

Cvičení 1

Základní analýza materiálového toku výrobního závodu



Proces



Materiálový tok



Informační tok



Technologická operace



Vážení



Kontrola jakosti produkce

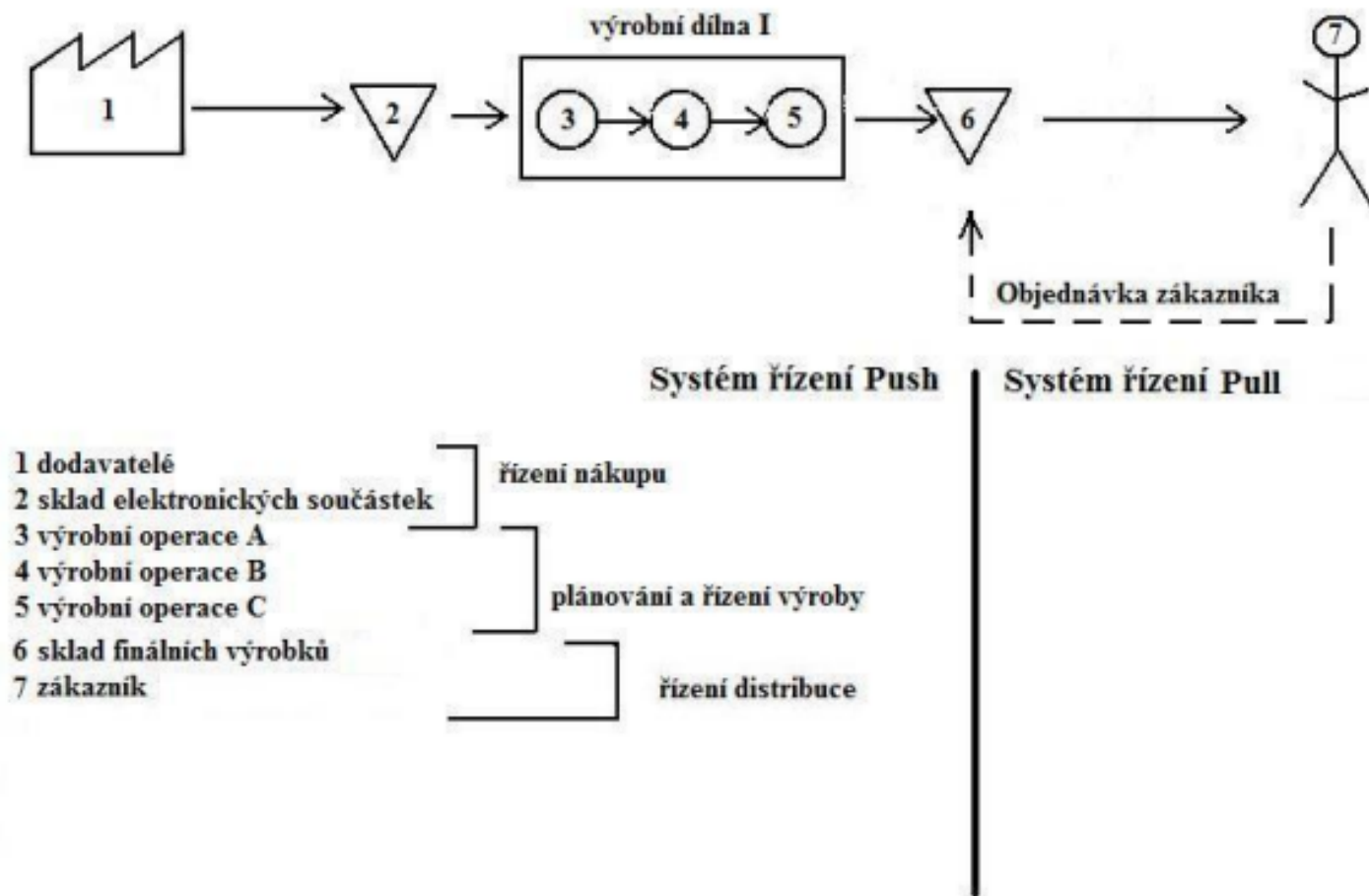


Balení



Zásoba (vstupní suroviny, rozpracované výroby,
finálních výrobků)

Obecný příklad



Strategie řízení Push a systémy řízení výroby

Systémy předpovědí poptávky, MRP I (Material Requirements Planning), MRP II (Manufacturing Resource Planning), MPS (Master Production Scheduling), Kusovníky (Bill of Materials)

Strategie řízení Pull a systémy řízení výroby

Systémy Kanban, JIT, JIS

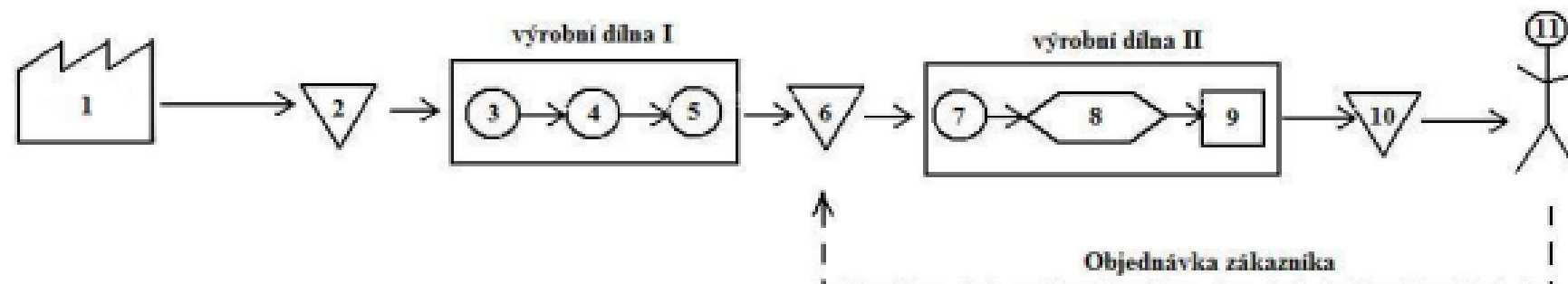
Příklad 1

Výrobní závod vyrábí LCD displeje a dodává je různým výrobcům televizorů, notebooků, netbooků, navigací, atp. Materiálový tok výrobního závodu lze definovat následujícími body:

- nákup elektronických součástek,
- sklad elektronických součástek,
- výrobní dílna I, 3 technologické operace
- výrobní dílna II, 1 technologická operace + balení + kontrola jakosti
- sklad finálních výrobků
- zákazník (výrobci televizorů, notebooků, netbooků, navigací, atp.).

Znázorněte materiálový tok výrobního závodu a zakreslete bod rozpojení logistického řetězce výrobního závodu objednávkou zákazníka,

Řešení

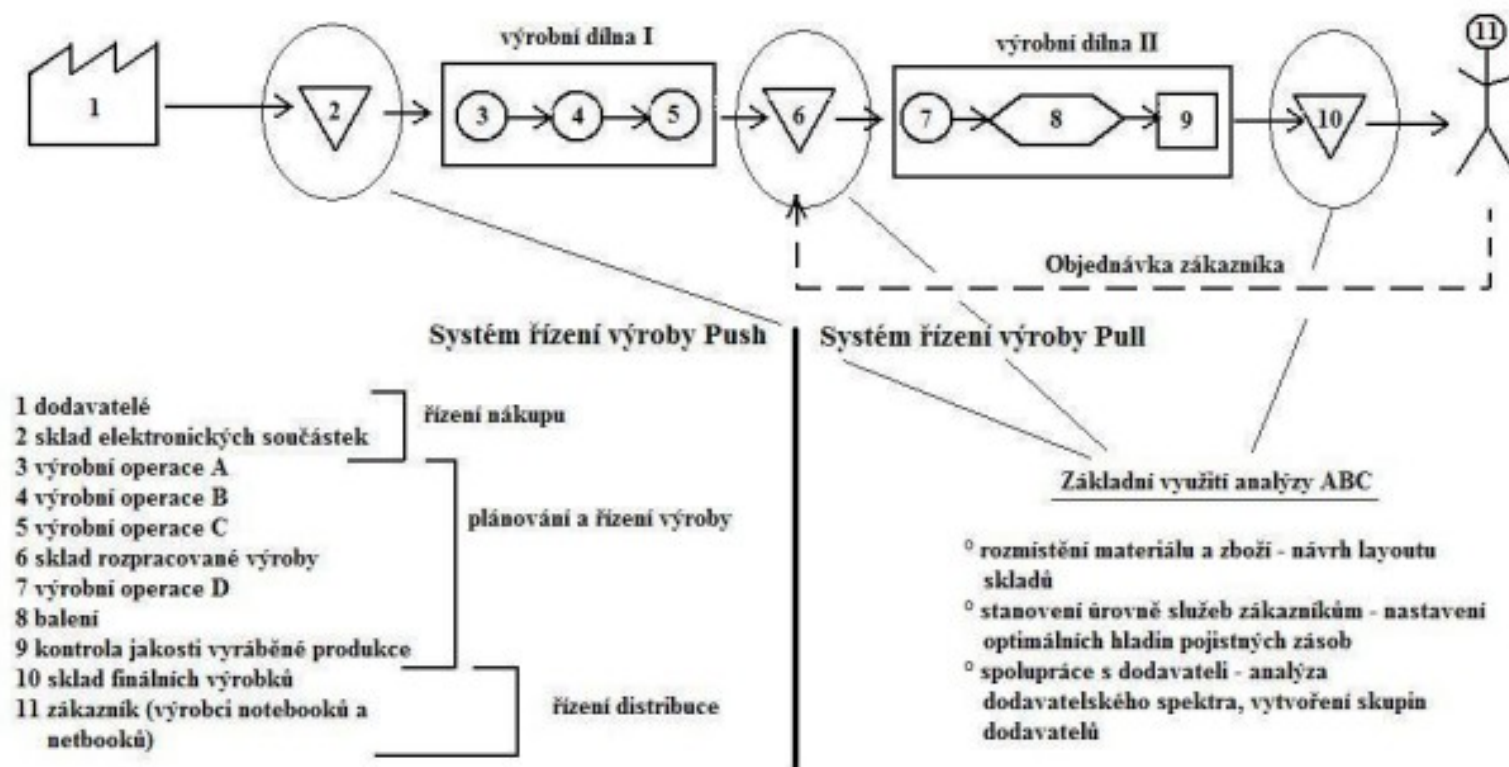


Systém řízení výroby Push

Systém řízení výroby Pull



Obecný příklad využití analýzy ABC v procesu mapování materiálového toku



Příklad 2

Navrhněte hrubý layout skladu elektronických součástek – bod číslo 2 výše zmapovaného materiálového toku výrobního závodu LCD displejů. Pro návrh hrubého layoutu využijte analýzu ABC, doplňte následující tabulky.

číslo položky	cena v Kč/m.j.	roční spotřeba v m.j.	roční spotřeba v Kč
1	138	16 500	
2	145	1 500	
3	144	17 500	
4	128	3 000	
5	140	99 000	
6	132	4 000	
7	135	21 000	
8	115	1 000	
9	131	94 000	
10	112	6 000	
11	110	5 500	
12	125	5 000	
13	116	4 500	
14	130	1 500	
15	127	2 000	
	Suma		

Řešení

číslo položky	cena v Kč/m.j.	roční spotřeba v m.j.	roční spotřeba v Kč	roční spotřeba v % z celku
1	138	16 500	2 277 000	6,00%
2	145	1 500	217 500	0,57%
3	144	17 500	2 520 000	6,64%
4	128	3 000	384 000	1,01%
5	140	99 000	13 860 000	36,55%
6	132	4 000	528 000	1,39%
7	135	21 000	2 835 000	7,48%
8	115	1 000	115 000	0,30%
9	131	94 000	12 314 000	32,47%
10	112	6 000	672 000	1,77%
11	110	5 500	605 000	1,60%
12	125	5 000	625 000	1,65%
13	116	4 500	522 000	1,38%
14	130	1 500	195 000	0,51%
15	127	2 000	254 000	0,67%
	Suma	282 000	37 923 500	100,00%

číslo položky	roční spotřeba v %	
	z celku	kumulativně
5	36,55%	36,55%
9	32,47%	69,02%
7	7,48%	76,49%
3	6,64%	83,14%
1	6,00%	89,14%
10	1,77%	90,91%
12	1,65%	92,56%
11	1,60%	94,16%
6	1,39%	95,55%
13	1,38%	96,93%
4	1,01%	97,94%
15	0,67%	98,61%
2	0,57%	99,18%
14	0,51%	99,70%
8	0,30%	100,00%

skupina	čísla položek	roční spotřeba v %	počet položek v %
A	5,9	69,02	13,33
B	1,3,7	20,12	20,00
C	2,4,6,8,10,11, 12,13,14,15	10,86	66,67

Na základě provedené analýzy ABC, je vhodné jednotlivé materiálové položky umístit do následujících sektorů skladu vstupního materiálu (bod číslo 2 materiálového toku výrobního závodu LCD displejů), pro zajištění plynulého zásobovacího toku výrobní dílny číslo I, a to s minimalizací přepravních nákladů v rámci interní výrobní přepravy vstupního materiálu.

