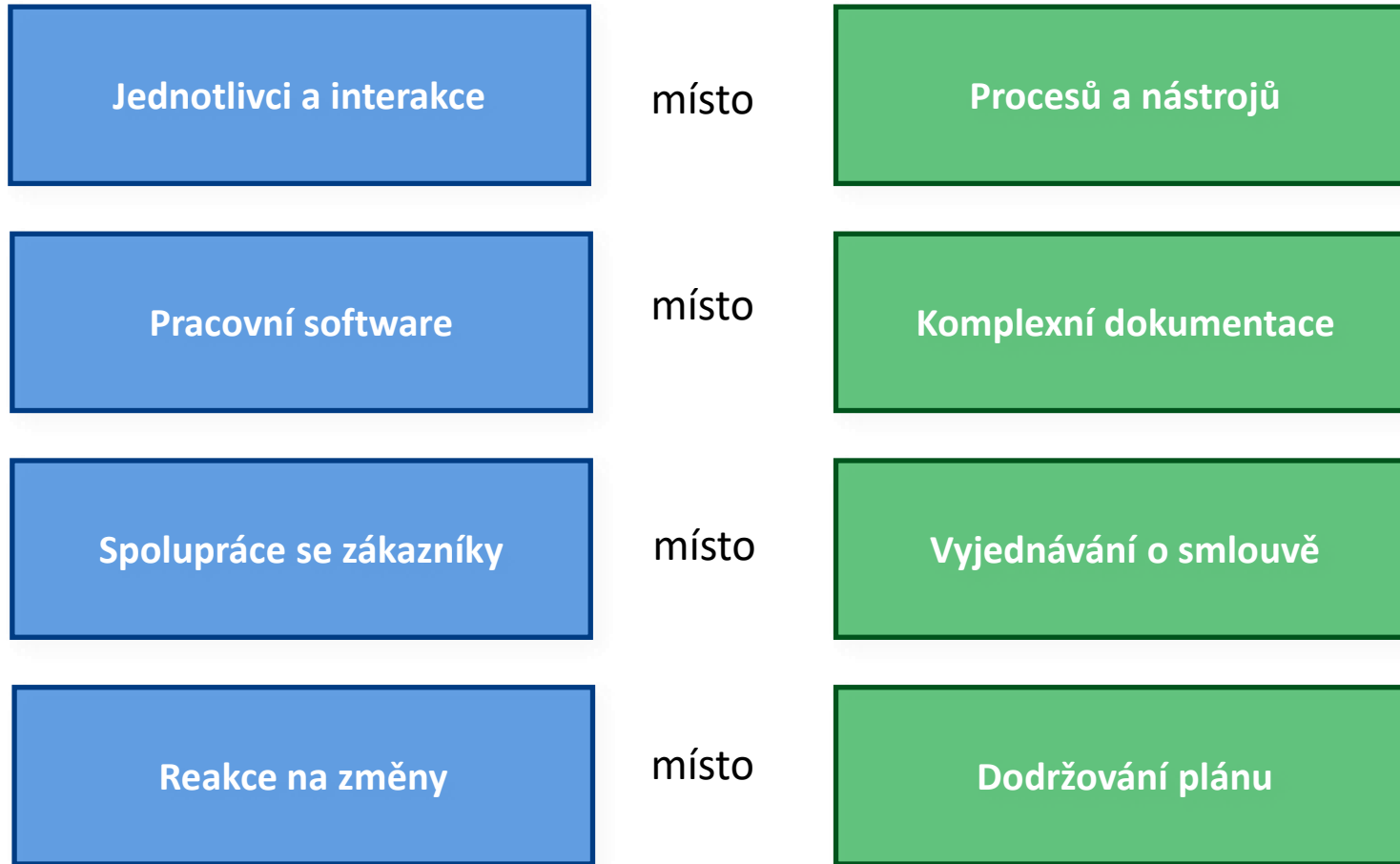


Obsah

- Manifest agilních metod
- Principy agilního manifestu
- Empirismus je základem Scrumu
- Scrum v kostce



Manifest agilního přístupu



Principy agilního manifestu - (1)

1. Naší nejvyšší prioritou je uspokojit zákazníka včasným a průběžným dodáváním hodnotného softwaru.

2 Vítejte měnící se požadavky, i když jste ve vývoji pozadu. Agilní procesy využívají změny pro konkurenční výhodu zákazníka.

3 Pracovní software dodávejte často, od několika týdnů do několika měsíců, přičemž upřednostňujte kratší lhůty.

4 Obchodníci a vývojáři musí v průběhu projektu denně spolupracovat.

5 Projekty budujte kolem motivovaných osob. Poskytněte jim potřebné prostředí a podporu a důvěřujte jim, že svou práci zvládnou.

6 Nejúčinnější a nejefektivnější metodou předávání informací vývojovému týmu a uvnitř něj je osobní rozhovor.



Principy agilního manifestu (2)

7 Pracovní software je hlavním měřítkem pokroku.

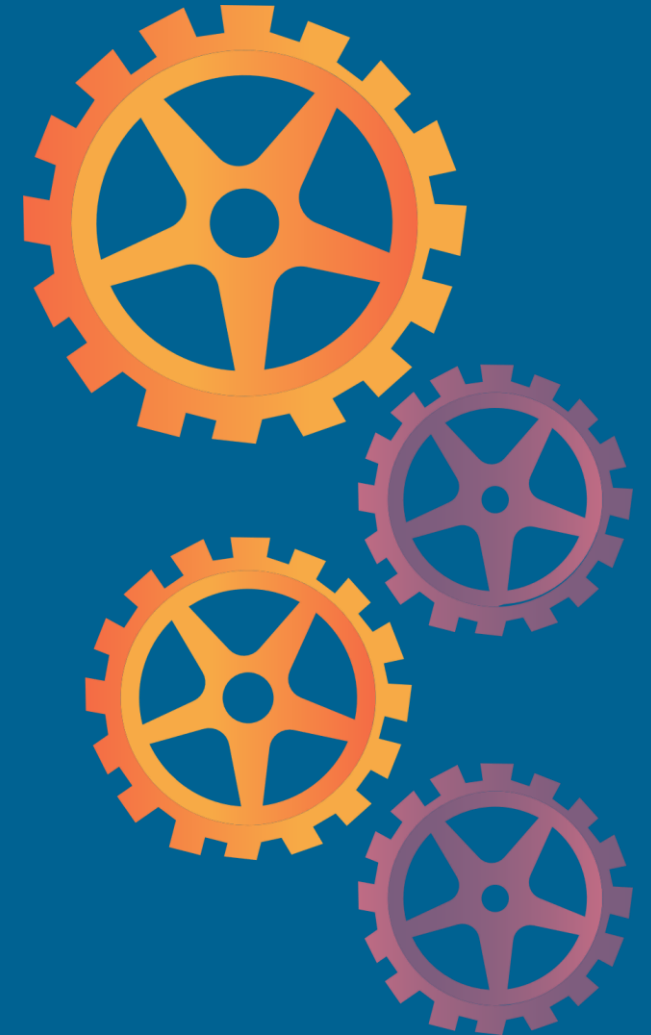
8 Agilní procesy podporují udržitelný rozvoj. Sponzoři, vývojáři a uživatelé by měli být schopni udržet konstantní tempo po neomezenou dobu.

9 Trvalá pozornost věnovaná technické dokonalosti a dobrému designu zvyšuje agilitu.

10 Jednoduchost - umění maximalizovat množství nevykonané práce - je zásadní.

11 Nejlepší architektury, požadavky a návrhy vznikají v týmech, které se samy organizují.

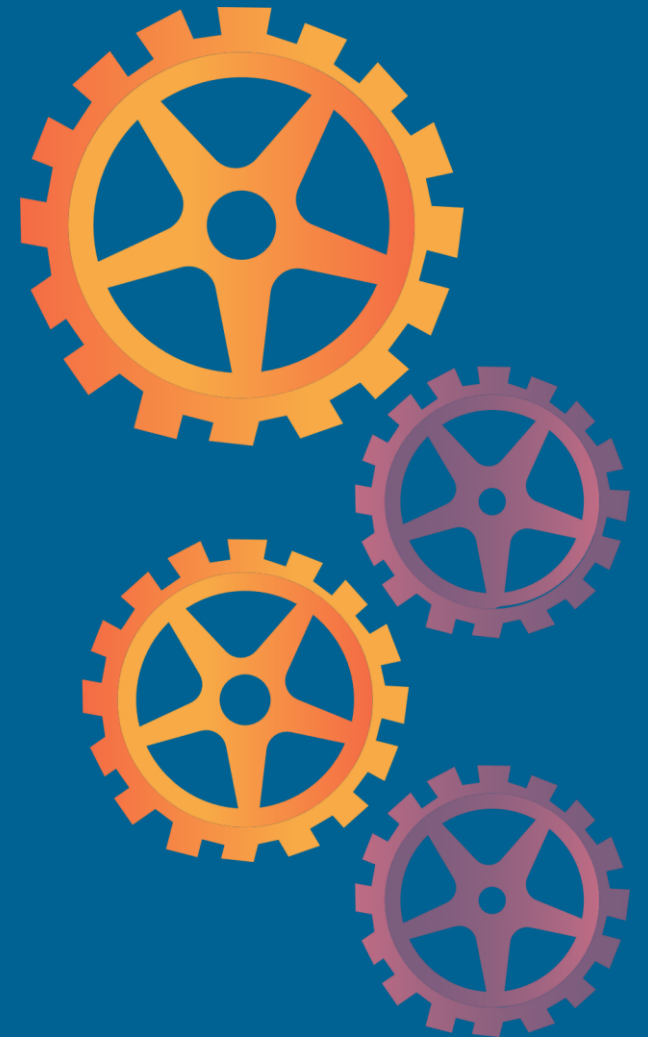
12 V pravidelných intervalech se tým zamýšlí nad tím, jak se stát efektivnějším, a podle toho ladí a upravuje své chování.



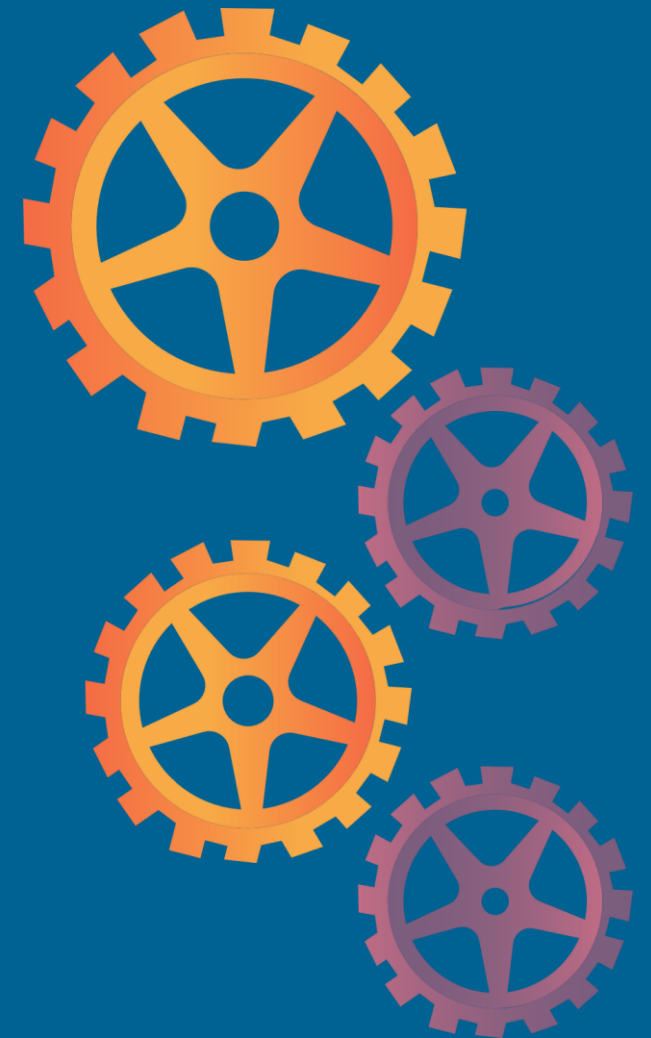
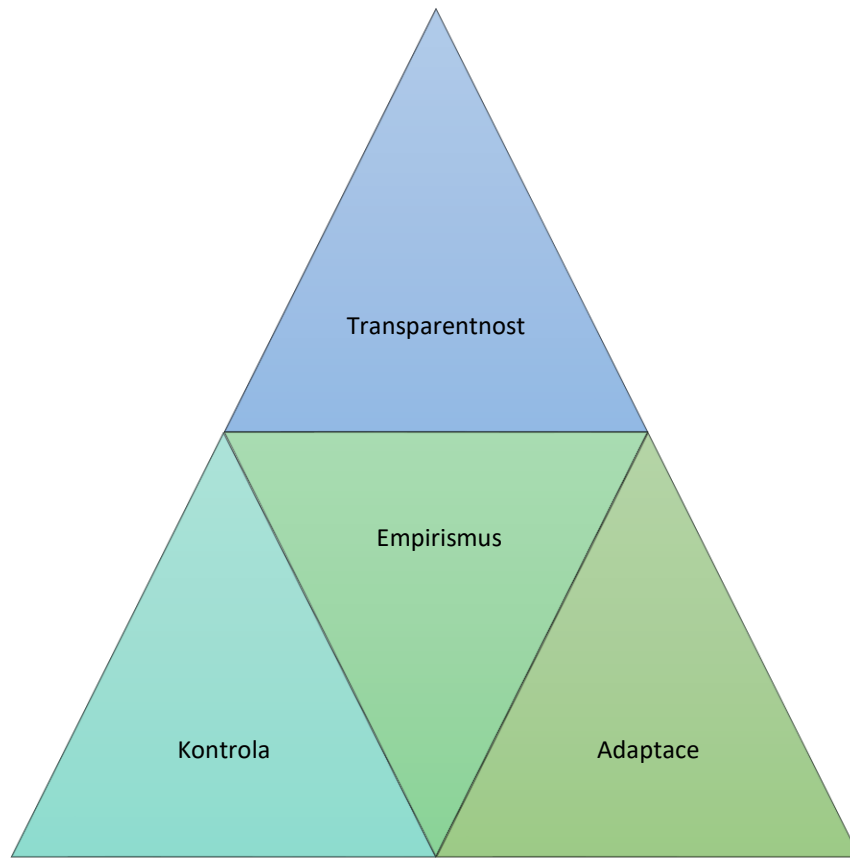


Otázka k diskusi č. 1

- Který z agilních principů považujete za relevantnější pro svou práci a proč?
- Jak se tento princip uplatní ve škole?



Empirismus je základem agilních metod



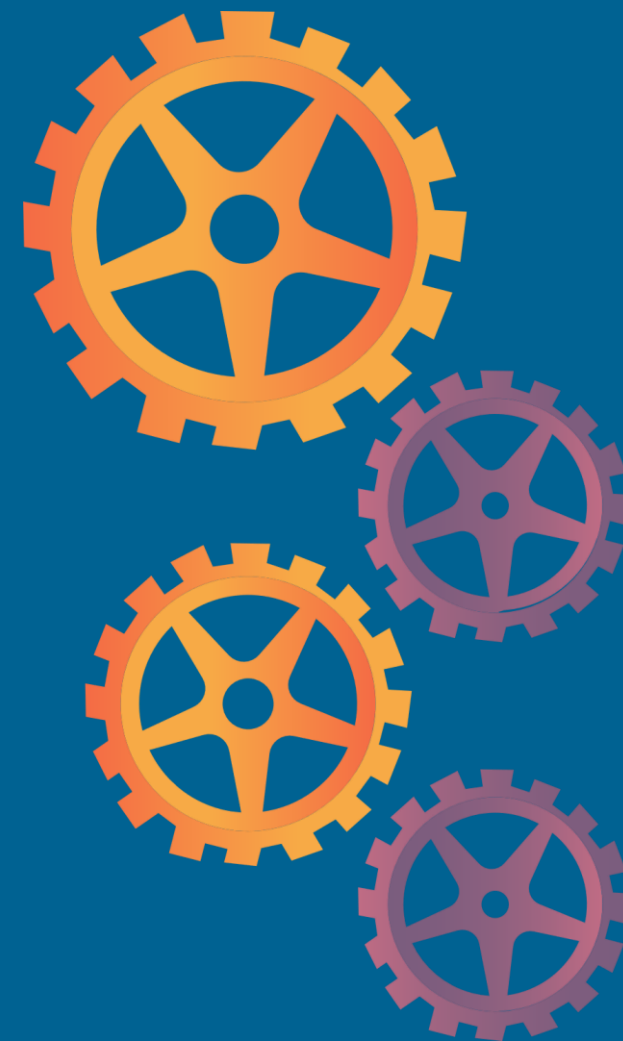
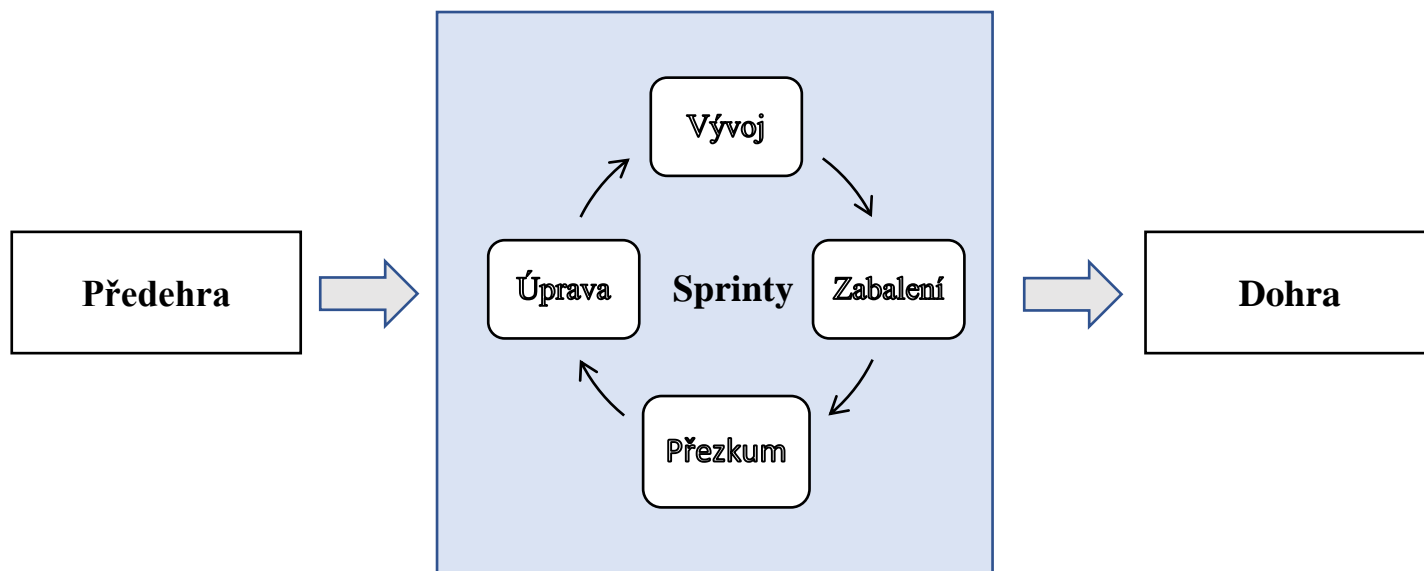
Scrum



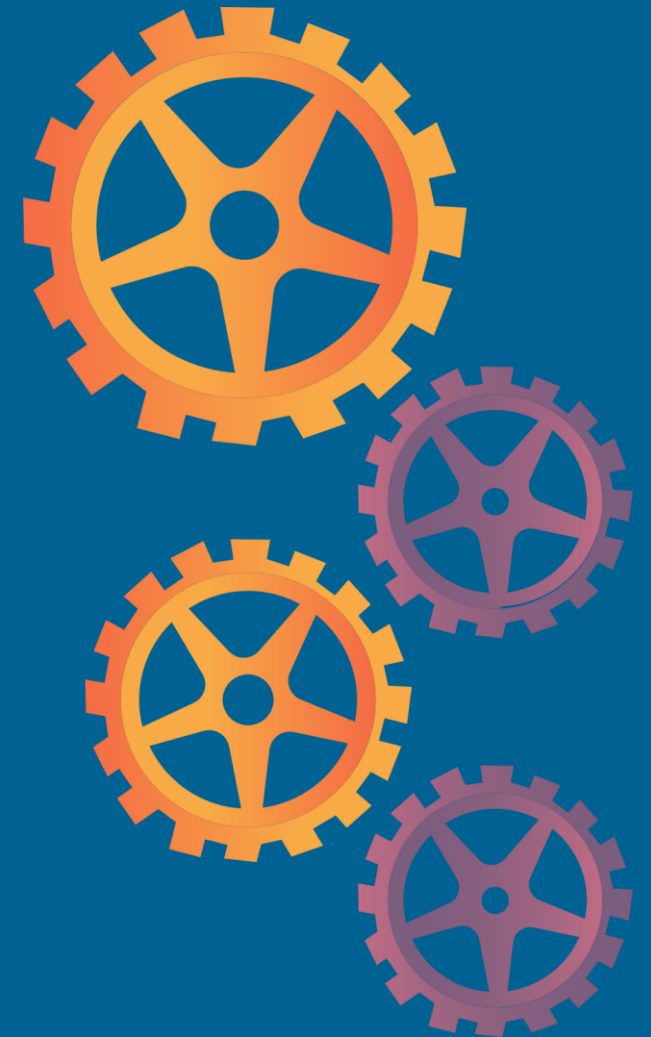
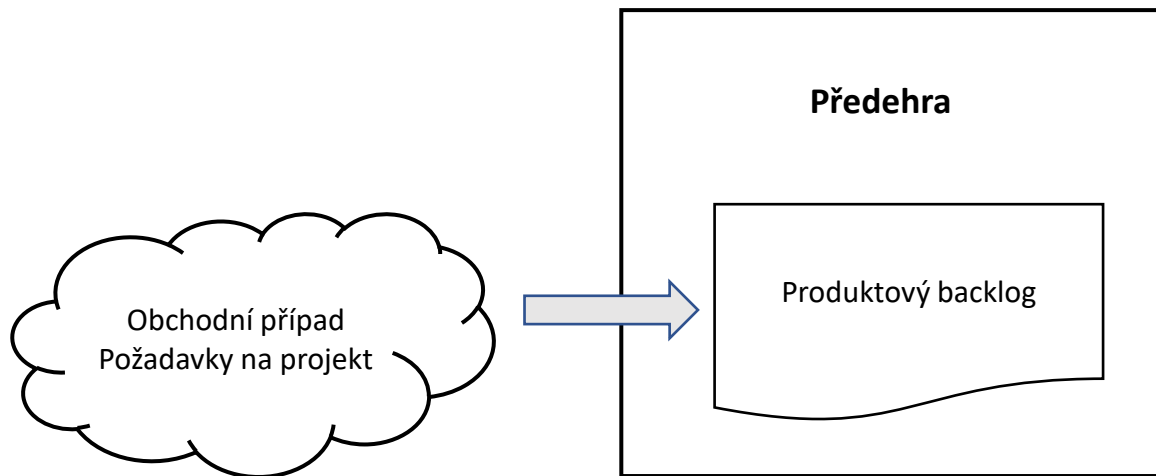
Scrum se používá pro:

- Komerční software
- Vlastní vývoj
- Vývoj smlouvy
- Projekty s pevnou cenou
- Finanční aplikace
- Zabudované systémy
- Marketingové projekty
- Finanční projekty
- Projekt vývoje produktu
- Vzdělávací projekty

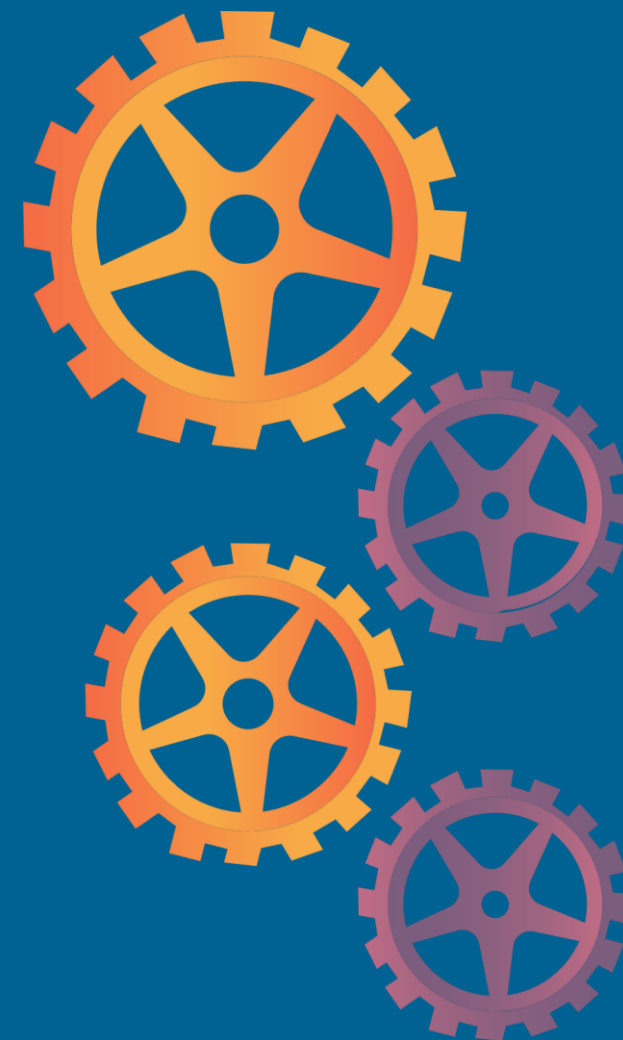
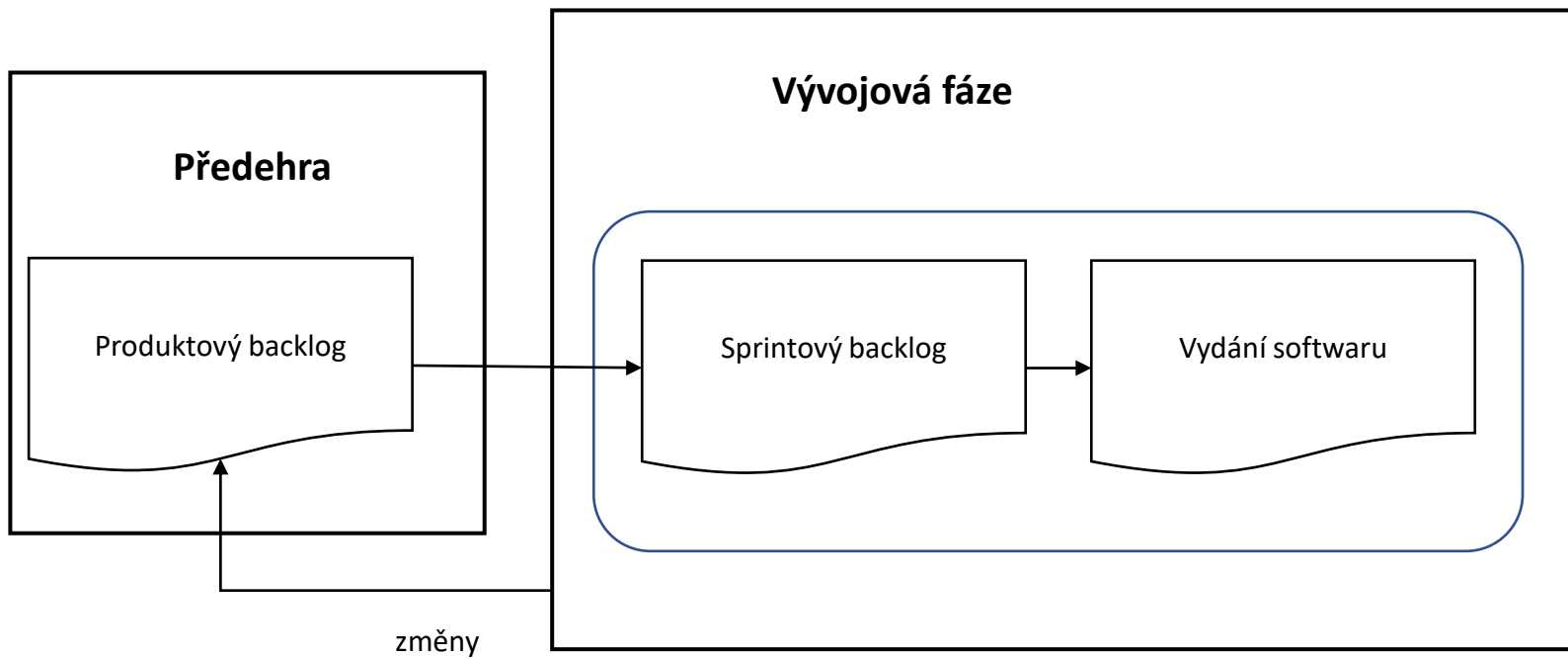
Fáze Scrumu



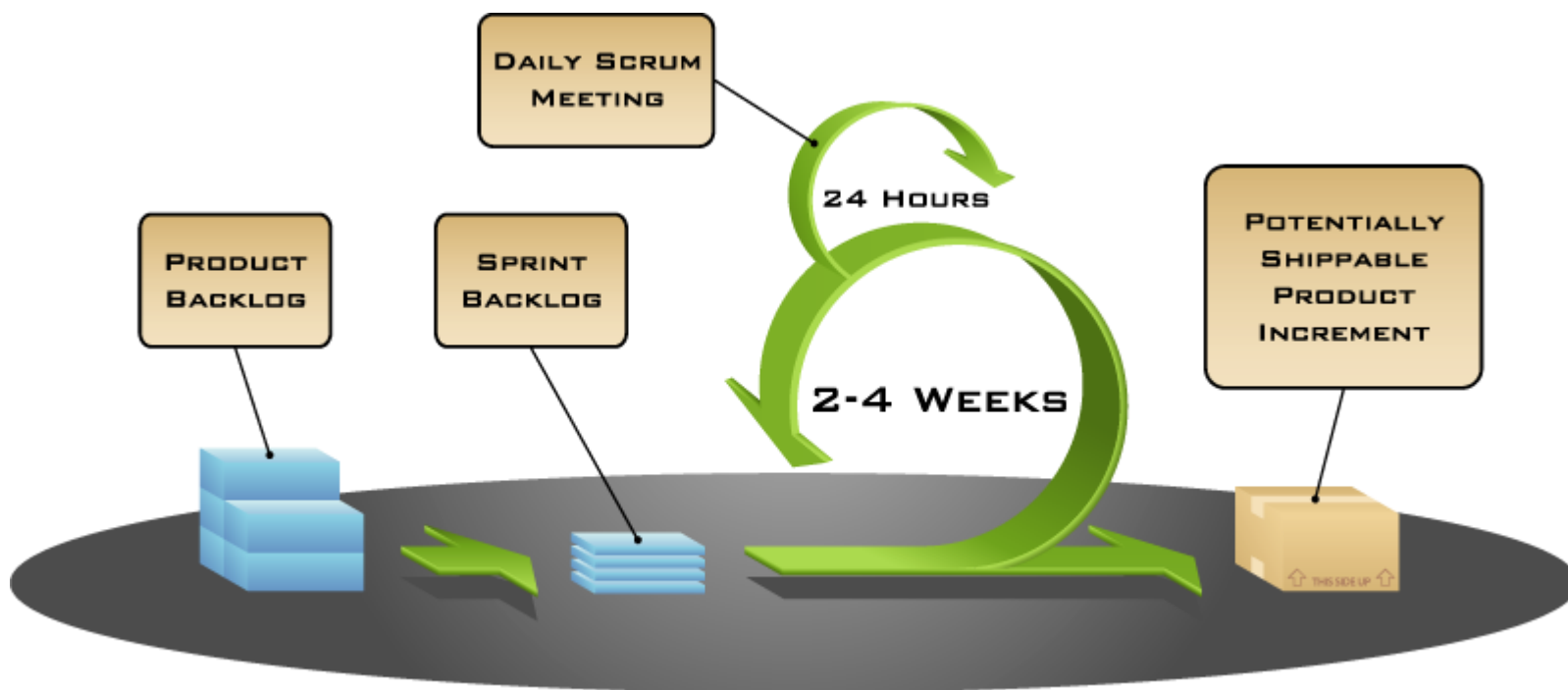
Fáze přede hry- Zahájení projektu



Vývojová fáze



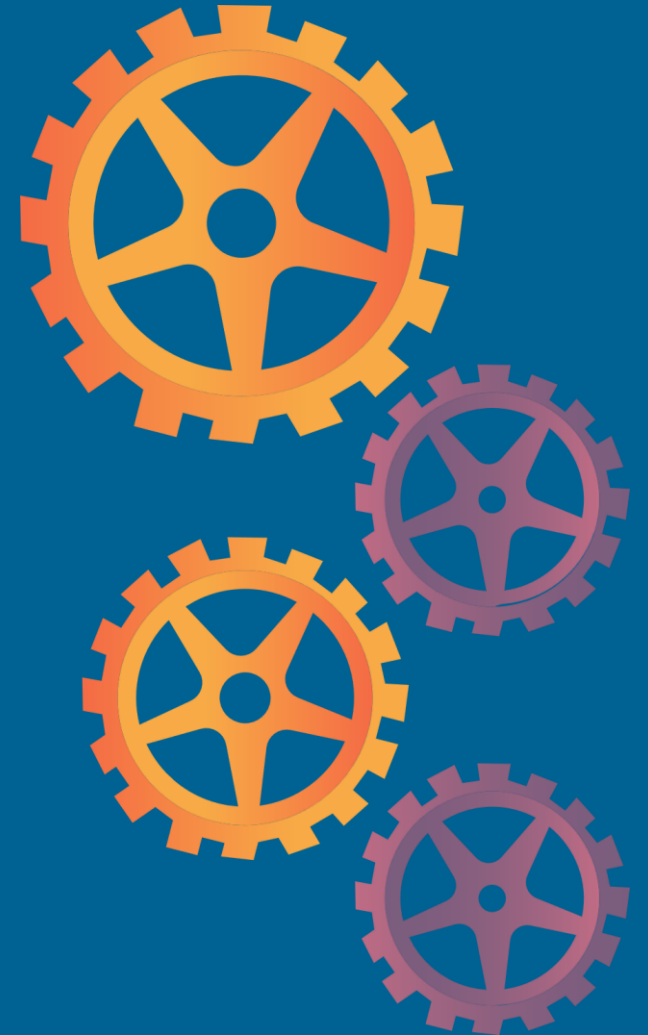
Scrum v kostce



Obrázek je k dispozici na adrese www.mountaingoatsoftware.com/scrum

Sprinty

- Projekty Scrum postupují v sérii "sprintů".
 - Analogicky k iteracím extrémního programování
- Obvyklá doba trvání sprintu je 2-4 týdny nebo maximálně jeden kalendářní měsíc.
- Konstantní doba trvání vede k lepšímu rytmu.
- Produkt je navržen, nakódován a otestován během sprintu.



Postupný vs. překrývající se vývoj

Požadavky

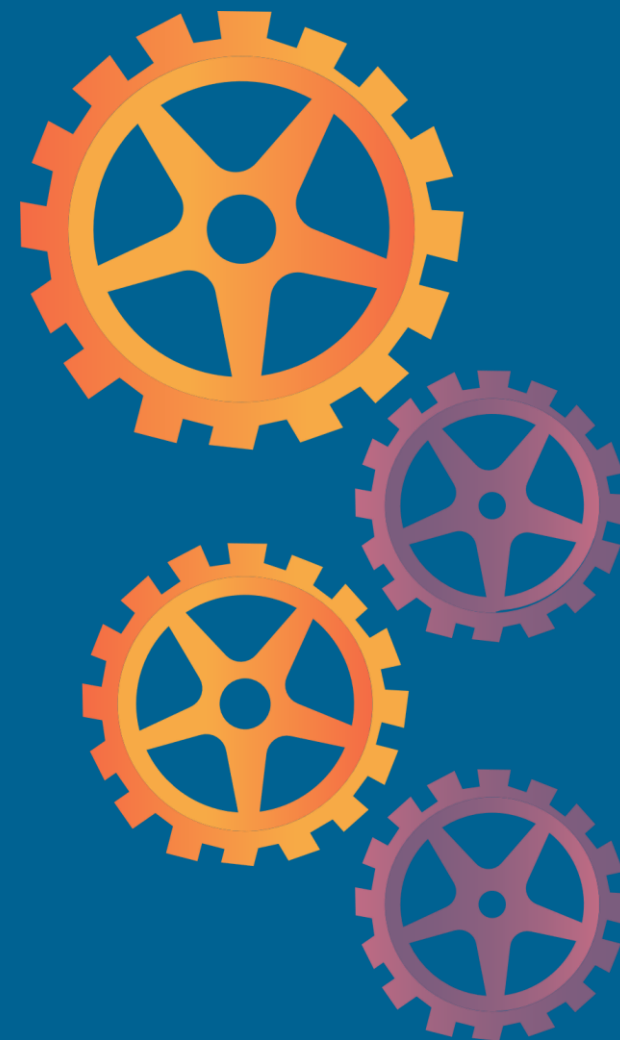
Návrh

Implementace

Test

Místo toho, abyste dělali všechno najednou...

...Scrum týmy dělají od všeho trochu a neustále



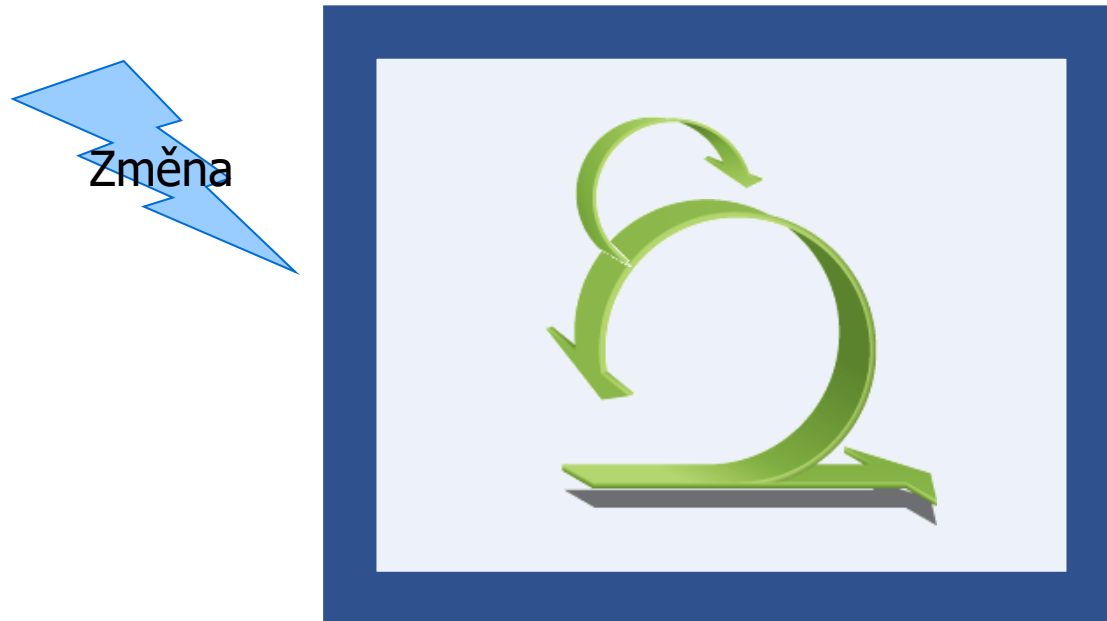
Zdroj: Takeuchi a Nonaka: "The New New Product Development Game". *Harvard Business Review*, leden 1986.



Mountain Goat Software, LLC



Žádné změny během sprintu



- Plánujte délku sprintu s ohledem na to, jak dlouho můžete změny držet mimo sprint.



Scrumový rámec

Role

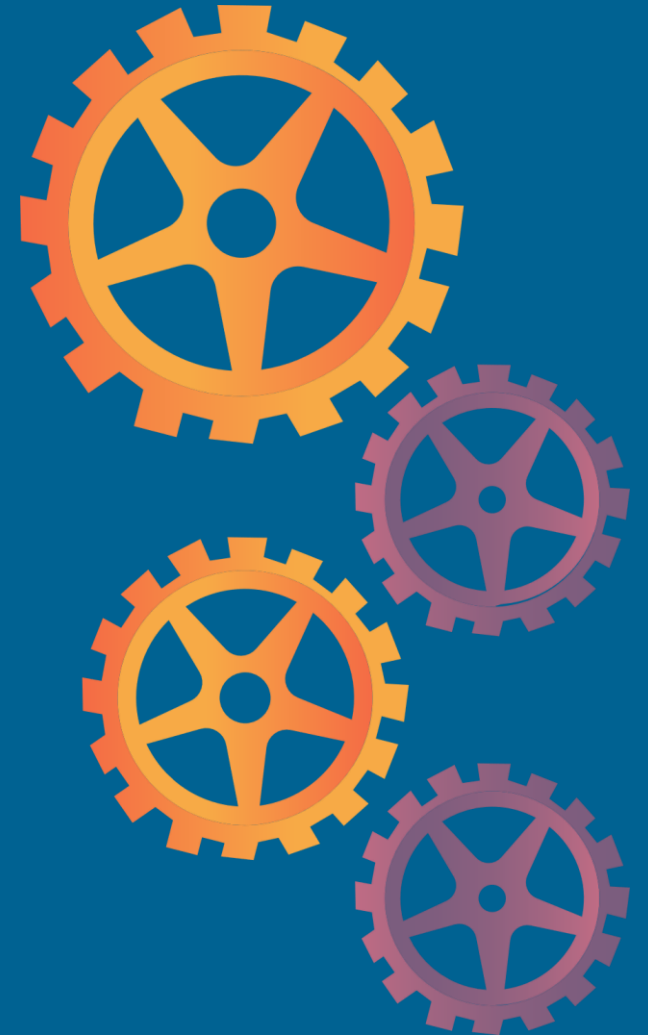
- Vlastník produktu
- ScrumMaster
- Tým

Akce

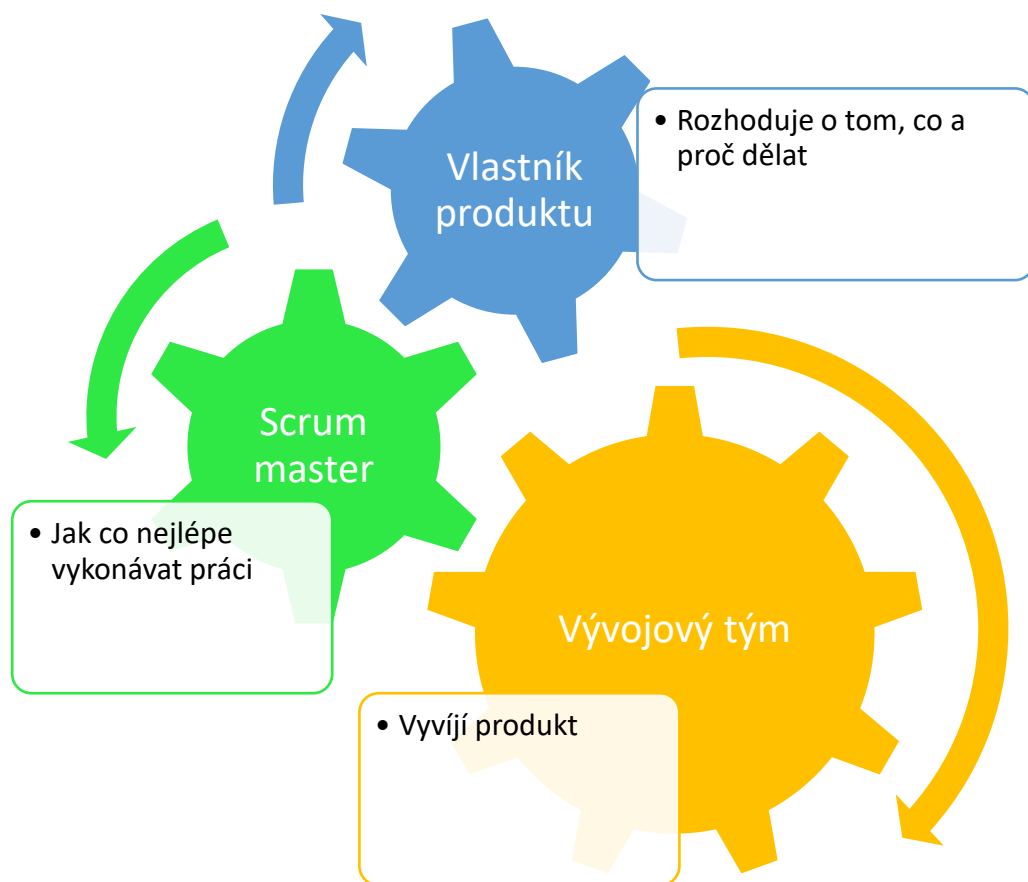
- Plánování sprintu
- Sprint Review
- Sprint Retrospective
- Denní schůzka

Výtvary

- Produktový backlog
- Sprint backlog
- Odsupňované grafy

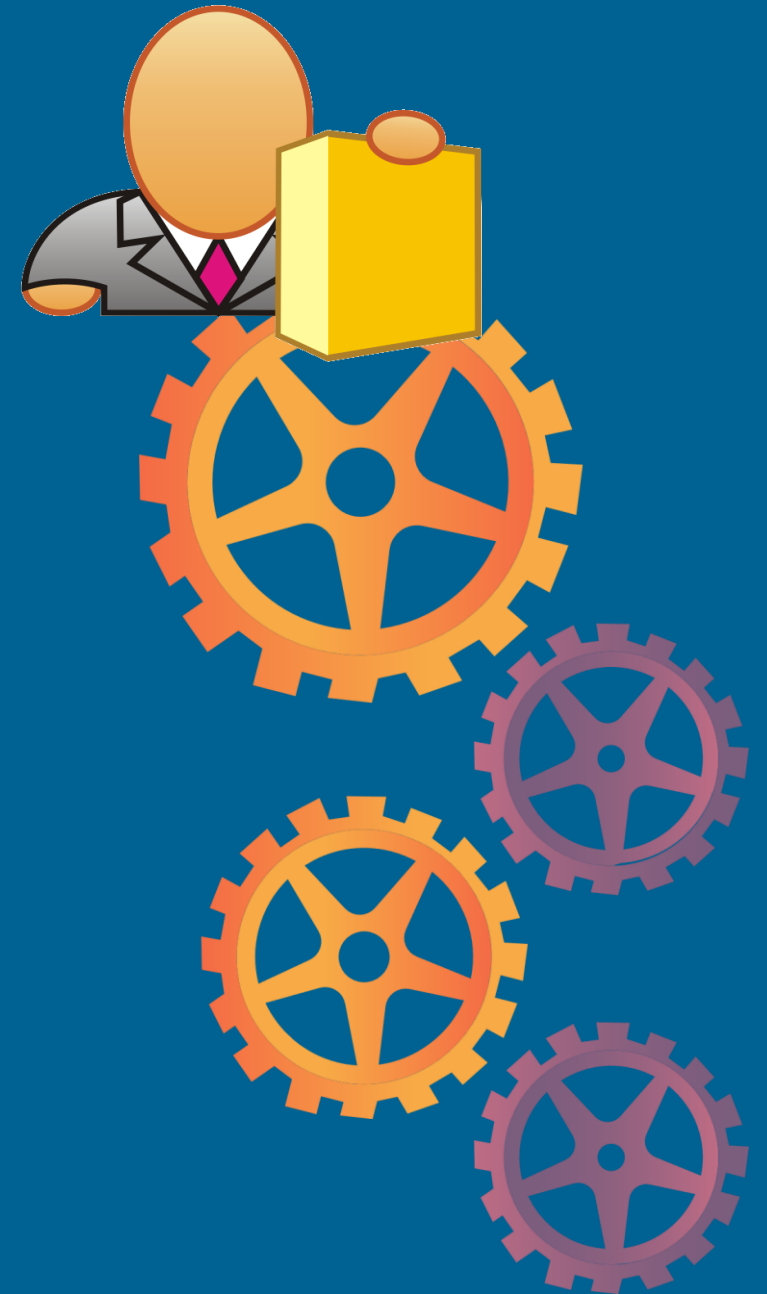


Hlavní role ve Scrumu



Vlastník produktu

- Definujte vlastnosti produktu
- Rozhoduje o datu vydání a obsahu
- Má odpovědnost za ziskovost produktu (ROI).
- Stanovuje priority funkcí podle tržní hodnoty
- Upravuje funkce a priority v každé iteraci podle potřeby.
- Přijímá nebo odmítá výsledky práce



Úkoly vlastníka produktu

Vytváří vizi produktu

Spravuje seznam produktů

Stanovuje priority požadavků

Dohlíží na práci

Navrhuje změny

Je prostředníkem mezi zákazníkem a týmem

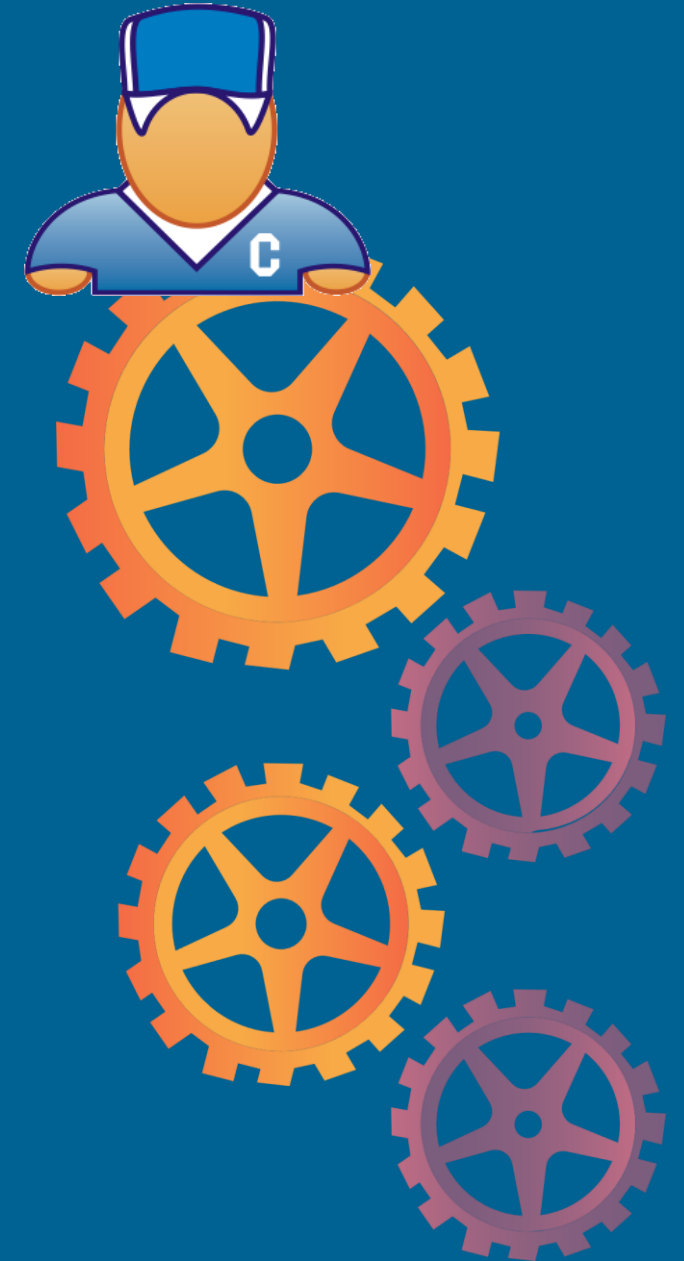
Vyhodnocuje práci na konci sprintu.

Spravuje finanční stránku projektu

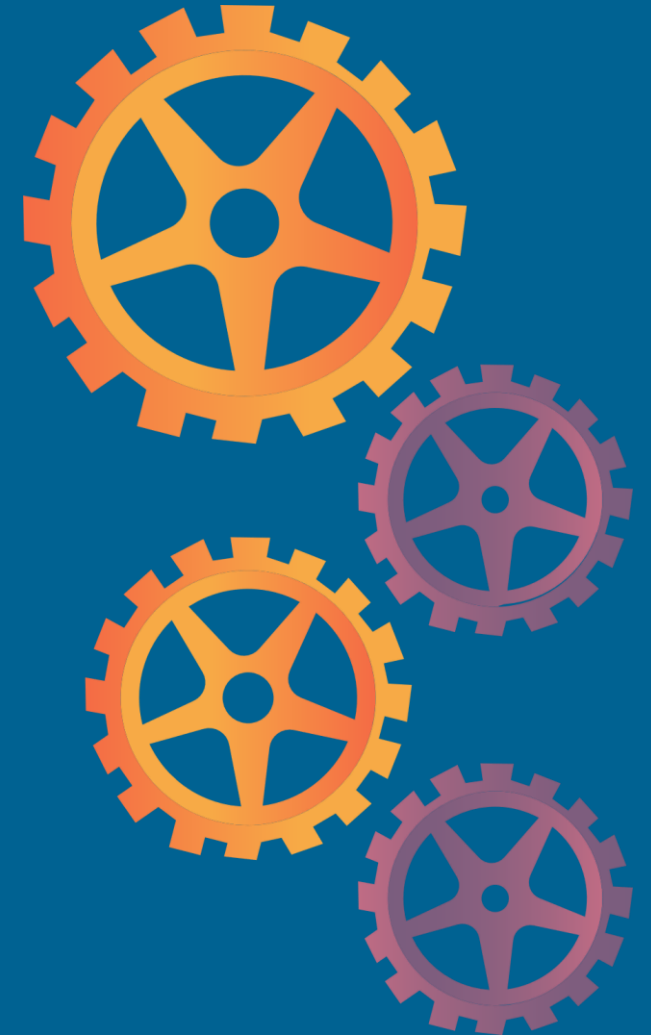


Scrum Master

- Zastupuje vedení projektu
- Má zodpovědnost za zavádění hodnot a postupů Scrumu
- Odstraňuje překážky
- Zajišťuje, aby byl tým plně funkční a produktivní.
- Umožňuje úzkou spolupráci napříč všemi rolemi a funkcemi.
- Chrání tým před vnějšími vlivy



Scrum Master jako vedoucí- služebník





Otázka do diskuse č. 2

- Jaké další styly vedení znáte?
- Jaký styl vedení je nejvhodnější pro školní projekt



Tým



- Obvykle 5-9 osob
- Napříč funkcemi:
 - Programátoři, testeři, návrháři uživatelského prostředí atd.
- Členové by měli pracovat na plný úvazek
 - Může se jednat o výjimky (např. správce databáze).



Tým



- Tým se organizují samy
 - V ideálním případě bez pojmenování funkcí, ale zřídka je to možné.
- Členství by se mělo měnit pouze mezi sprinty



Rámec Scrum

Role

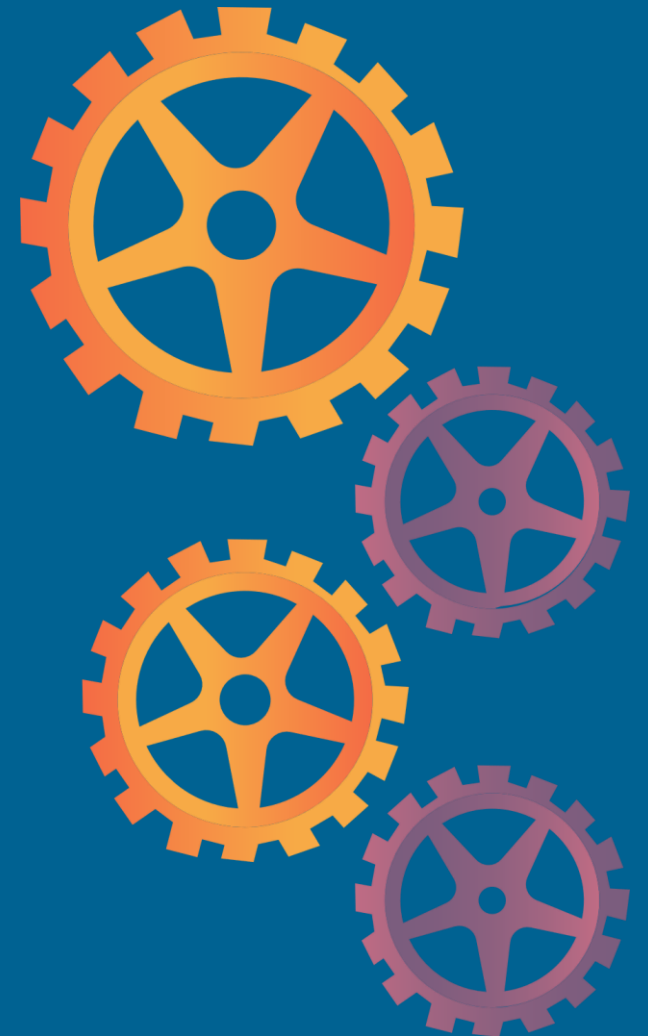
- Vlastník produktu
- Scrum Master
- Tým

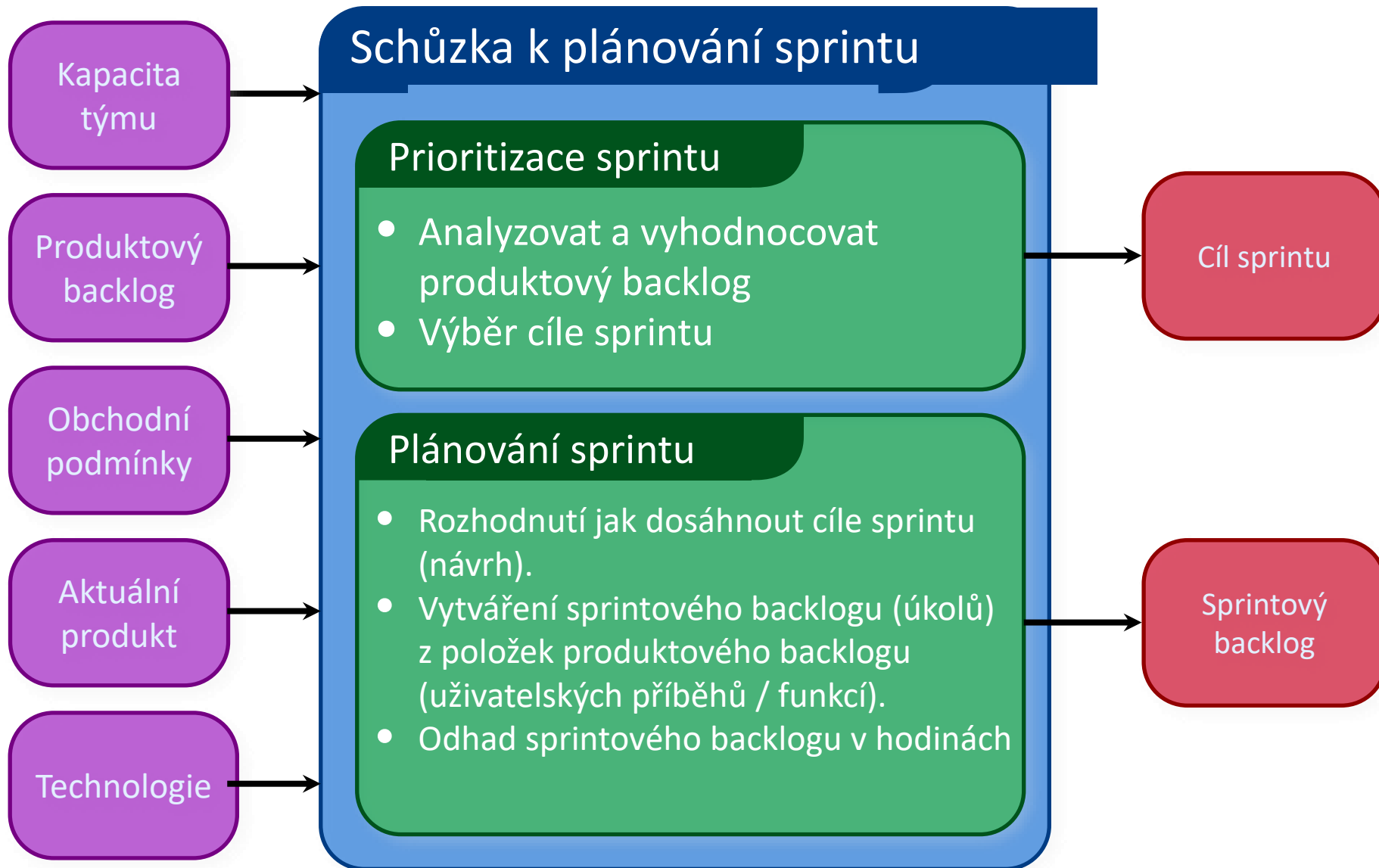
Akce

- Plánování sprintu
- Sprint Review
- Sprint Retrospective
- Denní schůzka

Vytvory

- Produktový backlog
- Sprintový backlog
- Odstupňované grafy





Plánování sprintu

- Tým vybírá položky z produktového backlogu, které může závazně dokončit.
- Vytvoří se sprintový backlog
 - Jsou stanoveny úkoly a každý z nich je časově odhadnut (1-16 hodin).
 - Spolupráce, nikoliv samostatná práce ScrumMastera
- Je uvažován návrh na vysoké úrovni

Jako člověk, který si plánuje dovolenou, chci vidět fotografie hotelů.

Kódovat střední úroveň (8 hodin)
Kódovat uživatelské rozhraní (4)
Napsat testovací přípravky (4)
Kódovat třídu negativ (6)
Aktualizace výkonnostních testů (4)



Denní scrum

- Parametry
 - Denně
 - 15 minut
 - " na stojáka"
- Ne pro řešení problémů
 - Přijít může kdokoliv
 - Mluvit mohou pouze členové týmu, ScrumMaster, vlastník produktu.
- Pomáhá vyhnout se dalším zbytečným schůzkám



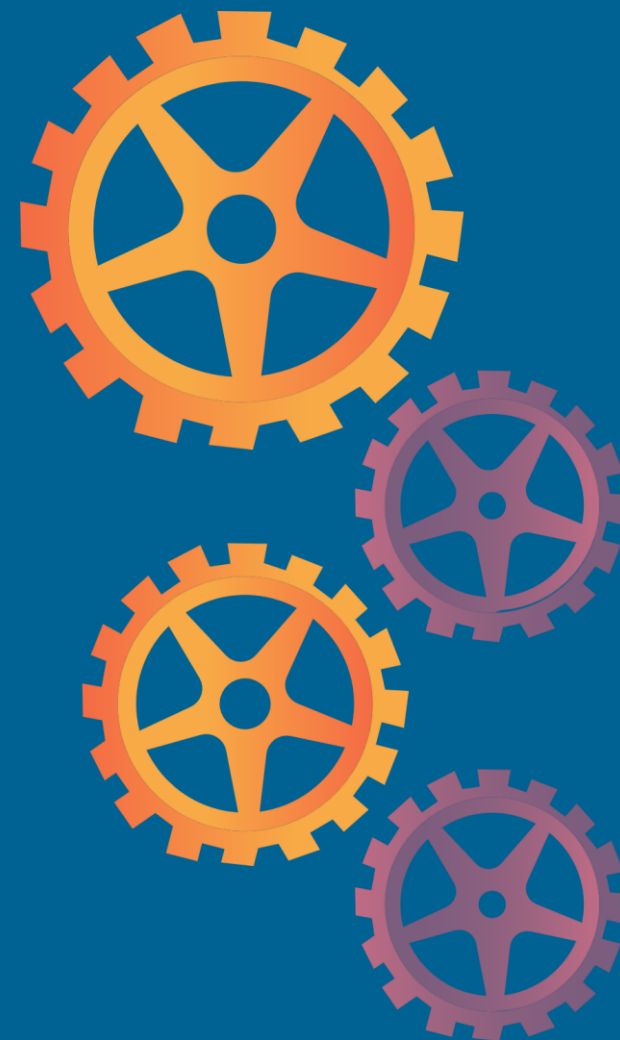
Každý odpoví na 3 otázky

- *Nejsou to* statusy pro ScrumMastery.
 - Jsou to závazky před kolegy

1
Co jste dělali včera?

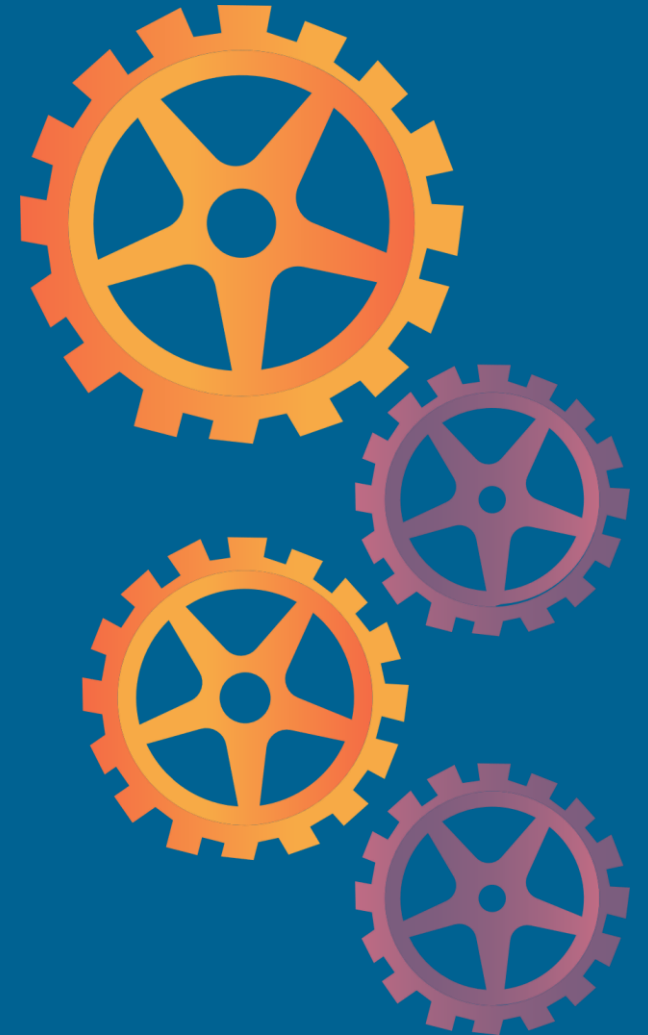
2
Co budete dělat dnes?

3
Překáží vám něco v cestě?



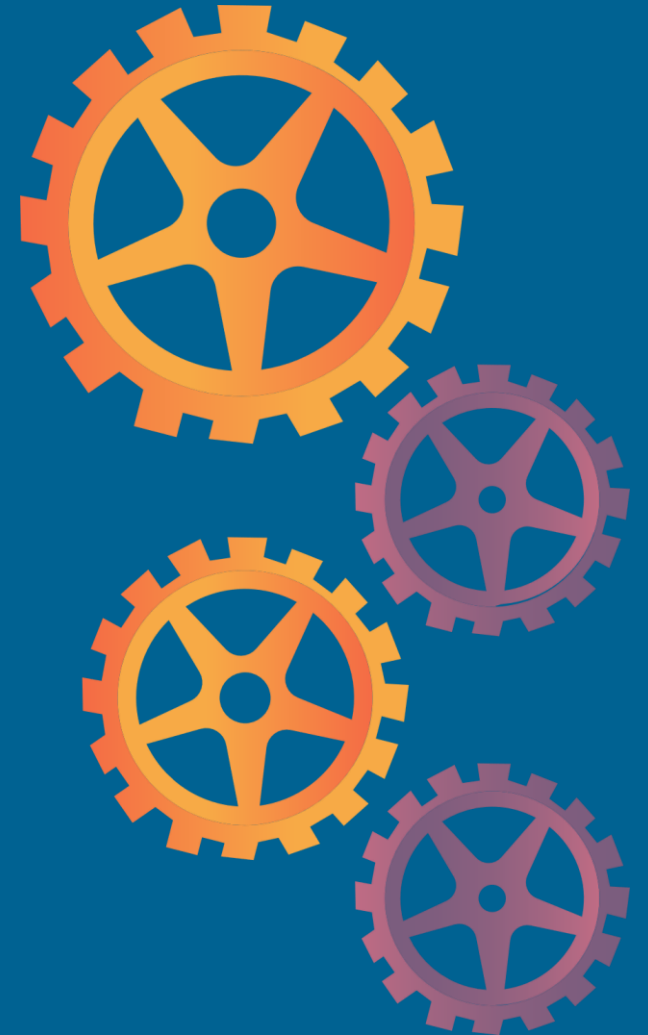
Sprint review (hodnocení sprintu)

- Tým prezentuje, čeho dosáhl během sprintu.
- Obvykle má podobu ukázky nových funkcí nebo základní architektury.
- Neformální
 - Pravidlo dvouhodinové přípravy
 - Žádné promítání slidů
- Účastní se celý tým
- Pozvěte všechny



Sprint retrospective

- Pravidelně se podívejte na to, co funguje a co ne.
- Obvykle 15-30 minut
- Po každém sprintu
- Účastní se celý tým
 - ScrumMaster
 - Vlastník produktu
 - Tým
 - Případně zákazníci a další

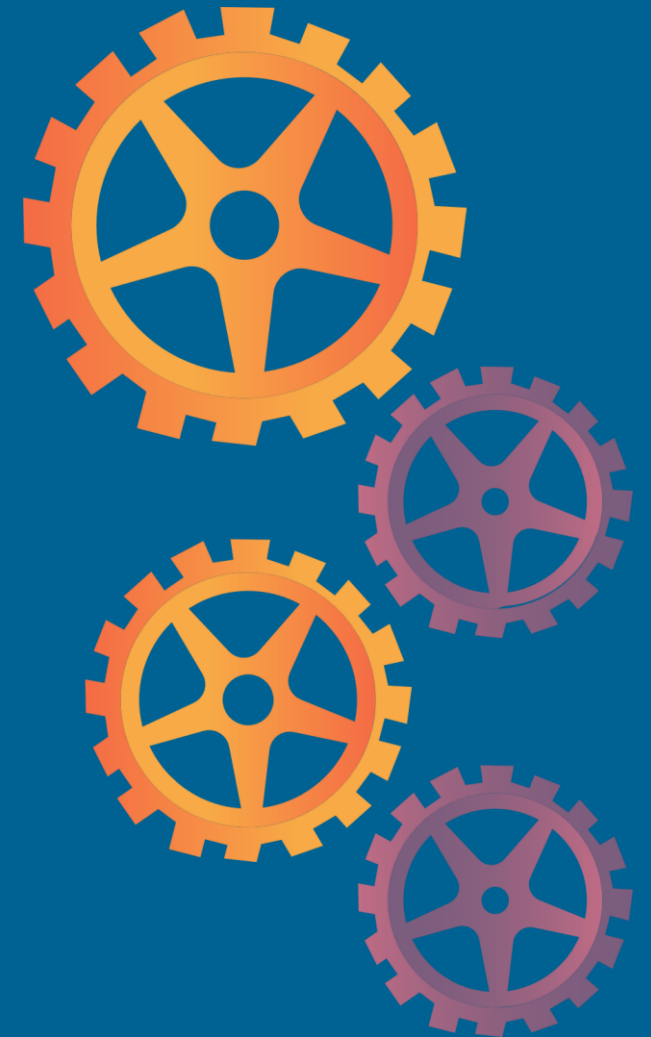


Další agilní techniky



Štíhlý („Lean“) vývoj

- **Štíhlý vývoj softwaru** je agilní systém založený na optimalizaci času a zdrojů vývoje, eliminaci plýtvání a konečném dodání pouze toho, co produkt potřebuje.
 - Štíhlý přístup je také často označován jako strategie **minimálního životaschopného produktu (MVP)**, kdy tým uvede na trh minimální verzi svého produktu, zjistí od uživatelů, co se jim líbí, co se jim nelíbí a co by chtěli doplnit, a na základě této zpětné vazby jej rozvíjí.
- Hlavní rozdíl mezi štíhlými a ostatními agilními metodami spočívá v tom, že štíhlá metoda se zaměřuje na optimalizaci produktů projektu prostřednictvím budování lepších procesů, zatímco agilní metoda se zaměřuje přímo na budování lepších produktů.
- Dalším důležitým rozdílem je, že
 - Štíhlý (Lean) je souvislý/kontinuální
 - Scrum je opakovací/iterativní



Principy štihlého vývoje /1

- **Eliminujte plýtvání.** Vše, co nepřidává výrobku na hodnotě, by mělo být odstraněno. Např. nepotřebný kód nebo softwarové funkce, byrokratické procesy, problémy s kvalitou atd.
- **Zabudovává kvalitu.** K zajištění toho, že kvalita se zahrnuje do štihlého vývoje, se používají různé přístupy, například párové programování a vývoj řízený testy.
- **Zintenzivňuje učení.** Veškeré znalosti získané členem týmu by měly být sdíleny s ostatními členy vývojového týmu.
- **Odkládá závazek na co nejdelší dobu.** Závazky k nezvratným rozhodnutím by měly být co nejdéle odkládány, dokud nebude získáno dostatečné množství znalostí o dané problematice. Vývojáři začleňují vlastnosti a funkce co nejpozději v průběhu procesu, aby nemuseli práci předělávat, jak se mění trh.



Principy štíhlého vývoje /2

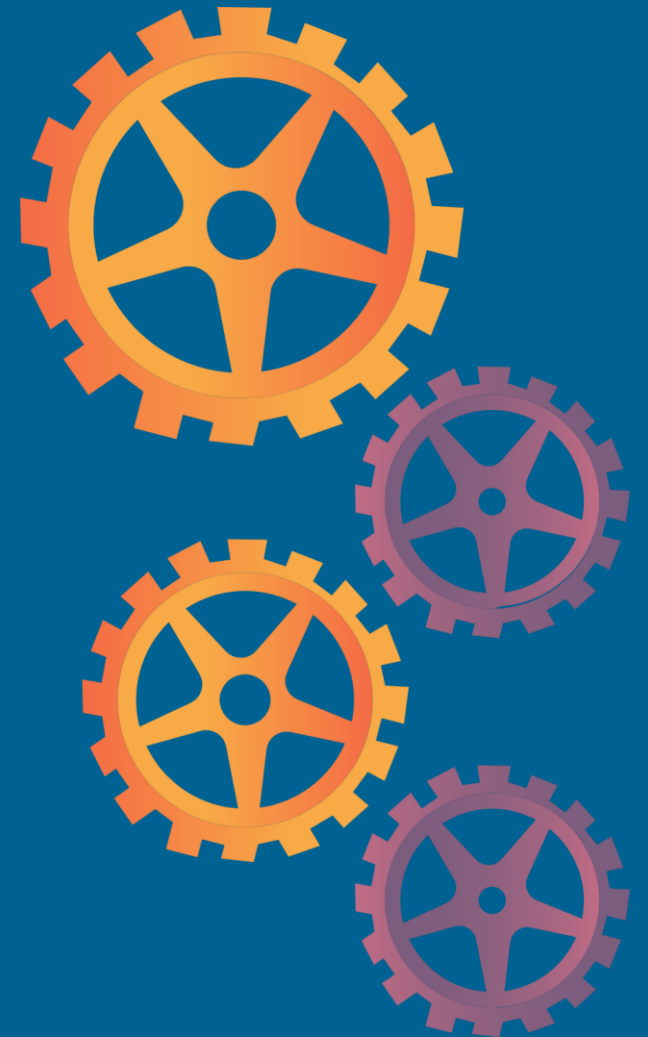
- **Rychlé dodání.** Vývojáři rychle uvedou produkt na trh, rychle získají zpětnou vazbu od zákazníků a využijí ji k vytvoření strategie pro zlepšení. Myšlenka, která za tím stojí, je rychlá identifikace chyb.
- **Respektujte lidi.** Respekt je základem produktivní atmosféry založené na spolupráci. Lean podporuje zdravé konflikty, proaktivní komunikaci a neustálou zpětnou vazbu.
- **Optimalizujte celek.** Tým zkoumá celý proces, aby byl proces Lean co nejefektivnější.



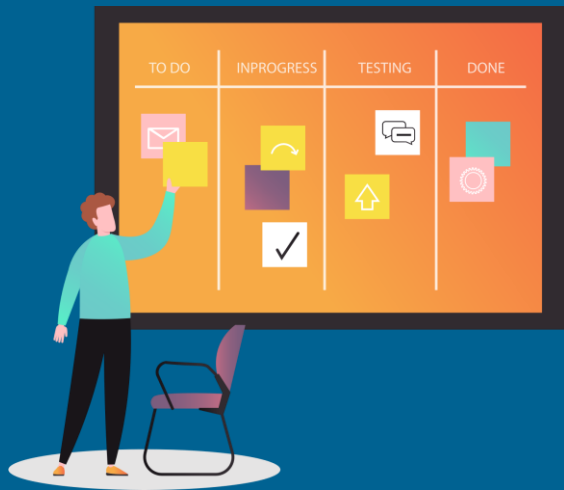


Otázka do diskuse č.3

- Které z těchto sedmi kategorií lze použít ve třídě?
- Můžete uvést příklad?

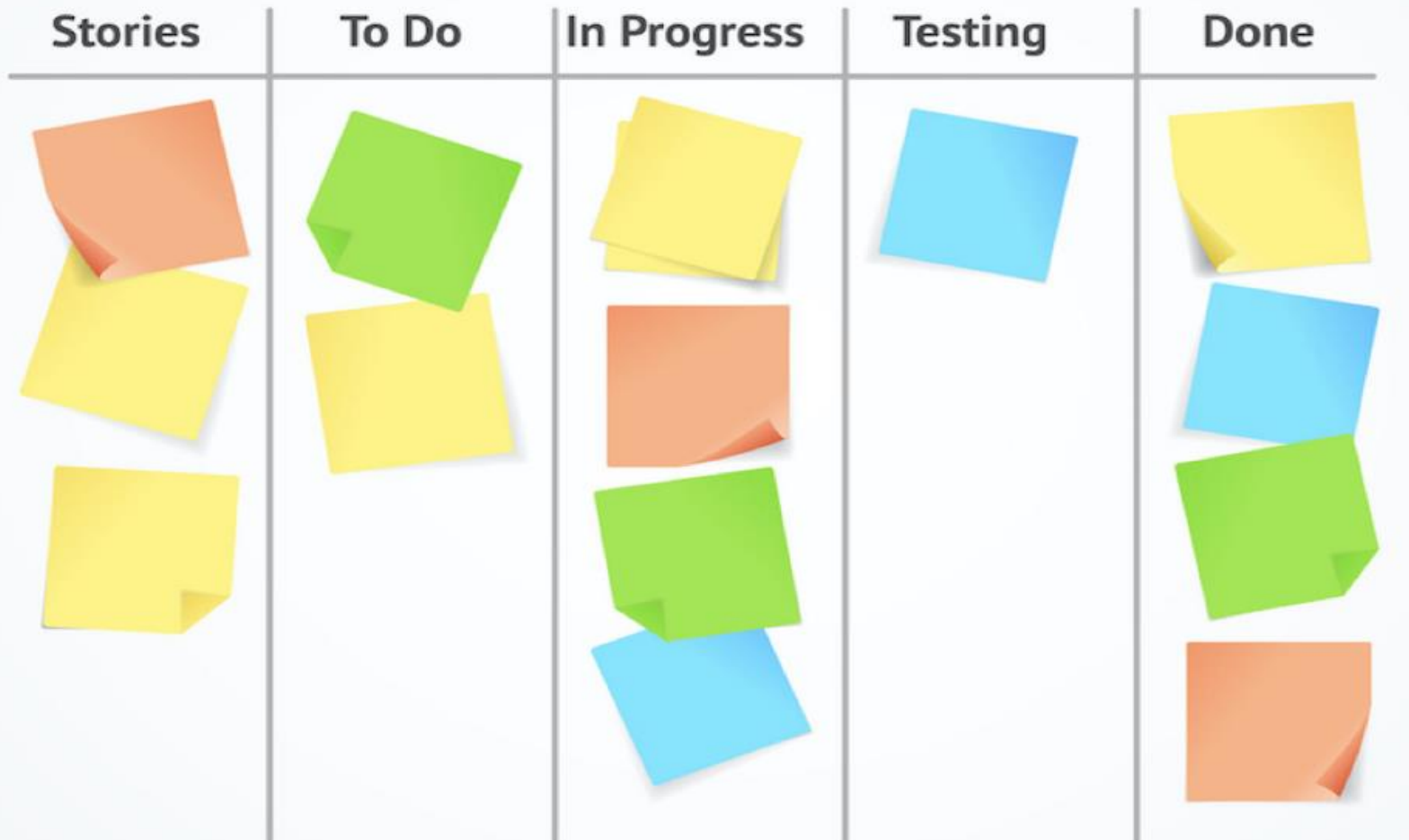


Kanban

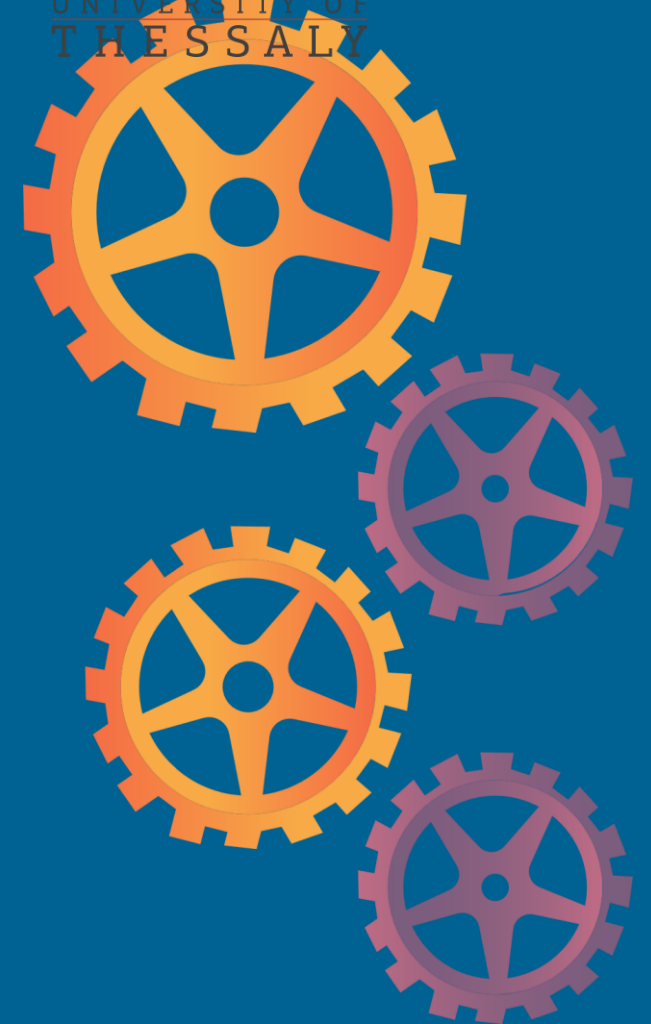


- Slovo Kanban má japonský původ a jeho význam souvisí s pojmem „přesně na čas“.
- V praxi se metoda Kanban provádí na tabuli nebo desce (Kanban board), rozděleném do sloupců, které zobrazují každý tok v rámci projektu výroby softwaru.
 - Jak se vývoj posouvá, informace obsažené na tabuli se mění, a kdykoli se objeví nový úkol, vytvoří se nová "karta".
- V týmu Kanban musí všichni členové vždy přesně vědět, v jaké fázi vývoje se produkt nachází a v jakém je stavu. Komunikace a transparentnost jsou proto velmi důležité.

KANBAN BOARD



UNIVERSITY OF
THESSALY



Jak pracuje Kanbanový tým?

- Každý člen týmu si zachovává svou roli.
- Celá rozpracovanost je rozdělena pomocí štítků ve sloupcích vizualizační tabulky.
 - Tým vývojářů se zabývá úkoly ve sloupci "To do".
 - Každý úkol se přesouvá ze sloupce do sloupce, zleva doprava (nebo z aktuálního stavu), dokud není připraven k předání klientovi, kdy je umístěn do sloupce "Hotovo/ukončeno".
- Cílem metody Kanban je minimalizovat riziko nadprodukce a plýtvání a zkrátit čas a náklady.
 - Vizualizace pracovního postupu umožňuje stanovit priority a sledovat průběh plnění úkolů.



Děkujeme.

The project „Agile2Learn was financed with the support of the Erasmus+ Programme of the European Commission under the Grant No.: 2021-1-CZ01-KA220-VET-000025558

[Agile2learn.eu](https://agile2learn.eu)