

KVALITA A NÁSTROJE NA JEJ DOSAHOVANIE

JANA ORIEŠČIKOVÁ

C I E L'

*V jednoduchosti načrtnúť a
objasniť problematiku
nástrojov kvality*

O

B

S

A

H

- **Úvod**
- **Prehľad nástrojov**
- **Predstavenie jednotlivých nástrojov**
- **Otázky**
- **Ukážka**
- **Kde sa dozvedieť viac?**

NÁSTROJE KVALITY

- PLÁNOVACIE
- PODPORY ROZHODOVANIA
- POMOCNÉ (REPORT)
- TVORIVÉ
- USPORADÚVACIE
- OSOBITNÉ

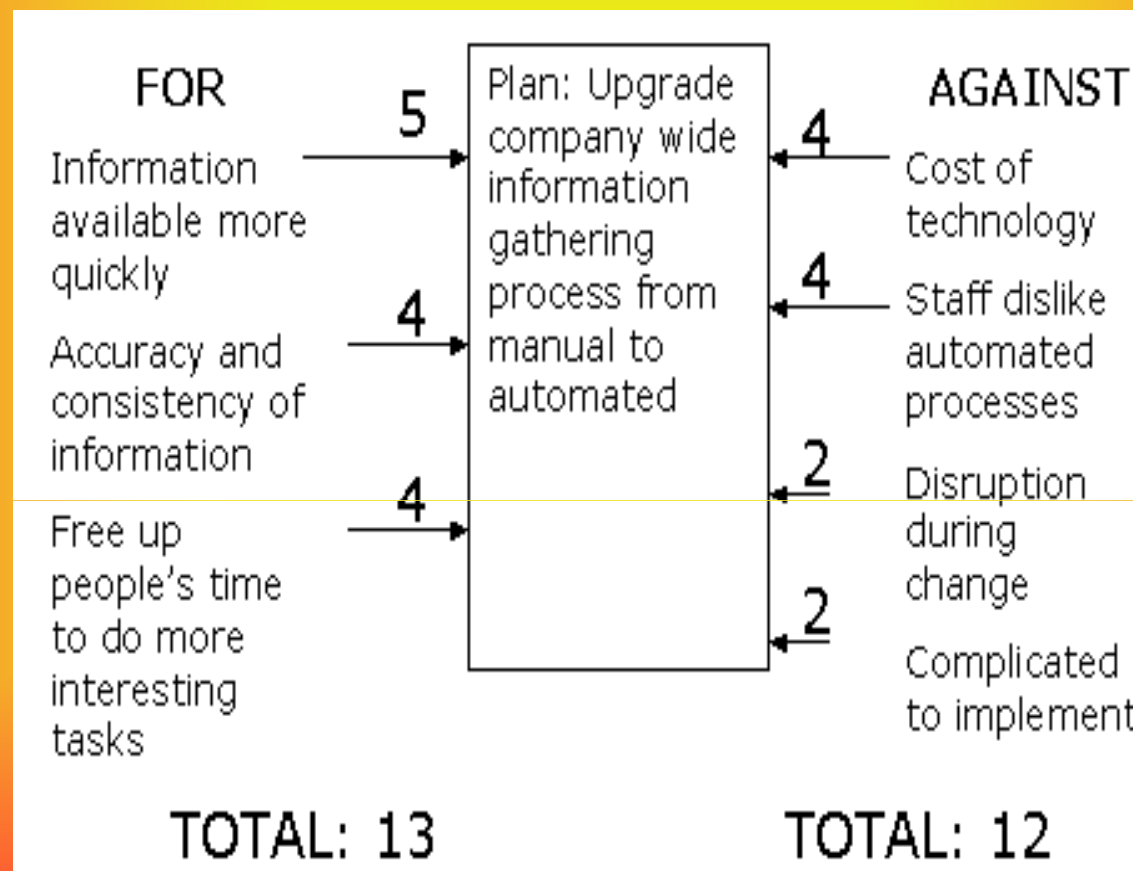
PLÁNOVACIE NÁSTROJE KVALITY

- Manažment úzkych hrdiel



NÁSTROJE PODPORY ROZHODOVANIA

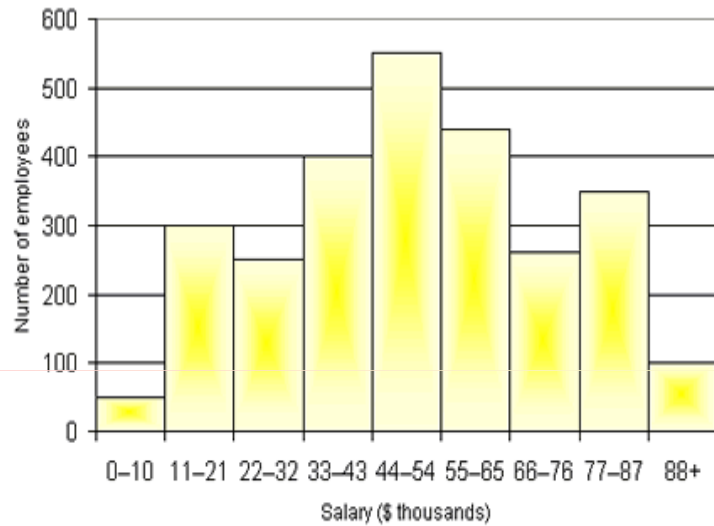
- Analýza silových polí



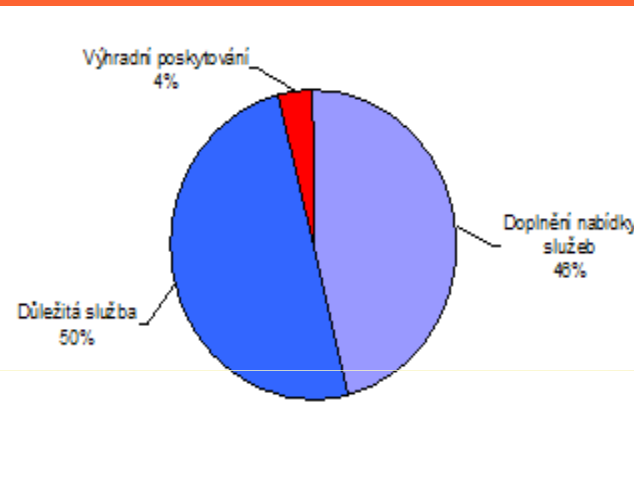
POMOCNÉ NÁSTROJE KVALITY

- Histogram
- Koláčový diagram
- Rozvrstvenie
- Vývojový diagram
- Lúčový diagram
- Stromový diagram
- Maticový diagram

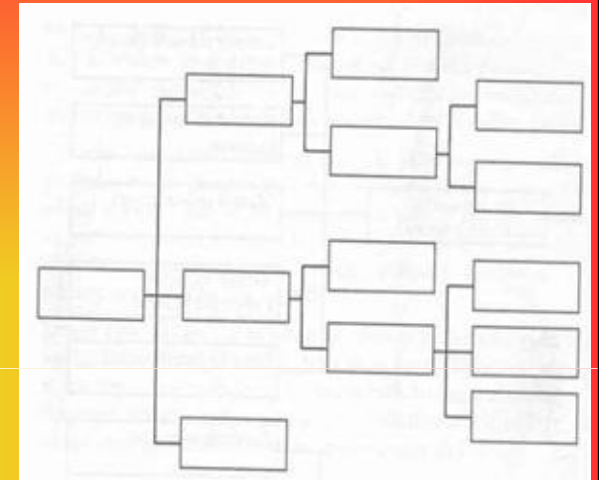
Histogram



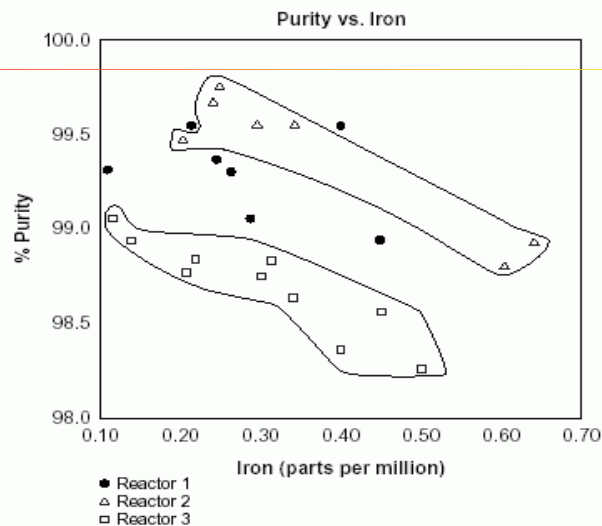
Koláčový diagram



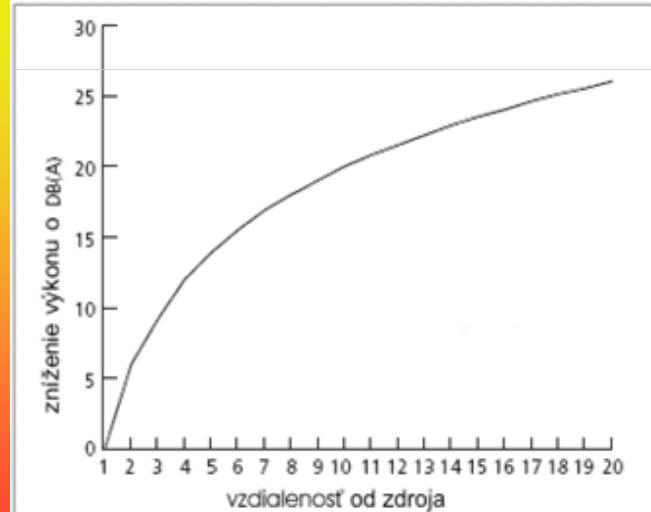
Stromový diagram



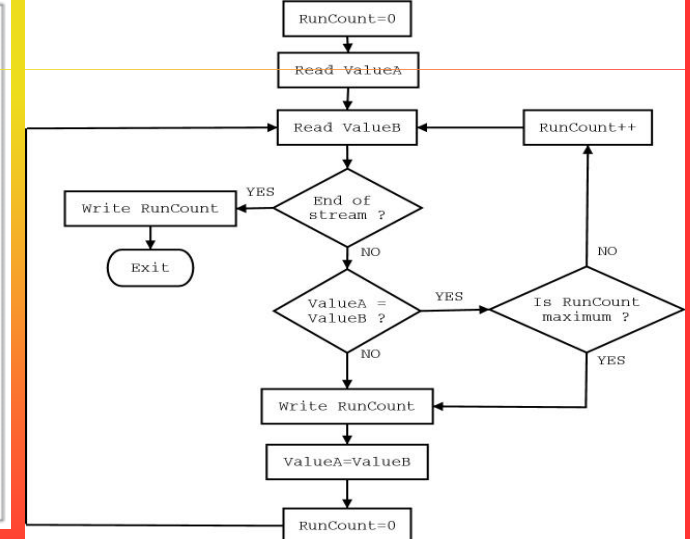
Rozvrstvenie



Lúčový graf



Stromový diagram



MATICOVÝ DIAGRAM

	počet skupín znakov	znázornené vzťahy	poznámka
Tvar L	2	$A \Leftrightarrow B$	alebo $A \Leftrightarrow A$
Tvar T	3	$B \Leftrightarrow A \Leftrightarrow C$	nie $B \Leftrightarrow C$
Tvar Y	3	$A \Leftrightarrow B \Leftrightarrow C \Leftrightarrow A$	-
Tvar C	3	všetky tri súčasne (3D)	-
Tvar X	4	$A \Leftrightarrow B \Leftrightarrow C \Leftrightarrow D \Leftrightarrow A$	nie $A \Leftrightarrow C$ a $B \Leftrightarrow D$
Tvar strecha	1 al. 2	$A \Leftrightarrow A$	v kombinácii s L al. T $A \Leftrightarrow B$

Tvar „L“

	Customer D	Customer M	Customer R	Customer T
Purity %	> 99.2	> 99.2	> 99.4	> 99.0
Trace metals (ppm)	< 5	—	< 10	< 25
Water (ppm)	< 10	< 5	< 10	—
Viscosity (cp)	20-35	20-30	01.10.50	15-35
Color	< 10	< 10	< 15	< 10
Drum		✓		
Truck	✓			✓

Tvar „T“

Texas plant	●		○	○
Mississippi plant		●		○
Alabama plant	○			●
Arkansas plant		○	●	
● Large volume ○ Small volume	Model A	Model B	Model C	Model D
Zig Corp.		●		
Arlo Co.	○	○	○	●
Lyle Co.			○	○
Time Inc.	●			●

Tvar „X“

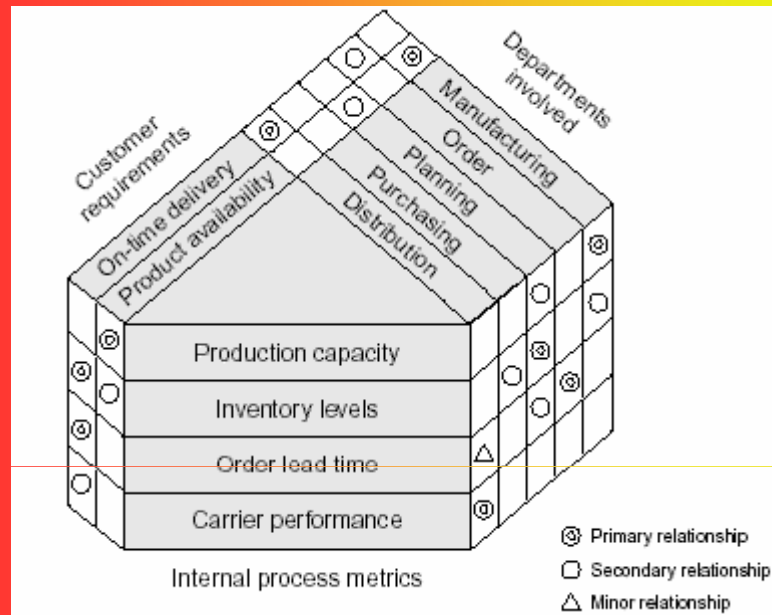
○		●	○	Texas plant	●		○	○
	○	●	●	Mississippi plant		●		○
		●	●	Alabama plant	○			●
○	○		○	Arkansas plant		○	●	
Red Lines	Zip Inc.	World-wide	Trans South		Model A	Model B	Model C	Model D
		●	○	Zig Corp.		●		
			●	Arlo Co.	○	○	○	●
○	○			Lyle Co.			○	○
	○	●		Time Inc.	●			●

● Large volume
○ Small volume

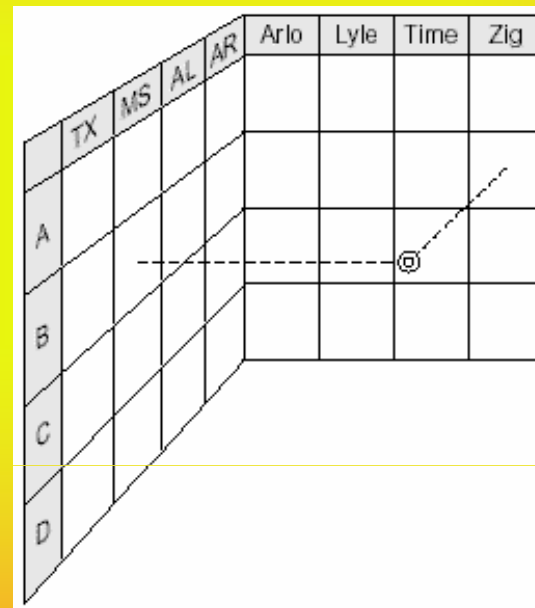
Matica zodpovednosti
Matica kompetentnosti

MATICOVÝ DIAGRAM

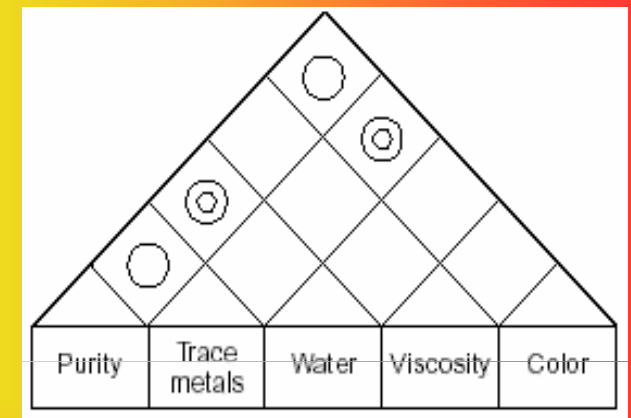
Tvar „Y“



Tvar „C“



Tvar „strecha“



TVORIVÉ NÁSTROJE

- **Brainstorming**
- **Metóda 635**



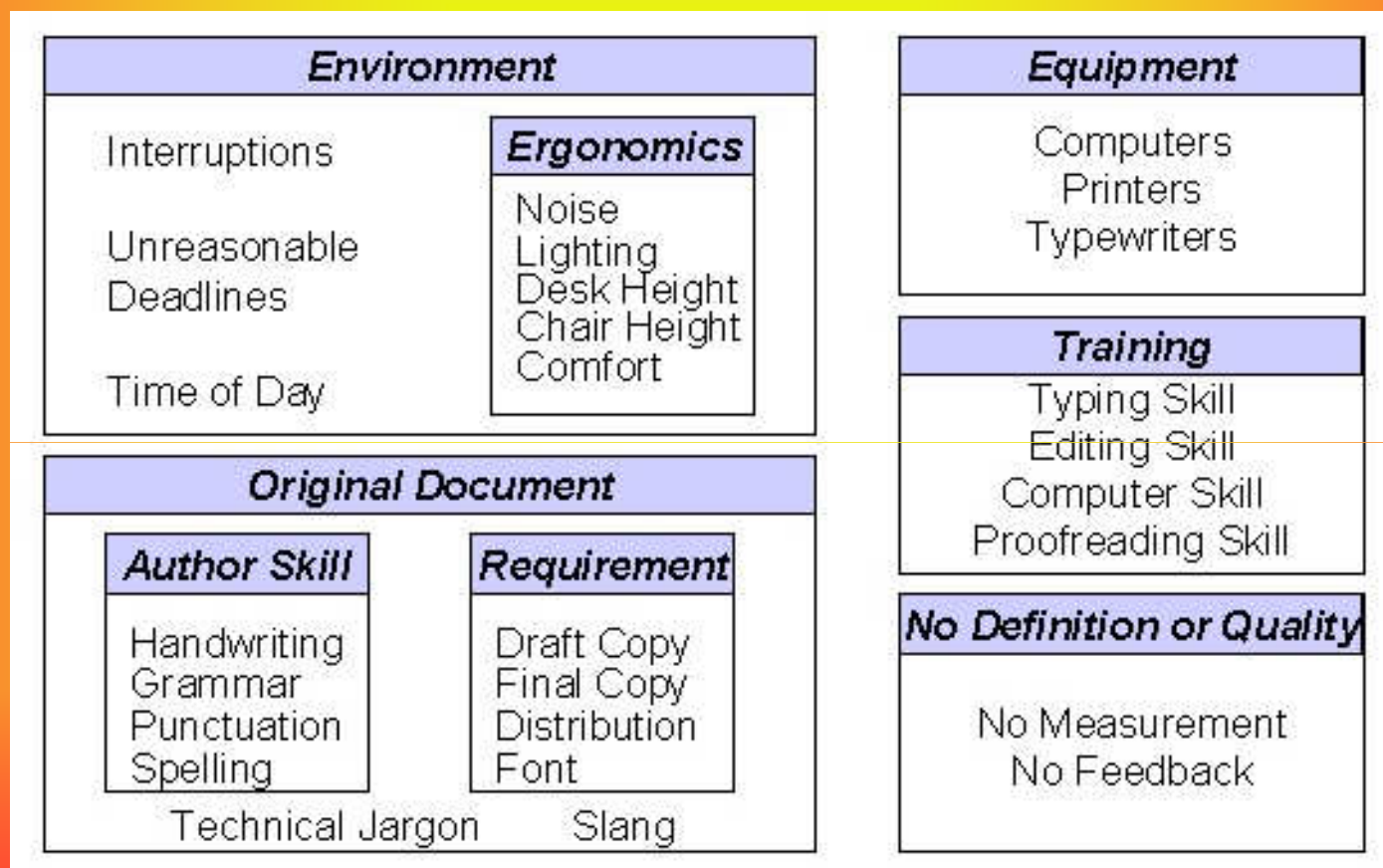
BRAINSTORMING

PRAVIDLÁ „Búrky mozgov“

1. Prísny zákaz kritiky
2. Pravidlo uvoľnenia fantázie
3. Kvalita je odvodená od kvantity
4. Pravidlo vzájomnej inšpirácie
5. Úplná rovnosť účastníkov

USPORADÚVACIE NÁSTROJE

- Diagram príbuznosti



OSTATNÉ NÁSTROJE

- **Diagram rybej kosti**
- **FMEA**
- **5 x Prečo**
- **Benchmarking**

O
T
Á
Z
K
Y
?



D
I
S
K
U
S
I
A

BRAINSTORMING

PRAVIDLÁ „Búrky mozgov“

1. Prísny zákaz kritiky
2. Pravidlo uvoľnenia fantázie
3. Kvalita je odvodená od kvantity
4. Pravidlo vzájomnej inšpirácie
5. Úplná rovnosť účastníkov

KDE SA DOZVEDIEŤ VIAC???

Slovenská spoločnosť pre kvalitu

<http://ssk.zetagroup.net/?OpenDatabase>

**Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo
Slovenskej republiky**

<http://www.unms.sk/>

American society for quality

<http://www.asq.org/>

Quality tools book

http://syque.com/quality_tools/

**ĎAKUJEM ZA
POZORNOST**