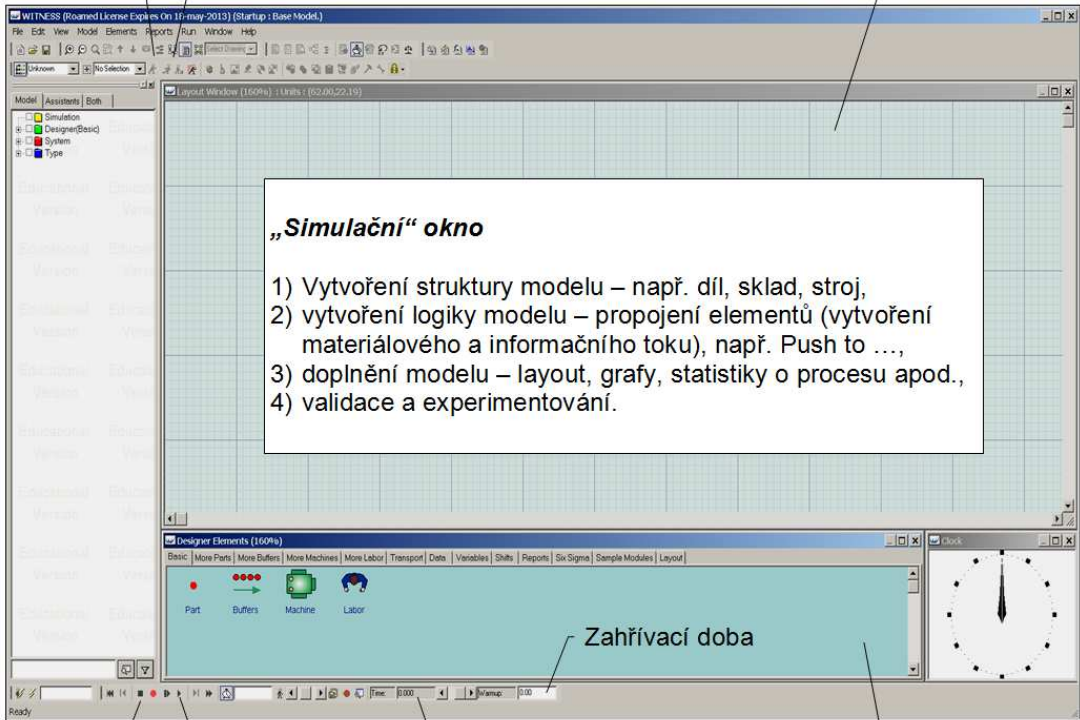


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výstupní pravidlo Vstupní pravidlo „Simulační“ okno



„Simulační“ okno

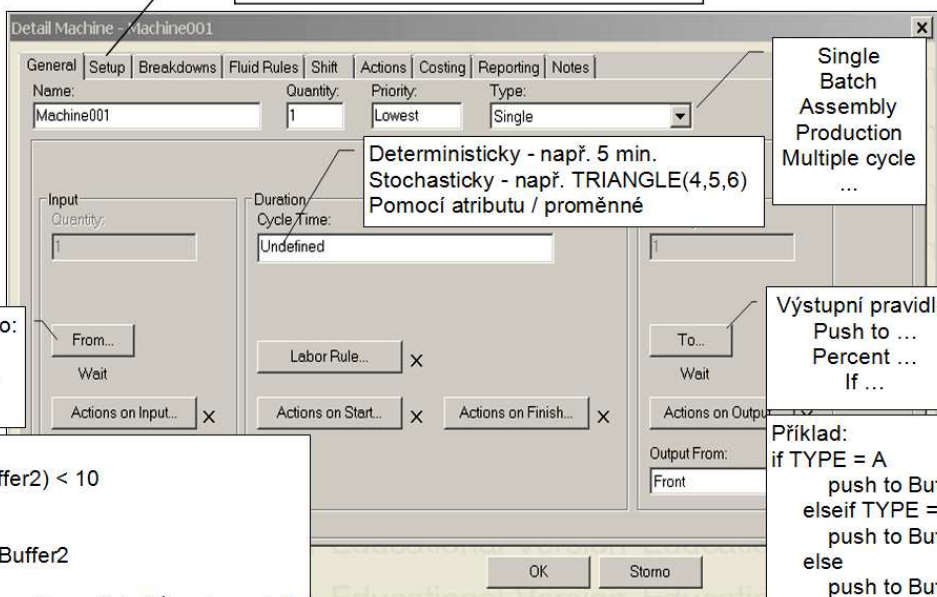
- 1) Vytvoření struktury modelu – např. díl, sklad, stroj,
- 2) vytvoření logiky modelu – propojení elementů (vytvoření materiálového a informačního toku), např. Push to ...,
- 3) doplnění modelu – layout, grafy, statistiky o procesu apod.,
- 4) validace a experimentování.

Zahřívací doba

Stop Start Čas (simulační jednotky) Knihovna elementů

Detail elementu Machine (pracoviště) – zadávání vstupních hodnot

Nastavení/seřízení podle 1) počtu operací
2) typu výrobku



Single Batch
Assembly
Production
Multiple cycle
...

Deterministicky - např. 5 min.
Stochasticky - např. TRIANGLE(4,5,6)
Pomocí atributu / proměnné

Vstupní pravidlo:
Pull from ...
Sequence ...
If ...

Příklad:
if NPARTS (Buffer2) < 10
 wait
else
 pull from Buffer2
end
[NPARTS (Element) – počet dílů v elementu]

Výstupní pravidlo:
Push to ...
Percent ...
If ...

Příklad:
if TYPE = A
 push to Buffer_A
elseif TYPE = B
 push to Buffer_B
else
 push to Buffer_C
endif

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vstupní/Výstupní pravidla

PULL from element1, element2,...	(odebírání z prvního volného elementu)	
PUSH to element1, element2,...	(posílání do prvního volného elementu)	
IF/ELSEIF/ELSE/ENDIF	(dle splnění dané podmínky)	
SEQUENCE/WAIT element1#(quantity), element2#(quantity),... /NEXT /RESET	čeká, dokud nebude splněno při nesplnění pokračuje v seznamu pokud nesplněno, návrat na začátek	
PERCENT element1 procentuální podíl, element2 procentuální podíl,...	(podle procentuálního rozdělení - např. PERCENT SHIP 95.00, SCRAP 5.00)	
LEAST PARTS element1, element2,...	(element s nejnižším počtem součástí)	} pozor na rozdíl při využití ve vstupním/výstupním pravidle
LEAST FREE element1, element2,...	(element s nejmenší volnou kapacitou)	
MOST PARTS element1, element2,...	(element s největším počtem součástí)	} pozor na rozdíl při využití ve vstupním/výstupním pravidle
MOST FREE element1, element2,...	(element s nejvyšší volnou kapacitou)	
MATCH/ATTRIBUTE attr_name from element1#(quantity) AND element2#(quantity),...	(výběr dle daného atributu, např. MATCH/ATTRIBUTE Barva from B1#(1) AND from B2#(1))	

Často používané příkazy:

ATIME2(součást) - průměrná průběžná doba výroby
BMAX(zásobník) maximální počet součástí v zásobníku
NSHIP(součást) - počet vyrobených součástí
NWIP(součást) - aktuální rozpracovaná výroba
PUTIL(element, stav) - procento z celkového času, po které se element nacházel v daném stavu

NPARTS(element) - počet součástí v elementu
NFREE(element) - volná kapacita elementu
NOPS(element) - počet operací
TOTALIN(element) - počet součástí, které vstoupily do elementu
TOTALOUT(zásobník) počet součástí, které opustily zásobník

NVEHICLE(dráha) - počet vozidel na dráze
CALL vozidlo, nakládací dráha, vykládací dráha, priorita - požadavek na vozidlo

AJOBTIME(jméno pracovníka) - průměrný čas využití daného pracovníka
NLAB(element, pracovník) - Počet pracovníků v elementu.

Systémové proměnné:

TYPE jméno součásti
I číslo aktuálního vozíku
VTYPE jméno aktuálního vozíku
N číslo aktuálního elementu
ELEMENT jméno aktuálního elementu
TIME aktuální simulační čas

Řídící příkazy:

IF/ELSEIF/ELSE/ENDIF řízení dle podmínek
GOTO/LABEL přechod na Label
FOR/NEXT opakování příkazů
WHILE/ENDWHILE opakování příkazů dokud platí podmínka
STOP zastavení simulace

Další:

CHANGE starý_typ_součásti, nový_typ_součásti - změna typu součásti
SET ICON of element to hodnota - změna ikony elementu
! - První znak na řádce komentáře