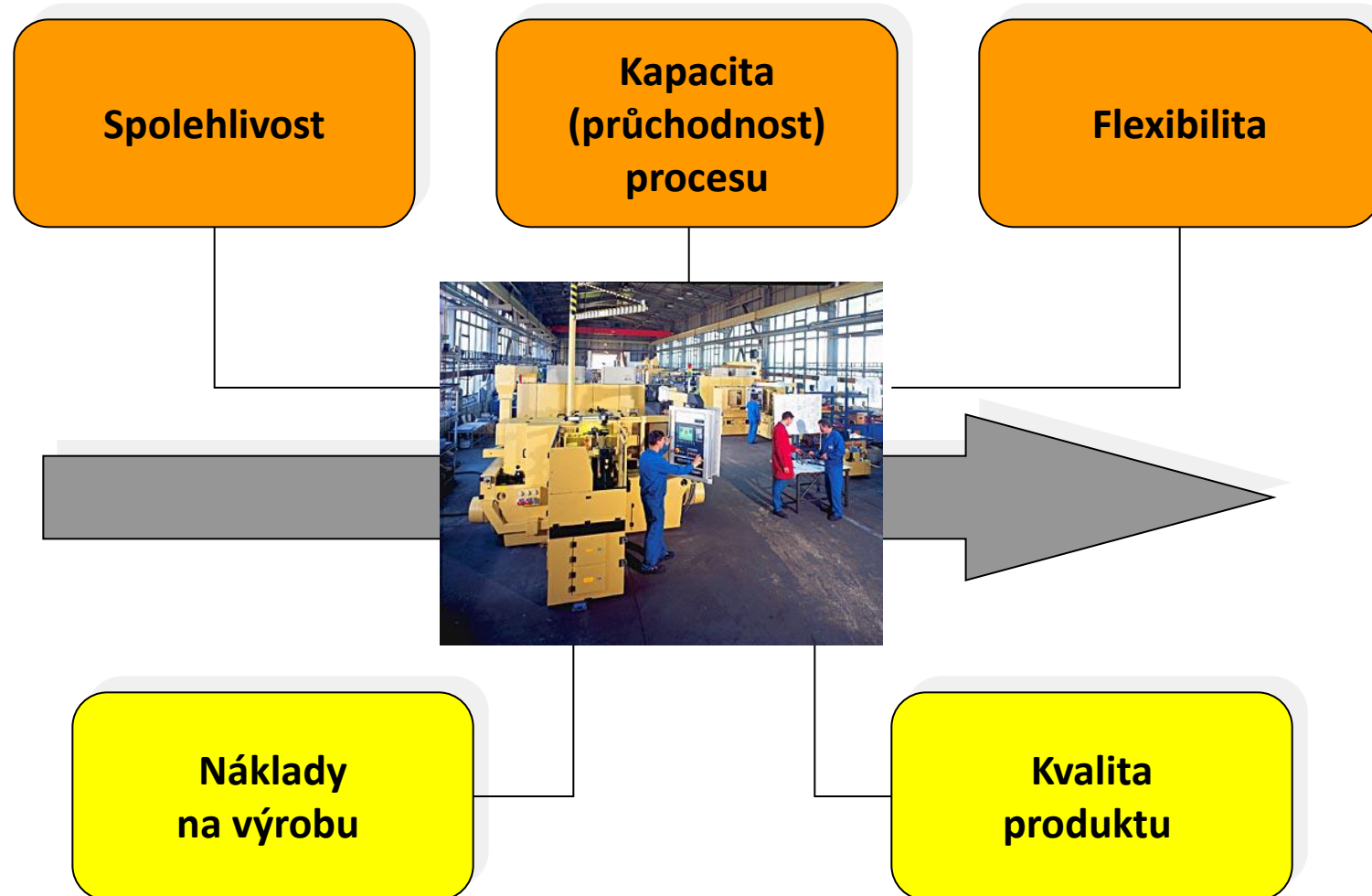


Normování práce

Jiří Vrátil, Stanislav Vondráček

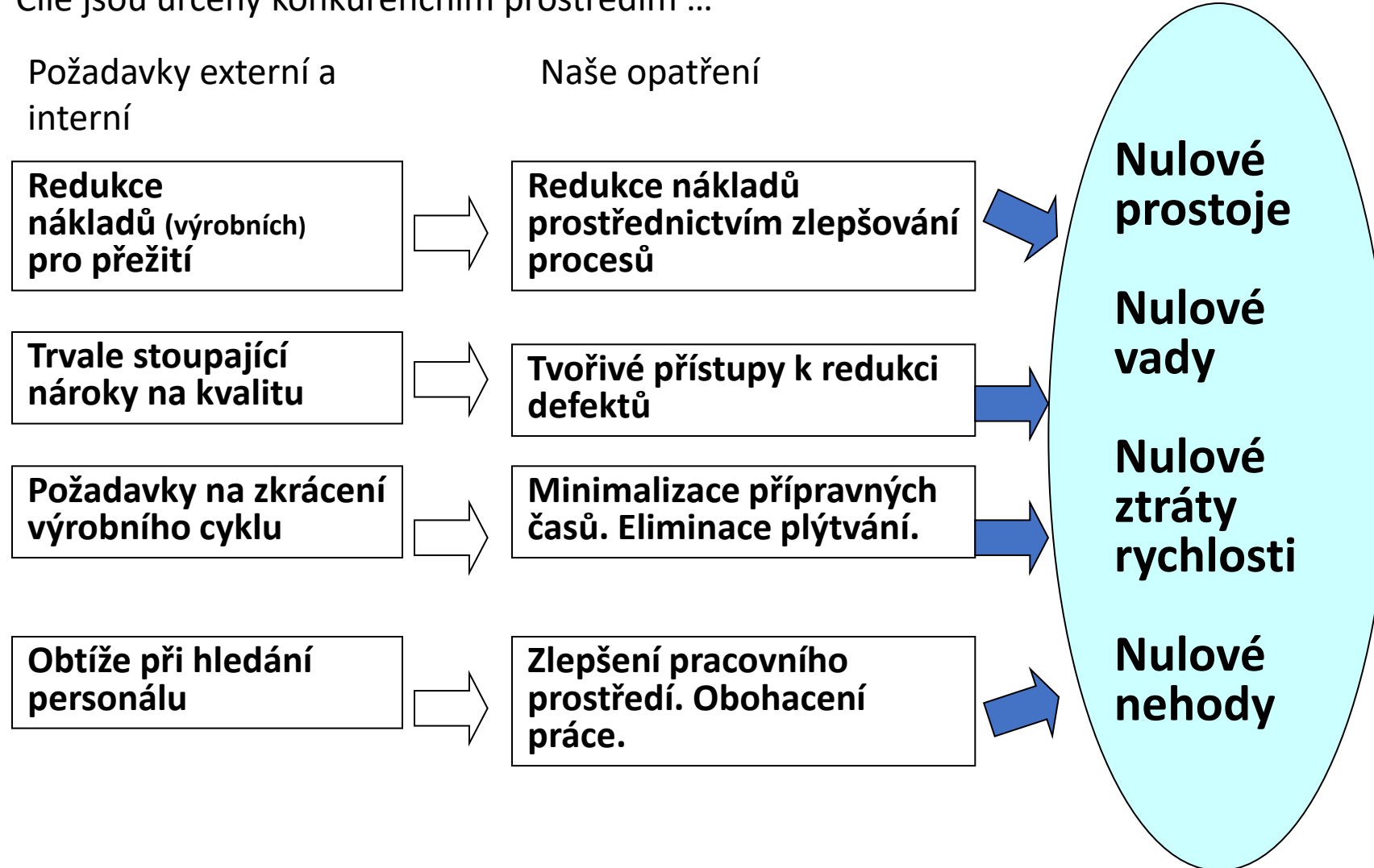
Kontakt: 728 608 980, 724 182 556

Základní faktory výrobního procesu

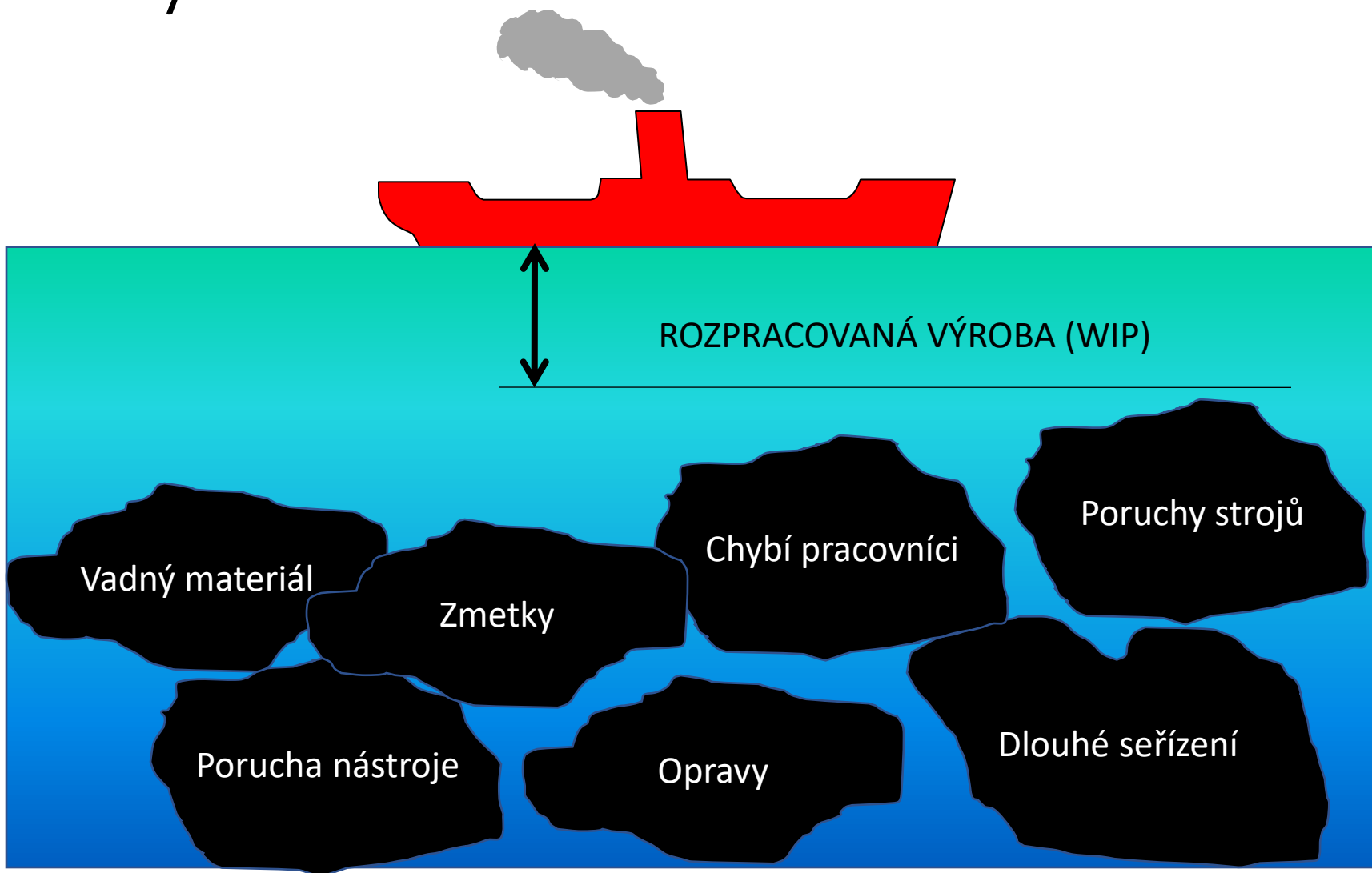


Cíle moderních výrobních systémů

Cíle jsou určeny konkurenčním prostředím ...



Tradiční výroba



PRODUKTIVITA

jako základní zdroj konkurenceschopnosti

$$\frac{\text{VÝSTUPY}}{\text{VSTUPY}} = \text{PRODUKTIVITA}$$

VŠEOBECNÁ DEFINICE PRODUKTIVITY:

Vzájemný vztah mezi VÝSTUPY generovanými výrobním systémem a VSTUPY potřebnými k vytvoření produktů - zboží.

Produktivita je tudíž definovaná jako:

Efektivní využívání zdrojů (pracovní síly, kapitálu, materiálu, informací) při produkci různého zboží a služeb.

Produktivita tedy ukazuje jak byly využité zdroje pro transformaci vstupů na výstupy.

Co je produktivita?

PRODUKTIVITA ZNAMENÁ:

- **DĚLAT SPRÁVNÉ VĚCI SPRÁVNĚ**
- **DĚLAT SPRÁVNÉ VĚCI NAPOPRVÉ**
- **DĚLAT SPRÁVNÉ VĚCI SPRÁVNĚ POKAŽDÉ**

ZVYŠOVÁNÍ PRODUKTIVITY NEZNAMENÁ:

✓ **TĚŽCE PRACOVAT**

ale

✓ **LÉPE VYUŽÍVAT ZDRAVÝ ROZUM a INTELIGENCI PŘI
ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

Produktivita = Intenzita /

Produktivitu práce je však důležité odlišovat od intenzity práce.

Produktivita práce odráží její užitek.

Intenzita práce vyjadřuje nadměrné úsilí a není ničím více, než „urychlením**“ práce.**

Podstata zvyšování produktivity spočívá v tom, že je zapotřebí pracovat inteligentně, nikoliv tvrdě.

Nečastější omyly při chápání produktivity:

- Produktivitu možno hodnotit podle výstupů
- Záměna produktivity a ziskovosti
- Produktivitu možno uplatnit jen na pracovníky
- Produktivitu je možno uplatnit jen při výrobních činnostech ne při poskytování služeb
- Produktivita snižuje počet pracovních míst
- Produktivita znamená tvrdší práci, víc pracovního stresu a nižší uspokojení z vykonané práce

Měření produktivity

„ CO NEUMÍM MĚŘIT TO NEUMÍM ŘÍDIT “

Proto, abychom mohli začat **řídít** produktivitu je důležité začít ji i **měřit**.

Měření produktivity má velký význam, protože když poznáme současné hodnoty produktivity, můžeme je analyzovat a přijat opatření pro zlepšování.

Po realizaci zlepšení vzniknou nové hodnoty produktivity.

Proto je měření produktivity v podstatě zpětná vazba a ukazuje, či přijatá opatření byla účinná nebo nikoli.

Vlivy působící na produktivitu práce

- Styl řízení střediska
- Technologie výroby
- Vykonávání správného postupu
- Správně stanovená norma času
- Dostupnost všech surovin a pomocných materiálů na pracovišti
- Dostupnost všech pomůcek a nástrojů na pracovišti
- Nepřerušenost výroby z důvodu změny priorit
- Výrobky bez vad - zmetkovost
- Využití pracovní doby
- Paralelní vykonávání činností
- Údržba strojů a zařízení - prostoje při poruchách, zajištění náhradní práce

Využití času pracovníka

	Využitelná pracovní doba			
	Čekání		Práce	
	Ztracený čas		Zbytečná práce	Produktivní práce
	Pracovník	Management		
Neproduktivní			Produktivní	

Ztracený čas zapříčiněný:

- pracovníkem (neplánované zbytečné přestávky)
- managementem (špatné plánování, nevhodné pracovní podmínky, zpoždění v dodávkách surovin a pomocných materiálů)

Zbytečná práce:

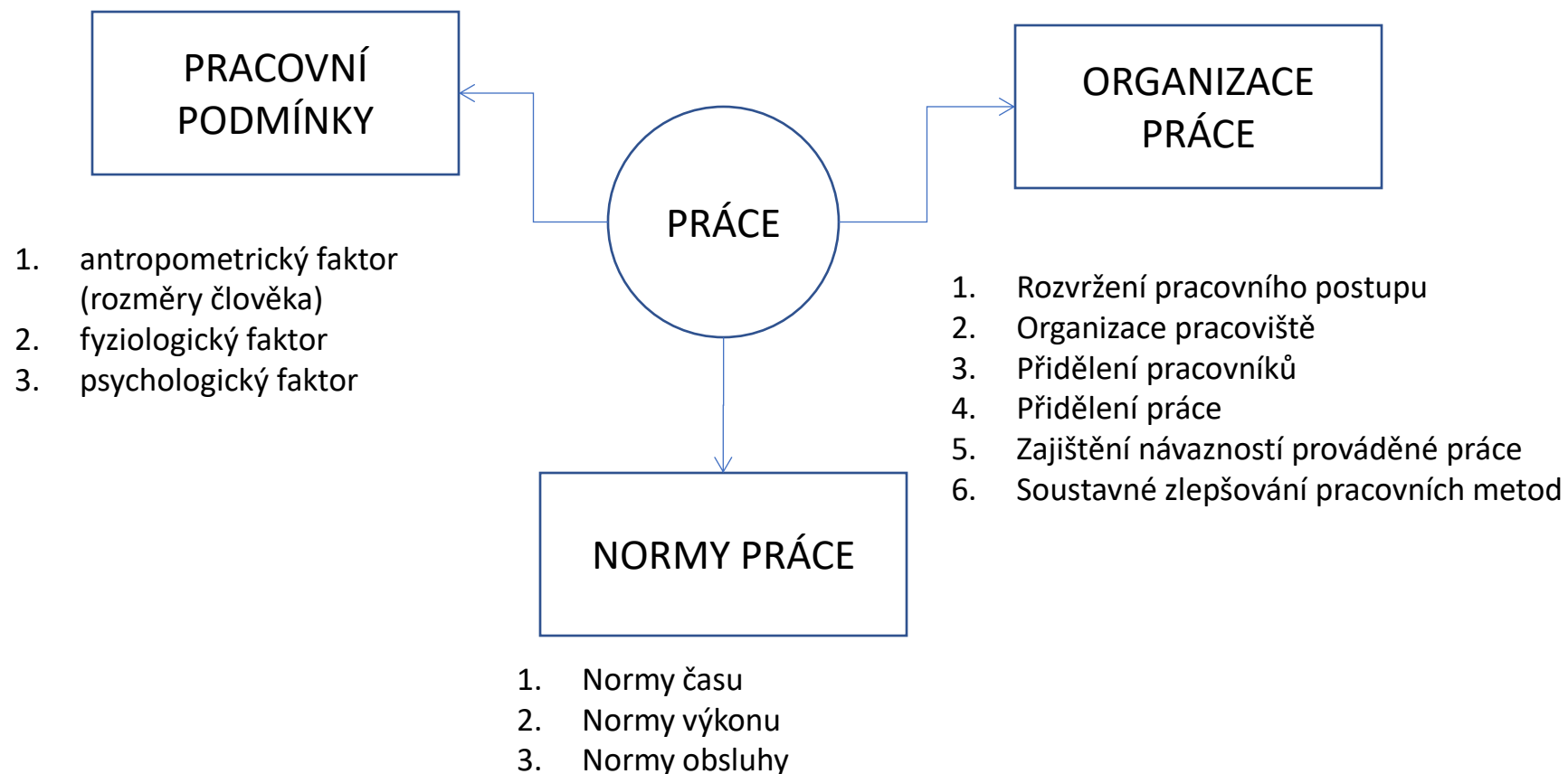
- špatný technologický postup
- špatně seřízené nástroje
- oprava zmetků

Normování práce

Definice normy

- Normy jsou dokumentované procesy, které pro opakované použití poskytují pravidla a směrnice, které zajišťují, aby materiál, výrobky a služby vyhovovaly danému účelu
- Norma je dohodnutý předpis vyjadřující vlastnost, určitý děj, spotřebu činitelů nebo jejich vzájemnou závislost.
- Pracovní normy představují soubor předpisů, určujících, jakým **způsobem** se má práce provádět, jaká **kvalifikace** je pro provedení potřebná a kolik **pracovního času** je za určitých podmínek k jejímu vykonání potřeba a jaké finanční ohodnocení má být vyplaceno.

Faktory ovlivňující normu práce



Tvorba normy

- Norma je složená z jednotlivých normativů. Tyto jsou buď předem určeny a nebo musí být změřeny či jinak stanoveny.
- Normativy členíme na:
 - Normativ pohybů
 - Normativ úkonů
 - Normativ operace
 - Normativ dávkových časů (čas spojený s výrobou jedné výrobní dávky – příprava materiálu a pracoviště, odvoz výrobků, může zde být i čas neproduktivní)
 - Normativ směnových časů (čas spojený se začátkem a koncem směny – rozvržení práce, úklid pracoviště, zápis práce)
 - Normativ obecně nutných přestávek
 - Normativ podmíněčně nutných zákonných přestávek

Tarifní stupně - třídy

Tarifní stupeň	Mzdový tarif v Kč				vláda		
	2022	hodiny / týden			168,00	minimální mzda	
	40,00	38,75	37,50	110,00%	měsíc	hodina	
1	97,00	100,1	103,5	96,43	16 200	96,43	100,00%
2	100,00	103,2	106,7	106,07			103,09%
3	103,00	106,3	109,9	116,68			103,00%
4	106,00	109,4	113,1	128,35			102,91%
5	110,00	113,5	117,3	141,18			103,77%
6	113,00	116,6	120,5	155,30			102,73%
7	117,00	120,8	124,8	170,83			103,54%
8	121,00	124,9	129,1	187,91			103,42%
9	125,00	129,0	133,3	206,70			103,31%
10	129,00	133,2	137,6	227,37			103,20%
11	133,00	137,3	141,9	250,11			103,10%
12	138,00	142,5	147,2	275,12			103,76%
13	142,00	146,6	151,5	302,63			102,90%
14	147,00	151,7	156,8	332,90			103,52%
15	152,00	156,9	162,1	366,19			103,40%
16	157,00	162,1	167,5	402,81			103,29%
17	162,00	167,2	172,8	443,09			103,18%
18	168,00	173,4	179,2	487,40			103,70%
19	174,00	179,6	185,6	536,13			103,57%
20	180,00	185,8	192,0	589,75			103,45%
21	185,00	191,0	197,3	648,72			102,78%
22	190,00	196,1	202,7	713,60			102,70%

Mzda zaručena vládou

Kolektivy

měsíc		celkem					1.			2.			3.			4.			
Č N	název normy	sazba Kč	čas NH	množství	Kč	NH	množství	Kč	NH	množství	Kč	NH	množství	Kč	NH	množství	Kč	NH	
2001	Ranní úklid	257,150	1,390	18,00	4 628,70	25,02		0,00	0,00		0,00	0,00	1,00	257,15	1,39	1,00	257,15	1,39	
2002	Mytí	95,650	0,517	18,00	1 721,70	9,31		0,00	0,00		0,00	0,00	1,00	95,65	0,52	1,00	95,65	0,52	
2003	Sklep	103,540	0,560	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2004	Sklep - nastřikování	38,940	0,210	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2005	Příprava kutru	11,130	0,060	106 955,00	11 904,09	64,17		0,00	0,00		0,00	0,00	6 800	756,84	4,08	3 810	424,05	2,29	
2006	Výroba emulzí	12,200	0,066	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2007	Míchání	11,660	0,063	106 955,00	12 470,95	67,38		0,00	0,00		0,00	0,00	6 800	792,88	4,28	3 810	444,25	2,40	
2008	Šunky	24,580	0,133	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2009	pomazánka	7,540	0,041	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
2010	Provozně servisní činnost	140,650	0,970	6,00	843,90	5,82		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	1	140,65	0,97	
2011	Syrové sádlo mleté	55,270	0,299	450,00	248,72	1,35		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	0,00	
	celkem	11		214 402	31 818,06	173,05	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	13 602	1 902,52	10,27	7 623	1 361,75	7,56	
SH				198			0,00			0,00			13,75			6,25			
rozdíl SH - NH						25			0		0				3			-1	
% plnění						87,4%		#DĚLENÍ_NULOU!		#DĚLENÍ_NULOU!				74,7%				121,0%	
průměr Kč / SH					160,70 Kč		#DĚLENÍ_NULOU!		#DĚLENÍ_NULOU!				138,4 Kč				217,9 Kč		
průměr Kč / SH vč. Prémii					176,77 Kč														
						10%													
OČ	pracovník	Kč/SH	SH	Kč	prémie	celkem	SH	Kč	prémie	celkem	SH	Kč	prémie	celkem	SH	Kč	prémie	celkem	
260	Harant Václav	#DĚLENÍ_NULOU!	0,00	0,00	0,00	0,00		0	0	0,00		0	0	0,00		0,00	0	0,00	
758	Kirpichnyi Yaroslav	173,80	68,50	10 822,95	1 082,29	11 905,24		0	0	0,00		6,00	830,19	83,02	913,21		0,00	0	0,00
872	Doležal Radek	178,17	123,50	20 003,51	2 000,35	22 003,86		0	0	0,00		7,75	1 072,33	107,23	1 179,56	6,25	1 361,75	136,17	1 497,92
11	Jířík Marek	181,79	6,00	991,60	99,16	1 090,77		0	0	0,00		0	0	0,00		0,00	0	0,00	
		#DĚLENÍ_NULOU!	0,00	0,00	0,00	0,00		0	0	0,00		0	0	0,00		0,00	0	0,00	
		#DĚLENÍ_NULOU!	0,00	0,00	0,00	0,00		0	0	0,00		0	0	0,00		0,00	0	0,00	
	celkem	176,77	198,00	31 818,06	3 181,81	34 999,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190,25	2 092,77	6,25	1 361,75	136,17	1 497,92	

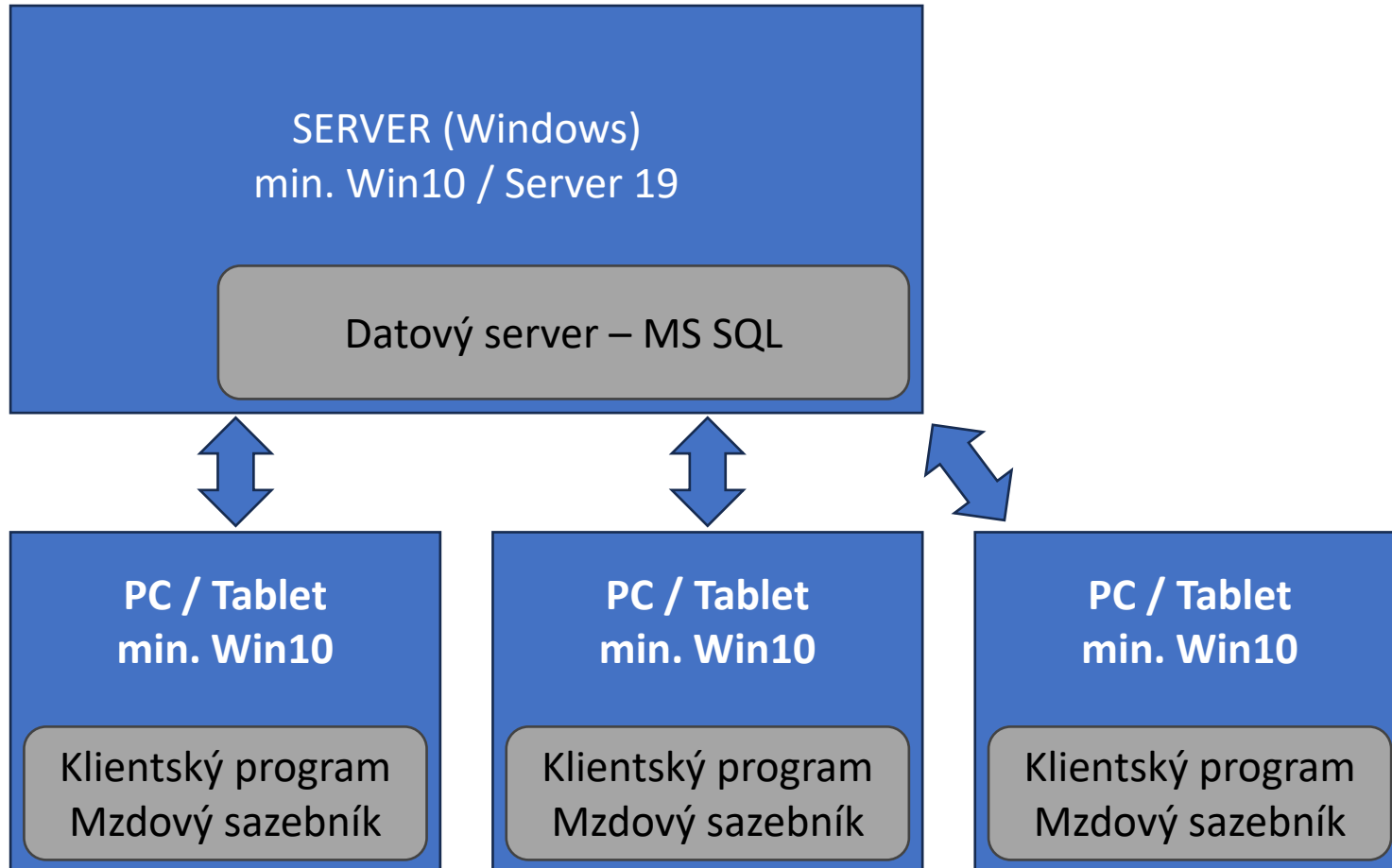
Matice funkcí

Popis pracovního místa

Řezník na jatkách			
Definice:			
Odborné práce při porážce velkých a menších hospodářských zvířat, příprava jatečního masa k dalšímu opracování			
Znalosti, zkušenosti, způsobilost	Zodpovědnosti	Řízení	KZAM
vyučen řezník uzenář	omračování a porážení stahování jat.zvířat dočišťování a opracování jat.zvířat kuchání břišních a hrudních dutin půlení pilami opracování půlek jat.zvířat před uskladněním	řízeno mistrem	
Pomocný dělník na jatkách			
Definice:			
Základní odborné práce při manipulaci se surovinou			
Znalosti, zkušenosti, způsobilost	Zodpovědnosti	Řízení	KZAM
zaučen	manipulace s hovězími čtvrtěmi a vepřovými půlkami jejich uskladňování manipulace se surovinou	řízeno mistrem	
Dělník na střevárně			
Definice:			
Základní odborné práce při obsluze strojů, opracování střev a vedlejších jatečních produktů, sběr žláz			
Znalosti, zkušenosti, způsobilost	Zodpovědnosti	Řízení	KZAM
zaučen	rozebírání, obracení a opracování všech druhů střev držtek a žaloudeků vč. jejich konzervace a uskladnění sběr, opracování a uskladnění žláz	řízeno mistrem	

PROGRAM

Architektura „Klient - Server“



Datový server

- ✓ Uchovává data
- ✓ Poskytuje data
- ✓ Neustále v provozu
- ✓ Zálohován

Klientský program

- ✓ Sbírá data
- ✓ Zobrazuje sestavy dat
- ✓ V provozu podle potřeby
- ✓ Slouží jednotlivým uživatelům

Struktura programu

Mzdový sazebník

Práce s normami

- ✓ Přehled číselných řad norem
- ✓ Detaily norem

Střediska

Shrnuje data středisek výroby

- ✓ Souhrn norem pro středisko
- ✓ Seznam zaměstnanců střediska
- ✓ Rozdělení do pracovních kolektivů
- ✓ Vedení pracovních deníků
 - Podle norem
 - Podle pracovníků

Zaměstnanci

Práce s daty zaměstnanců

- ✓ Přehled zaměstnanců a učňů
- ✓ Rozdělení do středisek
- ✓ Výkazy práce jednotlivých zaměstnanců

Souhrny

Generování sestav výstupů

- ✓ Přehledy práce středisek a kolektivů
- ✓ Rozdělení do středisek

Úrovně práv pro obsluhu programu

- **Správci** - opravňuje uživatele k ovládní databáze bez omezení
- **Mistři** - opravňuje uživatele k práci s jemu svěřenými středisky v daném rozsahu
- **Personalisté** - opravňuje uživatele je k práci s agendou pracovníků

Po spuštění programu se objeví přihlašovací formulář

- Po vyplnění jména a hesla se odklepne ENTER nebo tlačítko OK. Heslo není vidět, místo něj se objevují zástupné znaky.
- Pokud bude přihlášení správné, do menu hlavního okna programu se napíše jméno a příjmení přihlášeného uživatele a do nadpisu okna datum. Zaznamená se datum a čas přihlášení obsluhy.
- Podle úrovně práv jsou zpřístupněny funkce programu.

Základní principy práce s programem

The screenshot shows the 'STŘEDISKA' application window. At the top, there are tabs for 'STŘEDISKA', 'NORMY', 'ZAMĚSTNANCI', and 'KOLEKTIVY'. Below the tabs is a navigation bar with icons for back, forward, search, and save. A table with columns 'ČÍSLO', 'NÁZEV', 'Vedoucí', 'Čís.řada', 'Blokováno', and 'Přihlášen' is displayed. Red arrows point to various UI elements: 1 points to the 'STŘEDISKA' tab, 2 points to the 'ZAMĚSTNANCI' tab, 3 points to the search icon, 4 points to the save icon, 5 points to the table header, and 6 points to the close button in the top right corner.

ČÍSLO	NÁZEV	Vedoucí	Čís.řada	Blokováno	Přihlášen
100	Jatky Dehtin	MiPrvní	▼ jatky	▼ <input type="checkbox"/>	
391	Sanitace - mytí	MiPrvní	▼ M+S	▼ <input type="checkbox"/>	
410	Teplá kuchyně	MiDruhý	▼ vařená+spec.	▼ <input type="checkbox"/>	
420	Studená kuchyně	MiTřetí	▼ st.kuch.	▼ <input type="checkbox"/>	
440	Masná výroba	MiPrvní	▼ narážky	▼ <input type="checkbox"/>	
442	MV - narážka	MiPrvní	▼ narážky	▼ <input type="checkbox"/>	
443	MV - vařená výroba	MiPrvní	▼ vařená+spec.	▼ <input type="checkbox"/>	
444	MV - míchárna	MiDruhý	▼ M+S	▼ <input type="checkbox"/>	
480	Bourárna	MiTřetí	▼ jatky	▼ <input type="checkbox"/>	

Příklad - formulář **STŘEDISKA**

1. přepínatelné listy – listy slouží pro zobrazování a ovládání dat, která spolu nějak souvisí
2. v menu listu je obvykle **navigátor** = ovládací prvek pro skupiny dat, který ukazuje pozici aktuálního záznamu a celkový počet záznamů. Přesouvání v záznamech je možné pomocí šipek (myš) anebo šipek na klávesnici.
3. Tlačítka pro přidávání a mazání záznamů
4. Tlačítko pro **uložení změn**
5. Tabulka, ve které je přehled záznamů. Klepnutím na hlavičku sloupce se mění řazení záznamů.
6. Tlačítko pro ukončení práce s formulářem

Velikost formuláře obvykle nelze měnit (kvůli formátování záznamů).

Základní principy práce s programem

Vlastnosti prohlížeče sestav



Nejdůležitější ovládací tlačítka:

1. Přepínání stránek – listování sestavou
2. Tisk zobrazené sestavy (na zvolenou tiskárnu)
3. Export sestavy do souboru Excelu nebo Wordu (do zvoleného adresáře)

Kromě toho lze ještě měnit způsob zobrazení. Výchozí nastavení je zobrazení stránky papíru A4 podle šířky okna prohlížeče

Obsluha programu – činnost mistra

- ✓ Předpokládá se, že jsou zadány všechny normy, střediska a pracovní kolektivy. Jsou také přiděleni pracovníci do středisek a do pracovních kolektivů.
 1. Ve formuláři (okně) STŘEDISKA je vybráno středisko a kolektiv, se kterým se bude dále pracovat
 2. Tlačítkem DENÍK-NORMY se zobrazí dialogové okno pro zadávání odpracovaných výkonů daného kolektivu
 1. Zvolí se datum (přednastaven aktuální den)
 2. Zvolí se norma, na které vybraný kolektiv pracoval
 3. Zadá se množství a potvrdí se tlačítkem ULOŽIT. Pro zadaný den se opakují body 2 a 3 pro všechny normy, podle kterých se daný den pracovalo.
 3. Tlačítkem DENÍK-LIDÉ se zobrazí dialogové okno pro zadávání odpracovaných hodin jednotlivými pracovníky
 1. Zvolí se datum (přednastaven aktuální den)
 2. Zvolí se pracovník, který v daný den vykonával práci v kolektivu
 3. Zadá se počet odpracovaných hodin, může se změnit podíl na prémiech, a potvrdí se tlačítkem ULOŽIT. Pro zadaný den se opakují body 2 a 3 pro všechny pracovníky, kteří v daný den v kolektivu pracovali.

- ✓ Je možné „půjčovat“ pracovníky do daného kolektivu z ostatních kolektivů podle potřeby