

Softwarové inženýrství

Softwarové inženýrství (angl. Software Engineering) je disciplína vědy o počítačích, která se zabývá systematickým, disciplinovaným a měřitelným přístupem k návrhu, vývoji, testování, nasazení, údržbě a správě softwarových systémů. Cílem softwarového inženýrství je vytvářet kvalitní software, který splňuje požadavky uživatelů, je spolehlivý, údržbou snadno upravitelný a ekonomicky efektivní v celém svém životním cyklu.

Původ termínu

Termín „softwarové inženýrství“ byl poprvé použit na konferenci NATO Software Engineering Conference v roce 1968, jako reakce na tzv. softwarovou krizi (software crisis) – období, kdy se mnoho softwarových projektů značně prodražovalo, zpožďovalo nebo zcela selhalo kvůli nedostatečnému plánování, chybějícím metodikám a rostoucí složitosti systémů.

Klíčové principy

Systematičnost – software se vyvíjí podle jasně definovaných fází a procesů.

Opakovatelnost – používají se osvědčené postupy, které lze znovu aplikovat v různých projektech.

Řízení kvality – kvalita softwaru je kontrolována během celého vývojového cyklu (např. kódové revize, testování, statická analýza).

Zaměření na uživatele – softwarové řešení musí splňovat skutečné potřeby jeho cílové skupiny.

Správa změn – změny požadavků nebo technologií jsou řízeny formálními procesy (např. správa verzí, change management).

Hlavní aktivity

Shromažďování a analýza požadavků

Návrh architektury a komponent

Implementace (kódování)

Testování (jednotkové, integrační, systémové, uživatelské)

Nasazení a provoz

Údržba a evoluce softwaru

Související disciplíny

Počítačová věda

Projektový management

Kybernetická bezpečnost

Interakce člověk–počítač (HCI)
DevOps a SRE (Site Reliability Engineering)

Významné metodiky a přístupy

Vodopádový model (Waterfall)
Agilní metody (Agile) – např. Scrum, Kanban, Extreme Programming
DevOps – integrace vývoje a provozu
CI/CD – průběžná integrace a nasazování

Reference

IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology (IEEE Std 610.12-1990)

Ian Sommerville: Software Engineering, 10th Edition, Pearson, 2015
NATO Software Engineering Conferences (1968, 1969)

From:
<https://www.serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDI**E

Permanent link:
https://www.serviceit.cz/doku.php?id=softwarove_inzenyrstvi

Last update: **2026/01/01 15:29**

