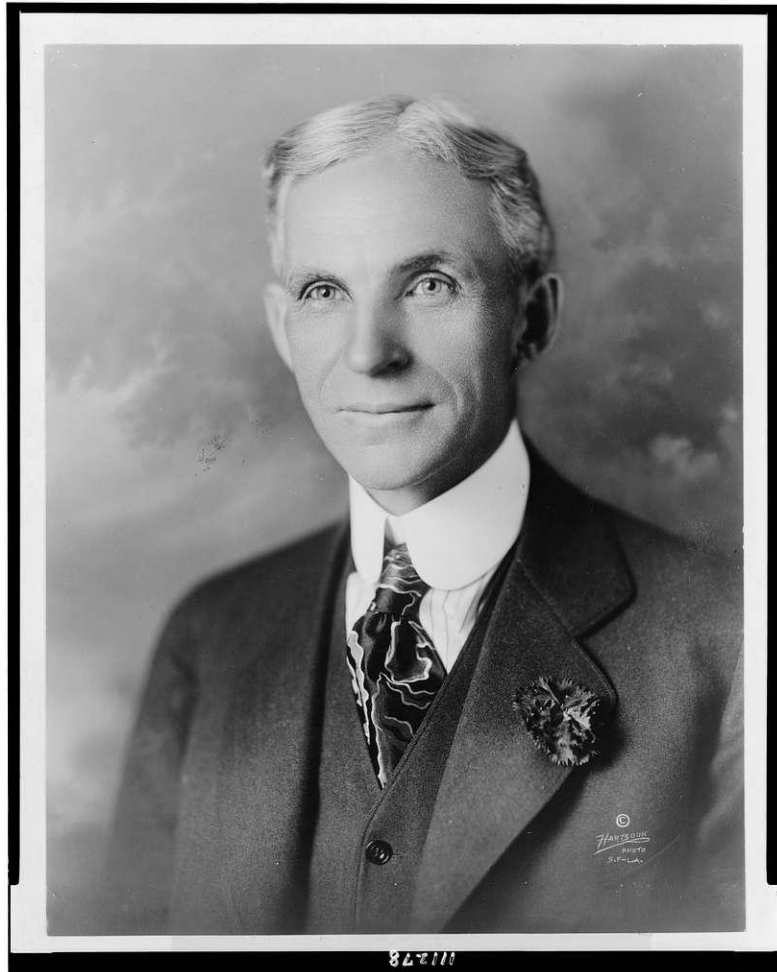




Současné přístupy k řízení výrobních procesů

Jan Mojžíš | 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: Přípravna	Položka: Výrobek		Kam: Linka
Oddělení: PR	Číslo dílu: 111-225-356	Oddělení: L	
Jméno: PR Symbol: <div data-bbox="170 835 459 1092">  </div> <div data-bbox="502 835 685 1120"> Skupina: 1 Verze: Datum: 20.10.2013 </div>	Balení: KLT Množství: 30	Jméno: L Symbol: <div data-bbox="1464 835 1754 1092">  </div> <div data-bbox="1236 1035 1429 1120"> Skupina: 1 </div>	
Foto:  BARCODE: 		ID číslo: HK255	

Pět cílených kroků teorie omezení

1. Nalezení úzkého místa

2. Maximální využití úzkého místa

3. Vše podřídít úzkému místu

4. Rozšířit omezení

5. Vše znovu

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

Předběžné plánování

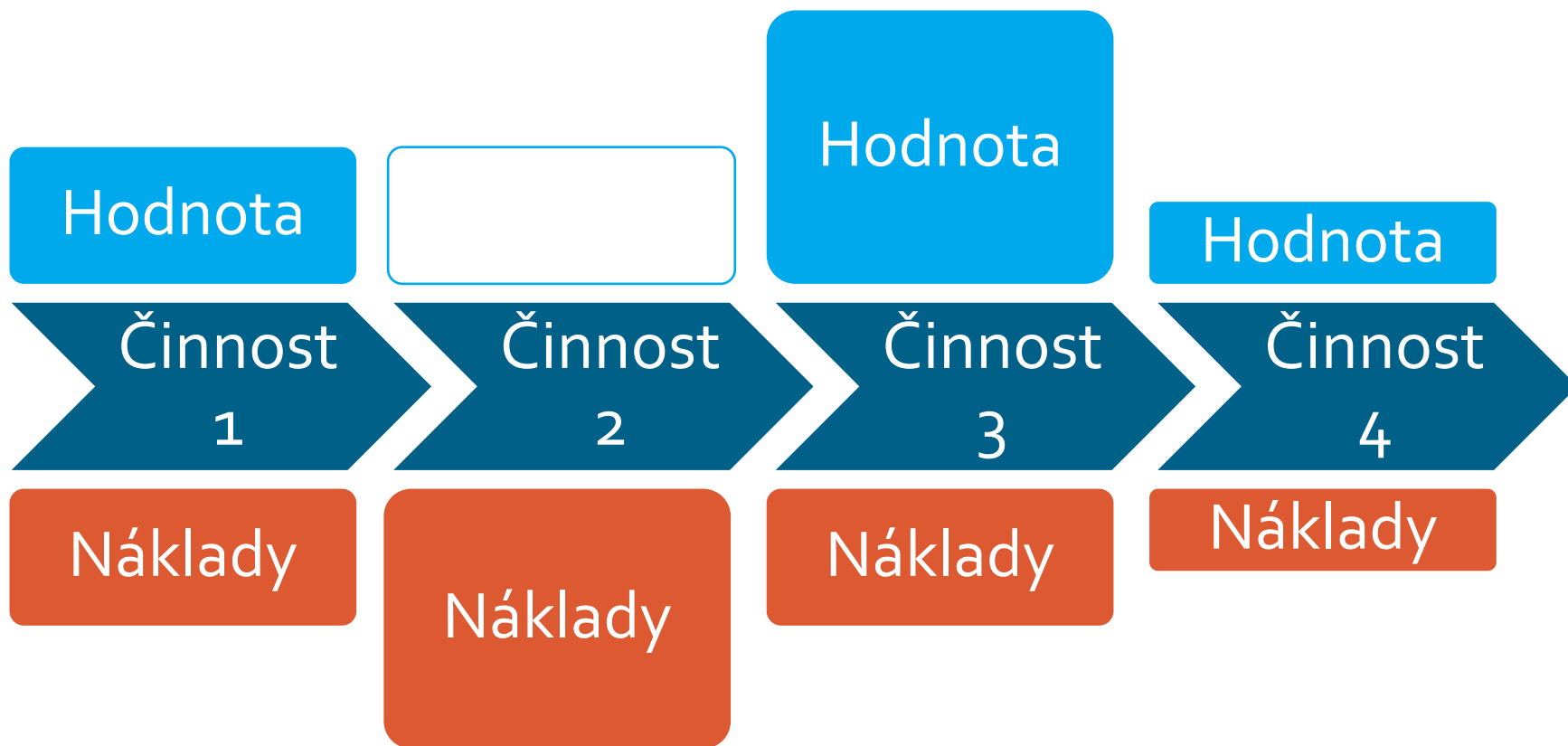
- Backward scheduling
- Naplánování kritických míst

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)

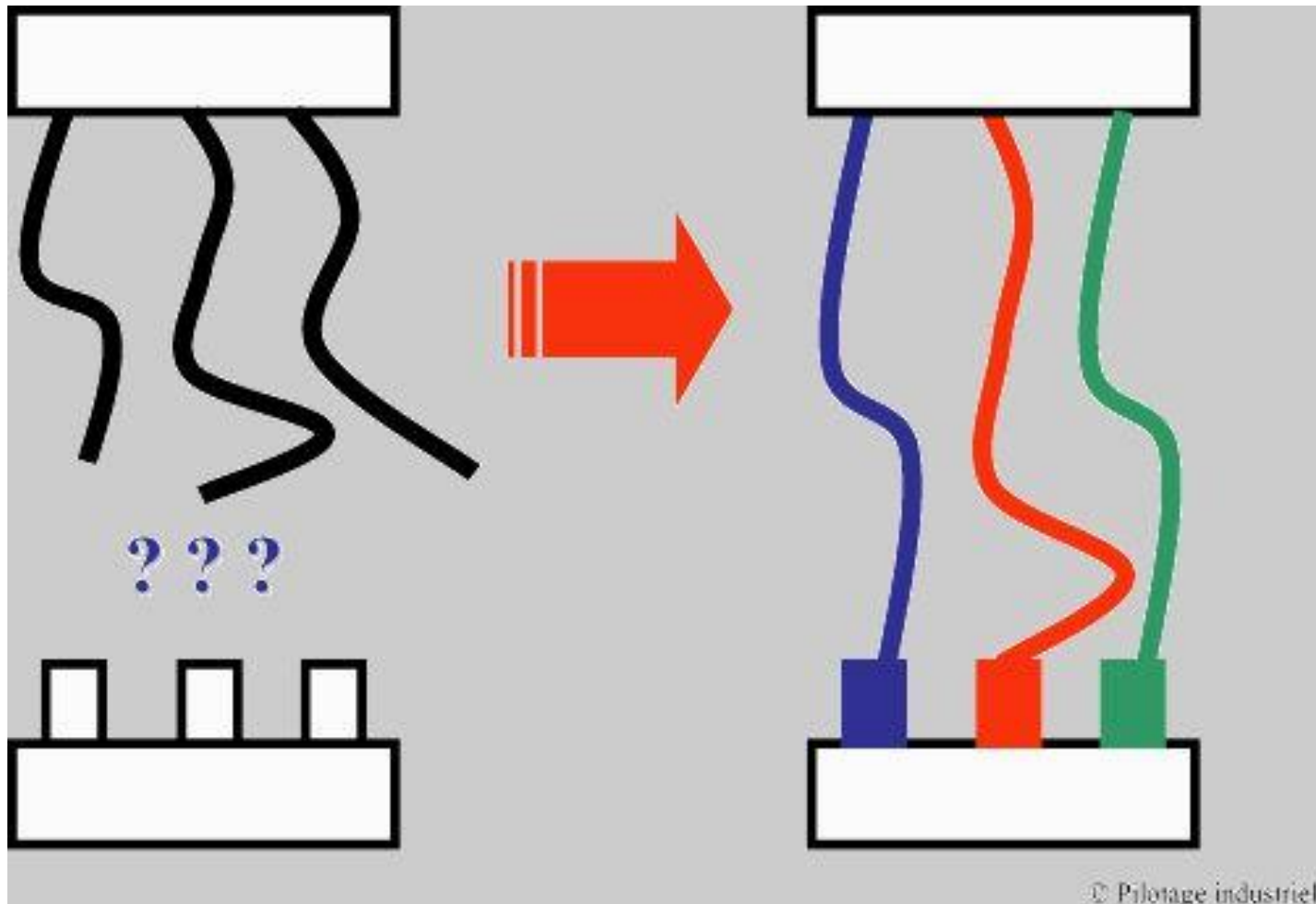
Seiketsu (Standardizing, normy)

Shituke (Sustaining, dodržuj)

A photograph of a cluttered desk. In the foreground, a person's leg wearing a beige knitted sock is visible. The desk is covered with a large, disorganized pile of papers, including a newspaper with a yellow warning sign, a 'Questions' document, and a 'Journal of Science'. A white bottle of hand sanitizer and a green bottle of Dial disinfectant are on the right side of the desk. A blue folder and a yellow envelope are also visible. The background shows a dark surface, possibly a chair or another desk.



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)	(obecno)	(neurčito)	(kon- krétno)
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

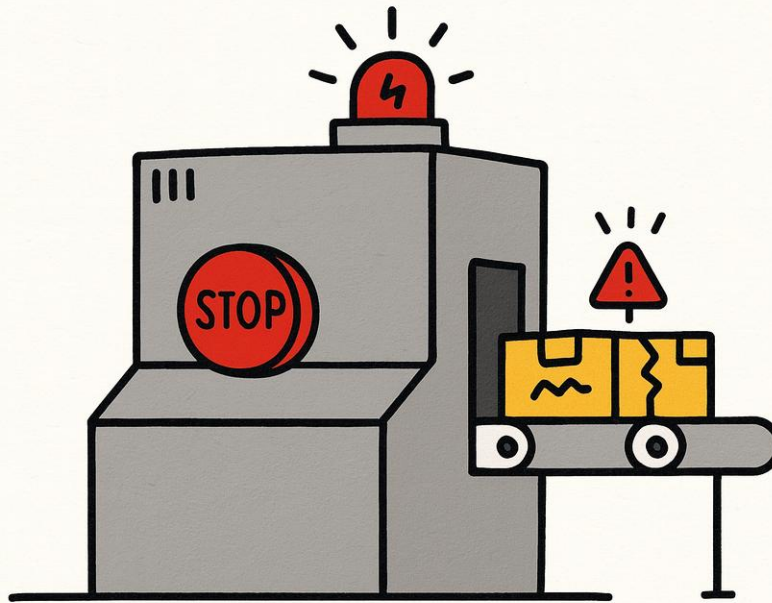
Princip gemba znamená řešení problémů přímo na místě vzniku hodnoty



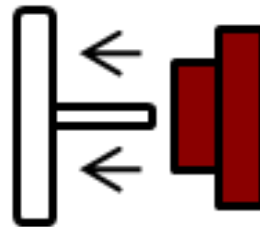
Kaizen je systém kontinuálního
(neustálého) zlepšování (CIP)

改善

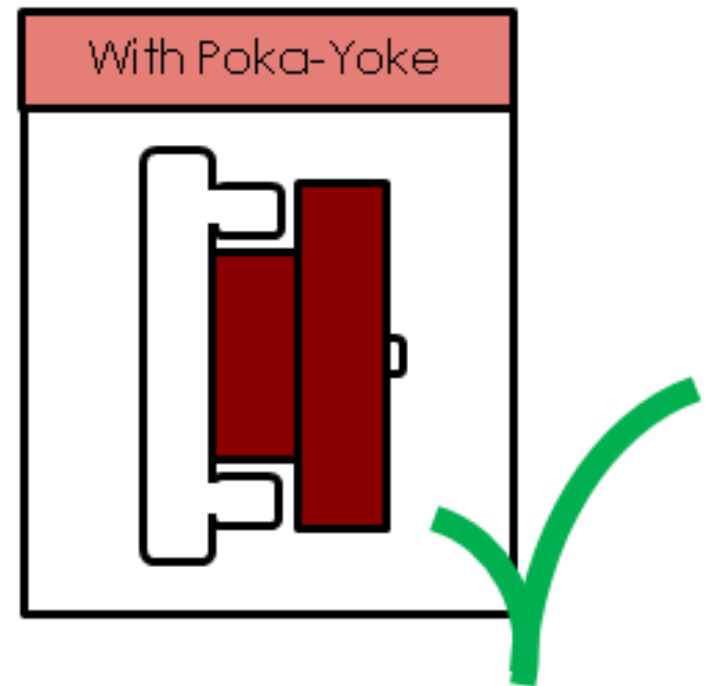
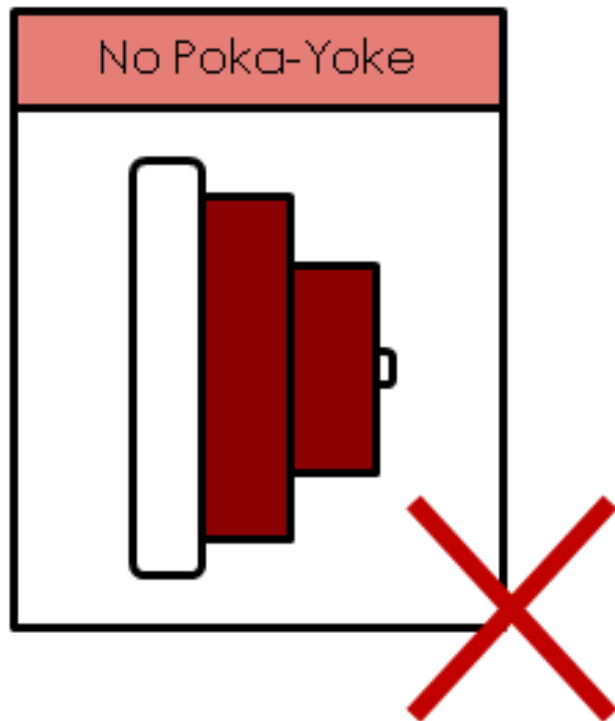
Jidoka je automatická nebo mechanická zábrana neshod

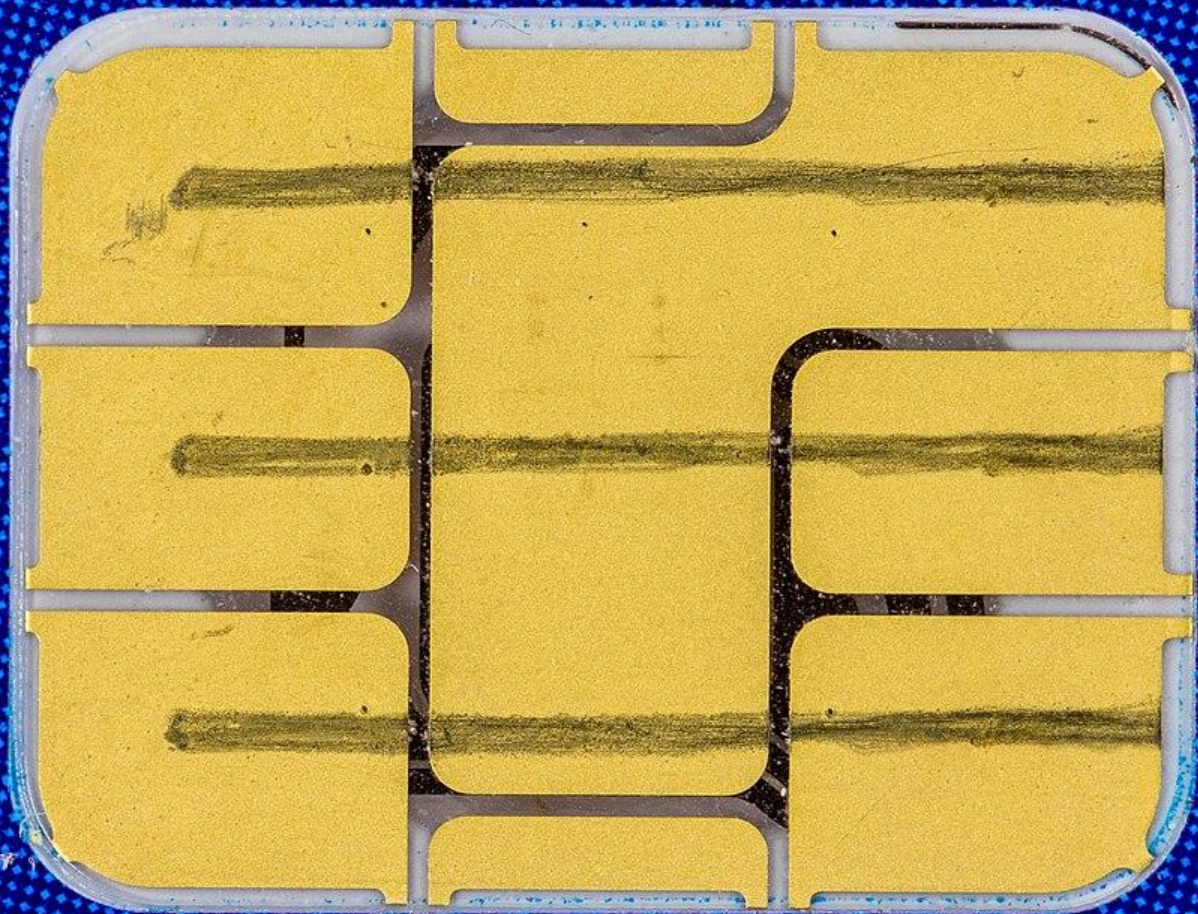


Poka-yoke zabraňuje zbytočným chybám



4LEAN
4Lean©2011 copyright





1&1 D-Netz



MURA (variabilità)



MURI (sovraccarico)



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