



## Ergonomické hodnocení pracovišť



### VYTVOŘENÍ MODELU PRACOVIŠTĚ V MODULU DPE

1. Vytvoření jednotlivých objektů pracoviště
2. Definování pracovníka
3. Podrobení pracoviště ergonomickým analýzám



### ERGONOMICKÉ HODNOCENÍ PRACOVIŠTĚ – CHECK LIST

1. Výběr vhodného check listu pro existující pracoviště
2. Vznášení příslušného check listu



The pivot chair must have a lean-back seat adjustable in height and depth arranged to oscillate.

The backrest can be adjusted in height and depth and is arranged to oscillate.

- not relevant
- correct
- incorrect



The pivot chair must not have any pinch- or shear spots.

The pivot chair has no locations where you might get hurt.

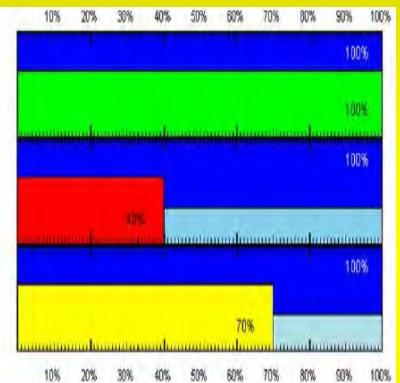
- not relevant
- correct
- incorrect

Vyhodnocení:

povinná kritéria

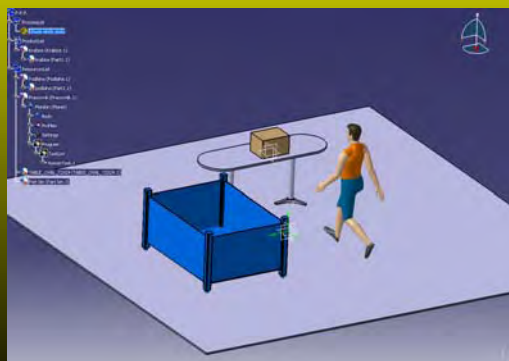
zanedbatelná kritéria

kvalita designu



### VYTVOŘENÍ MODELU PRACOVIŠTĚ V MODULU V5

1. Vytvoření jednotlivých objektů pracoviště v jednotlivých modulech DELMIA V5
2. Parametrické přiřazení objektů do PPR stromu – zdroje / produkty
3. Tvorba jednotlivých procesů
4. Podrobení pracoviště ergonomickým analýzám



### ZOBRAZENÍ VÝSLEDKŮ V MODULU V5

1. Spuštění simulačního modelu
2. Sledování konkrétních ukazatelů – barevné odlišení
3. Vizualizace zvolených „reportů“ – textová podoba i zobrazení ve formě grafů

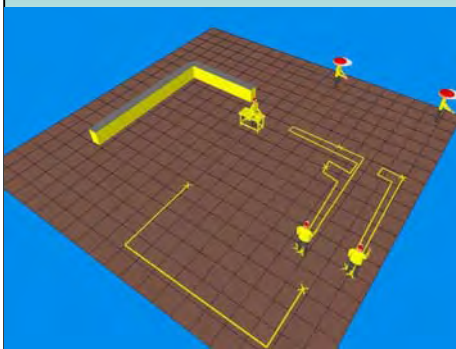


## Nákladová analýza v prostředí simulačního softwaru Quest

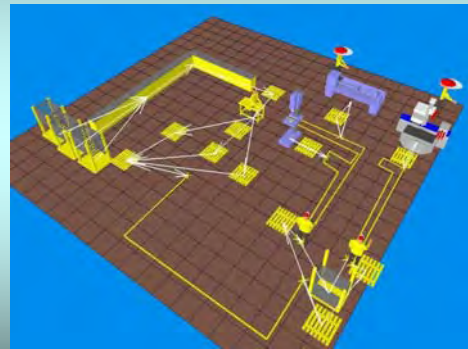
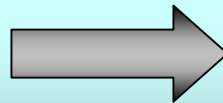
**Cíl práce:** prověření možnosti využití simulačního softwaru Quest při nákladové analýze + vypracování metodiky

### SESTAVENÍ SIMULAČNÍHO MODELU

- 1) Definování logistických tras, pracovníků a dopravníků
- 2) Vložení objektů (strojů, zásobníků apod.) do modelu a nastavení jejich parametrů
- 3) Propojení objektů



Definování logistických tras, pracovníků a dopravníků

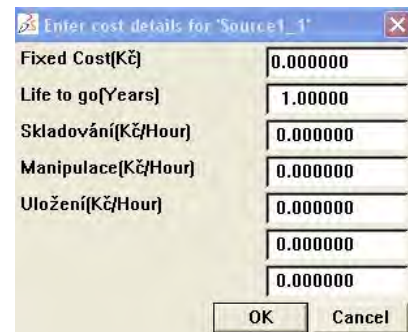
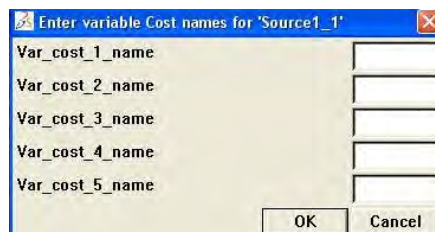
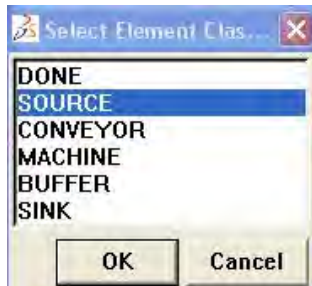


Definování objektů, vzájemné propojení

### DEFINOVÁNÍ NÁKLADŮ

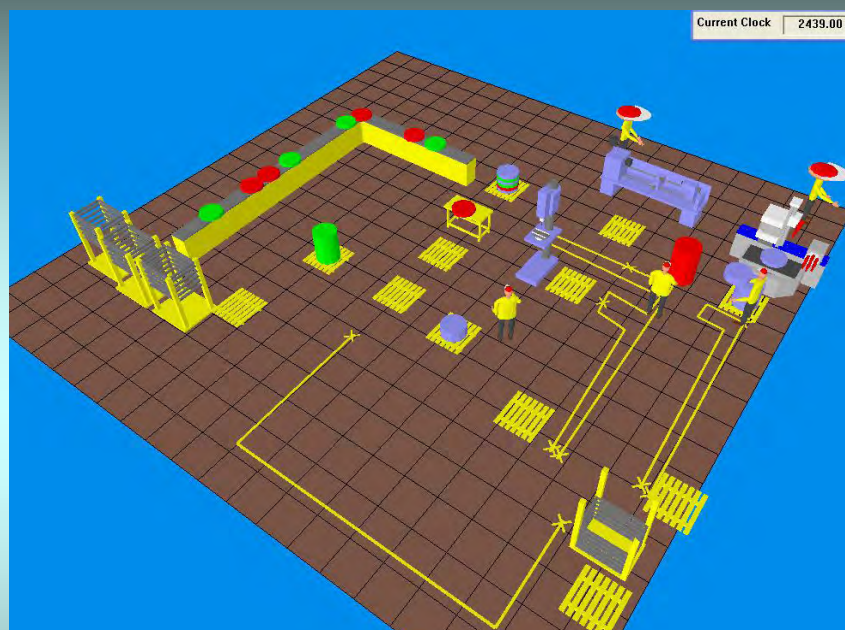
- 1) Definování nákladových proměnných
- 2) Přiřazení „cost driverů“ jednotlivým proměnným
- 3) Zadání konkrétních hodnot nákladových sazeb

Základem je metodika Activity Based Costing (ABC)

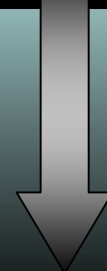
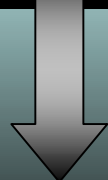


## ZOBRAZENÍ VÝSLEDKŮ

- 1) Spuštění simulačního modelu
- 2) Zvolení požadovaného typu „reportu“



Spuštěný simulační model





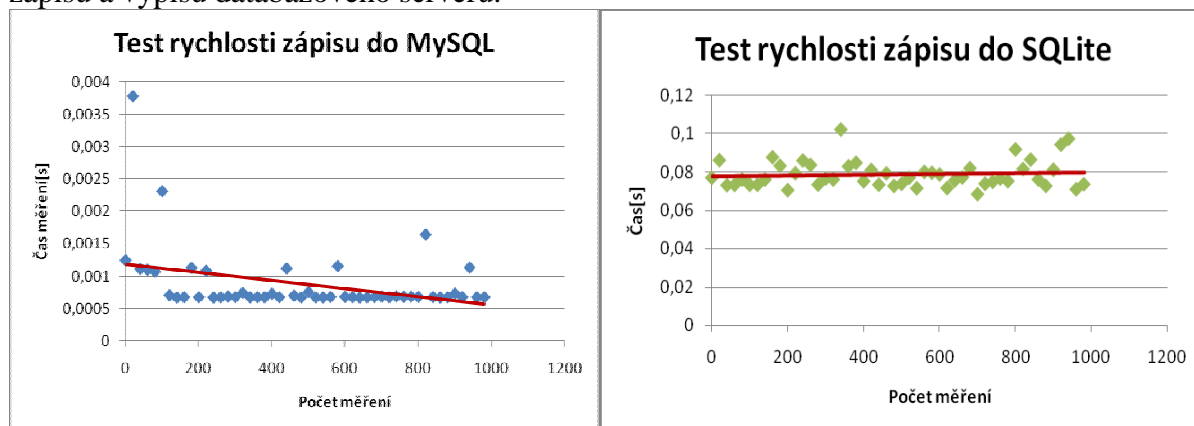
## Zpracování výstupů z paralelních simulací

### Cíl projektu

Cílem projektu bylo nalézt vhodné vývojové prostředí pro vyhotovení diplomové práce, která řeší zpracování výstupu z paralelních simulací. Nad těmito daty bude aplikace provádět statistické a filtrovací operace tak, aby informace byla pro koncového uživatele (manažer, analytik...) co nejpřínosnější.

### Experimenty rychlostí databázových serverů

V průběhu práce byla provedena řada experimentů, kterými se zkoumala především rychlost zápisu a výpisu databázového serveru.



### Rozhodování o vhodném vývojovém prostředí

V procesu rozhodování byla využita pro stanovení vah kritérii Saatyho matice. A na základě těchto vah byly vyhodnoceny jednotlivé varianty řešení.

Saatyho matice		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Geometrický průměr řádku	Váha	Váha [%]
1	Rychlost zápisu do databáze	1	1	1/5	3	3	3	3	5	3	1/9	1,3904	0,0951	9,51%
2	Rychlost výpisu z databáze	1	1	1/5	3	3	3	3	5	3	1/9	1,3904	0,0951	9,51%
3	Cena	5	5	1	3	3	3	3	3	3	5	3,1330	0,2143	21,43%
4	Cizí klíče	1/3	1/3	1/3	1	7	1	5	1/3	7	1/9	0,8967	0,0613	6,13%
5	Transakce	1/3	1/3	1/3	1/7	1	1/5	1	1/5	1/5	1/9	0,2933	0,0201	2,01%
6	Poddotazy	1/3	1/3	1/3	1	5	1	3	3	5	1/9	0,9923	0,0679	6,79%
7	Uložené procedury	1/3	1/3	1/3	1/5	1	1/3	1	1/3	3	1/9	0,4404	0,0301	3,01%
8	Triggery	1/5	1/5	1/3	3	5	1/3	3	1	3	1/9	0,7628	0,0522	5,22%
9	Pohledy	1/3	1/3	1/3	1/7	5	1/5	1/3	1/3	1	1/9	0,3815	0,0261	2,61%
10	Dostupné zdroje	9	9	1/5	9	9	9	9	9	9	1	4,9374	0,3378	33,78%
		Σ										14,6181	Σ 100,00%	

Nejvhodnějším nástrojem pro zpracování výstupů z paralelních simulací se ukázal skriptovací jazyk PHP 5 a databázový server MySQL verze 5.