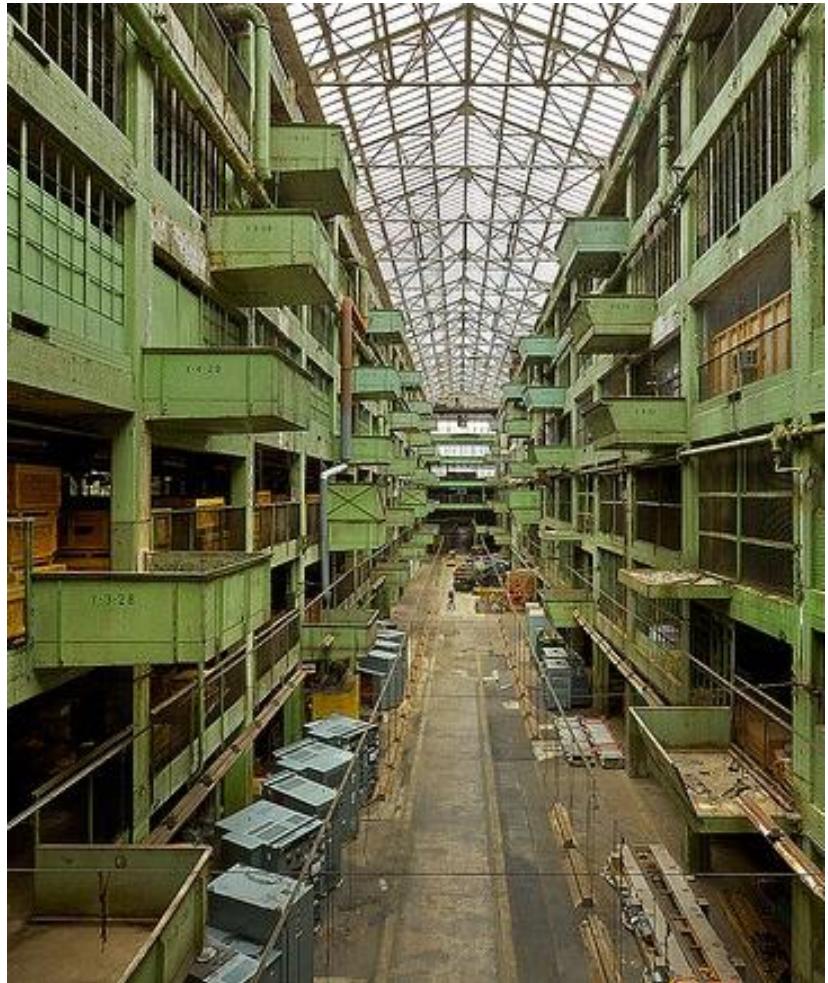
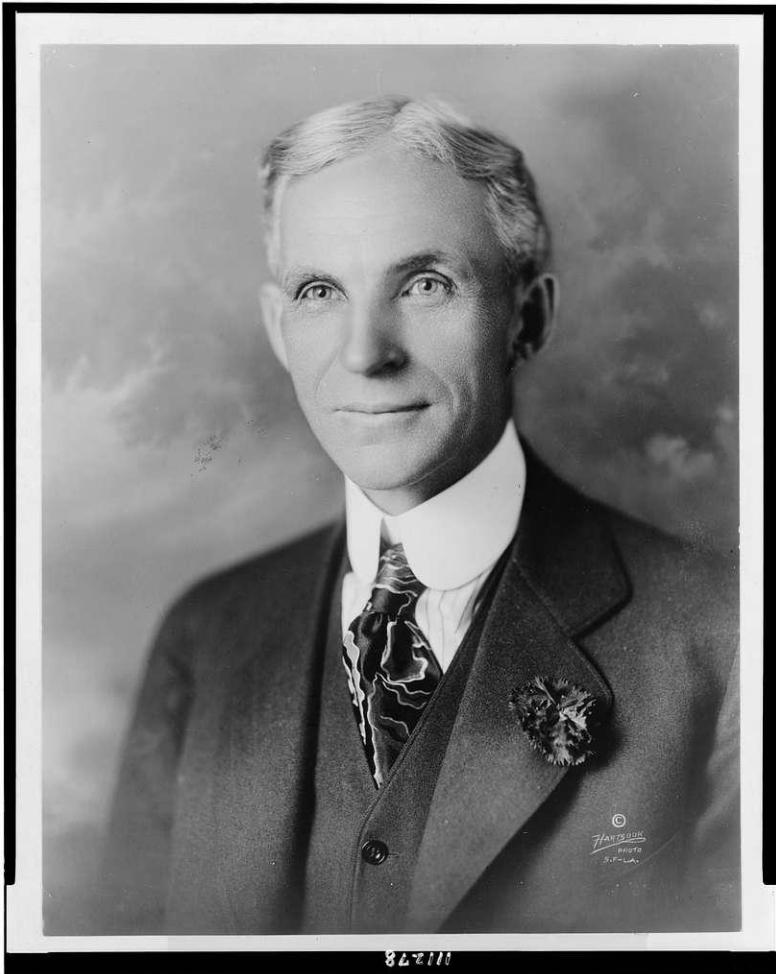




Současné přístupy k řízení výrobních procesů

Jan Mojžiš | ZS 2025

Henry Ford zavedl jako první na světě pásovou výrobu automobilů (1913)





Systémy MRP a ERP

Pevná výše skladových zásob

Material Requirements Planning (MRP)

- Řízení zásob materiálu – ne komplexní plánování a řízení výroby

Manufacturing Resource Planning (MRP II)

- Modulární, doplněný o kapacitní propočty

Enterprise Resource Planning (ERP)

- Např. SAP, český K2 ERP

Řízení zásob spotřebou lze realizovat následujícími způsoby

Just in Time
(JIT)

Just in
Sequence
(JIS)

Kanban

| | | | |
|------------------|---|--|--------------|
| Odkud: | Položka: | Výrobek | Kam: |
| Přípravna | Číslo dílu: | 111-225-356 | Linka |
| Oddělení: | Balení: | Množství: | Oddělení: |
| PR | KLT | 30 | L |
| Jméno: | Foto: | Barcode: | Jméno: |
| PR |  |  | L |
| Symbol: | Skupina | ID číslo: | Symbol: |
| PR | 1 | HK255 | L |
| Verze: | | Datum: | Skupina: |
| 1 | | 20.10.2013 | 1 |

Pět cílených kroků teorie omezení

1. Nalezení úzkého místa
 2. Maximální využití úzkého místa
 3. Vše podřídit úzkému místu
 4. Rozšířit omezení
 5. Vše znovu
-

Na TOC navazuje optimised production technology (OPT) se dvěma moduly

Předběžné plánování

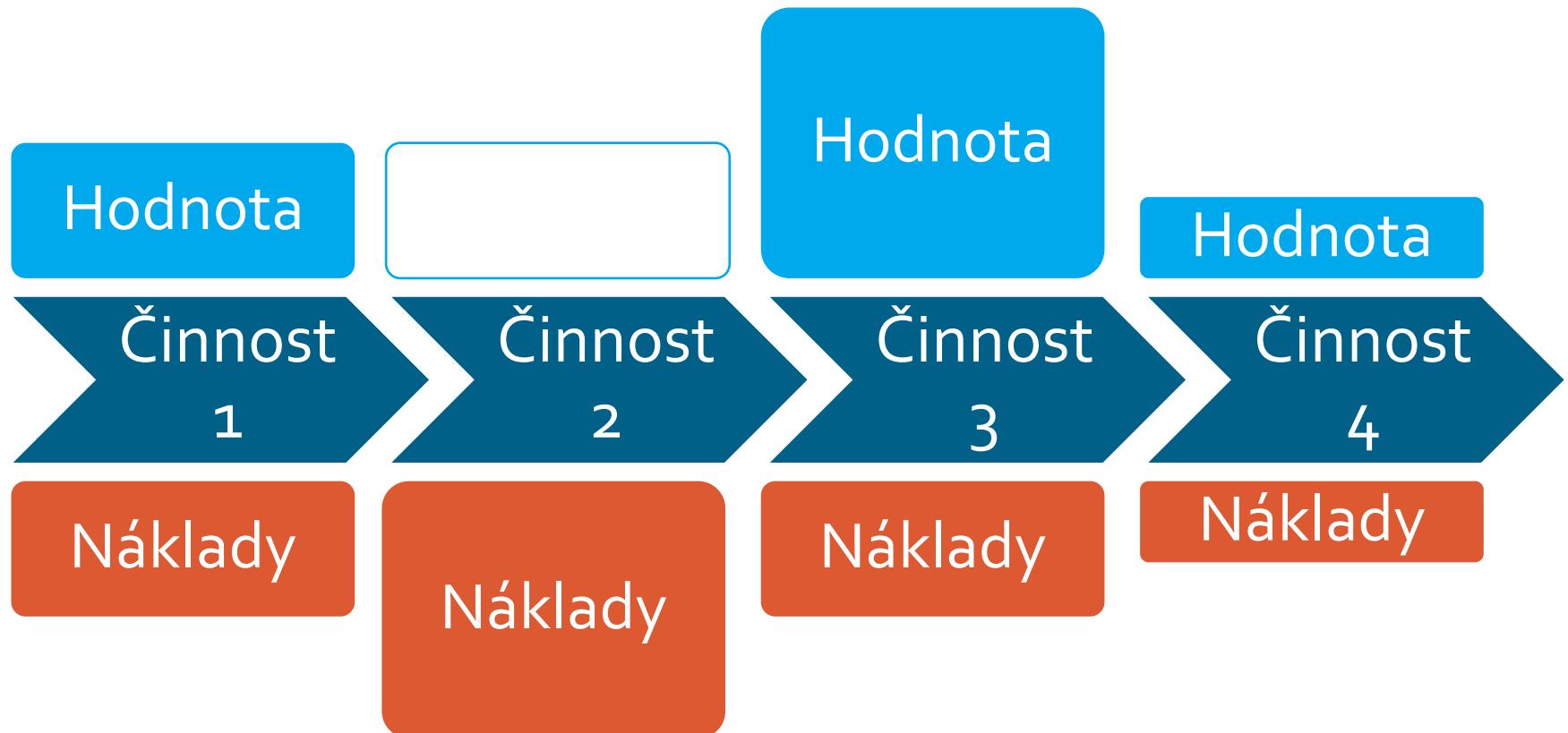
- Backward scheduling
- Naplánování kritických míst

Začíná se v čase nula

- Forward scheduling

Lean management

Lean management se zaměřuje na procesy, které přidávají hodnotu



Druhy plýtvání - 8 typů ztrát dle TPS (Toyota Production System)

Nadbytečná
výroba

Velké zásoby

Čekání

Zbytečná
manipulace

Kontrola
kvality

Opravy
a
přepracování

Neefektivní
pohyby
a manipulace

Nevyužitá
kreativita
pracovníků

Toyota

Filosofie

Proces

Lidé a partneři

Řešení problémů

Lean management je ucelený systém pro kontinuální zlepšování procesů

5S

Kaizen

Kanban

Just in Time

Just in Sequence

Standard Work

Muda,
mura, muri,

Vizualizace

Andon

Gemba

Poka-yoke

SMED

TMP, ...

Cílem 5S je vytvořit organizované pracoviště a změnit postoje pracovníků

Seiri (Sorting, rozdělení)

Seiton (Set in order, setřídění)

Seiso (Shining, pořádek)

Seiketsu (Standardizing, normy)

Shituke (Sustaining, dodržuj)

Colorado
Geological
Survey Library
Geographic

| | | | |
|-------------|---------|----|---------------------------|
| 0111-029999 | Jurries | 16 | Geography |
| GCL-GD9999 | Jurries | 27 | Geology-Oceanography |
| GE1-GE9999 | Jurries | 29 | Engineering-Environmental |
| GF | Jurries | 30 | Geography |

Call Number Reg. Date Inv. No. Call Number
00000000000000000000

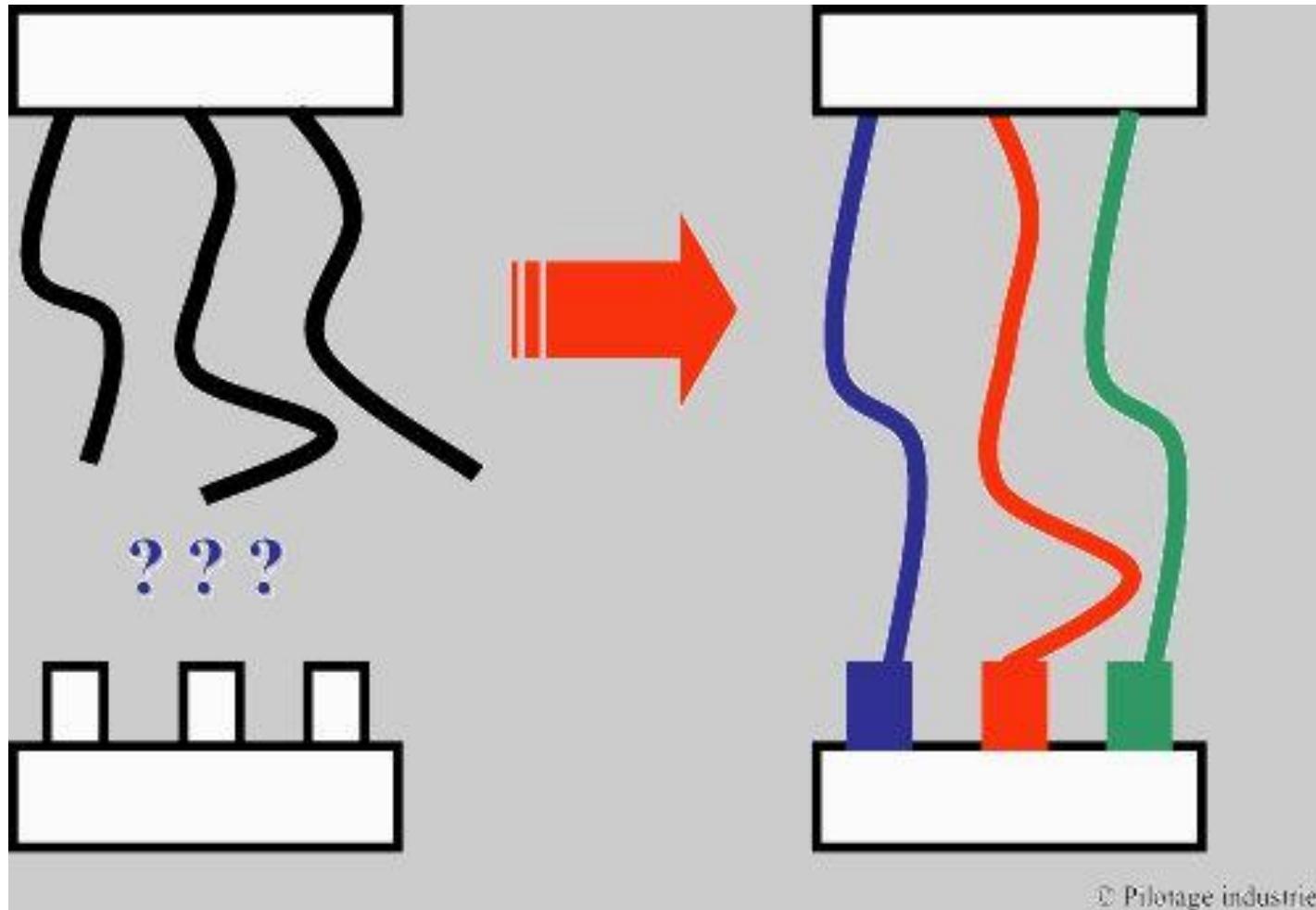
Donna 6/2/07

112E INN #5
Kouring
60876
333-183





Vizualizace



| TERCIÁRNÍ OBSAH (KONVENCE) | zákaz | výstraha | volno | příkaz |
|---|--------------|---------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| SEKUNDÁR. OBSAH (KONVENCE) | nebezpečí | aktivita riziko nebezpečí | bezpečí | odměřenost zvýšená pozornost |
| PRIMÁRNÍ OBSAH (MATERIÁLNÍ ASOCIACE) | krev oheň | slunce | rostlinná zeleň | chladná voda led |

| | | | |
|---|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| TERCIÁRNÍ OBSAH (KONVENCE) | prostor pro informaci | zrušení informace | informa- ce |
| SEKUNDÁR.  OBSAH (KONVENCE) | (obecně) | (neurčito) | (kon- krétně) |
| PRIMÁRNÍ  OBSAH (MATERIÁLNÍ ASOCIACE) | světlo vzduch | prach mlha dým | tma hmota |

Andon pro montážní linku s taktem 60 s

MONTÁŽNÍ LINKA

| | | | |
|--------|-------|-------|-----|
| ČAS | 07:00 | TAKT | 64 |
| PLÁN | 450 | ODHAD | 480 |
| HOTOVO | 60 | ZBÝVÁ | 390 |

Princip gemba znamená řešení problémů přímo na místě vzniku hodnoty

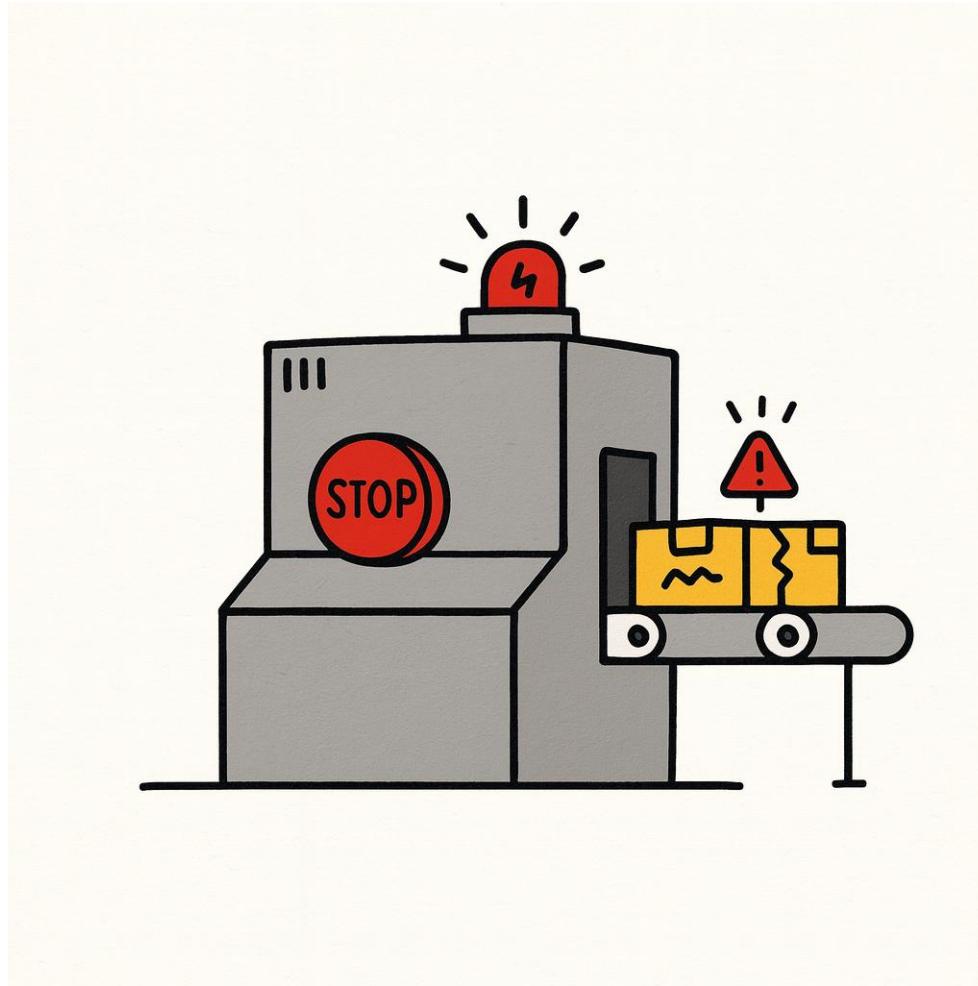


Kaizen je systém kontinuálního (neustálého) zlepšování (CIP)

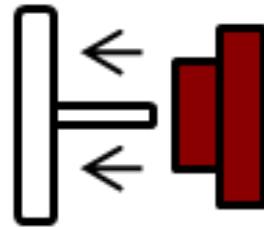
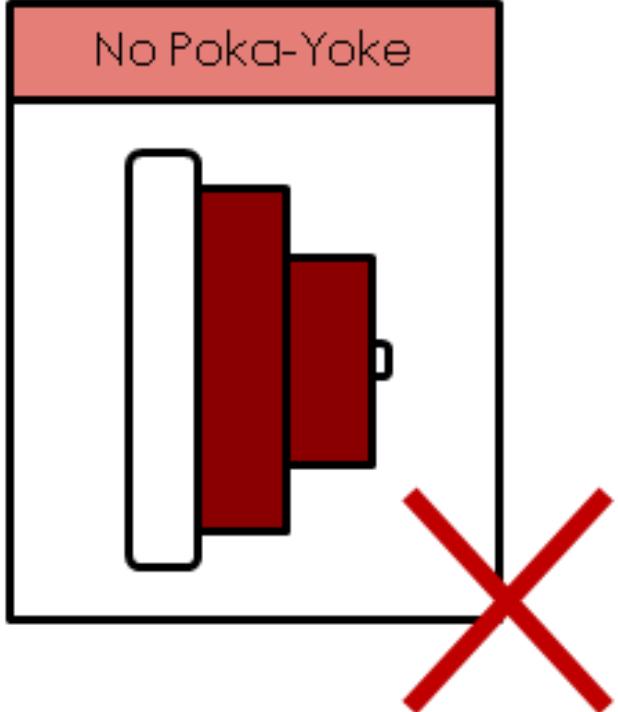
改

善

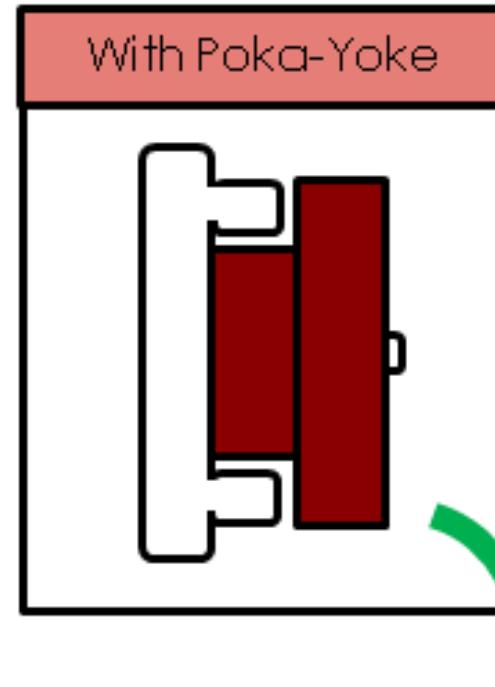
Jidoka je automatická nebo mechanická zábrana neshod

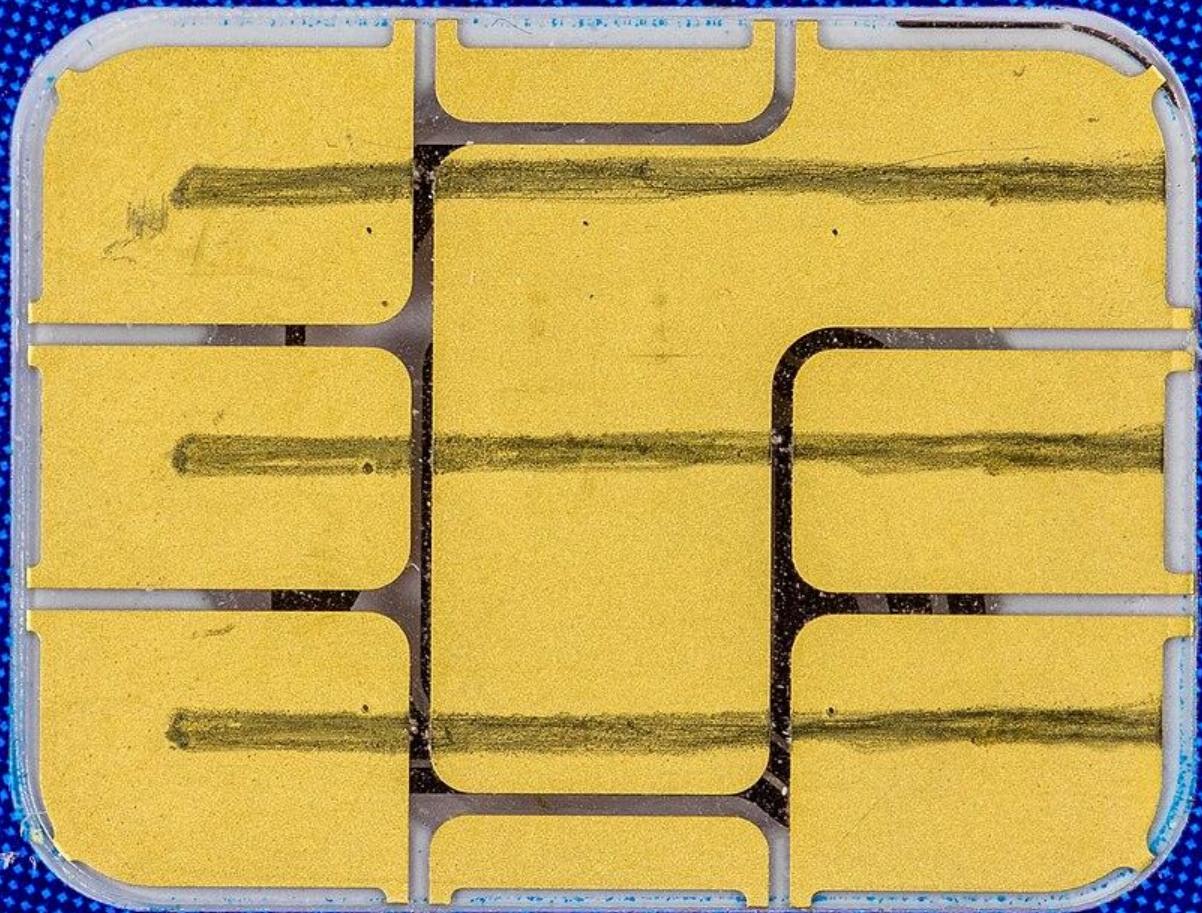


Poka-yoke zabraňuje zbytečným chybám



4LEAN
4Lean ©2011 copyright





1&1 D-Netz



MURA (variabilità)



MURI (sovraffreno)



MUDA (spreco)



OTTIMIZZAZIONE

Cílem 5why je zjistit jádro problému a stanovit nápravná a preventivní opatření

Proč...

Proč...

Proč...

Proč...

Single minute exchange of dies (SMED)

Interní činnosti

Externí
činnosti

Interní činnosti

Externí činnosti

Interní
činnosti

Externí
činnosti