



# Zlepšovanie procesov

# Program

---

- **Zlepšovanie procesov**
  - Zlepšovanie procesov
  - Demingov cyklus PDCA



# Zlepšovanie procesov

---

- **Zlepšovanie procesov**
  - Zlepšovanie procesov
  - Proces
  - Pridaná hodnota procesu
  - Kvalita
  - 6M, 4M
  - Základné otázky zlepšovania procesov
  - Metódy zlepšovania procesov
  - Postupy BPR
  - Postupy BPM
  - Ako zlepšovať



# Zlepšovanie procesov

---

## ▪ Zlepšovanie procesov

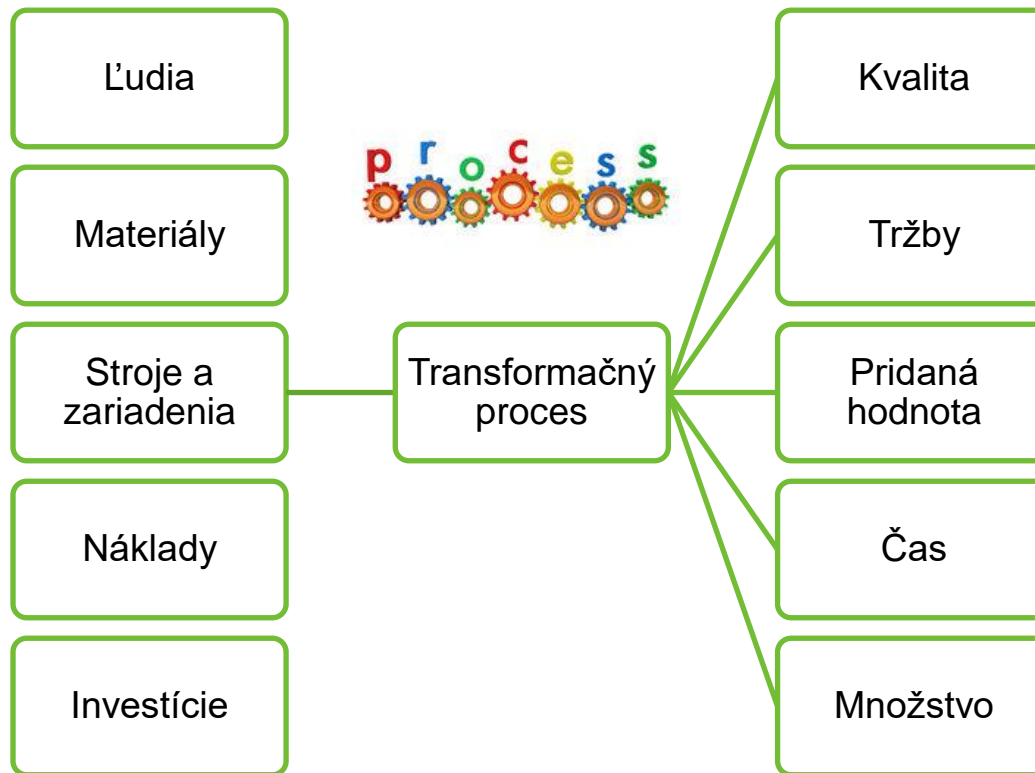
- Zlepšovanie je **neustály** proces, ktorým zvyšujeme výkonnostné parametre **procesov** (výrobných aj nevýrobných).
- Spôsob ako dosiahnúť **zlepšenie úspešnosti podniku** je cez **zlepšovanie procesov**.



**Úspešnosť zlepšovania procesov = počet zmien x kvalita zmien**

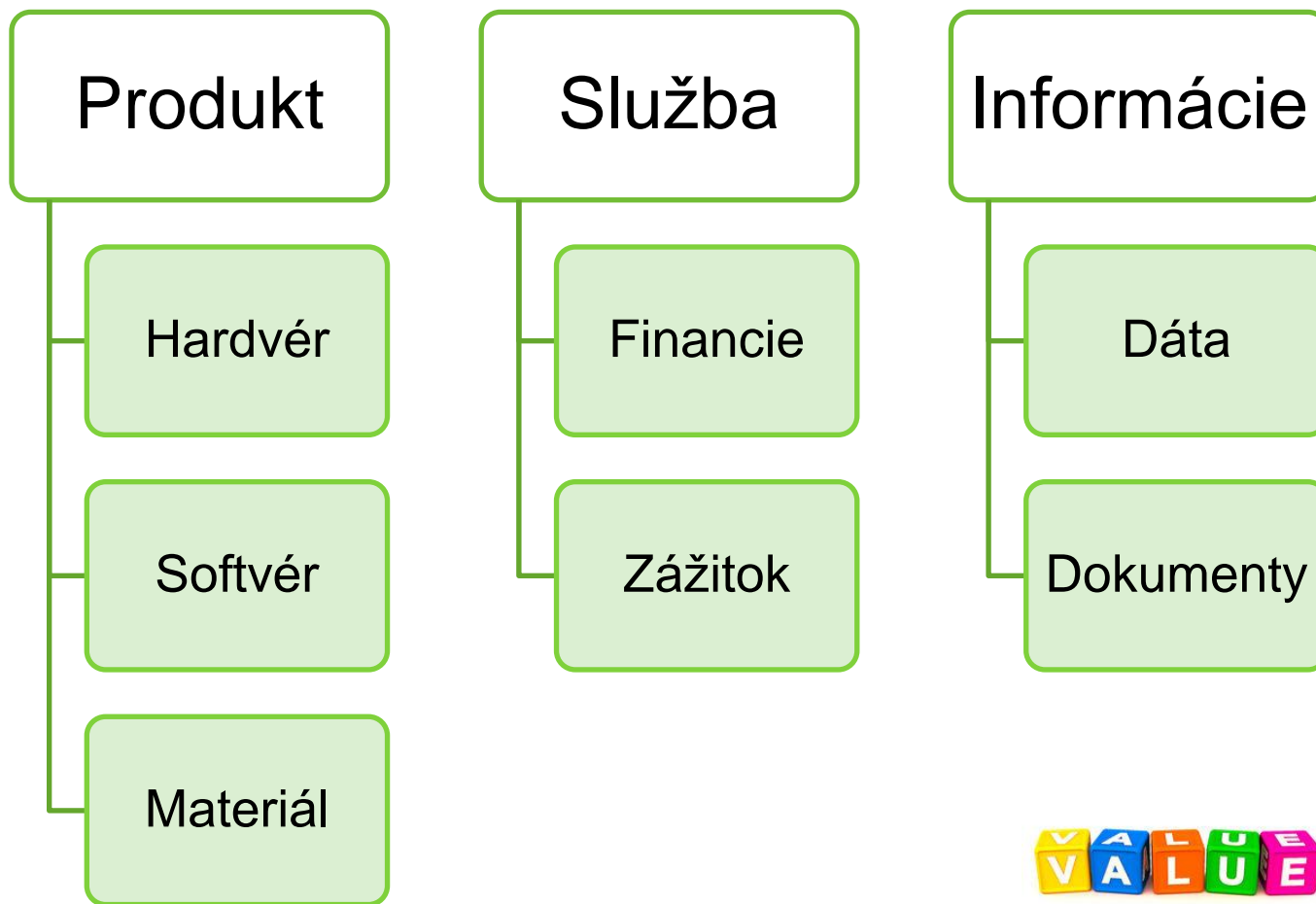
# Proces

**Proces je transformácia vstupov do pridanej hodnoty výstupov.**



# Pridaná hodnota procesu

---



**Kvalita začína tam, kde si každý zamestnanec organizácie uvedomuje, že nesmie nikdy poslať nepodarok alebo nedokonalú informáciu do ďalšieho procesu.**

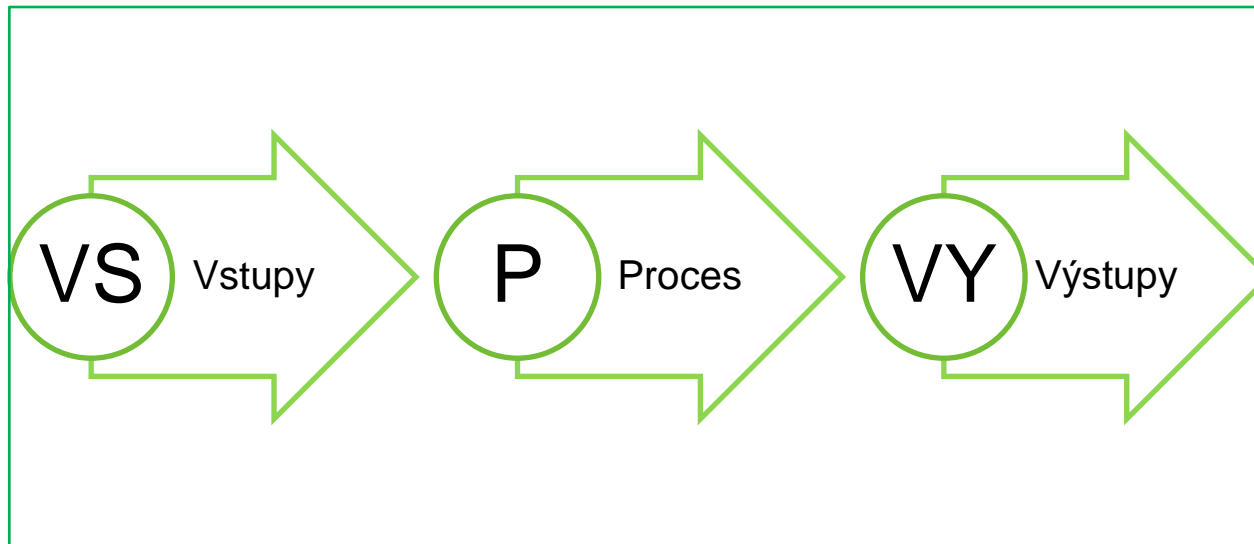


**Odmietni to, nerob to, neposielaj to.**

# Proces

---

Proces je súbor súvisiacich alebo vzájomne sa ovplyvňujúcich **činností**, ktoré **transformujú vstupy na výstupy**.



Zdroj: Požiadavky normy STN EN ISO 9001 na SMK



# Zlepšovanie procesov

---

Vstup

Zmenený  
vstup

Proces

Zmenený  
proces

Výstup

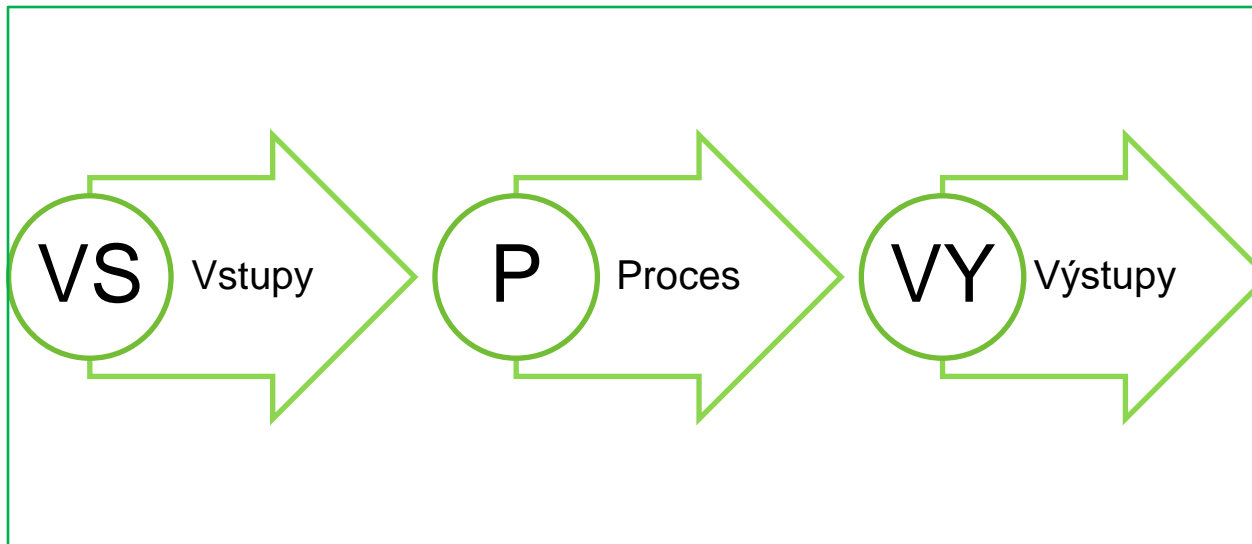
Zmenený  
výstup



# Zlepšovanie procesov

---

Pochopenie nutnosti zmeniť výkonnosť procesu, keď chceme meniť jeho výstupy:



$$\Delta VY = (\Delta VS * P) + (\Delta P * VS)$$

keď  $\Delta VS = 0$  a  $\Delta P = 0$ , potom aj  $\Delta VY = 0$

# Zlepšovanie procesov

---

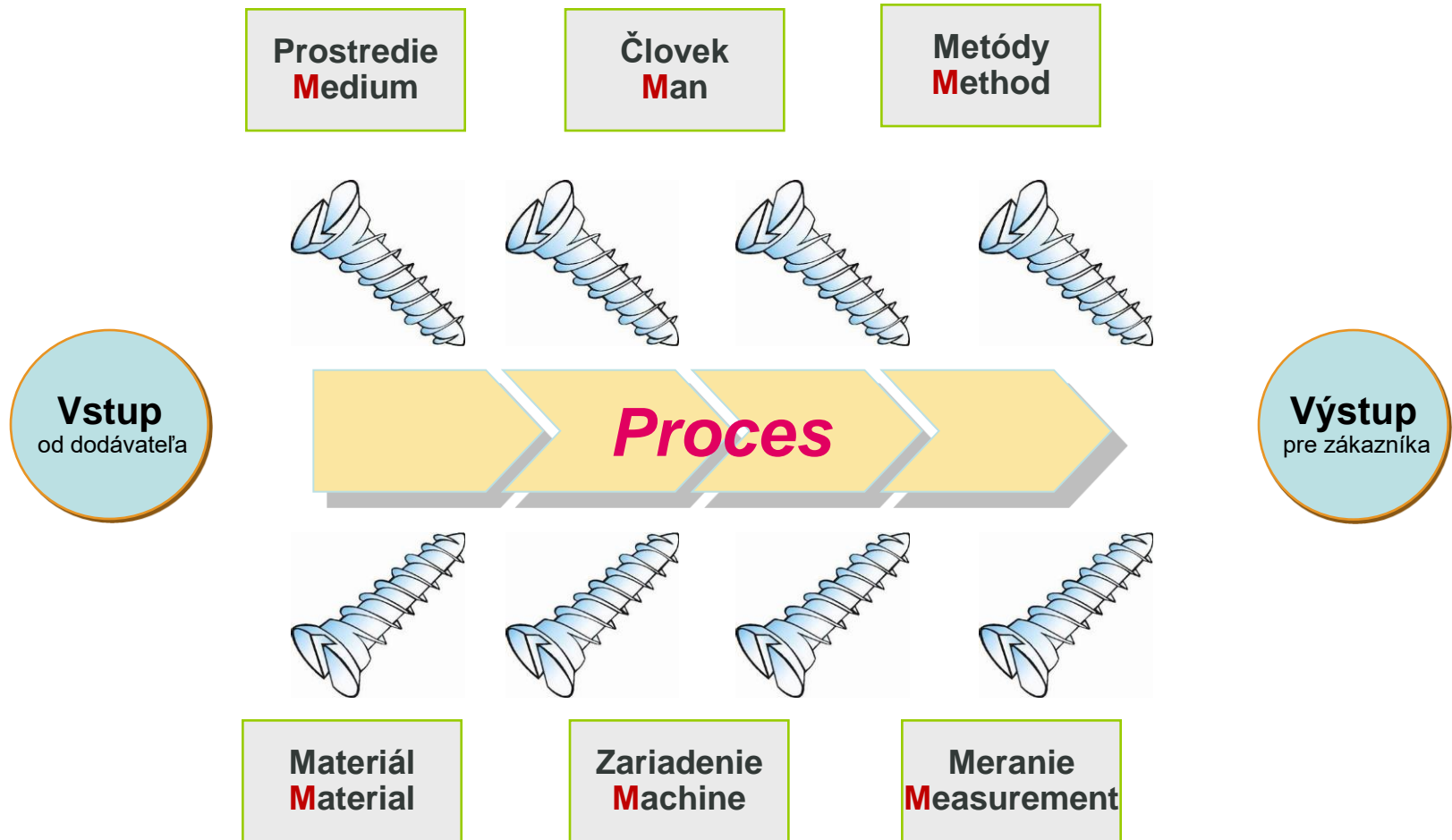
- **Zmena výstupov** (množstvo a kvalita produktov) je podmienená:
  - Zmenami množstva a kvality vstupov
  - Zmenami výkonnosti procesov ~ kvalita a produktivita



**Keď chceme riadiť zmeny výstupov, musíme riadiť i zmeny vstupov a riadiť proces.**

**Riadiť proces ale vyžaduje merať jeho výkonnosť.**

# Proces



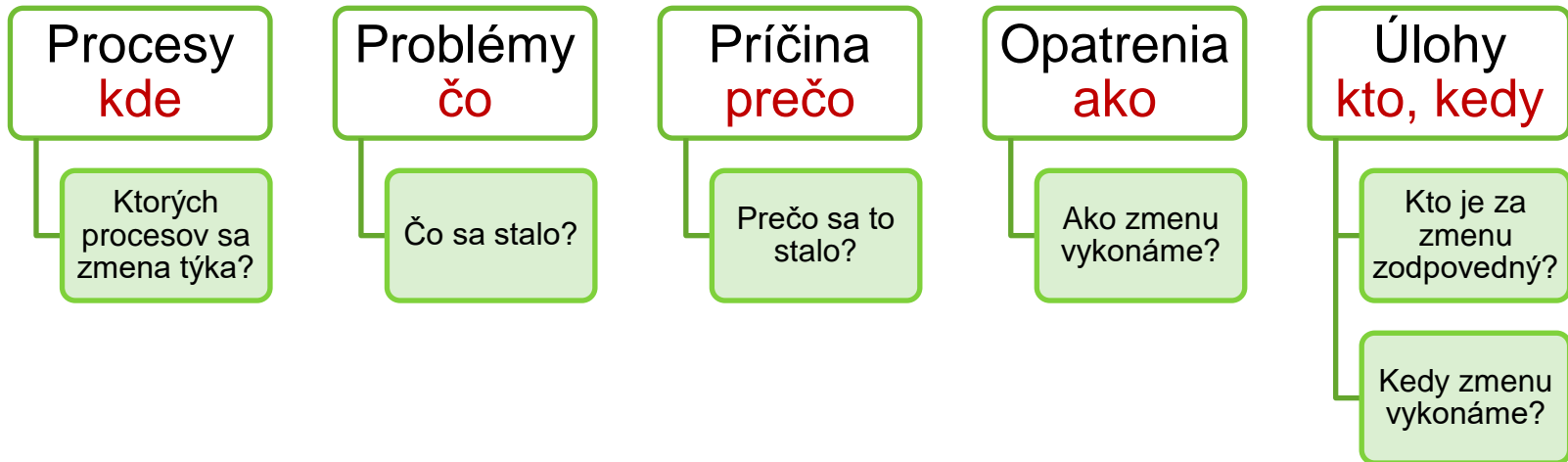
# 6M, 4M

---

- **6M**
  - Man-človek
  - Machine-zariadenie
  - Medium-prostredie
  - Material-materiál
  - Measurement-meranie
  - Method-metóda
- **4M**
  - Muž-operátor
  - Mašina-zariadenie, stroj
  - Materiál
  - Metóda



# Základné otázky zlepšovanie procesov



# Metódy zlepšovania procesov

---

- **Metódy zlepšovania procesov v BPM**
  - Business Process Reengineering-cyklus BPR
  - Business Process Improvement-cyklus BPI
- **Metódy zlepšovania procesov v SMK**
  - Neustále zlepšovanie podľa normy ISO 9004:2000
  - Nápravné opatrenia
  - Preventívne opatrenia
  - Metóda Quality Journal
  - Metóda WV
  - Six Sigma cyklus DMAIC
  - Demingov cyklus PDCA



# Metódy zlepšovania procesov

---

## ■ Pokročilé metódy kvality

- **QFD**-Quality Function Deployment-nástroj na transformáciu požiadaviek zákazníka do technických parametrov výrobku
- **FMEA**-Failure Mode and Effect Analysis-analýza rizík
- **DOE**-Design of experiment-metóda plánovaných experimentov
- **Poka Yoke**-metóda na včasné odhalenie chýb a následné zabránenie ich následkom





# Metódy zlepšovania procesov

---

## ■ Štatistické metódy

- Spôsobilosť procesu
- **SPC**-Statistic Process Control-štatistická regulácia procesu meraním
- Štatistická regulácia procesu porovnávaním
- Štatistická prebierka porovnávaním
- Štatistická prebierka meraním



# Metódy zlepšovania procesov

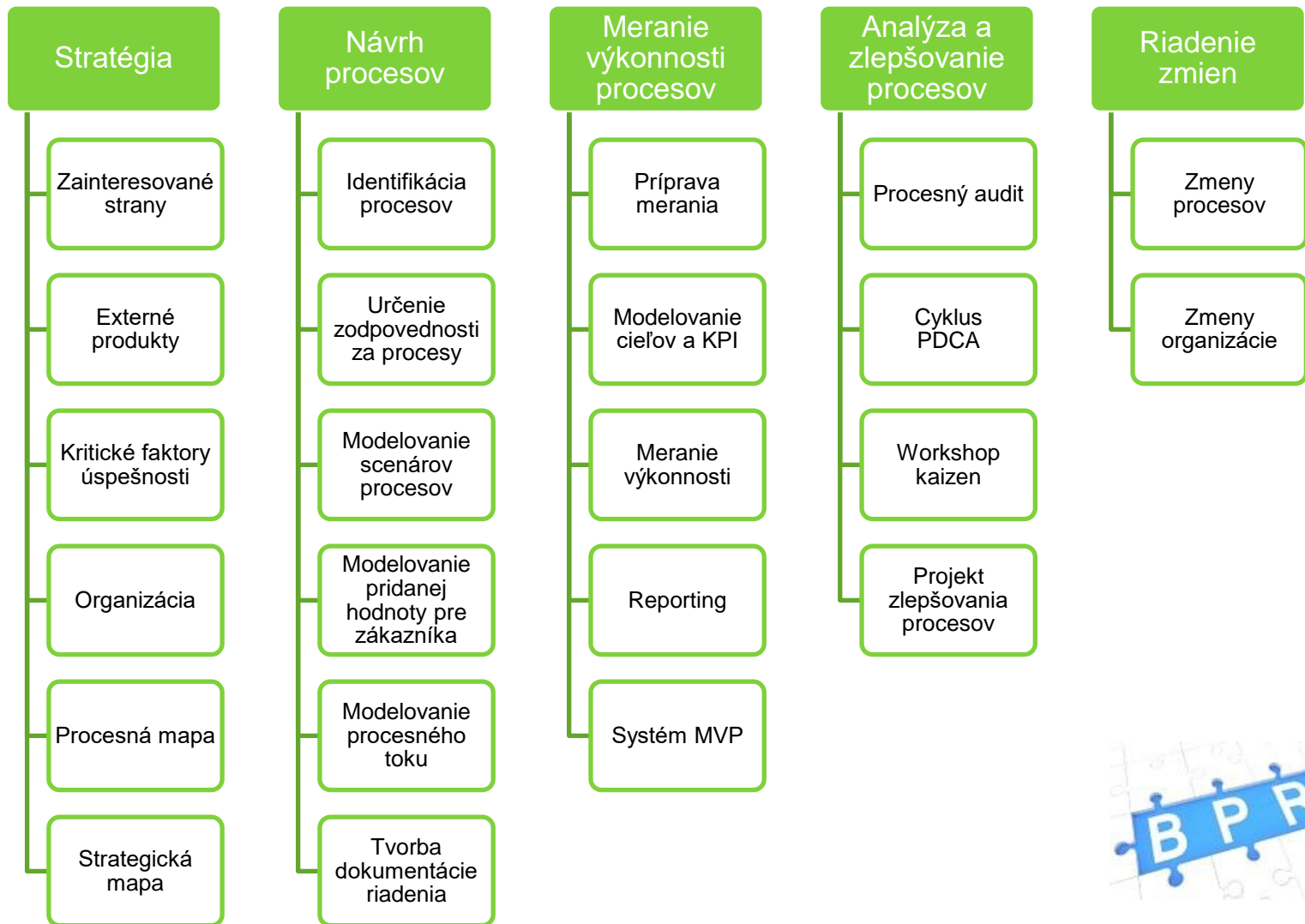
---

## ■ Metódy BPM

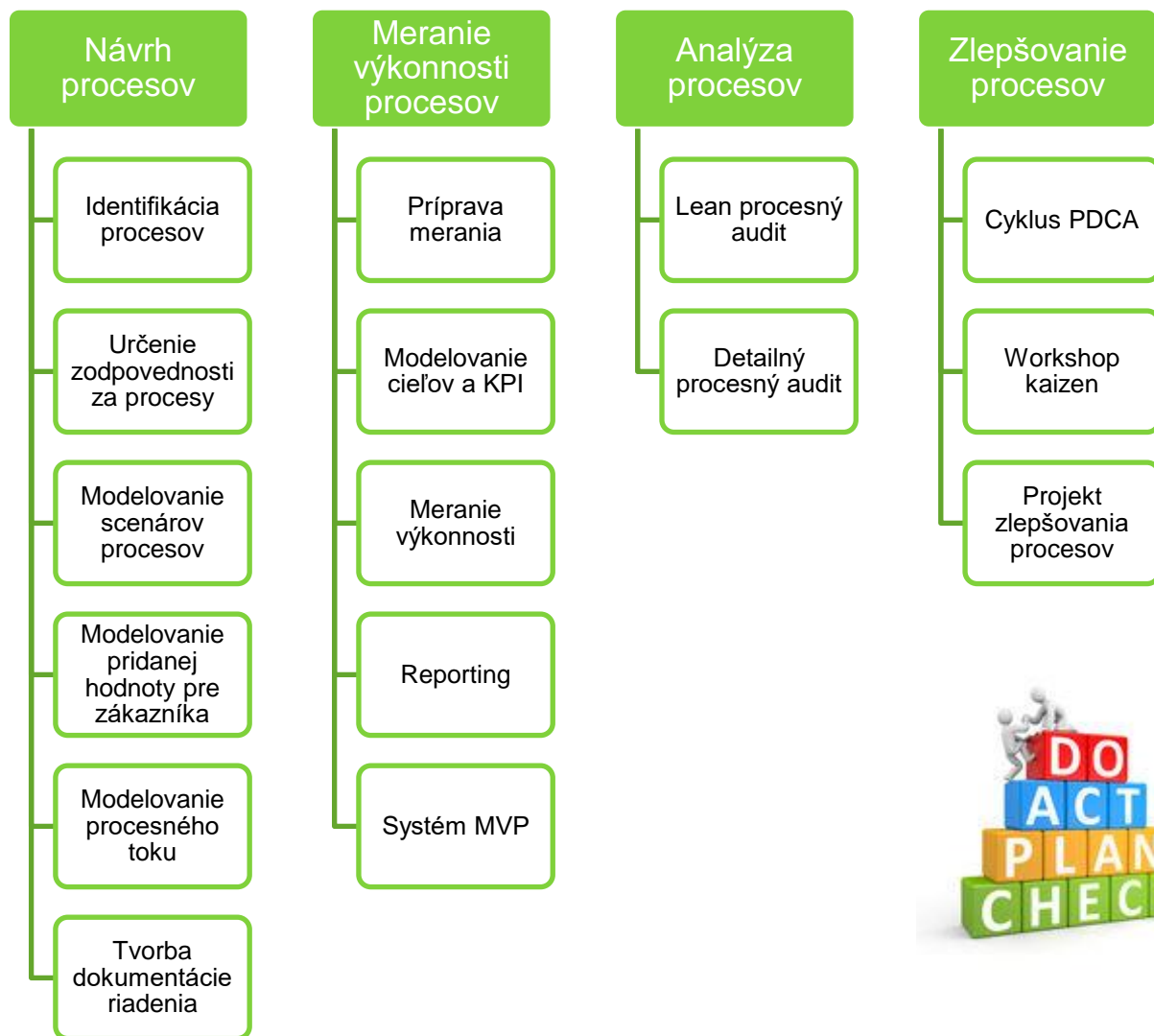
- Simulácia procesov-časová analýza procesov
- ABC-Activity Based Costing-nákladová analýza procesov
- TOC-Theory of Constrain-teória obmedzení
- Lean-štíhle procesy a štíhla organizácia
- Kaizen-neustále zlepšovanie
- Six Sigma-kvalita
- Lean Six Sigma-kvalita



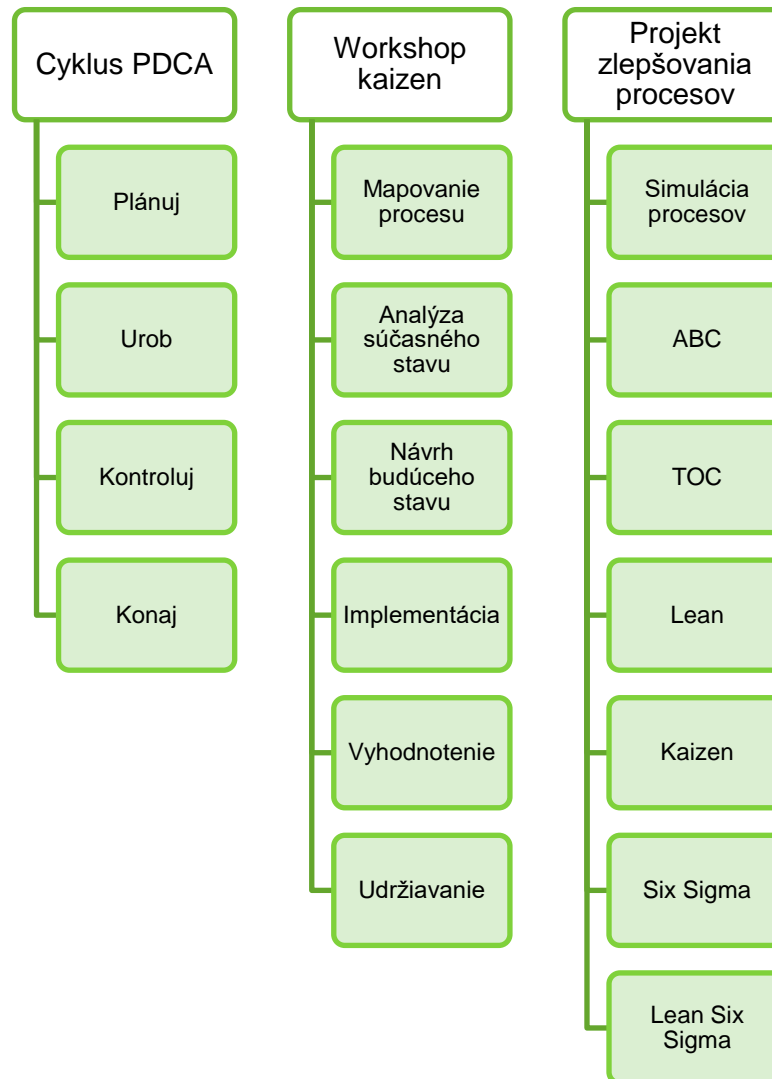
# Postupy BPR



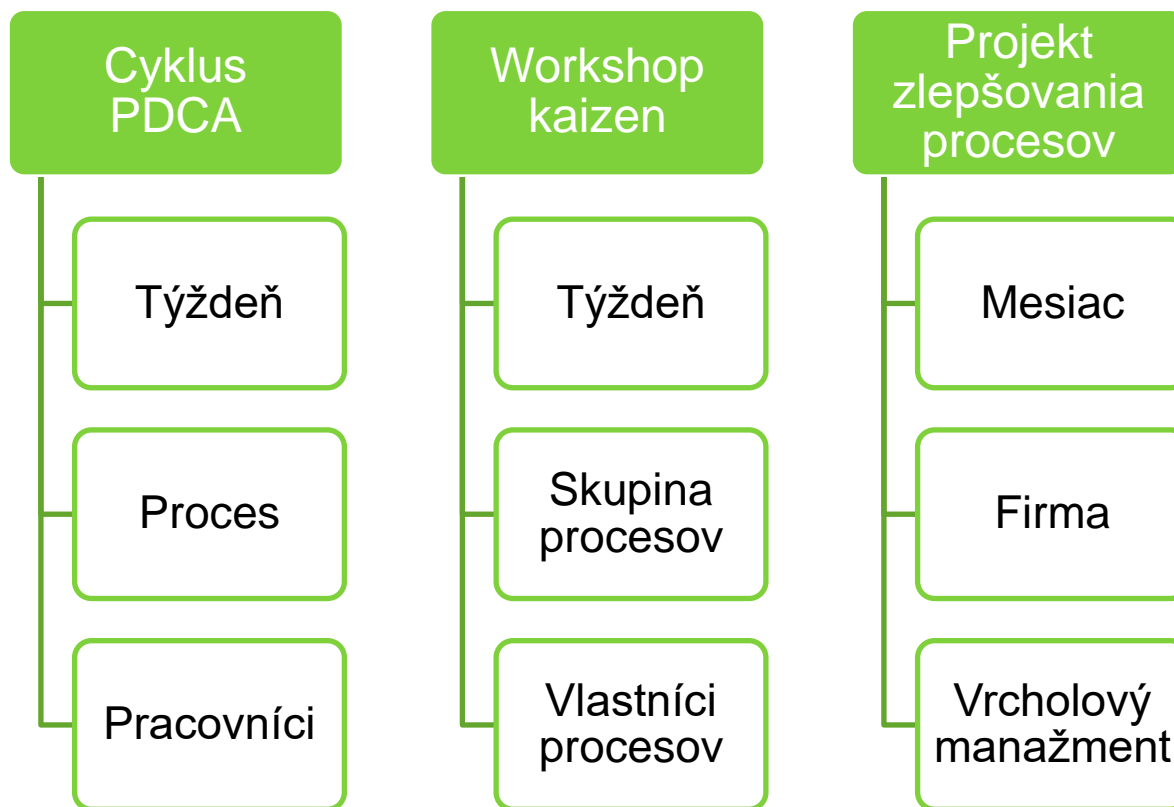
# Postupy BPM



# Ako zlepšovať



# Ako zlepšovať





# Demingov cyklus PDCA

# Demingov cyklus PDCA

---

- **Demingov cyklus PDCA**
  - William Edwards Deming
  - Cyklus PDCA
  - Cykly PDCA a SDCA
  - 7 krokov zlepšovania procesov
  - 7 základných nástrojov SMK
  - 7 nových nástrojov SMK
  - Myslenie
  - Postup

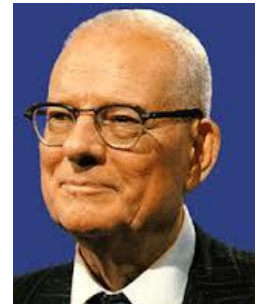




# W. E. Deming

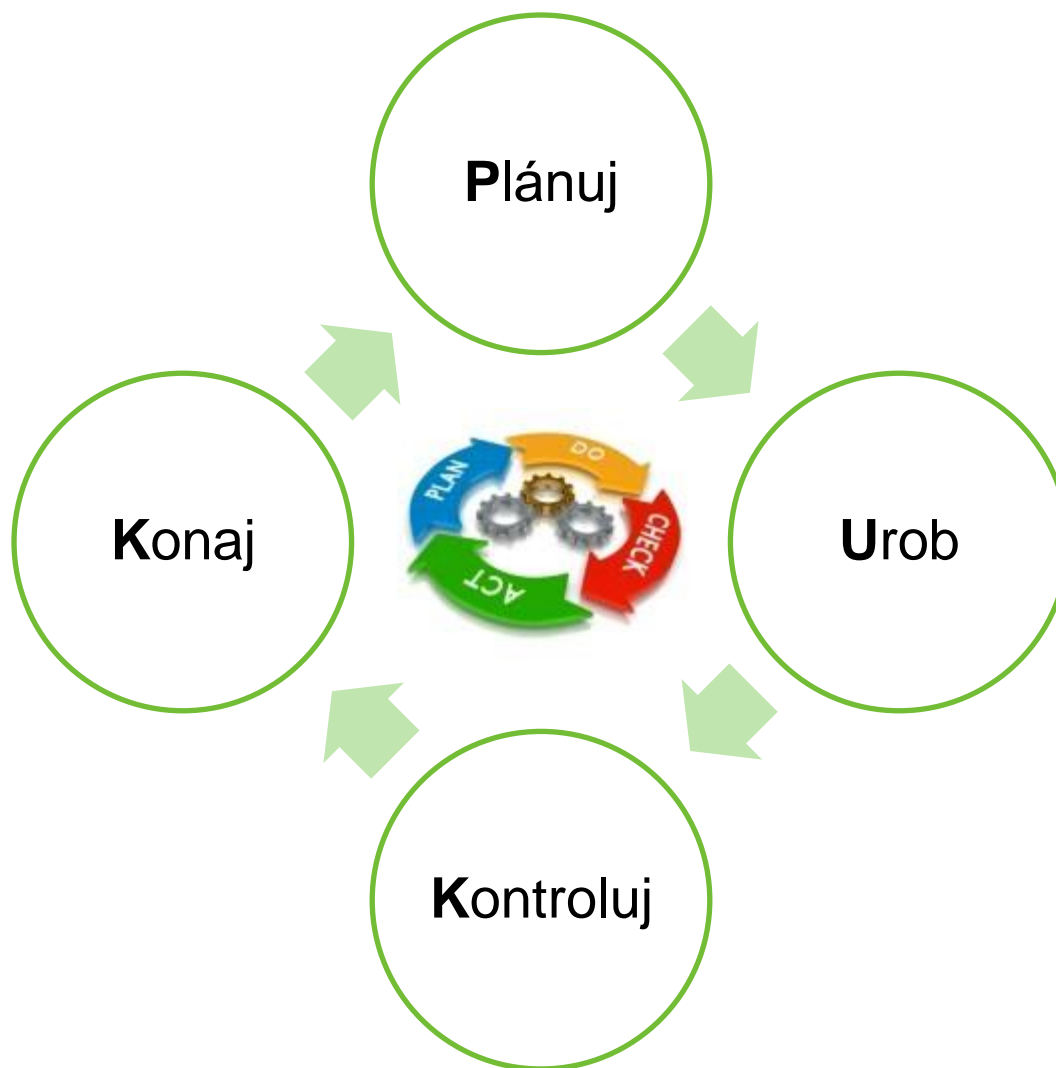
---

- **1940 Francúzsko prepadli Nemci.**
- **Amerika**
  - Vedenie si uvedomilo, že spojenci potrebujú vojenské vybavenie.
  - Výrobcovia museli **zlepšiť kvalitu a kvantitu výroby** vojenského materiálu a to **rýchlo**.
  - Vláda zriadila kurzy pre management-**Training Within Industries (TWI)**.
  - **W. Edwards Deming-najhlasnejší advokát kontinuálneho zlepšovania**.
  - **Kvalita a rýchlosť** boli dva hlavné faktory víťazstva spojencov.
- **Japonsko**
  - Okupačné vojska generála Douglasa MacArthura začali obnovovať zdevastovanú zem.
  - Priviedli z Ameriky špecialistov z TWI a rozbehli **Manažérsky tréningový program-MTP** pod vedením Deminga.



# Cyklus PDCA: Plan, Do, Check, Act

---



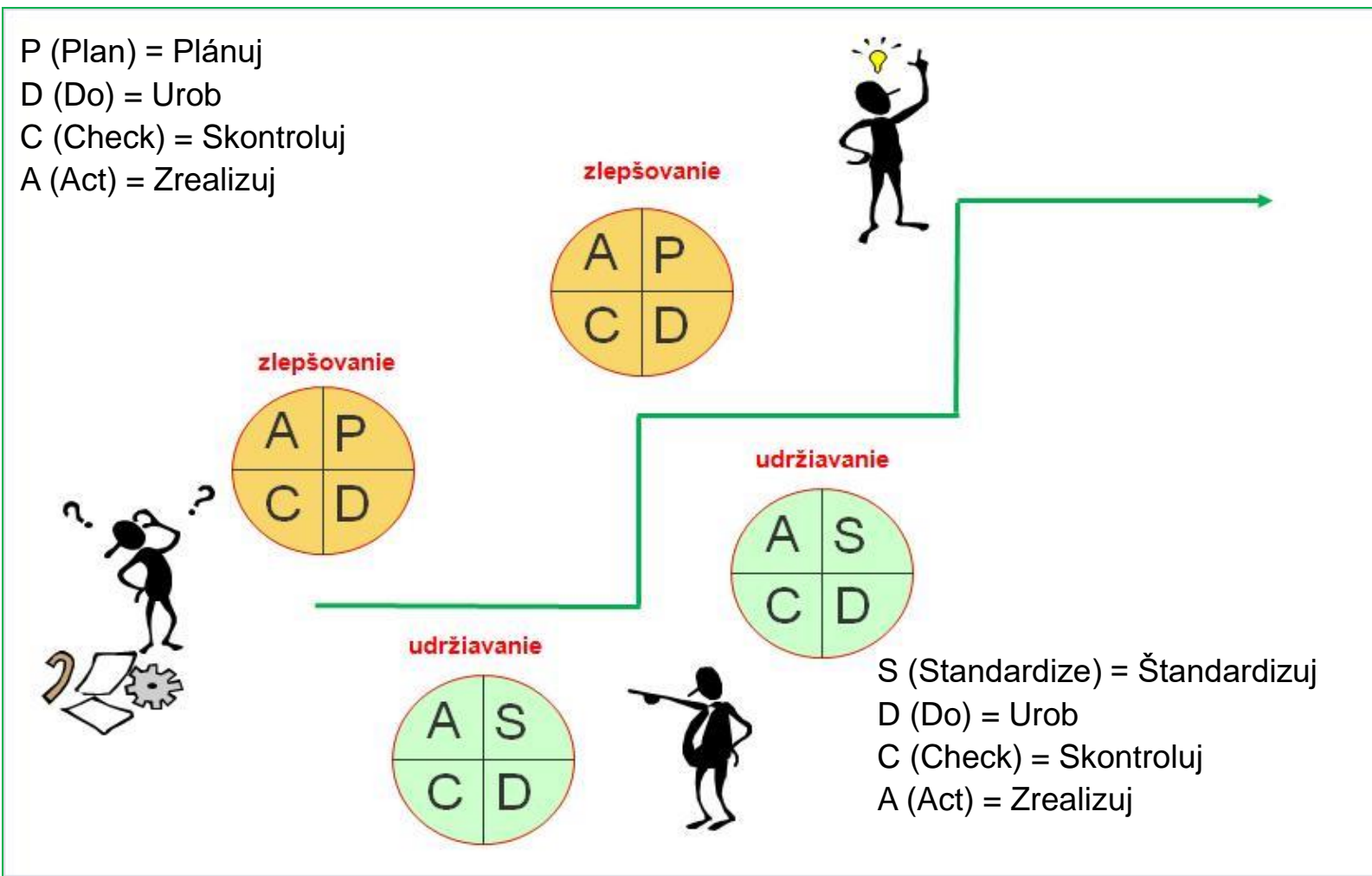
# Cykly PDCA a SDCA

P (Plan) = Plánuj

D (Do) = Urob

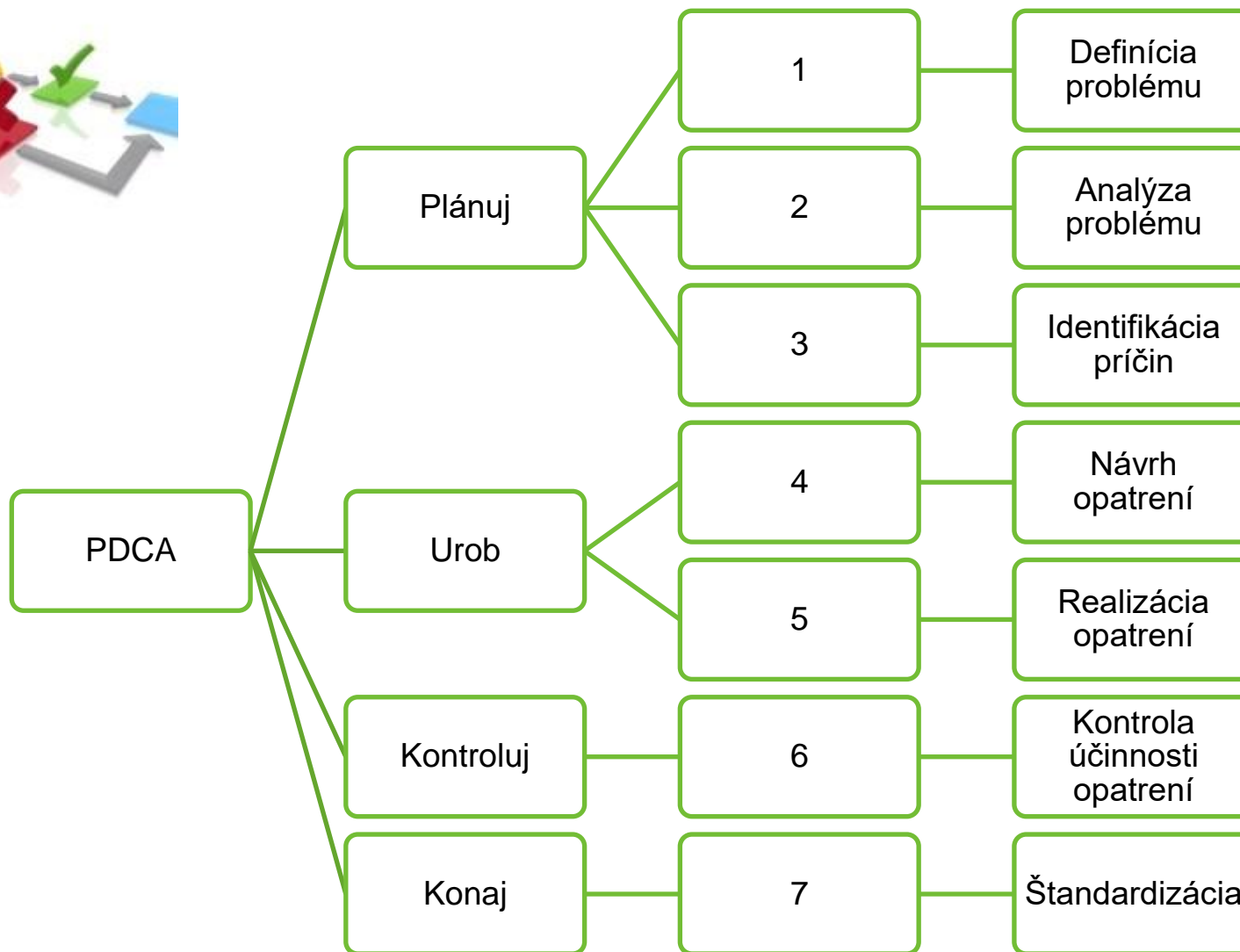
C (Check) = Skontroluj

A (Act) = Zrealizuj

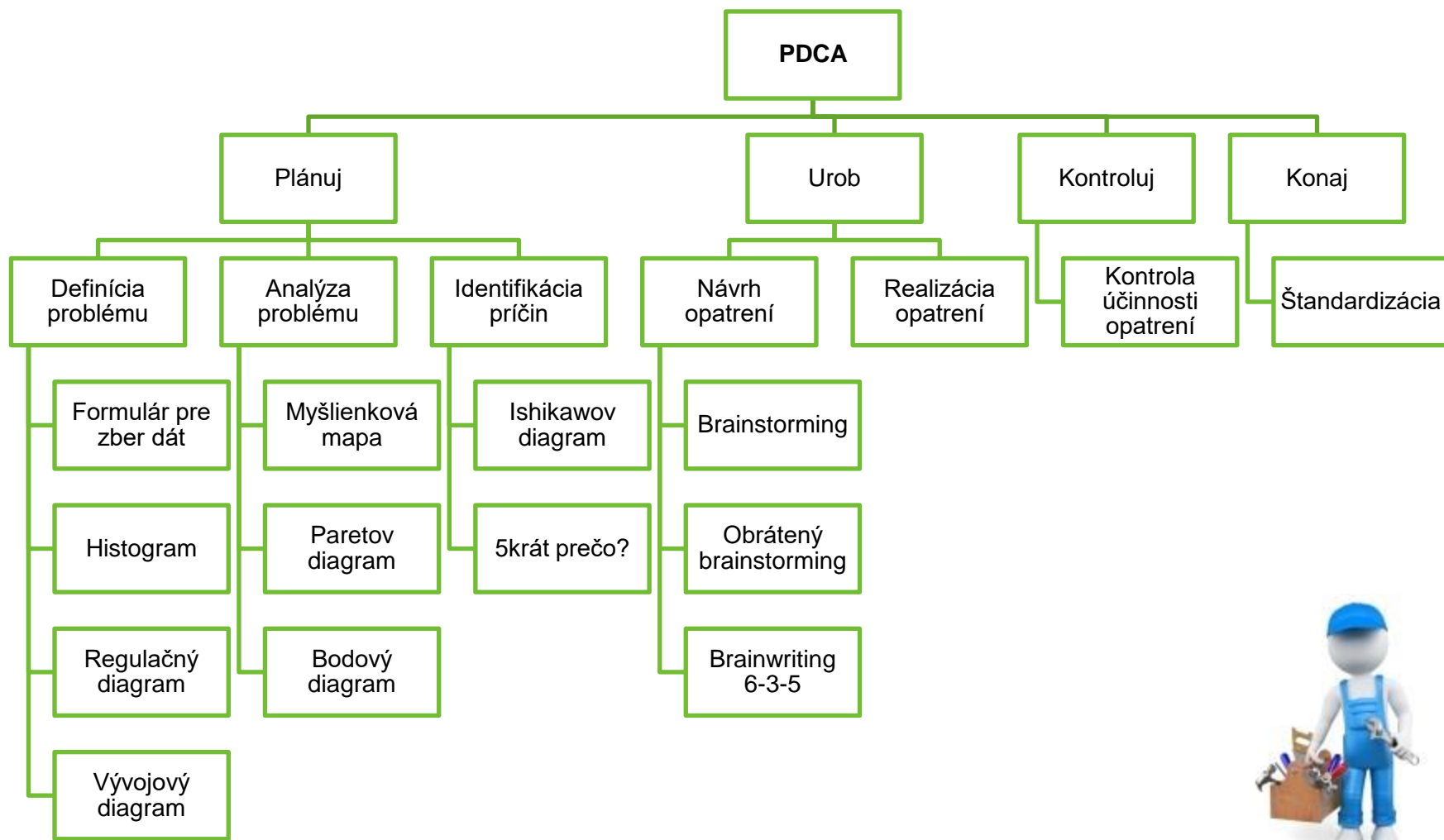


Zdroj: Massaki Imai, Kaizen, 2006

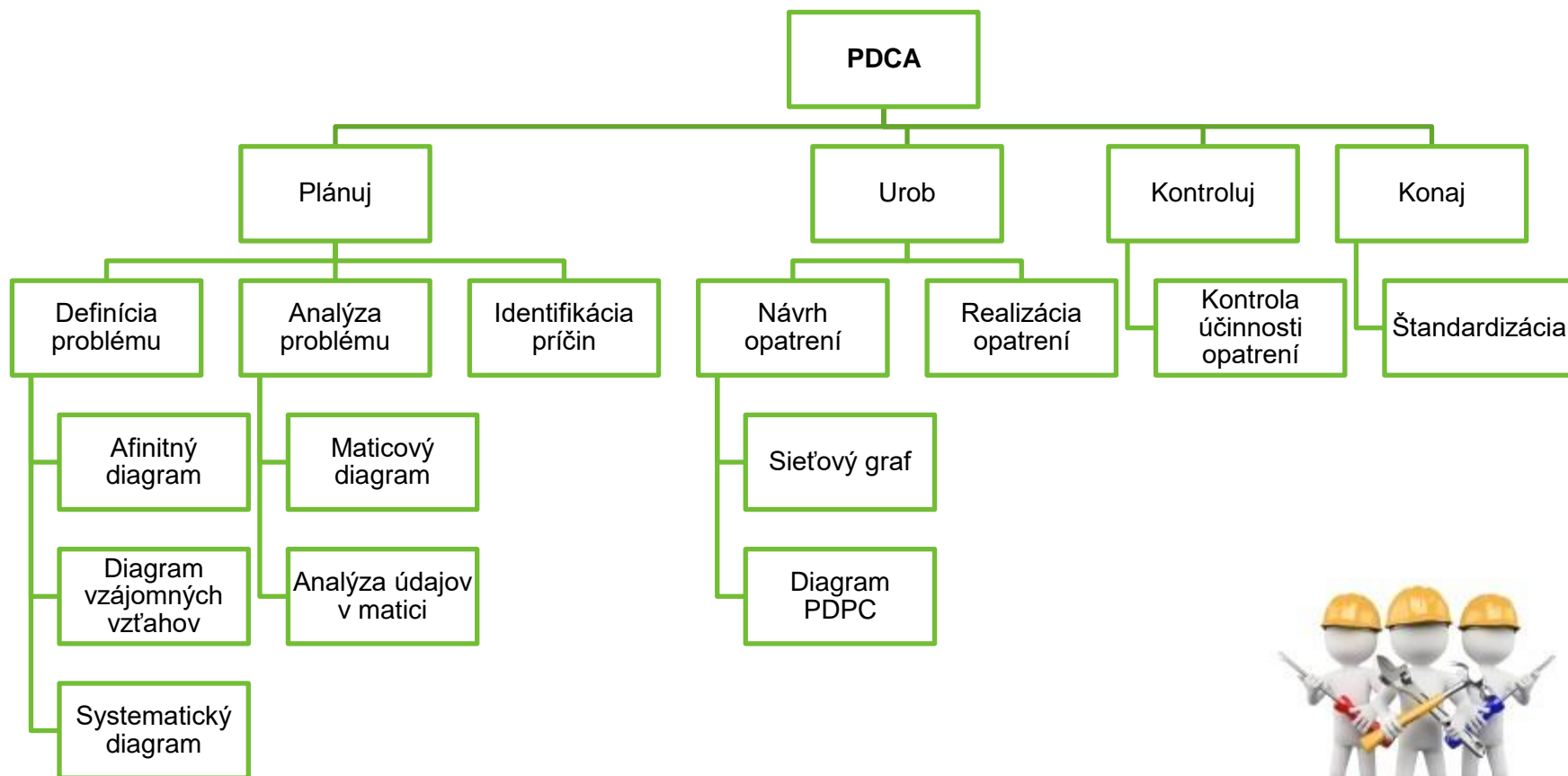
# 7 krokov zlepšovania procesov



# 7 základných nástrojov SMK



# 7 nových nástrojov SMK



**Riešenie problémov spočíva z  
20% v nástrojoch a z 80% v myslení.**



# Postup

---

## ■ Postup

- **Definícia problému**
  - Kontrolná tabuľka
  - Histogram
  - Regulačný diagram
  - Vývojový diagram
- **Analýza problému**
  - Bodový diagram
  - Myšlienková mapa
  - Pareto diagram
- **Identifikácia príčin**
  - Ishikawov diagram
  - 5krát prečo?
- **Návrh opatrení**
  - Brainstorming





# Postup

---

- **Postup**
  - **Definícia problému**
    - Afinitný diagram
    - Diagram vzájomných vzťahov
    - Systematický diagram
  - **Analýza problému**
    - Maticový diagram
    - Analýza údajov v matici
  - **Identifikácia príčin**
  - **Návrh opatrení**
    - Sieťový graf
    - Diagram PDPC



# Postup

---

## ■ Postup

- Realizácia opatrení
- Kontrola účinnosti opatrení
  - Zber a záznam dát k zisteniu vplyvu prijatých opatrení.
  - Opakované meranie výkonnosti procesu.
  - Opakované meranie produktu.
  - Preskúmanie manažmentom.
- Štandardizácia
  - Ak došlo k zlepšeniu, je možné zaviesť prijaté opatrenie do štandardu procesu.



Človekom **premýšľajúcim procesne** sa stanete vtedy, keď pri vzniku **problému** si pomyslíte na to, „**čo sa deje v procese**“, a nie na to, „**ktorá osoba to pokazila**“.



# Ďakujem za pozornosť

## **RNDr. Marta Krajčiová**

konzultantka Business Process Management

e-mail: [mail@krajciova.sk](mailto:mail@krajciova.sk)

mobil: +421 911 556 331



web: [www.krajciova.sk](http://www.krajciova.sk)

blog: [martakrajciova.blogspot.com](http://martakrajciova.blogspot.com)

blog: [martaknihy.blogspot.com](http://martaknihy.blogspot.com)

blog: [martaznalosti.blogspot.com](http://martaznalosti.blogspot.com)

blog: [martaseminare.blogspot.com](http://martaseminare.blogspot.com)

blog: [martasloboda.blogspot.com](http://martasloboda.blogspot.com)