



**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

# **Extreme programming and Extreme manufacturing**

**Jan Hnát**

**Petr Zakopal**

**Fakulta elektrotechnická**

**[ptzk.cz/tpr](http://ptzk.cz/tpr)**  
**poznámky k dispozici**  
**ON-LINE**

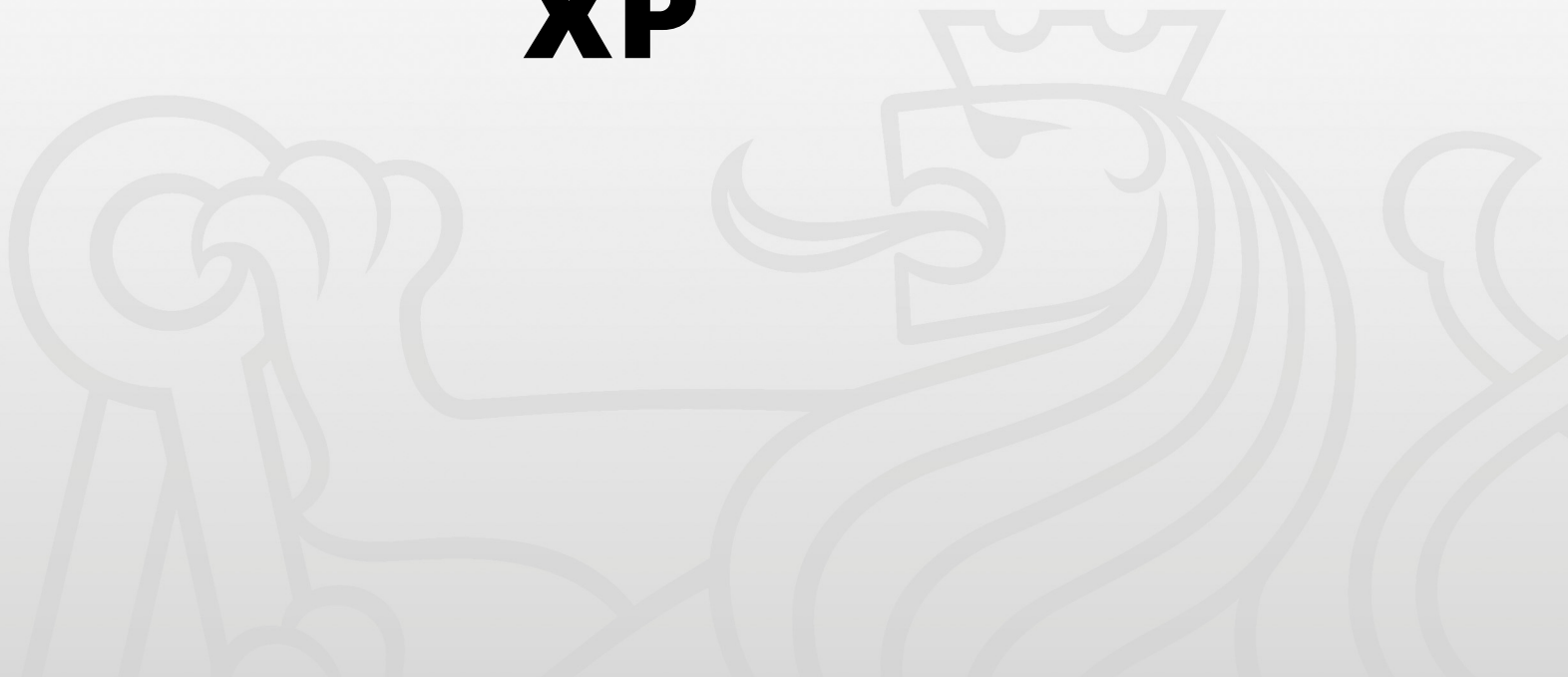


**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

# **Extreme programming**

## **XP**





# Definice

XP je agilní projektový rámec, který má za cíl vytvářet kvalitní software a dbát na vyšší životní kvalitu/úroveň vývojářského týmu.

XP je zaměřen přímo na programování.

## DŮLEŽITÉ POZNÁMKY

je velmi zaměřený na software development a proto  
jej nelze jako celek často použít

## DŮLEŽITÉ POZNÁMKY

je velmi zaměřený na software development a proto  
jej nelze jako celek často použít  
je však výhodné aplikovat jeho části

## DŮLEŽITÉ POZNÁMKY

je velmi zaměřený na software development a proto  
jej nelze jako celek často použít  
je však výhodné aplikovat jeho části  
zakládá se na hodnotách a činnostech



**Hodnoty**

Komunikace

# Hodnoty

Komunikace

Jednoduchost

## Hodnoty

Komunikace

Jednoduchost

Zpětná vazba

## Hodnoty

Komunikace

Jednoduchost

Zpětná vazba

Kuráž

## Hodnoty

Komunikace

Jednoduchost

Zpětná vazba

Kuráž

Respekt

# Činnosti

**Činnosti**

Společně

# Činnosti

Společně

Celý tým



# Činnosti

Společně

Celý tým

Pracovní prostředí

# Činnosti

Společně

Celý tým

Pracovní prostředí

Energized work

## Činnosti

Společně

Celý tým

Pracovní prostředí

Energized work

Párové programování

# Činnosti

Společně

Celý tým

Pracovní prostředí

Energized work

Párové programování

Příběhy

# Činnosti

Společně

Celý tým

Pracovní prostředí

Energized work

Párové programování

Příběhy

Týdenní cyklus

# Činnosti

Společně

Celý tým

Pracovní prostředí

Energized work

Párové programování

Příběhy

Týdenní cyklus

Kvartální cyklus

# Činnosti

Společně

Celý tým

Pracovní prostředí

Energized work

Párové programování

Příběhy

Týdenní cyklus

Kvartální cyklus

Uvolněnost

## Činnosti

Společně

Celý tým

Pracovní prostředí

Energized work

Párové programování

Příběhy

Týdenní cyklus

Kvartální cyklus

Uvolněnost

Ten minute build



## Činnosti

Společně

Celý tým

Pracovní prostředí

Energized work

Párové programování

Příběhy

Týdenní cyklus

Kvartální cyklus

Uvolněnost

Ten minute build

Průběžná integrace

## Činnosti

Společně

Celý tým

Pracovní prostředí

Energized work

Párové programování

Příběhy

Týdenní cyklus

Kvartální cyklus

Uvolněnost

Ten minute build

Průběžná integrace

Test-First programming

## Činnosti

Společně  
Celý tým  
Pracovní prostředí  
Energized work  
Párové programování  
Příběhy  
Týdenní cyklus  
Kvartální cyklus  
Uvolněnost

Ten minute build  
Průběžná integrace  
Test-First programming  
Incremental design

## **Role**

**Role**

*Zákazník*

## Role

Zákazník

Vývojář

## Role

Zákazník

Vývojář

The Tracker

## Role

Zákazník

Vývojář

The Tracker

The Coach



## Zdroje

Agile alliance

[https://www.agilealliance.org/glossary/xp/#q=~\(infinite~false~filters~\(postType~\(~'post~'aa\\_book~'aa\\_event\\_session~'aa\\_experience\\_report~'aa\\_glossary~'aa\\_research\\_paper~'aa\\_video\)~tags~\(~'xp\)\)~searchTerm~'~sort~false~sortDirection~'asc~page~1\)](https://www.agilealliance.org/glossary/xp/#q=~(infinite~false~filters~(postType~(~'post~'aa_book~'aa_event_session~'aa_experience_report~'aa_glossary~'aa_research_paper~'aa_video)~tags~(~'xp))~searchTerm~'~sort~false~sortDirection~'asc~page~1))

Extreme programming: A gentle introduction

<http://www.extremeprogramming.org>

# **Extreme manufacturing**

## **XM**



**XM**

založen na agility

**XM**

založen na agility

přístup agility vytvořen z důvodu problémů ve vývoji SW

## **XM**

založen na agility

přístup agility vytvořen z důvodu problémů ve vývoji SW

iterační princip

## **XM**

založen na agility

přístup agility vytvořen z důvodu problémů ve vývoji SW

iterační princip

vytvoření Manifesto for Agile Software Development

## **XM**

založen na agility

přístup agility vytvořen z důvodu problémů ve vývoji SW

iterační princip

vytvoření Manifesto for Agile Software Development

principy Manifesto přeformulovány ze SW do manufacturing



## **XM**

založen na agility

přístup agility vytvořen z důvodu problémů ve vývoji SW

iterační princip

vytvoření Manifesto for Agile Software Development

principy Manifesto přeformulovány ze SW do manufacturing

**základy ze Scrum**

## **Upravené principy**

Naší nejvyšší prioritou je uspokojení zákazníka pomocí včasného a kvalitního dodání hodnotného produktu.

Změny požadavků jsou možné i v pokročilém stádiu vývoje. Díky těmto změnám se vylepšuje pozice zákazníka a jeho výhoda na trhu.

Často dodávejte potřebné funkční moduly nebo prototypy. Často v rámci měsíců nebo týdnů. Preferujte však kratší rozestupy mezi prototypy.

Lidé z business oddělení a vývojáři musí pracovat společně. Nejlépe denně.

Vytvářejte projekty s motivovanými účastníky. Dejte jim prostor a podporujte je. Také jim věřte, že opravdu práci udělají.

## **Upravené principy**

Nejlepší způsob komunikace je mezi očima.

Fungující produkt je hlavní metrika postupu - progressu.

Agilní proces vyzdvihává neustálý vývoj. Sponzoři - investoři, vývojáři a uživatelé by jejich zapálení měli udržet do nekonečna.

Je třeba udržovat neustálou pozornost vůči technické dokonalosti. Dobrý design napomáhá vylepšení hybnosti projektu - stále dopředu.

Jednoduchost je důležitá. Umění maximalizovat množství práce, která není udělána, protože není třeba, byla by zbytečná.

Nejlepší design, požadavky, návrhy jsou produkovány samořiditelnými týmy.

V pravidelných intervalech dochází k vyhodnocení, jak být více efektivní. Následně dochází k upravení chování a procesů aby se efektivita zvýšila.

# **Základy ze Scrum**

# **Základy ze Scrum**

Optimizováno pro změnu

Objektivně orientované, modulární architektura

Test Driven Development

Contact First Design

Iterate the Design

Agile Hardware Design Patterns

Continuous Integration Development

Continuous Deployment Development

Scaling Patterns

Partner Patterns

## **Zdroje**

M. Molhanec, "Extreme manufacturing — Agility to greater productivity and quality," Proceedings of the 2014 37th International Spring Seminar on Electronics Technology, Dresden, Germany, 2014, pp. 164-169, doi: 10.1109/ISSE.2014.6887585.



**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

# Děkujeme za pozornost

[ptzk.cz/tpr](http://ptzk.cz/tpr)