



Úvod do Provozního managementu

Hana Svobodová
2025

100 BODŮ:

■ SEMESTR: 50 bodů:

- 25 bodů PRŮBĚŽNÝ TEST – na přednášce!
(přednáška 25. listopadu .2025)
- 10 bodů AKTIVITA na cvičení
- 5 bodů AKTIVITA na přednáškách
- 5 bodů referát
- 5 bodů DOMÁCÍ ÚKOL: operativní plán, od 7. týdne do 9. týdne

■ ZKOUŠKA: 50 bodů (ve zkouškovém období)

- PÍSEMNÁ – příklad
- ÚSTNÍ - dvě teoretické otázky



LITERATURA



- Mejdrech, V., SVOBODOVÁ, H.: **Provozní management – příklady, 2020**
- VEBER, SVOBODOVÁ: **Produktový a provozní management**
- Stevenson W. J. (2007) : *Operations management*. Avenue of the Americas, New York, NY
- Nigel Slack, Stuart Chambers, and Robert Johnston 2010
- GOLDRATT, E M.: **Cíl, Cíl II**
- SVOZILOVÁ, A.: **Zlepšování podnikových procesů**

Pojem

Provozní management

■ *Řízení výroby*

Řízení produkčních procesů

Výrobní management

Operační management

■ *Operations management*

Production control

Production management



Obsah kursu:

- **Základní pojmy a vztahy**
- **Standardizace**
- **Předvýrobní etapa – návrh a vývoj nového produktu**
- **Operativní řízení výroby**
- **Industry IV**
- **Moderní přístupy k řízení výroby**
- **Podpůrné procesy**
- **Kvalita**



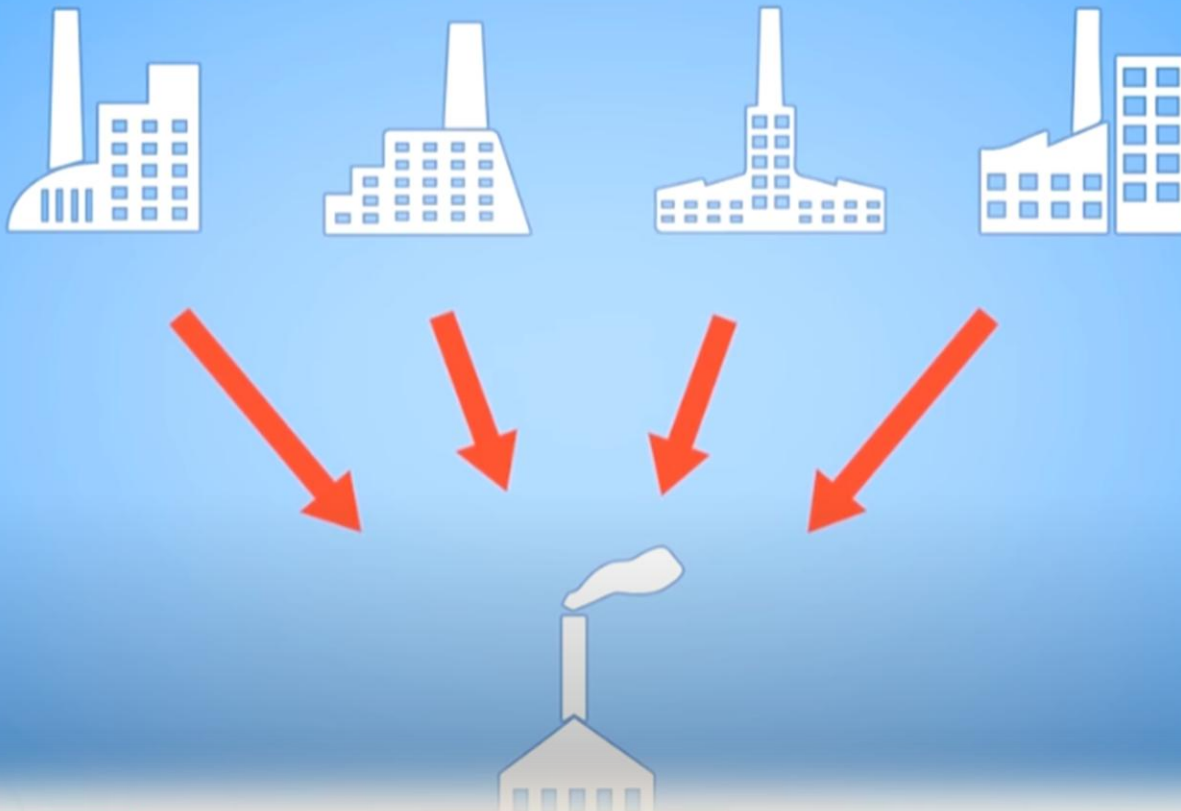
Provozní management

- Provozní management řídí procesy, které **bezprostředně vedou k tvorbě produktu** (hlavní procesy) a současně řídí procesy, které jej přímo podporují (podpůrné procesy)

- Proces:

posloupnost činností (aktivit, operací), která přeměňuje vstupy na výstupy, která je podmíněna spoluprací více pracovníků a výstup vytváří hodnotu pro zákazníka

PSA PEUGEOT CITROËN

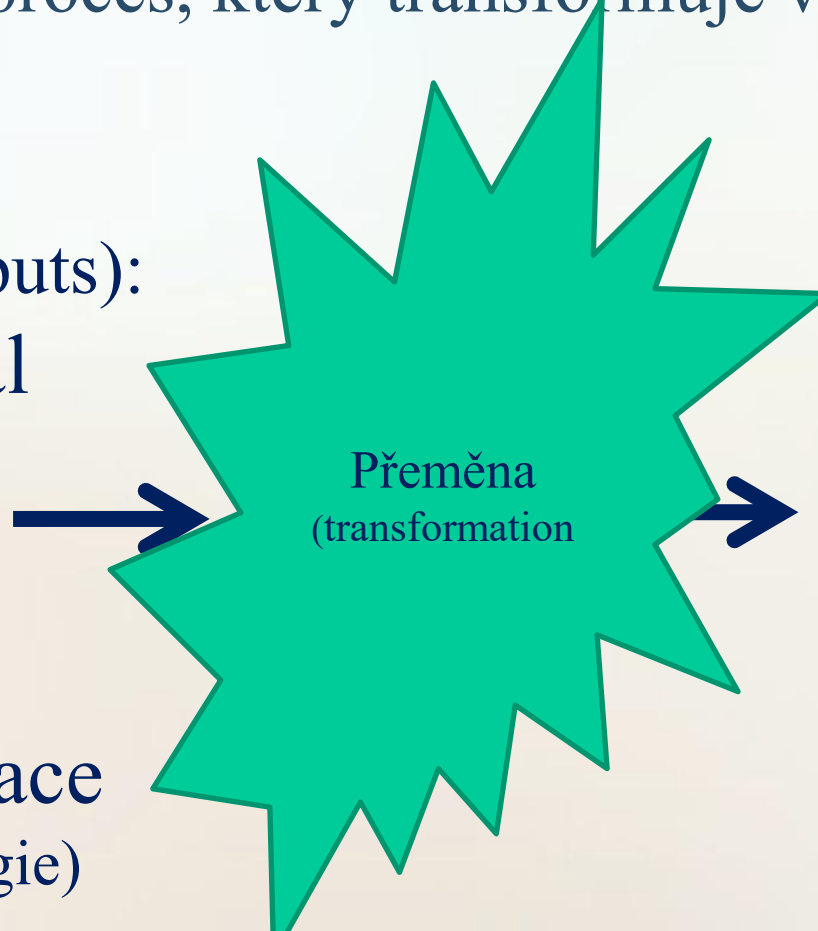


Objekt provozního managementu

- Vlastní výroba, poskytování služeb
- Výroba: proces, který transformuje vstupy na výstupy

Vstupy (inputs):

- Materiál
- Stroje
- Lidé
- Informace
(technologie)



Výstupy (outputs):

- Výrobky
- Služby
- Odpady
- Emise

Výstup

K dosažení svých cílů (např. zhodnocení majetku firmy) musí firma produkovat výstup – produkt:

- Hmotný (výrobky)
- Nehmotný (služby)

Některé oblasti provozního managementu výrazně ovlivňuje hmotnost či nehmotnost produktu (např. vlastnost služby pomíjivost – službu nelze skladovat)

Charakteristiky služeb: 1. nehmotný charakter, 2. pomíjivost, 3. distribuční cesty, 4. vázanost služeb na poskytovatele, 5. kvalita služeb = očekávání zákazníků

Výrobní ČINITELÉ (faktory)

Vstupy

(transformed resources):

1. **MATERIÁL**
(SUROVINA,
MATERIÁL, ENERGIE,
POLOTOVARY),
(*MATERIALS*)
2. **INFORMACE**
(INFORMATION)
3. **ZÁKAZNÍK**
(CUSTOMER)

Přeměna

(transforming resources):

1. **Prostředky dlouhodobé
spotřeby** (postupně se
opotřebovávají) –
STROJE, VÝROBNÍ
ZAŘÍZENÍ, DOPRAVNÍ
ZAŘÍZENÍ, BUDOVY
(*FACILITIES*)
2. **PRÁCE** (*STAFF*)
3. **INFORMACE**
(INFORMATION)

Cíl provozního managementu

1. Zákazník: zabezpečit výstup (output):

- Kvalita
 - Množství
 - Termín (rychlost)
 - Spolehlivost
- +
- Flexibilita, pružnost
(spolehlivost)**

2. Podnik: zhodnotit vstup (input):

- Hospodárnost

3. Společenské požadavky:

- Environmentální požadavky,
- Bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců, spotřebitelů,

Cíl provozního managementu

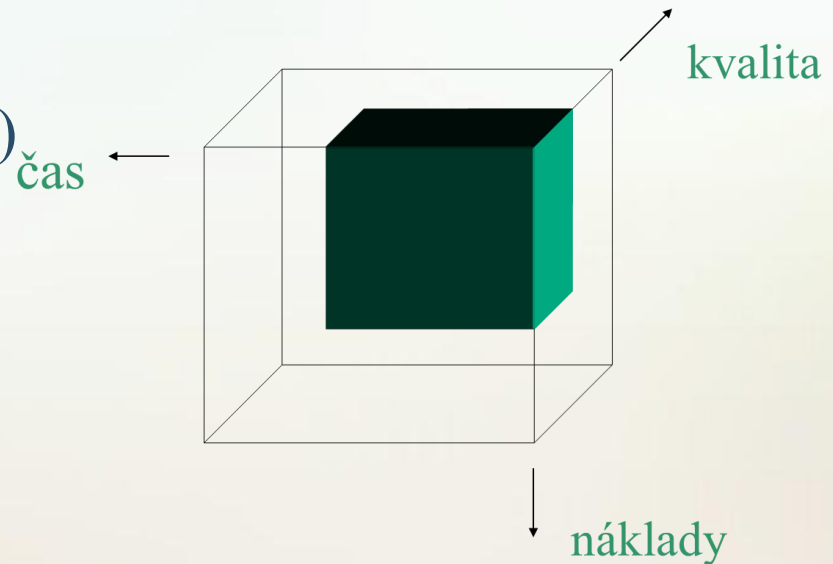
Koncepce C – Q – T

■ Zákazník

- Time, termín
- Quality (jakost, množství)

■ Podnik

- Cost (využití zdrojů)



Jak hodnotit výkonnost systému?

Výroba: transformace vstupu na výstup

Jak jsou využity zdroje (vstupy)?

Produktivita:

Výstup

Vstup



PRODUCTIVITY

Využití zdrojů (výrobních faktorů) ve vztahu k výsledkům ekonomické činnosti (produkce: výrobky a služby)

Produktivita

- Celková produktivita (Total productivity):

$$\frac{\textit{Celkový výstup}}{\textit{Celkový vstup}}$$

- Parciální produktivita (Partial productivity)

$$\frac{\textit{Celkový výstup}}{\textit{Individuální vstup}}$$

Celková produktivita (total productivity)

■ Homogenní výstup

Výstupu v naturálním vyjádření

Hodnota vstupu (náklady spotřeby a vázaní všech druhů vstupu

Např. kolik za jednu korunu bylo vyrobeno energie

■ Heterogenní výstup

Hodnota výstupu (tržby)

Hodnota vstupu (náklady spotřeby a vázaní všech druhů vstupu

Kolik jedna koruna přinese např. na tržbách?

0,8 1,2 120 1200?

Parciální produktivita (Partial productivity)

- produktivita každého vstupu (zdroje) zjišťována individuálně

$$\frac{\textit{Celkový výstup}}{\textit{Individuální vstup}}$$

- Např. pro materiálově intenzivní výrobu: kolik jedna jednotka materiálu (např. barel /159 l/ropy) přinese na tržbách.
- Nejznámější produktivita práce

Produktivita práce

Výstup (naturální vyjádření, hodnotové)

Hodnota, množství v. faktoru vyjadřující spotřebu práce

Jmenovatel:

- Počet zaměstnanců
- Počet normohodin
- Mzdové náklady

Příklad:

- Je-li celková produktivita 1,2; jaká je produktivita práce (mzdové náklady)?

-1,2	0,8	1,1	1,5	12	1500
------	-----	-----	-----	----	------

Postavení provozního managementu

Hlavní funkční oblasti:

- Finanční řízení

- Marketing

- Výroba

- Návrh a vývoj

- Lidské zdroje

Typologie výrobních procesů

- Typ výroby
- Technologie
- Spojitost výrobního toku
- Povaha procesů
- Vztah k odbytu



Typ výroby

Pohled na výrobní proces z pohledu:

- počtu druhů (variety),
- množství (volume),
- opakovanosti

■ Kusová (Project, Jobbing)

■ Sériová (Batch)

■ Hromadná (Mass, Continuous)

Typologie procesů podle technologie

- ***Mechanické procesy*** – nemění se látková podstata, výrobky mění např. svůj vzhled, tvar (strojírenská výroba, dřevozpracující průmyslu)
- ***Chemické procesy*** – vyvolávají změny podstaty látky (výroba barev, umělých hnojiv)
- ***Biologické a biochemické procesy*** – využívají přírodní proces (kvašení, zrání). potravinářský průmysl: výroba piva, sýrů; některé druhy farmaceutické výroby: výroba penicilinu; zemědělství.

Podle povahy výrobního procesu

■ **Hlavní výrobní procesy** (core processes)

Výstupem jsou výrobky či služby pro zákazníka (interní, externí)

■ **Podpůrné procesy** (pomocné a obslužné) (support processes)

Vytvářejí podmínky, aby mohly hladce proběhnout hlavní výrobní procesy (zabezpečení provozuschopnosti, energetické hospodářství, vnitropodniková logistika, ...)

Podle vztahu k odbyt

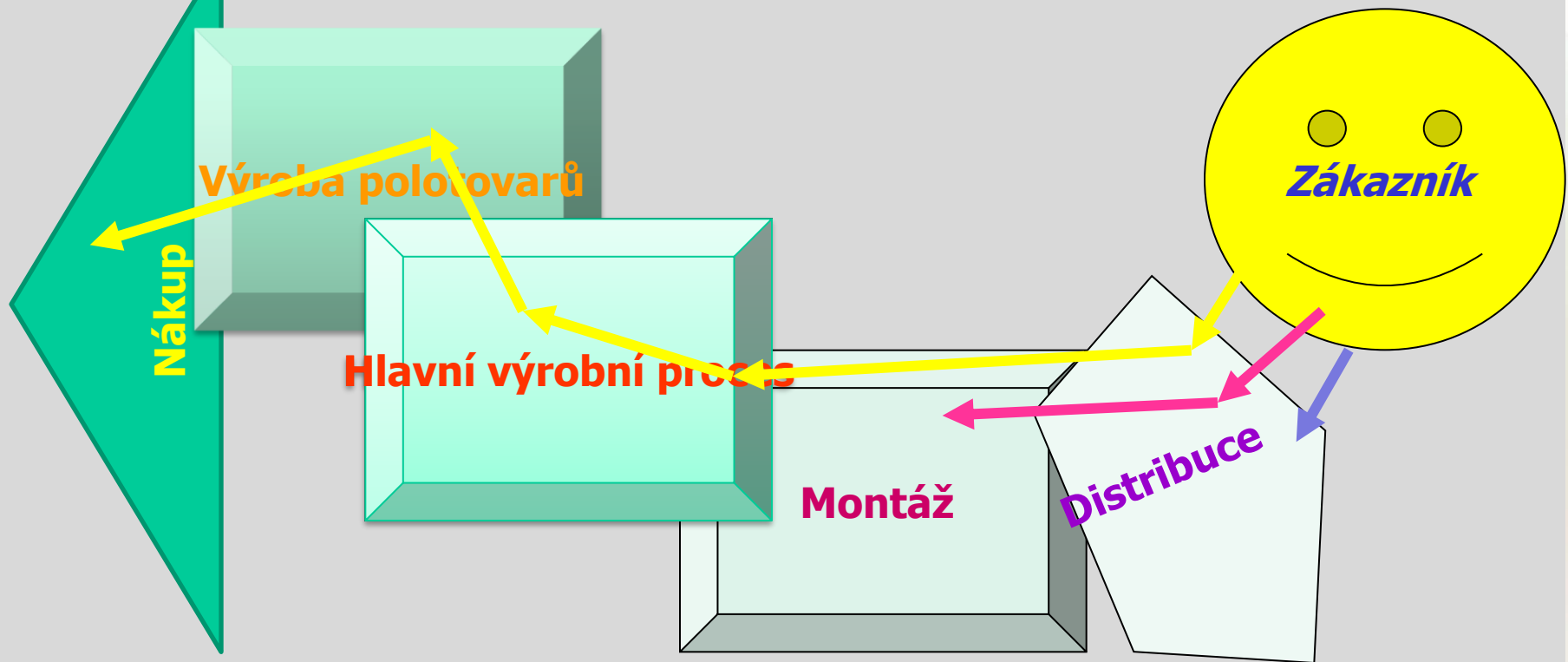
- *Výroba na zakázku (make to stock)* – výroba je plánována podle zakázek (smluvně určený požadavek zákazníka, který konkretizuje druh, termín výroby a způsob dodání).
- *Výroba na sklad (make to order)* – výroba je plánována podle předpovědí zjištěných průzkumem trhu. (poptávka po každém výrobku je dostatečně významná a zjevná)

Kombinace výroby na sklad a na zakázku

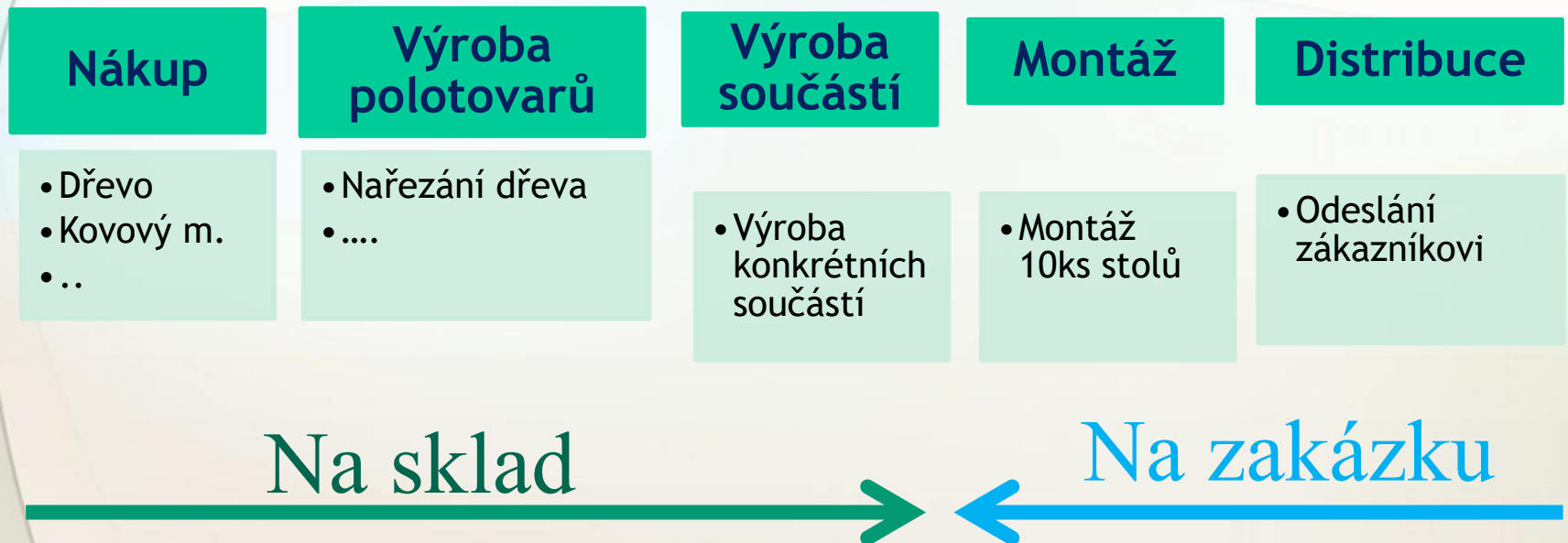
1. Plánování výroby na zakázku, při nedostatečné poptávce: zařazení do plánu výroby standardní výrobky (na sklad)
2. Bod rozpojení (decoupling point, order penetration point), rozděluje výrobní proces na dvě části:
 - část, v níž se uskutečňuje zákaznický neutrální (neadresná) výroba, výroba na sklad (podle odhadu poptávky)
 - část, kde výroba probíhá podle přesných zákaznických požadavků (výroba na zakázku).

Výroba na sklad, a na zakázku

- Bod rozpojení - bod ve výrobně-logistickém řetězci, kam až plánování výroby je ovlivněno požadavkem konkrétního zákazníka



Příklad uplatnění bodu rozpojení: Montáž na zakázku (assembly to order)



Rozmístění výrobního zařízení, pracovišť

Layout

■ **Individuální:**

malé dílny, laboratoře,
umístění podle např. zvyklostí
nebo instalace

■ **Pohyblivé** (*fixed-position:*

výrobní zařízení se
přizpůsobuje místu vytvoření
zakázky

■ **Skupinové:**

Více druhů zařízení,
různý počet zařízení:

■ **technologické**

■ **předmětné**

Skupinové rozmístění pracovišť

technologické (*process-oriented layout*): pracoviště, výrobní zařízení jsou seskupována podle technologické podobnosti,

předmětné (*product oriented layout*): pracoviště, výrobní zařízení jsou uspořádána v souladu s technologickým postupem.

Příklad – výroba kovových dílů

Předmětné:

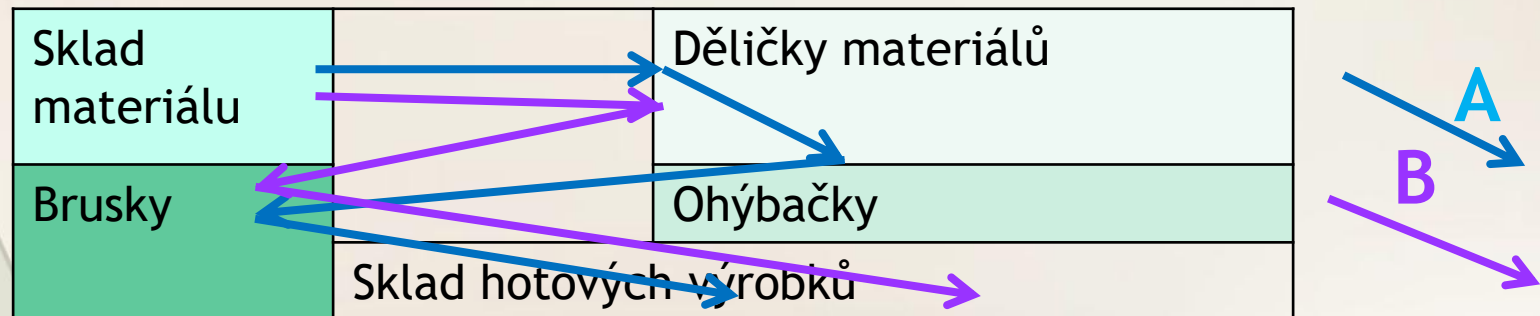
Typ produktu A (ohýbané díly)

Sklad materiálu	Dělička materiálu	Ohýbačka	Bruska	Sklad hodových v.
-----------------	-------------------	----------	--------	-------------------

Typ produktu B (rovné díly)

Sklad materiálu	Dělička materiálu	Bruska	Sklad hodových
-----------------	-------------------	--------	----------------

Technologické:



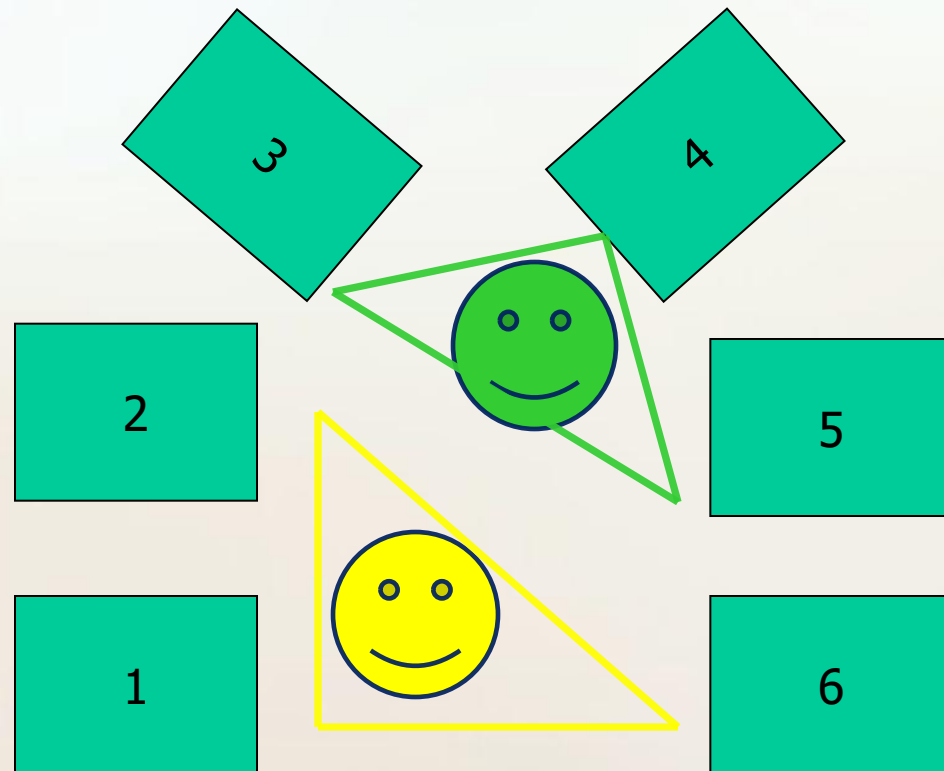
Kombinace skupinového rozmístění

- Jednotlivé pracoviště technologicky, dílny (útvary) předmětně

- Výrobní hnízdo, buňka (cell)

- Jednotlivé pracoviště či dílny předmětně, jedno pracoviště či dílna, útvar technologicky, např. z technologického důvodu (lakovna)

Pružné výrobní linky *(work cells)*



Rodina výrobků

výrobek	Operace Č. 1	Operace Č. 2	Operace Č. 3	Operace Č. 4	Operace Č. 5	Operace Č.
A	X		X	XX		X
B	X		X			X
C	X	X		X		X
D		X			X	
E		X			X	
....						