

Metriky ve Scrumu: Dotazníková aplikace pro zjištění úrovně vyspělosti používání agilních metrik v týmu

Josef Kunhart

Katedra systémového inženýrství, PEF ČZU, Praha

13. ledna 2026

Informatika 2026, VŠPJ, Jihlava



Provozně ekonomická
fakulta

Motivace

- Agilní přístupy dominují v oblasti vývoje software
 - Ideální pro inovace a dynamické prostředí změn
 - Nejpoužívanější metoda je Scrum
- Agilní týmy a projekty přesto selhávají
 - Nízká vyspělost týmů
 - Nízká efektivita práce v týmu
- Možnosti zlepšení vyspělosti a efektivity týmů

Předchozí výzkum

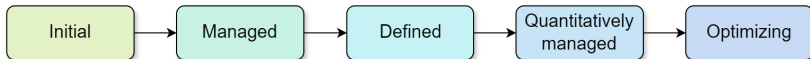
- Faktory, které ovlivňují vyspělost agilních týmů
- Měkké faktory
 - Interakce v týmu, vliv lidského faktoru
- **Tvrdé** faktory
 - Kvantifikovatelné údaje, metriky
- Seznam metrik pro efektivitu Scrum týmů

Metriky pro efektivitu Scrum týmů

Metrika	Doména	Skupina	Váha
Velocity	Tým	Výkonnost	0,0971
Cycle time	Tým	Výkonnost	0,0706
Work capacity	Tým	Výkonnost	0,0530
Focus factor	Tým	Motivace	0,0353
Targeted value increase	Tým	Výkonnost	0,0353
Estimation accuracy	Sprint	Review/Demo	0,0259
Sprint Burn-down	Artefakty	Sprint Backlog	0,0259
(tabulka pokračuje)			

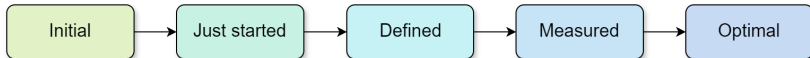
Modely úrovně projektového řízení

- Capability Maturity Model Integration (CMMI)
 - Hodnocení úrovně zralosti organizace
 - Pět úrovní zralosti organizace



Modely úrovně projektového řízení

- Agile Maturity Model (AMM)
 - Hodnocení vyspělosti agilního projektového řízení
 - Pět úrovní vyspělosti agilního řízení



Softwarové řešení

- Front-endová aplikace pro dotazník
 - Responzivní webová aplikace
 - React.js ekosystém, TypeScript, Vite.js
- Back-endová aplikace pro evidenci údajů a správu
 - Původní řešení autora jk:APP
 - PHP 8.2+, MariaDB 12.1+, REST API
- Řešení vychází z POMS Online
 - Informatika 2025

Úroveň zralosti metrik

- Metric maturity level (MML)
 - Úroveň používání metriky v agilním týmu
 - Likertova škála (1-4)
- Konkrétní úrovně zralosti:
 - 1 Nepoužívaná / Not used
 - 2 Sledovaná / Collected
 - 3 Vyhodnocovaná / Evaluated
 - 4 Zlepšovaná / Improved

Skóre používání metrik

- Metrics maturity score (MMS)
 - Vypělost týmu při používání metrik
 - Procentuální hodnota možného maxima
 - Celkové skóre a skóre pro dílčí oblasti
- Konkrétní oblasti:
 - Team: Motivace a výkon týmu
 - Sprint: Sprint, artefakty a události ve Scrumu
 - Tech: Vývoj, kvalita kódu a testování

Úroveň používání metrik

- Metrics usage level (MUL)
 - Odvozená ze skóre používání metrik
 - Lineární závislost, rovnoměrné rozdělení
- Konkrétní úrovně:
 - Nízká úroveň používání metrik
 - Střední úroveň používání metrik
 - Pokročilá úroveň používání metrik
 - Vysoká úroveň používání metrik

Dotazník, úvodní informace

Metriky ve Scrumu

[English](#)

Metriky ve Scrumu představují model pro zjištění úrovně využívání metrik pro efektivitu týmu ve Scrumu. Model je určen pro členy agilních týmů, kteří používají Scrum nebo podobnou agilní metodu při vývoji softwarových projektů. Seznam metrik vychází z původního výzkumu autorů modelu. Po vyplnění krátkého dotazníku získáte důležitou informaci o úrovni používání metrik (nízká, střední, pokročilá, vysoká) a procentuální skóre vyspělosti používání metrik pro tři dílčí oblasti ve Vašem týmu. ([Kompletní informace](#))

Vyplňte prosím svůj e-mail a označte úroveň zralosti metrik pro metriky, které používáte ve svém týmu. Orientační popis každé metriky je uveden vedle názvu metriky. Vyberte prosím alespoň čtyři metriky s úrovní zralosti metriky Sledovaná nebo vyšší. Úrovně zralosti metrik jsou:

- **Nepoužíváná:** Metrika není používána (výchozí úroveň).
- **Sledovaná:** Metrika je pravidelně sledována a evidována.
- **Vyhodnocovaná:** Metrika je iterativně vyhodnocována s využitím evidovaných údajů.
- **Zlepšovaná:** Na základě vyhodnocování metriky jsou podnikány kroky ke zlepšení efektivitu týmu.

E-mail *

Metrics in Scrum, v1.6.2

Josef Kunhart © 2025-26

Dotazník, formulář pro metriky

E-mail *

@

Velocity *Množství práce, které tým dokončí během Sprintu.*

☒ Nepoužívaná

☐ Sledovaná

☐ Vyhodnocovaná

☐ Zlepšovaná

Cycle time *Doba od začátku do dokončení User Story.*

☒ Nepoužívaná

☐ Sledovaná

☐ Vyhodnocovaná

☐ Zlepšovaná

Work capacity *Pracovní čas týmu dostupný ve Sprintu.*

☒ Nepoužívaná

☐ Sledovaná

☐ Vyhodnocovaná

☐ Zlepšovaná

Focus factor *Využití pracovní kapacity týmu pro práci na User Stories (vs. na jiných úkolech).*

☒ Nepoužívaná

☐ Sledovaná

☐ Vyhodnocovaná

☐ Zlepšovaná

Výsledky, úroveň používání metrik

Metriky ve Scrumu

[English](#)

Vaše odpověď byla uložena. Děkujeme za vyplnění dotazníku.

Zhodnocení metrik

Vaše úroveň používání metrik pro efektivitu Scrum týmu je: **Pokročilá**

Graf zobrazuje Vaše skóre vyspělosti používání metrik v následujících oblastech a souhrnné skóre:

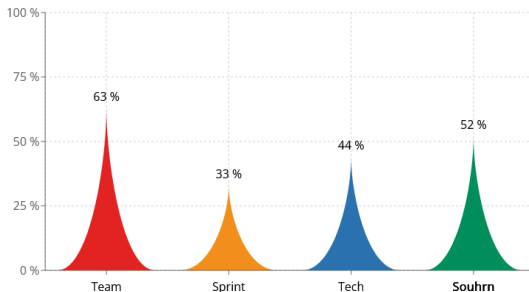
- Team: Motivace a výkon týmu.
- Sprint: Sprint a události ve Scrumu.
- Tech: Vývoj software, kvalita kódu a testování.



Metrics in Scrum, v1.6.2

Josef Kunhart © 2025-26

Výsledky, skóre používání metrik



[Kompletní informace](#)

Praktické přínosy

- Informace o využívání metrik pro efektivitu týmu
 - Úroveň používání metrik
 - Celkové skóre používání metrik
- Skóre používání metrik pro tři dílčí oblasti
 - Indikuje možné příčiny nízké efektivity týmu

Rozvoj řešení

- Spuštění dotazníku v lednu 2026
 - PMI, IPMA a Komora PM
- Vyhodnocení vyplněných dat
 - Porovnání dat a výsledků původního výzkumu
 - Zpřesnění modelu na základě výstupů
 - Iterativní vylepšování