



Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

- › ŠAVŠ, Štoček, Karpeta, Varjan
- › 30.4.2013

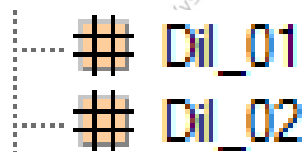




Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Příprava prvku MU pro Vzorový příklad

- 2x prvky MU typu „Entity“, pojmenovat „Dil_01“, „Dil_02“.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban

Téma:

- › Zásobování linky s využitím KANBANu.

Hlavní body:

- › Výrobní program bude náhodně generován na základě výrobní sekvence definované tabulkou.
- › Jedna výrobní stanice hlavní linky odebírá komponenty ze zásobníků vedlejší linky.
- › Díly na vedlejší lince jsou jako zakázky požadovány pomocí KANBAN metody.
- › Celková doba simulace 95 dní, kdy první den bude vyjmut z průběžné statistiky.
- › Použití prvků jako „LockoutZone“ pro vytvoření bezpečnostního okruhu a prvku „FlowControl“.
- › Nastavení doby trvání operace a poruchovosti pro jednotlivé stanice pomocí prvku „AttributeExplorer“.
- › Začlenění prvků a vnitřních sítí pro sledování statistických údajů.
- › Provedení simulačních experimentů pomocí „ExperimentManageru“.

Výchozí model:

- › Nová základní síť.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban

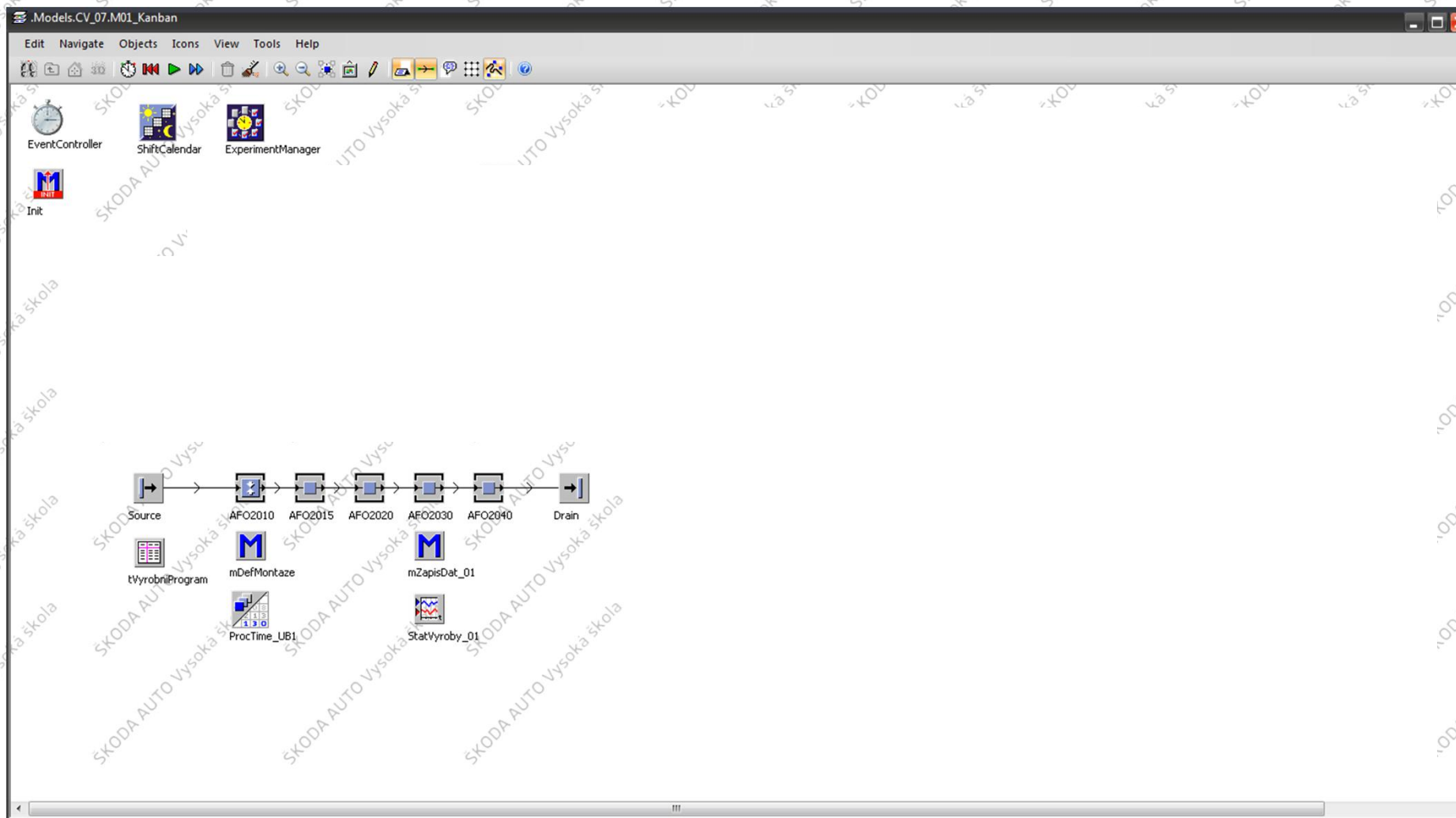
- Vytvořit novou základní síť a pojmenovat ji na „PSLP1_CV07_M01“
- Vložení do modelu:
 - „EventController“
 - „ShiftCalendar“
 - „ExperimentManager“
 - Metoda s názvem „Init“
- Hlavní linka: (převzatá z modelu PSLP1_CV06_M02_Vyroba_05)
 - „Source“
 - „Assembly“
 - 4x „SingleProc“
 - „Drain“
 - „TableFile“ s názvem „tVyrobnProgram“
 - „AttributeExplorer“ s názvem „ProcTime_UB1“
 - 2x metoda s názvem „mDefMontaze“ a „mZapisDat_01“
 - Vnitřní síť „StatVyroby_01“





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban

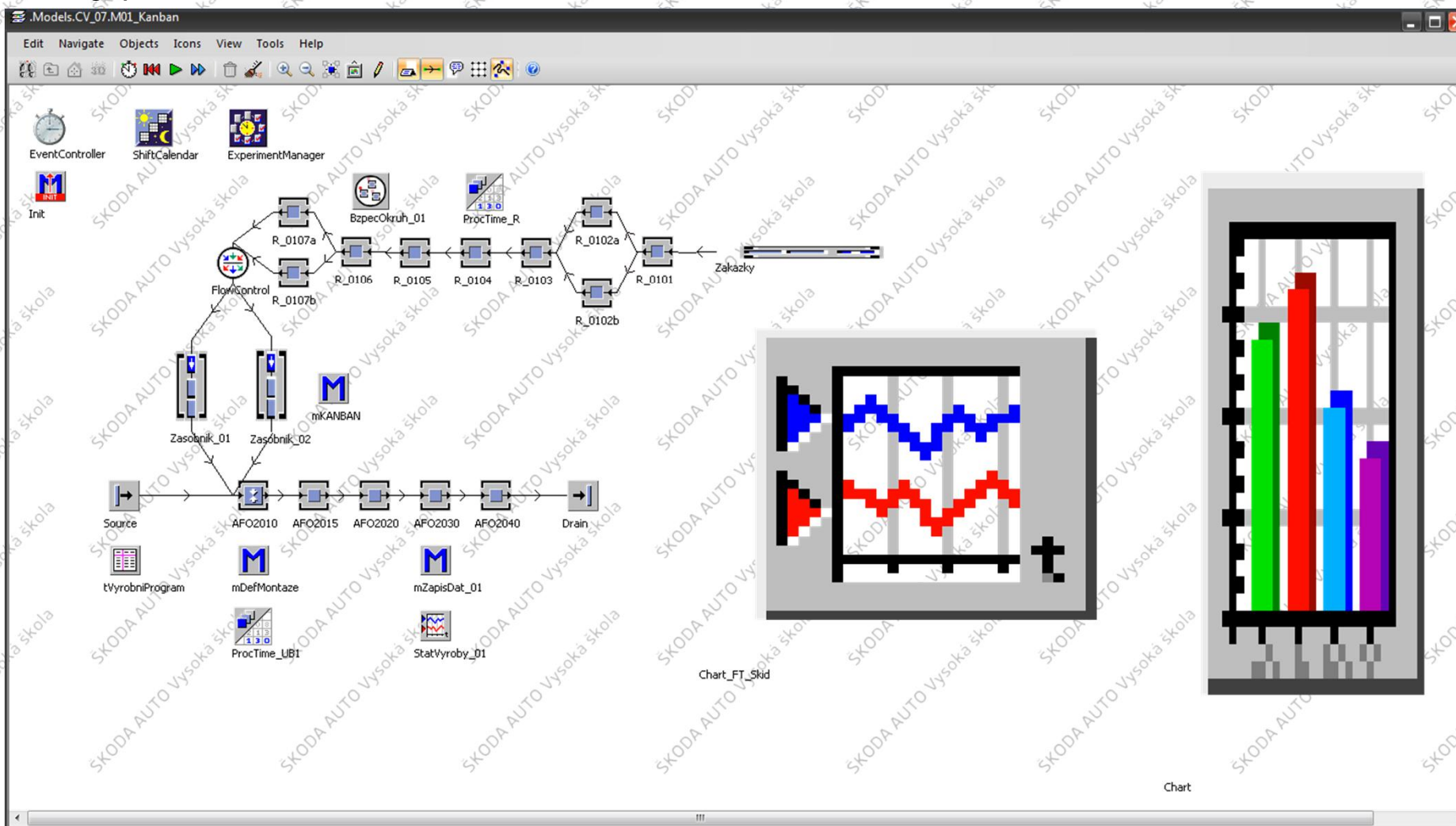
- Vložení do modelu:
 - Vedlejší linka:
 - 3x „PlaceBuffer“ s názvem „Zakazky“, „Zasobnik_01“ a „Zasobnik_02“
 - 9x „SingleProc“ s názvem „R_010x“
 - „FlowControl“
 - „AttributeExplorer“ s názvem „ProcTime_R“
 - metoda s názvem „mKANBAN“
 - „LockoutZone“
 - „Chart“ s názvem „Chart_FTSkid“ o velikosti ikony ZoomX = 11, ZoomY = 9.
 - „Chart“ o velikosti ikony ZoomX = 7, ZoomY = 17.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

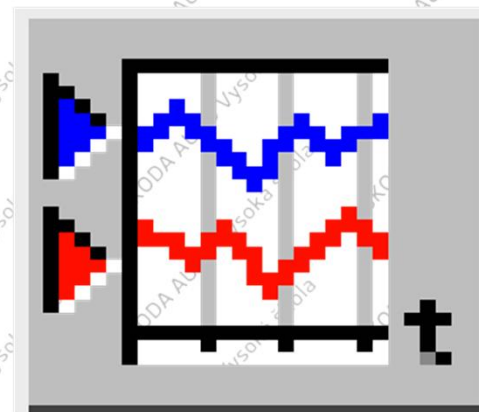
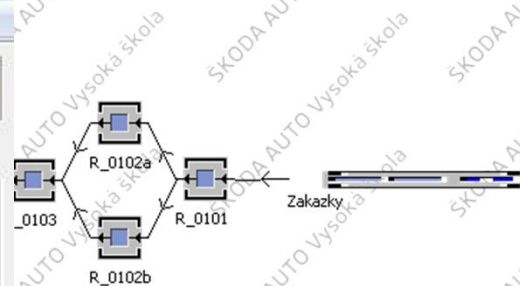
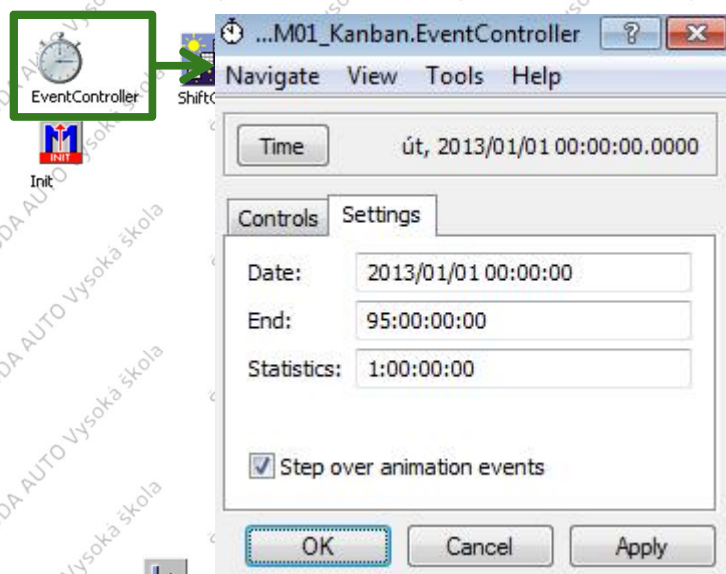
Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



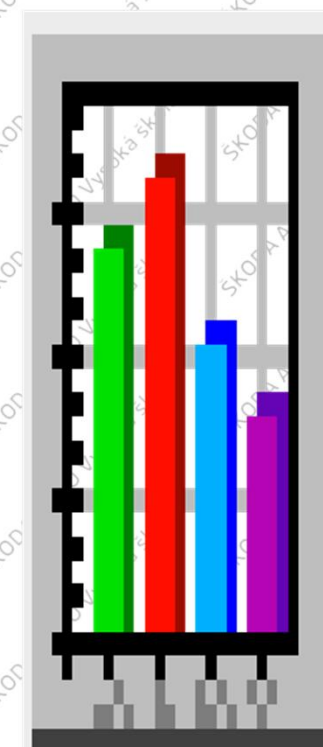


Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



Chart_FT_Skid



Chart



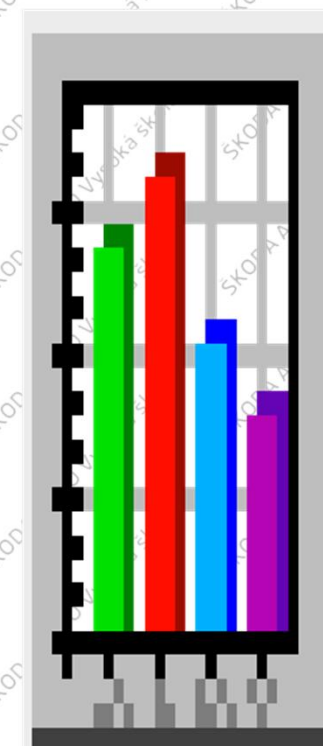


Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban

The screenshot shows a simulation software interface with a dialog box titled ".Models.CV_07.M01_Kanban.ShiftCalendar". The dialog box has a menu bar (File, Navigate, View, Tools, Help) and several input fields: Name (ShiftCalendar), Label, and an Active checkbox. Below these is a table with tabs for Shift Times, Calendar, Resources, and User-defined Attributes. The Shift Times tab is active, showing a table with 3 rows and 12 columns. The columns are Shift, Fr..., To, M., Tu, W., Th, Fr, S., S., and Pauses. The rows represent different shifts with their respective start and end times and days of operation. Below the table is a Kanban chart showing a blue and red pattern. At the bottom of the dialog are OK, Cancel, and Apply buttons.

Shift	Fr...	To	M.	Tu	W.	Th	Fr	S.	S.	Pauses
1 Shift-1	6:00	14:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9:45-10:15; 13:40-14:00
2 Shift-2	14:00	22:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:45-18:15; 21:40-22:00
3 Shift-3	22:00	6:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23:45-0:00; 1:45-2:15; 3:40-3:55; 5:40-6:00



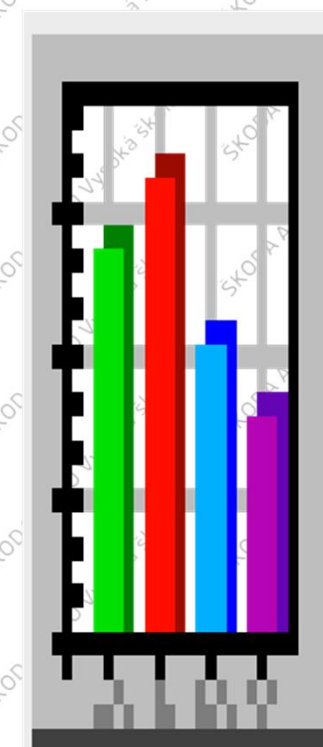
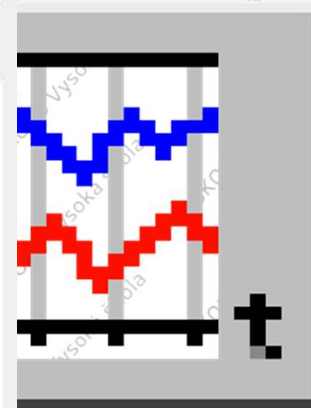
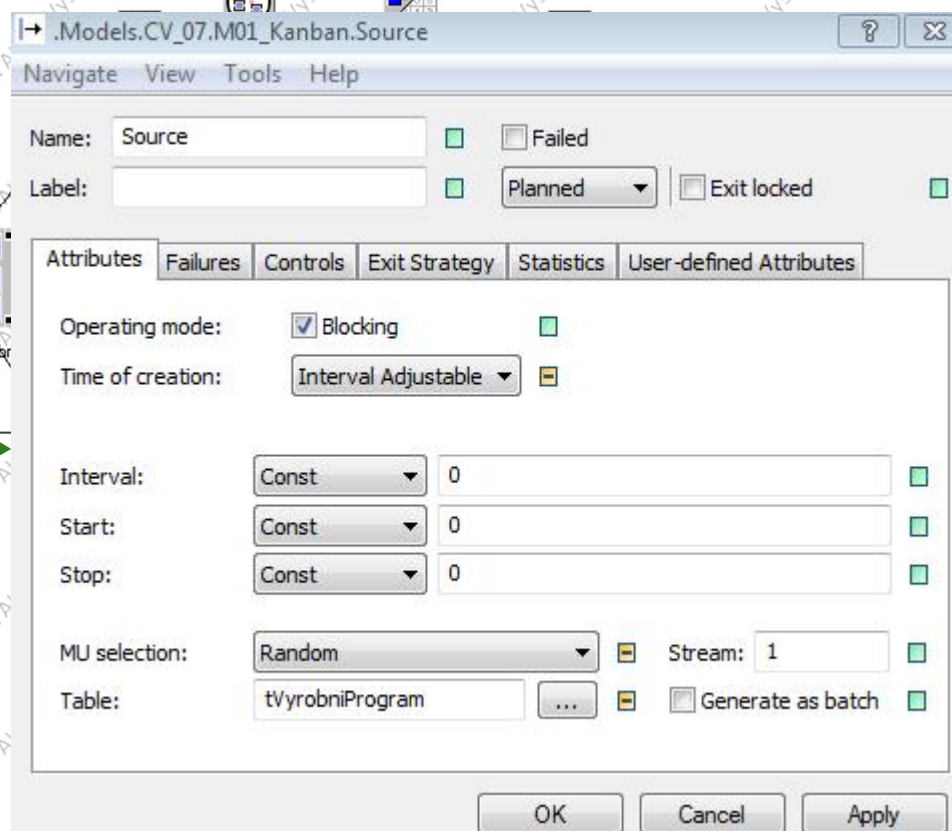
Chart





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



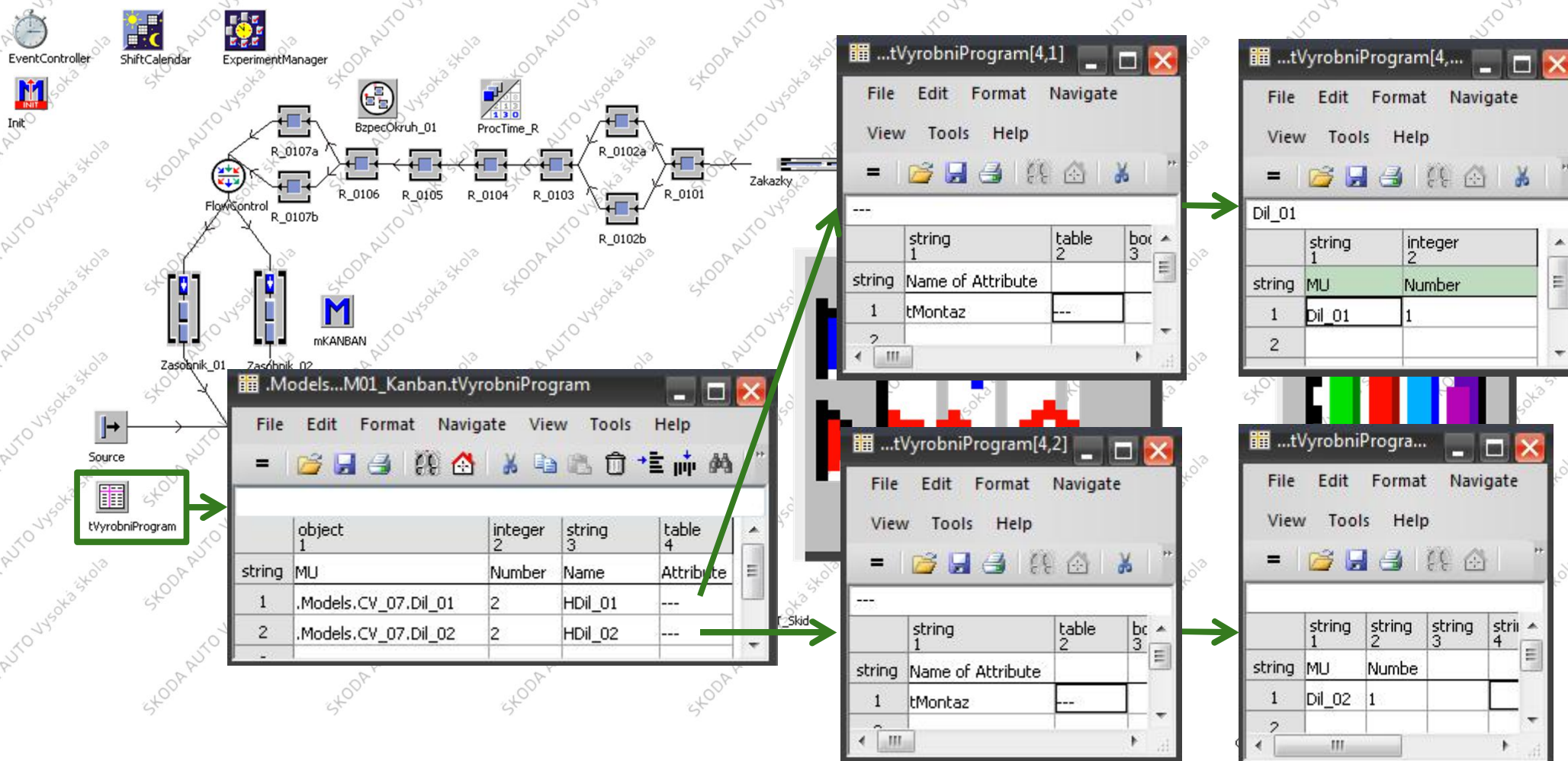
Chart





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban

The screenshot displays a simulation environment with a Kanban model on the left and a configuration window for the model 'AFO2010' on the right.

Simulation Environment (Left):

- Icons: EventController, ShiftCalendar, ExperimentManager, Init, Source, tVyrobníProgram, mDefMontaze, ProcTime_UB1.
- Flowchart: Shows a process flow starting from 'Source' through 'Zasobník_01' and 'Zasobník_02' to 'AFO2010', which then leads to 'AFO2011'. Resources 'R_0107a' and 'R_0107b' are also shown.

Configuration Window (Right):

Model Name: AFO2010
 Label:
 Status: Failed, Entrance locked, Exit locked
 Mode: Planned, Exit locked

Statistics	Importer	Failure Importer	User-defined Attributes
Attributes	Times	Set-Up	Failures
Assembly table:	MU Types		Open
Main MU from predecessor:	1		
Assembly mode:	Delete MUs		
Exiting MU:	Main MU		
Sequence:	MUs then Services		

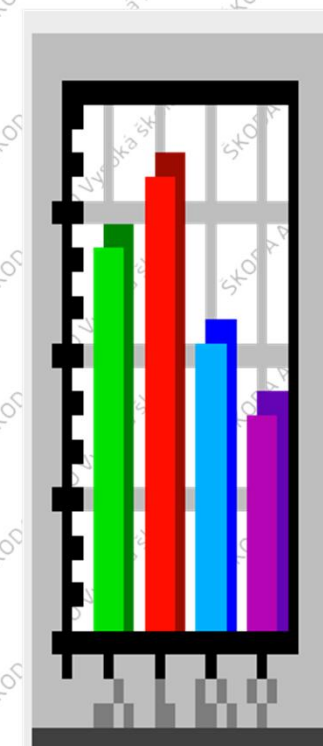
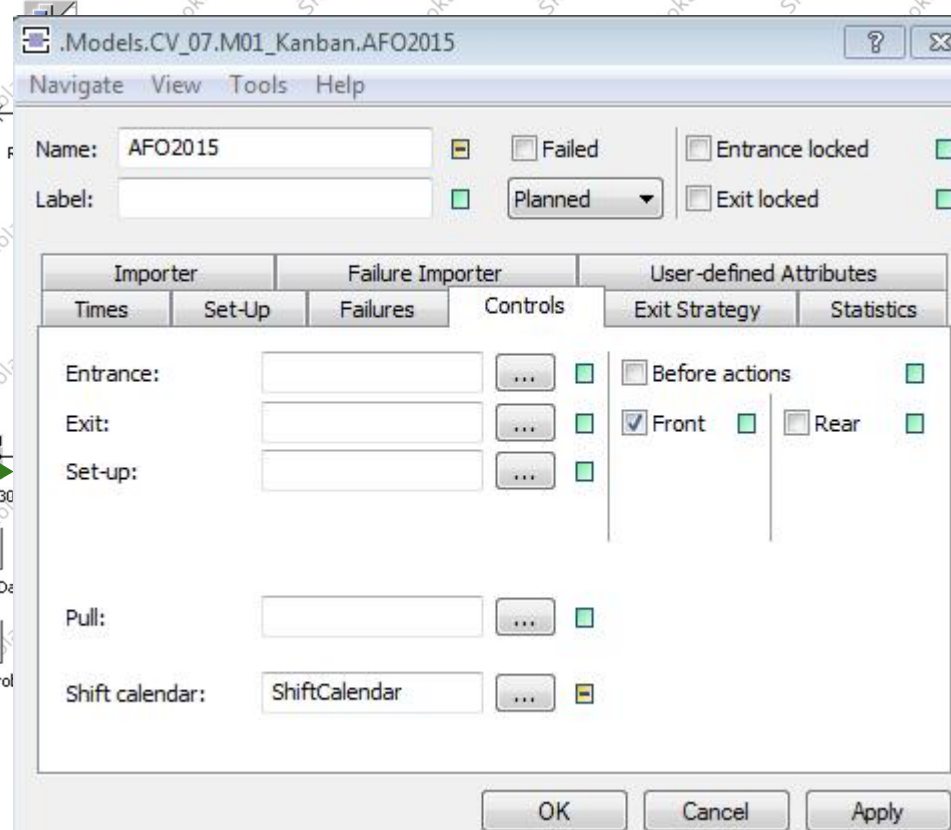
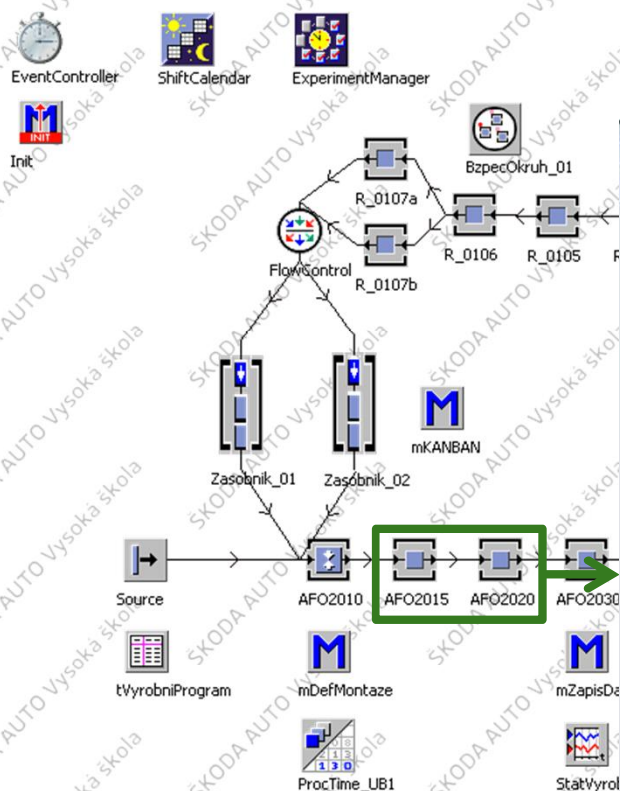
Entrance: mDefMontaze
 Exit:
 Set-up:
 Shift calendar:
 Controls: Before actions, Front, Rear





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



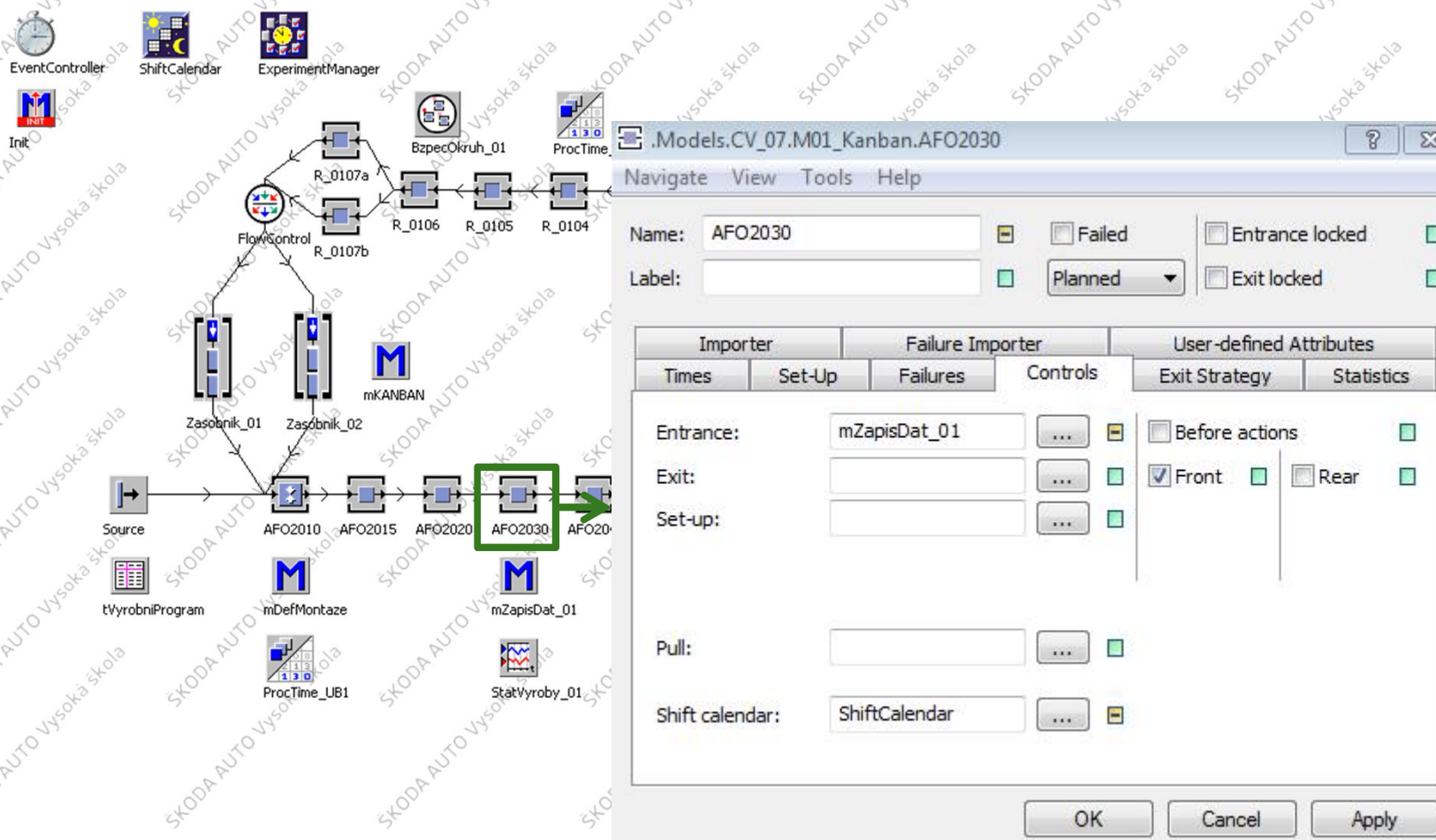
Chart



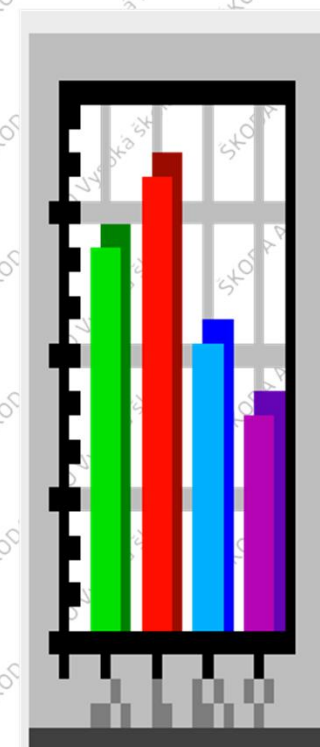


Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



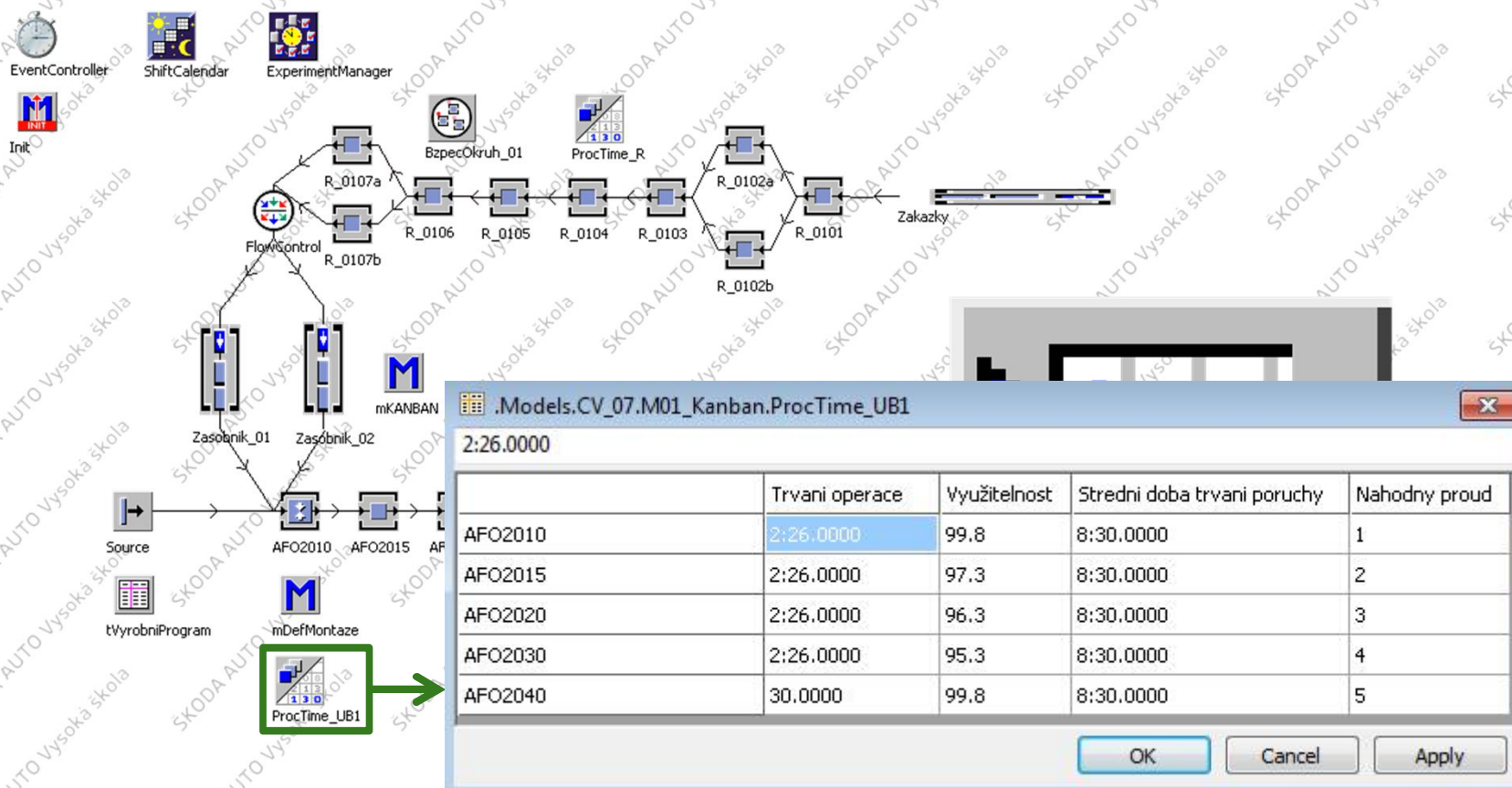
Chart





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



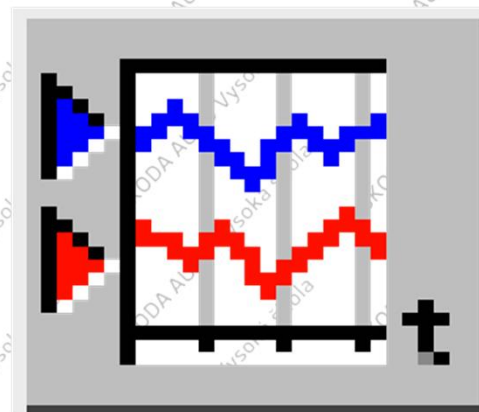
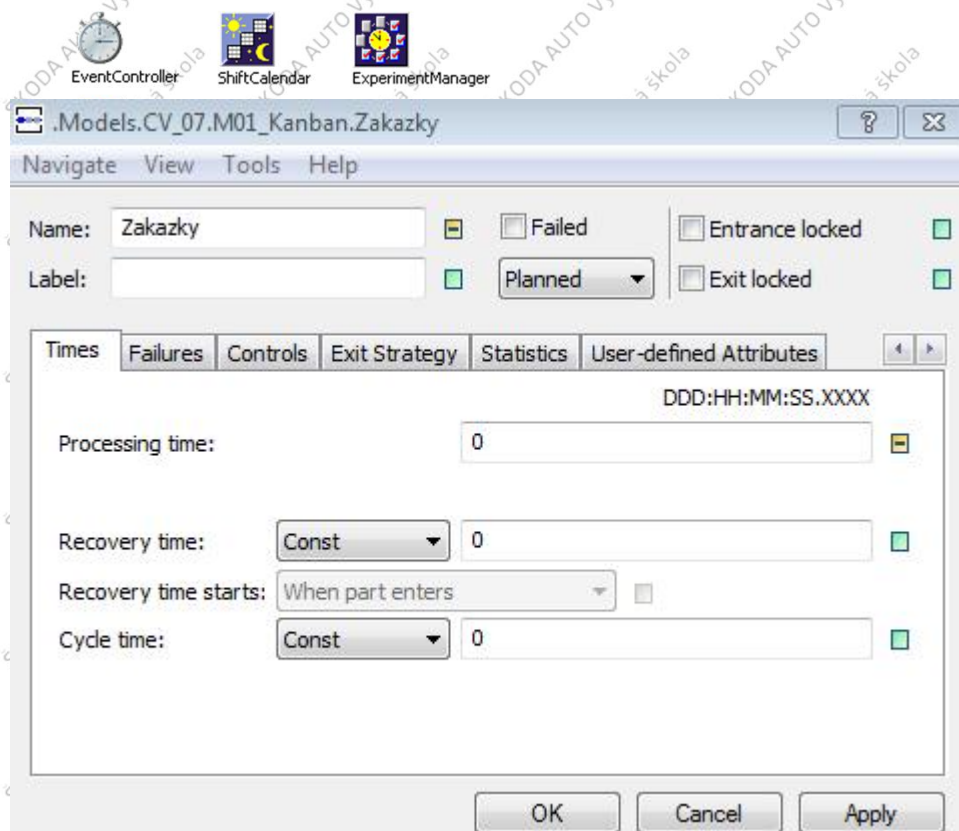
Chart



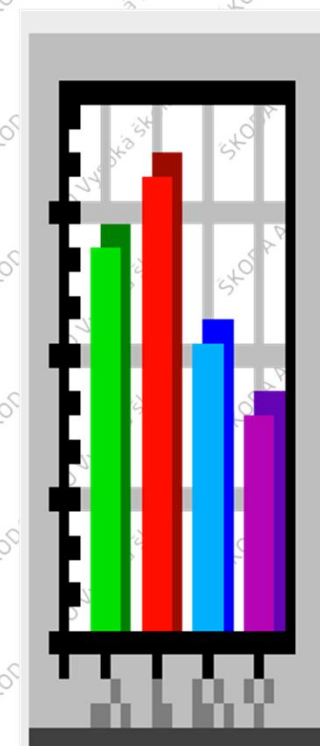


Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



Chart_FT_Skid



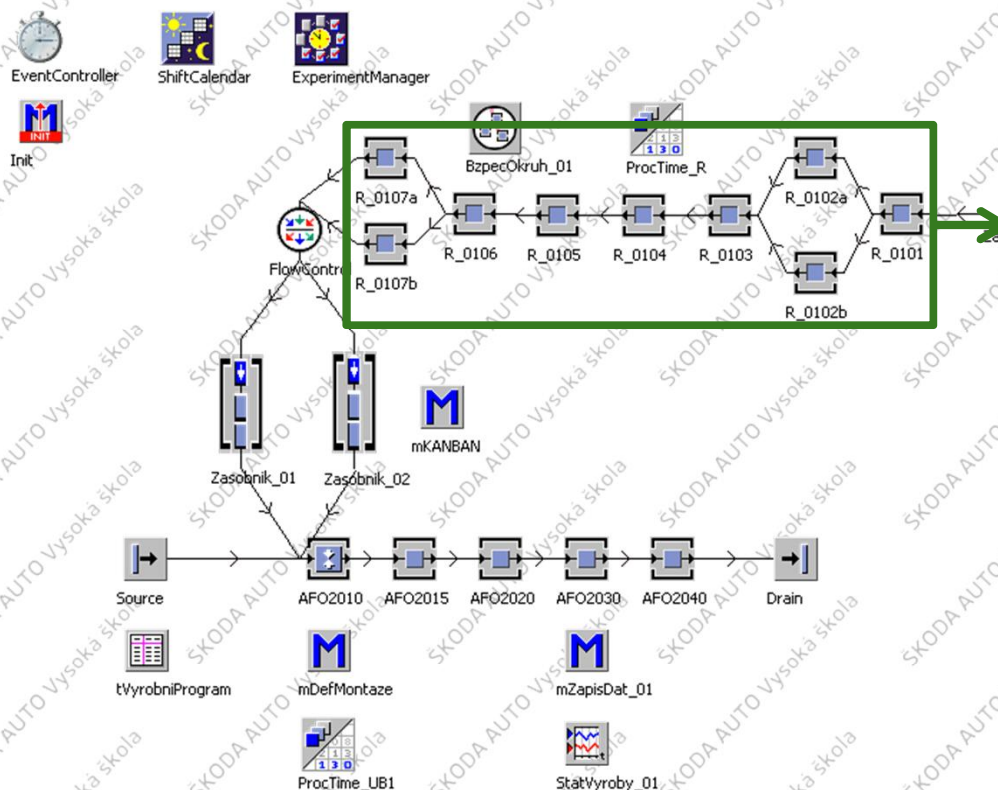
Chart





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



.Models.CV_07.M01_Kanban.R_0101

Navigate View Tools Help

Name: R_0101 Failed Entrance locked

Label: Planned Exit locked

Importer	Failure Importer		User-defined Attributes			
	Times	Set-Up	Failures	Controls	Exit Strategy	Statistics
Entrance:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Before actions	<input type="checkbox"/>
Exit:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Front <input type="checkbox"/> Rear	<input type="checkbox"/>
Set-up:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Pull:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Shift calendar:	<input type="text"/> ShiftCalendar	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

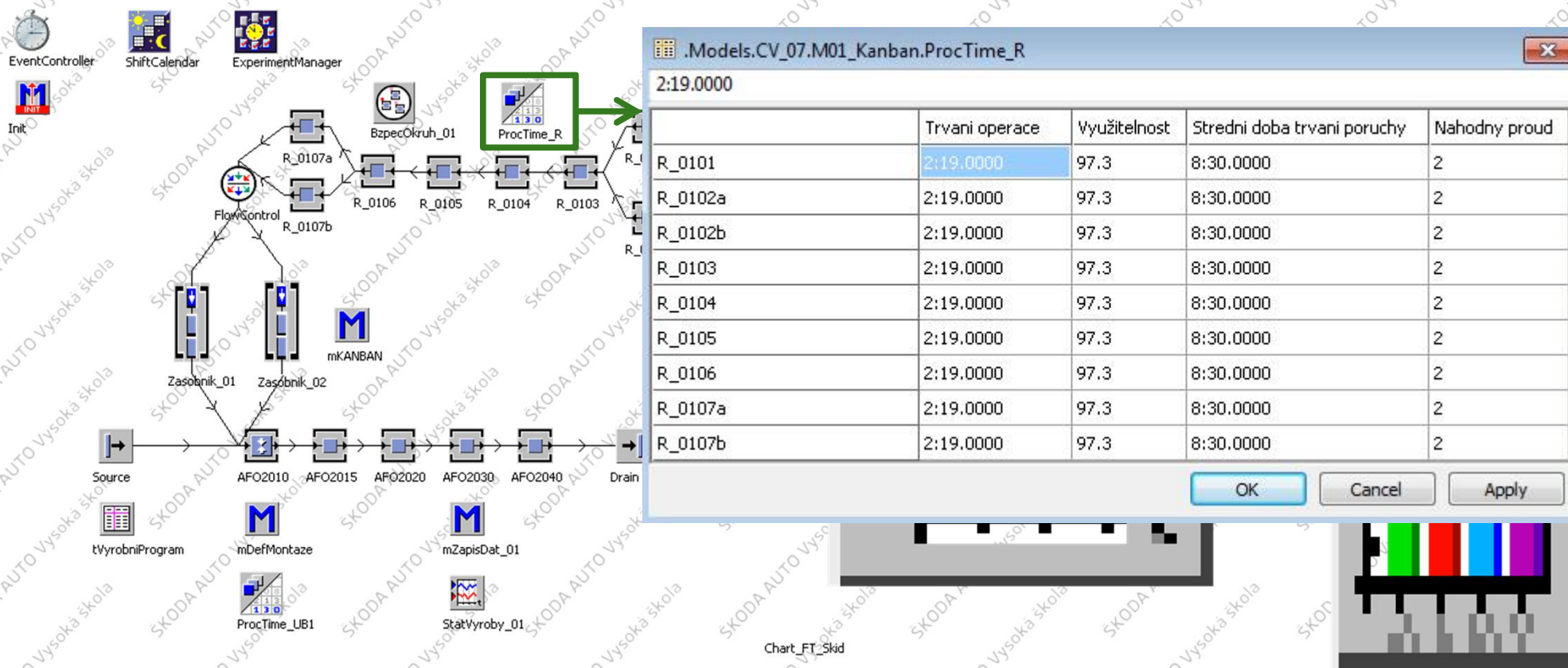
OK Cancel Apply





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

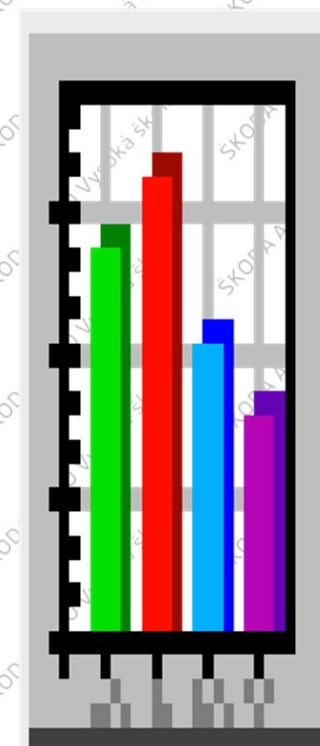
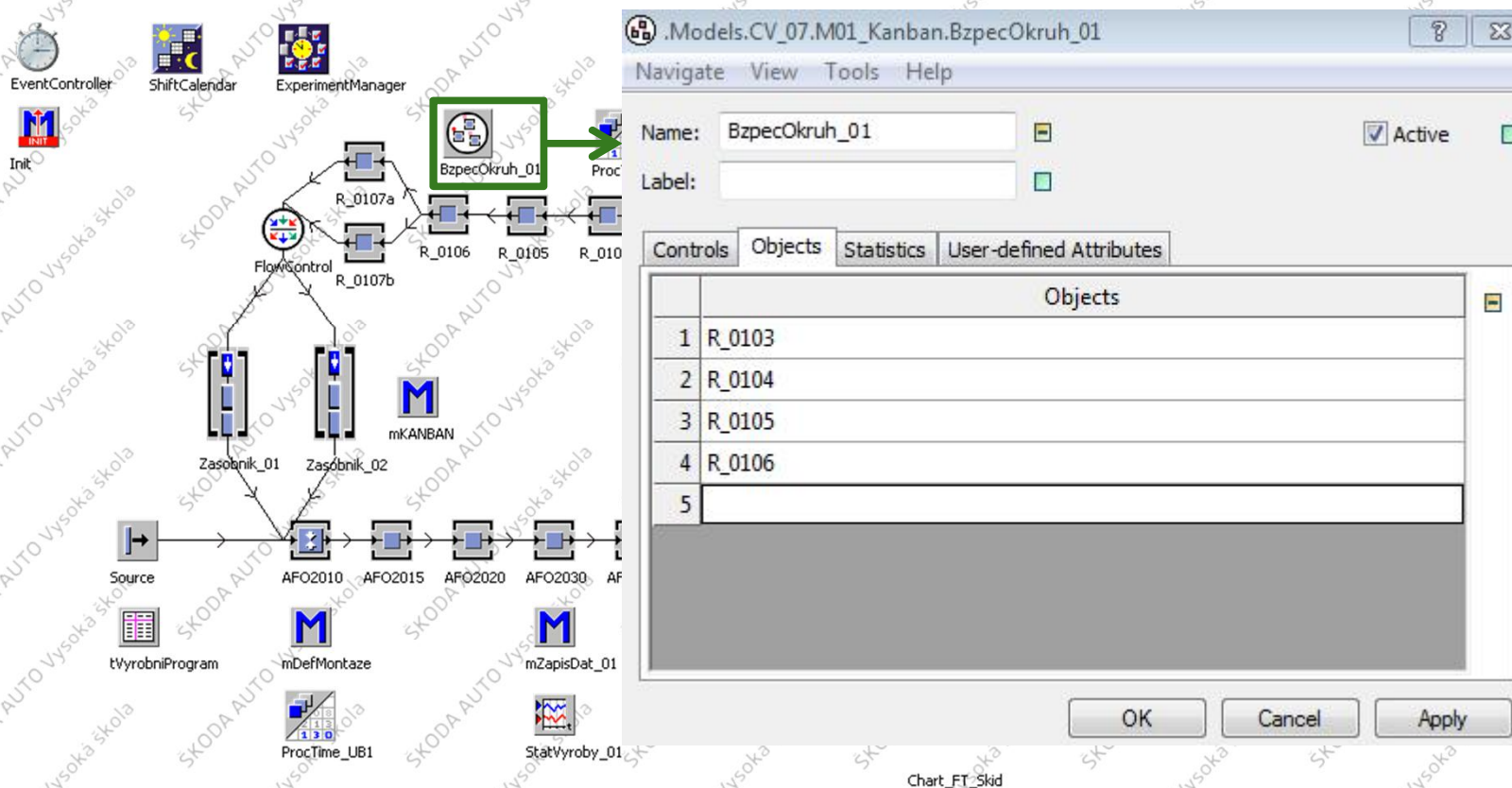
Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



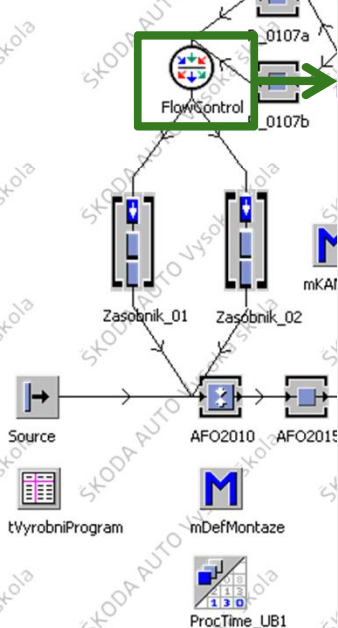
Chart





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



.Models.CV_07.M01_Kanban.FlowControl

Name: FlowControl

Label:

Exit Strategy | **Entry Strategy** | User-defined Attributes

Strategy: Blocking

MU Name: [Dropdown]

Open List

Default successor: 1

OK Cancel Apply

.Models.CV_07.M01_Kanban.FlowControl.AttributeList

Enter the names of the MUs and the related successors.

	Name	Successor
1	Dil_01	1
2	Dil_02	2

OK Cancel Apply

Chart



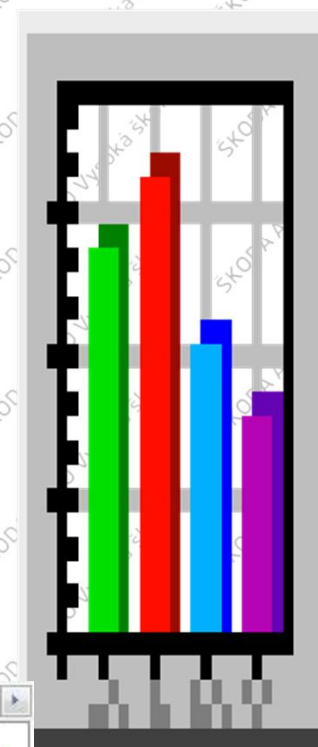


Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban

The screenshot displays the configuration for a workstation named 'Zasobnik_01' in a simulation software. The configuration panel includes the following details:

- Name:** Zasobnik_01
- Label:** (empty)
- Attributes:** Times, Failures, Controls, Exit Strategy, Statistics, User-defined Attr
- Capacity:** 12
- Accumulating:**
- Processing time:** 0:30
- Recovery time:** Const 0
- Recovery time starts:** When part enters
- Cycle time:** Const 0
- Exit Strategy:** Exit: mKANBAN, Before actions, Front, Rear





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban

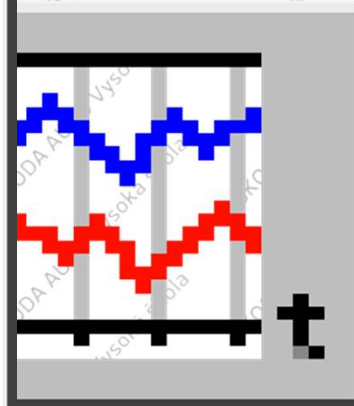


```

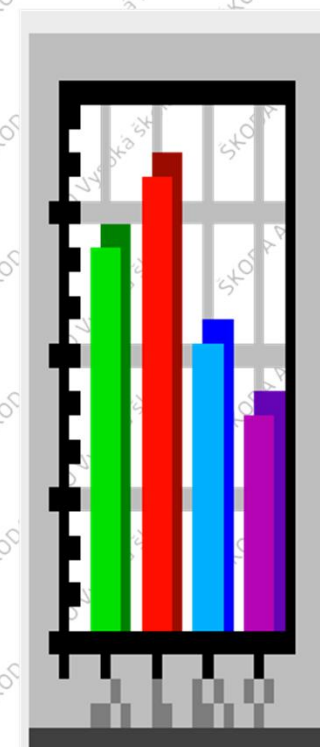
M.Models.CV_07.M01_Kanban.Init
File Edit Navigate Run Template View Tools Help
is
do
  for local i := 1 to Zasobnik_01.Capacity loop
    root.~.Dil_01.create(Zasobnik_01);
  next;

  for local j := 1 to Zasobnik_02.Capacity loop
    root.~.Dil_02.create(Zasobnik_02);
  next;
end;|

```



Chart_FT_Skid



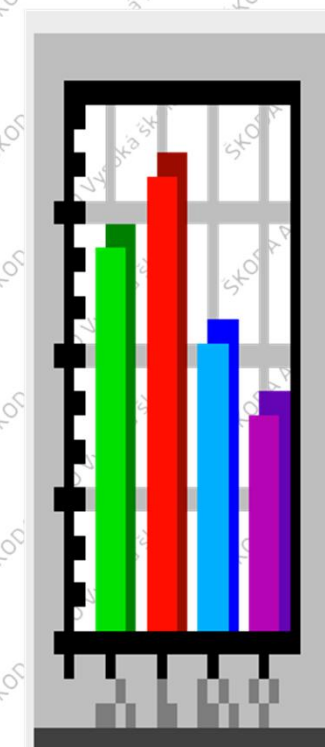
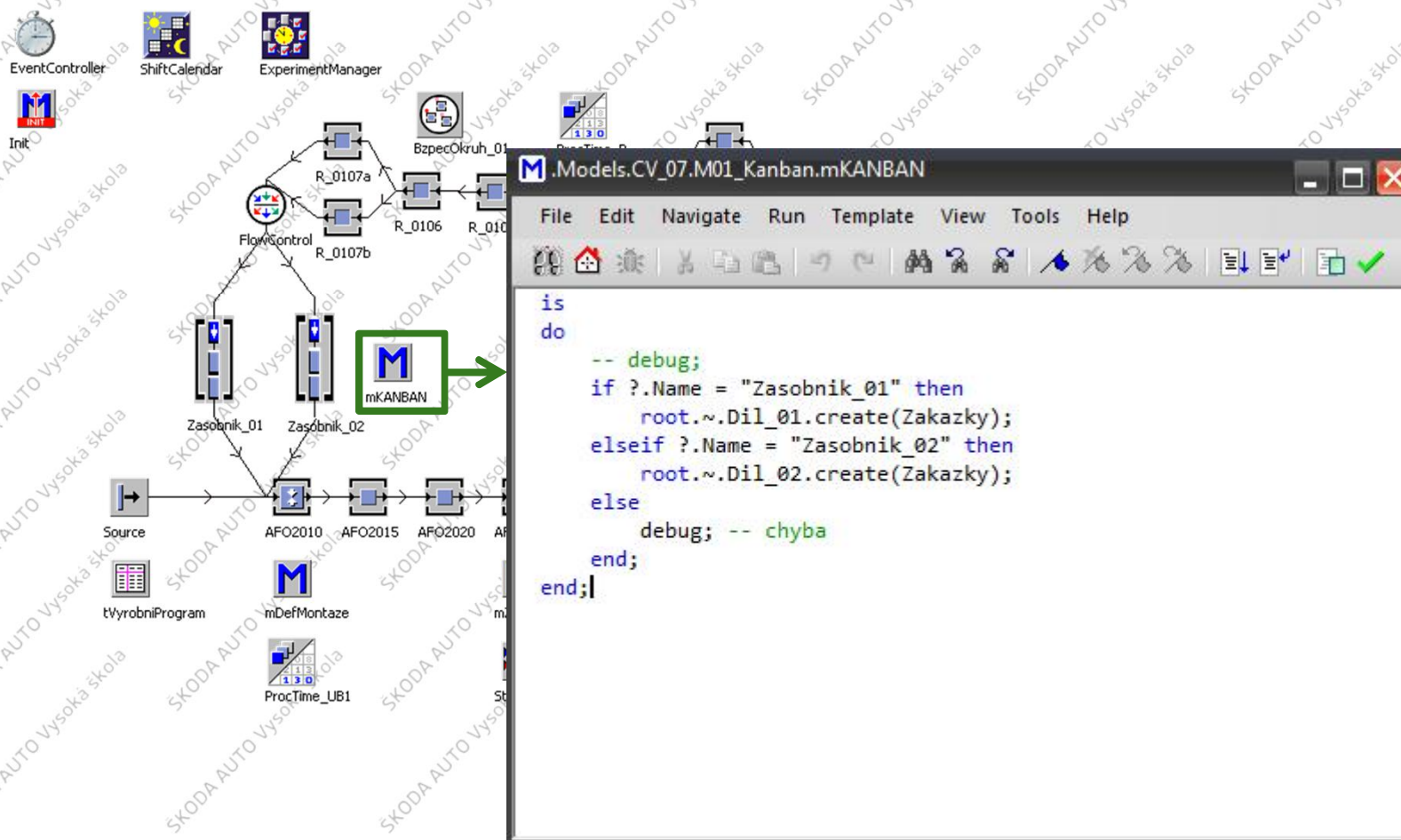
Chart





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



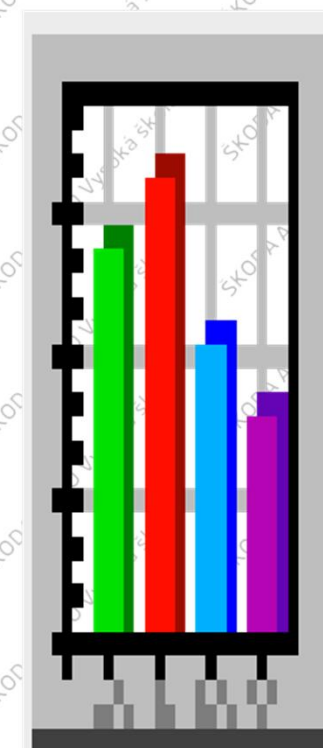
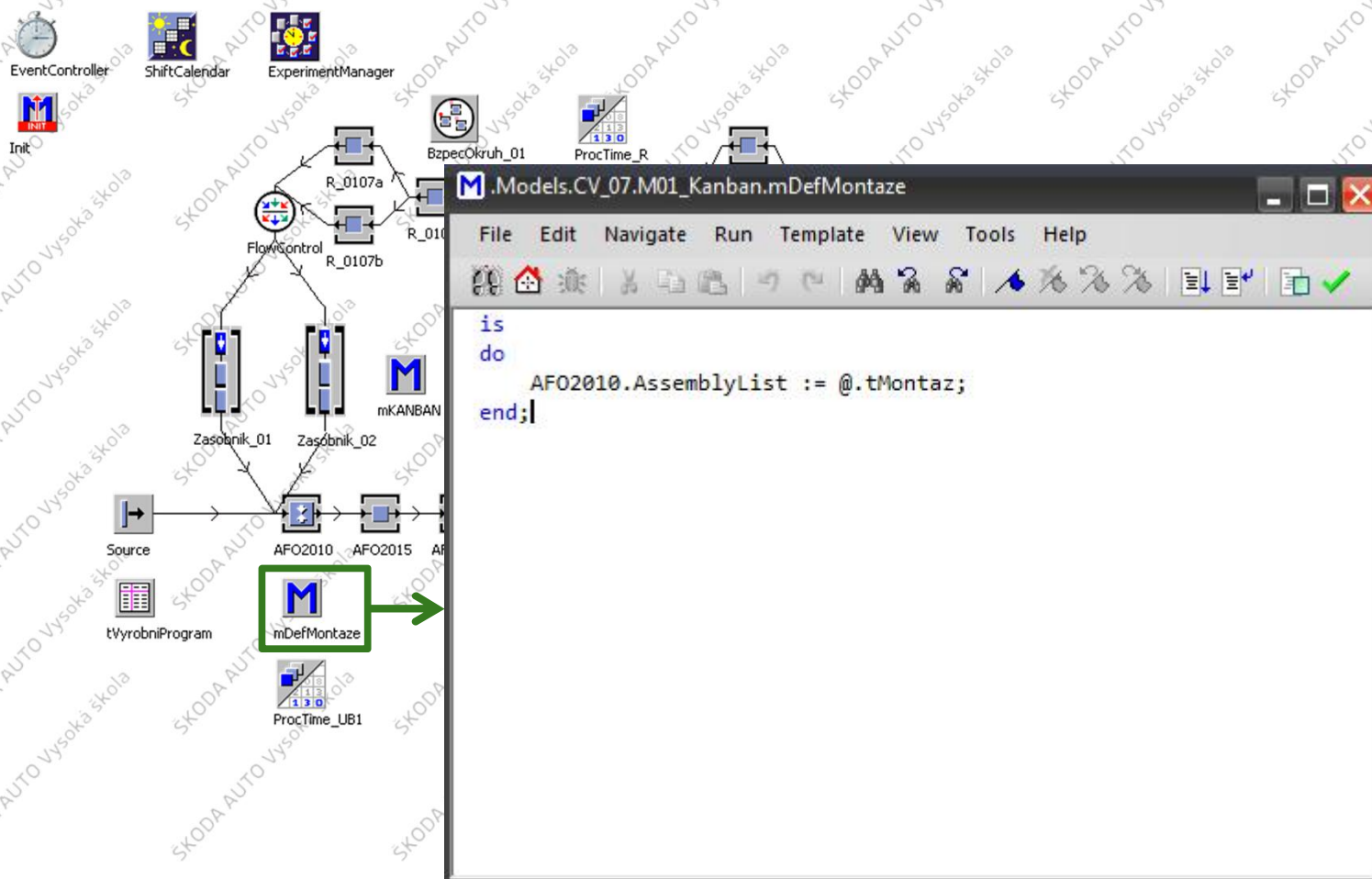
Chart





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



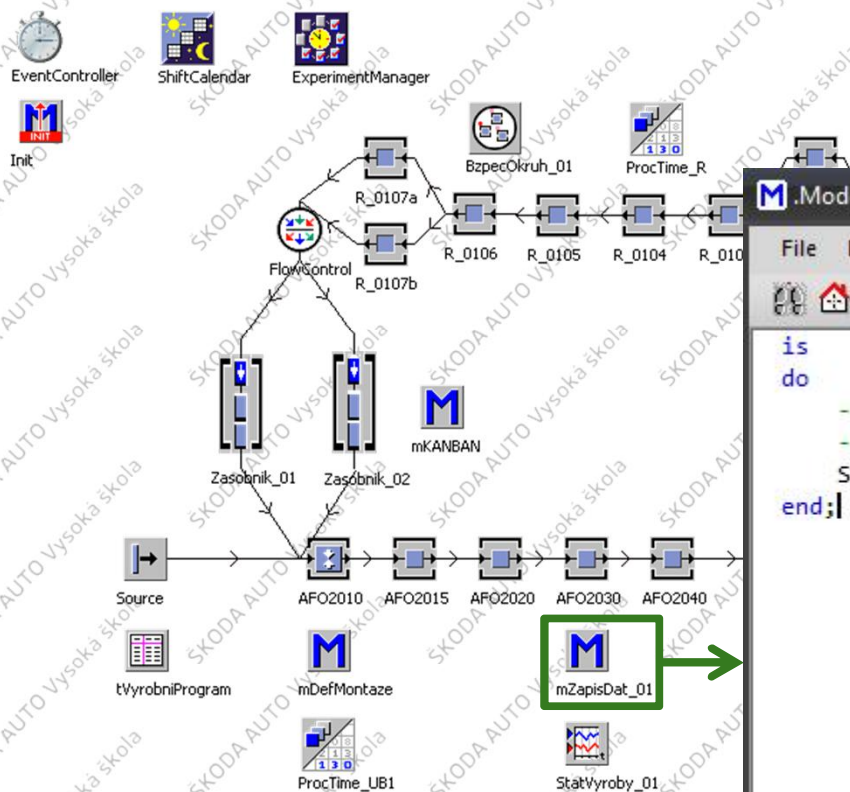
Chart





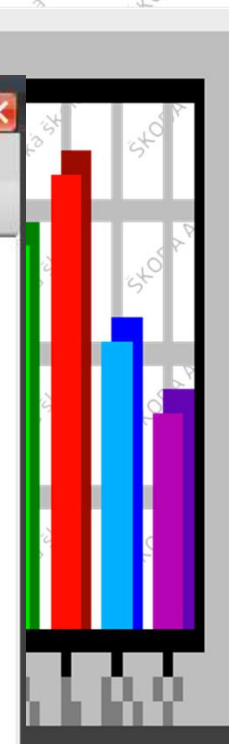
Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban



```

M .Models.CV_07.M01_Kanban.mZapisDat_01
File Edit Navigate Run Template View Tools Help
is
do
  -- debug;
  --GrafPruchodu.mZaznamPruchodu;
  StatVyroby_01.mZaznamStatVyroby(?,@);
end;
  
```



Chart





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

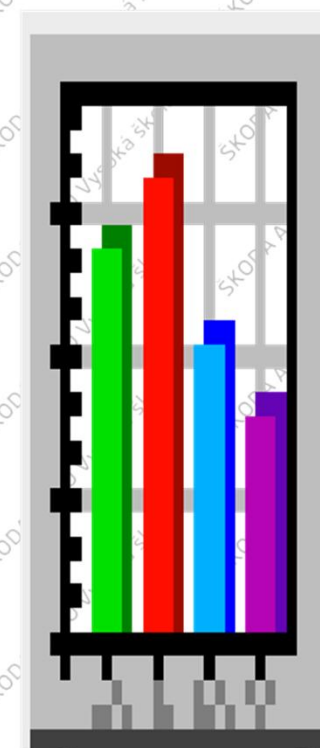
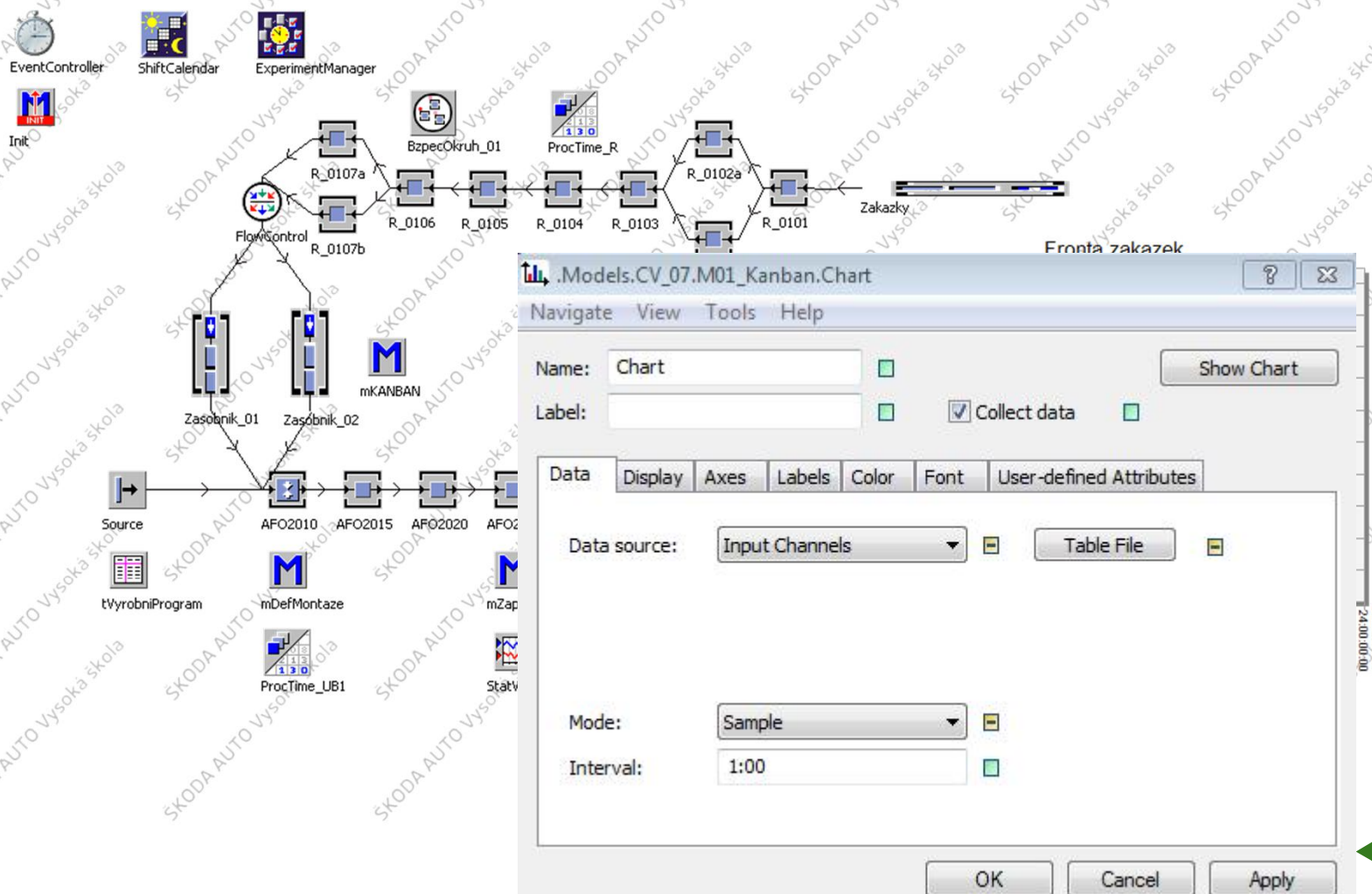
Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad PSLP1_CV07_V01_Kanban

Data Display Axes Labels Color Font User-defined Attributes

Category: Chart
 Chart type: 100% Stacked Columns
 3D effect: (None)
 Graph / table: Graph
 Data: in Row
 Display in frame
 Gap when null -999999

Data Display Axes Labels Color Font User-defined Attributes

Grid lines: Y-axis
 X-axis
 Logarithmic: Y-axis
 Range: Y: 0 ... 1.02
 X: * ... *
 Number: 25

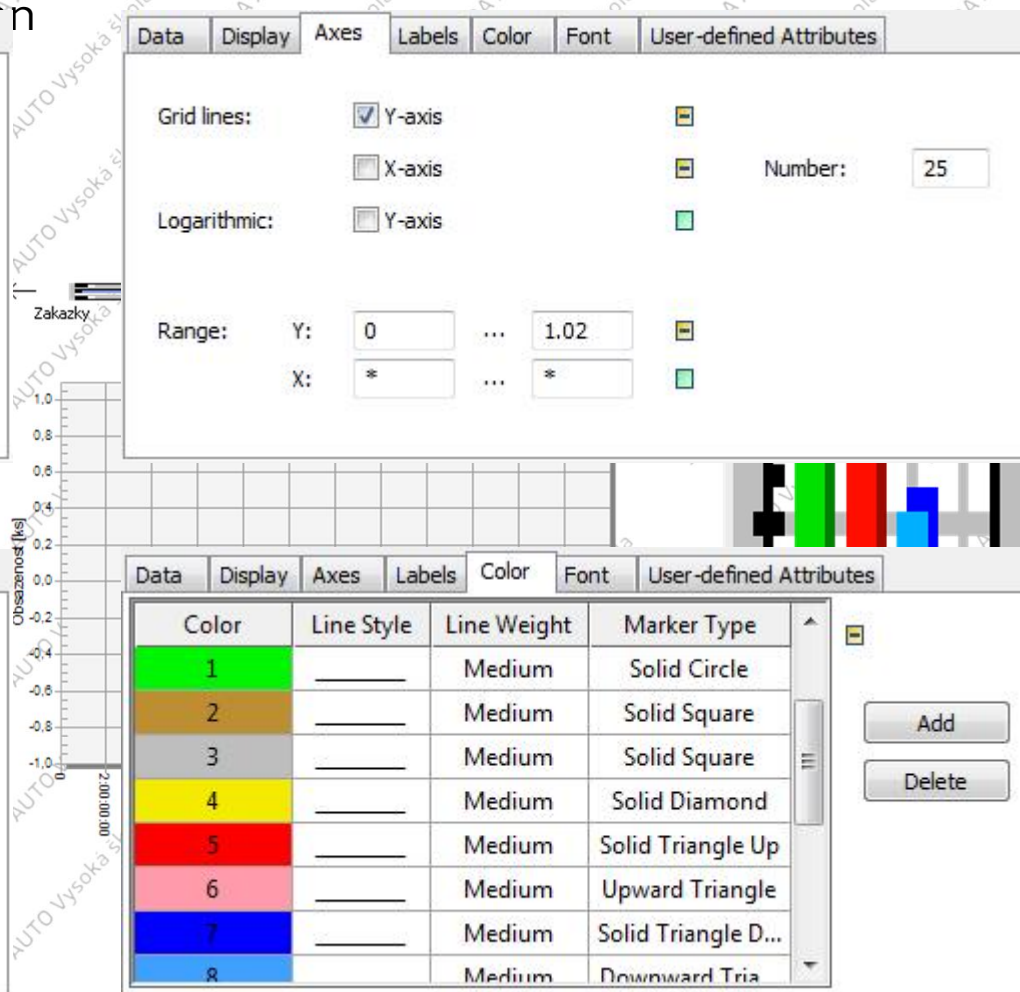
Data Display Axes Labels Color Font User-defined Attributes

Title: Vytižení stanice AFO2010
 Subtitle:
 X-axis:
 Y-axis:
 Legend: Right Annotations

Data Display Axes Labels Color Font User-defined Attributes

Color	Line Style	Line Weight	Marker Type
1	—	Medium	Solid Circle
2	—	Medium	Solid Square
3	—	Medium	Solid Square
4	—	Medium	Solid Diamond
5	—	Medium	Solid Triangle Up
6	—	Medium	Upward Triangle
7	—	Medium	Solid Triangle D...
8	—	Medium	Downward Tria

Add Delete



Chart

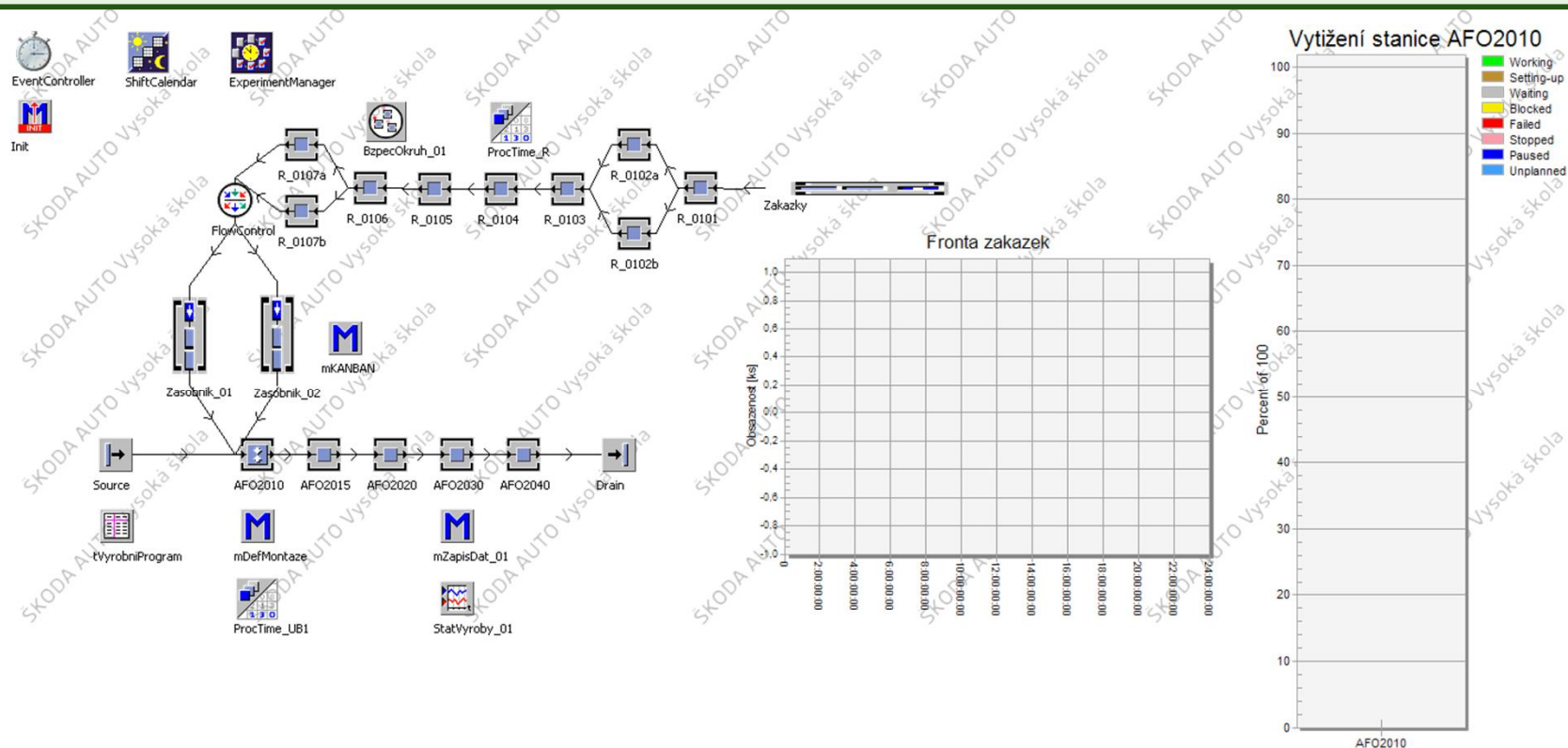




Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M01_Kanban

- Pomocí prvku „ExperimentManager“ ověřte stanovenou kapacitu zásobníků „Zasobnik_01“ a „Zasobnik_02“ pro dosažení MAX průměrné produkce linky.
 - Vstupní proměnná (Zasobnik_01.Capacity; Zasobnik_02.Capacity)
 - Výstupní proměnná (StatVyroby_01.mVratPrumer)
 - Realizovatelná kapacita zásobníku v rozsahu 1 až 50 pozic
 - Každý experiment provádějte s přírůstkem + 2 pozice





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M02_Cycle

Téma:

- › Využití prvku „Cycle“ v modelu výrobní linky.

Hlavní body:

- › Nastavení doby trvání operace a poruchovosti pro jednotlivé stanice pomocí prvku „AttributeExplorer“.
- › Charakteristika výrobní linky s využití prvku „Cycle“.

Výchozí model:

- › Nová základní síť.

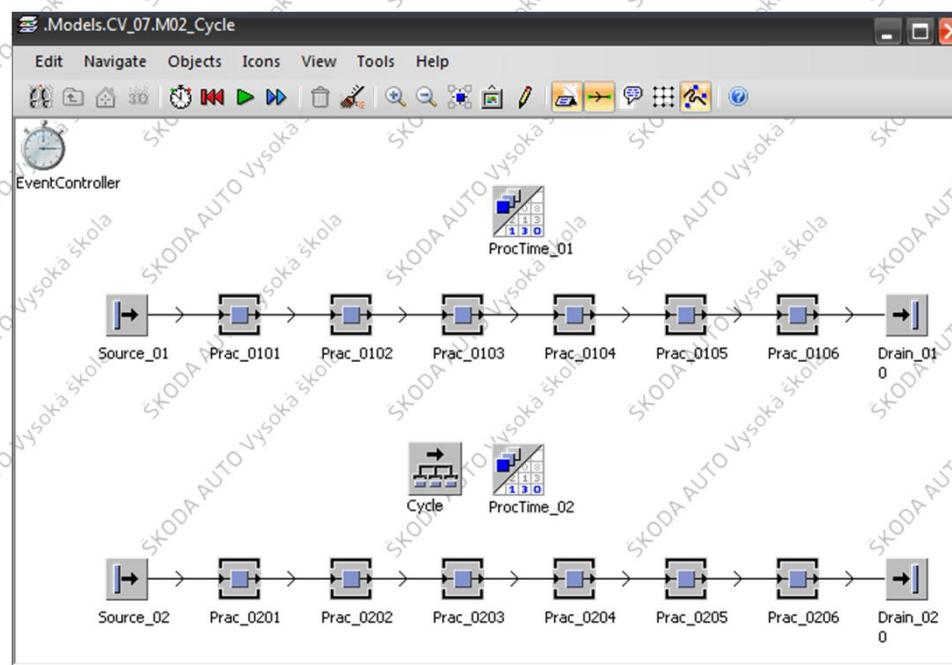




Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M02_Cycle

- Vytvořit novou základní síť a pojmenovat ji na „PSLP1_CV07_M02“
- Vložení do modelu:
 - „EventController“
 - 2x „Source“
 - 12x „SingleProc“
 - 2x „Drain“
 - 2x „AttributeExplorer“
 - „Cycle“



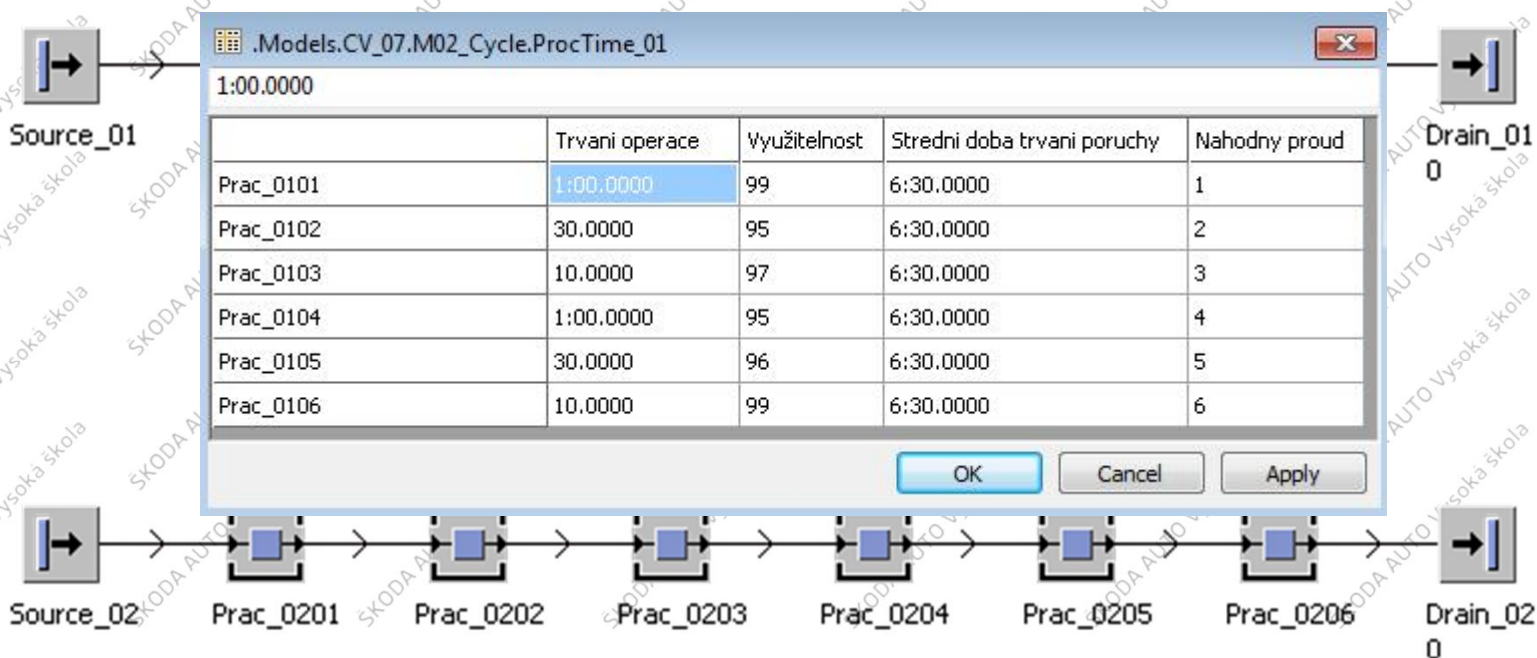


Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M02_Cycle



EventController





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M02_Cycle



EventController

.Models.CV_07.M02_Cycle.ProcTime_02

1:00.0000

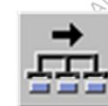
	Trvani operace	Využitelnost	Stredni doba trvani poruchy	Nahodny proud
Prac_0201	1:00.0000	99	6:30.0000	1
Prac_0202	30.0000	95	6:30.0000	2
Prac_0203	10.0000	97	6:30.0000	3
Prac_0204	1:00.0000	95	6:30.0000	4
Prac_0205	30.0000	96	6:30.0000	5
Prac_0206	10.0000	99	6:30.0000	6

OK Cancel Apply

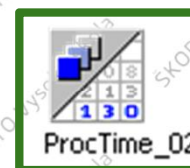
Source_02

Prac_0106

Drain_01
0



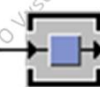
Cycle



ProcTime_02



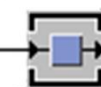
Source_02



Prac_0201



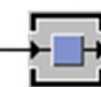
Prac_0202



Prac_0203



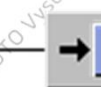
Prac_0204



Prac_0205



Prac_0206



Drain_02
0



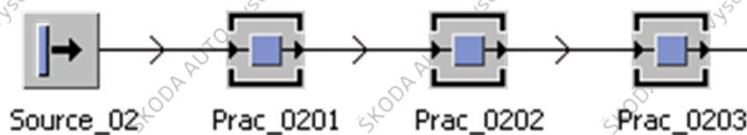
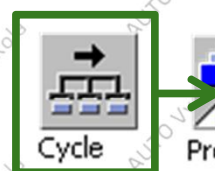


Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M02_Cycle



EventController



Configuration dialog for Cycle:

Name: Cycle

Label:

Attributes: User-defined Attributes

Active

First station: Prac_0201

Last station: Prac_0206

Empty cycle allowed

Buttons: OK, Cancel, Apply





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_M02_Cycle

- Výrobní linka bez využití prvku „Cycle“ přesouvá prvek MU vždy, když je proces ukončen a následující stanice je volná (např. skidový dopravník).
- Výrobní linka s využitím prvku „Cycle“ přesouvá prvek MU souvisle ze stanici na stanici, nezávisí na rozdílném procesním času nebo poruše (např. pásový dopravník).



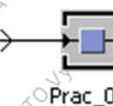
EventController



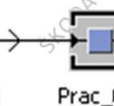
ProcTime_01

Entity
Source_01Entity
Prac_0101Entity
Prac_0102

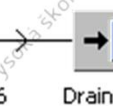
Prac_0103

Entity
Prac_0104

Prac_0105



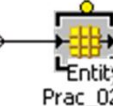
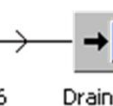
Prac_0106

Drain_01
47

Cycle



ProcTime_02

Entity
Source_02Entity
Prac_0201Entity
Prac_0202Entity
Prac_0203Entity
Prac_0204Entity
Prac_0205Entity
Prac_0206Drain_02
41



Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Příprava prvků MU pro vzorové příklady

- 2x prvek MU typu „Entity“, pojmenovat „Dil_01“, „Dil_02“.
- 1x prvek MU typu „Container“.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

Téma:

- › Sekvenční dodávka dílů na montážní stanici od dvou různých dodavatelů.

Hlavní body:

- › Simulační model montážní linky s dopravníkem a zkoumanou montážní pozicí.
 - › Výrobní program bude náhodně generován na základě výrobní sekvence definované tabulkou.
- › Simulační model montážní linky dodavatele se stejným výrobním programem s důvodu sekvenčních dodávek dílů.
- › Sekvenční dodávka dílů s využitím dopravníkového mostu.
 - › Vliv na směnovou produkci
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů.
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů s využitím vyrovnávacích dopravníků pro zvýšení směnové produkce.
- › Simulační experimenty.

Výchozí model:

- › Nová základná síť.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

Téma:

- › Sekvenční dodávka dílů na montážní stanici od dvou různých dodavatelů.

Hlavní body:

- › Simulační model montážní linky s dopravníkem a zkoumanou montážní pozicí.
 - › Výrobní program bude náhodně generován na základě výrobní sekvence definované tabulkou.
- › Simulační model montážní linky dodavatele se stejným výrobním programem s důvodu sekvenčních dodávek dílů.
- › Sekvenční dodávka dílů s využitím dopravníkového mostu.
 - › Vliv na směnovou produkci
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů.
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů s využitím vyrovnávacích dopravníků pro zvýšení směnové produkce.
- › Simulační experimenty.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

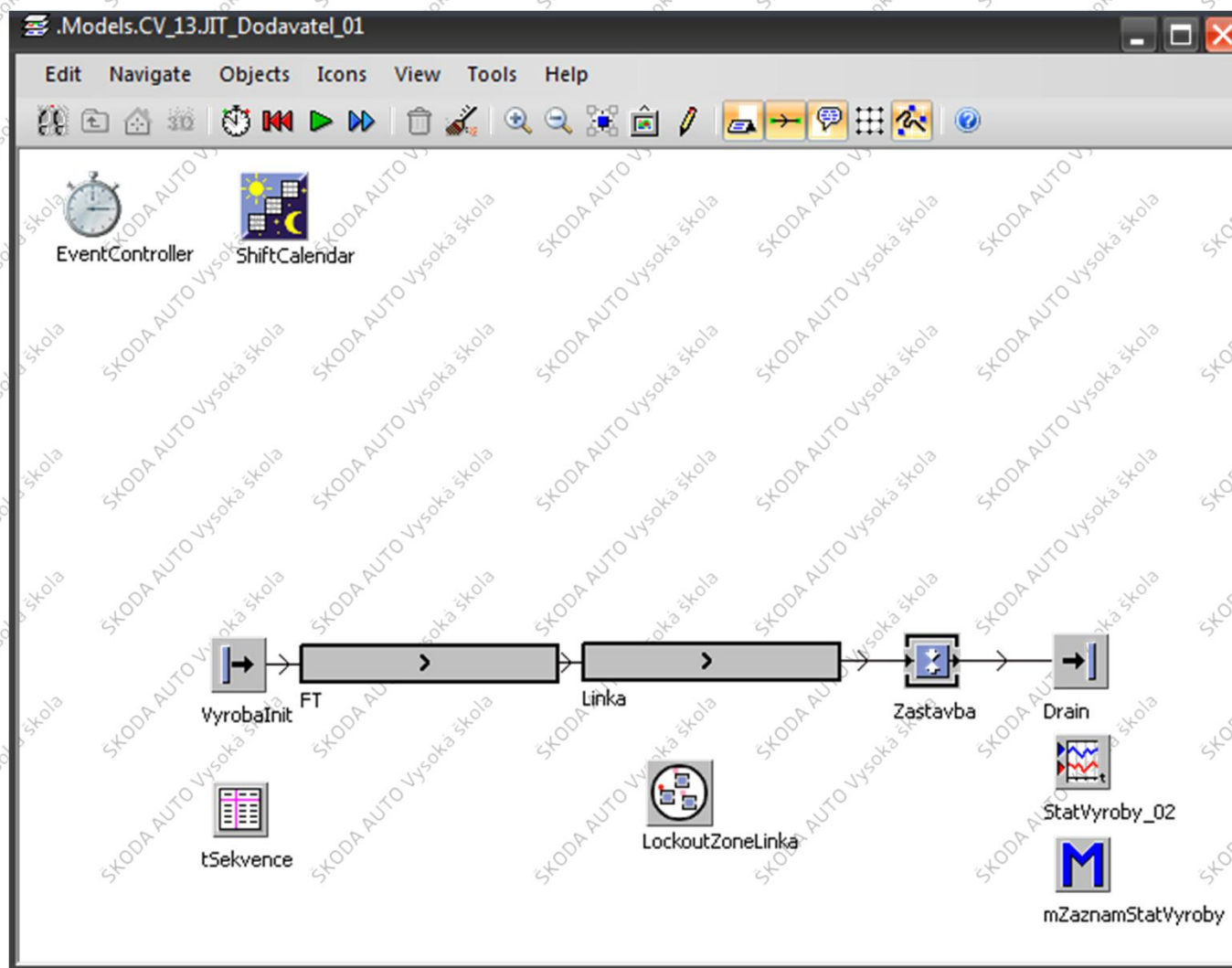
- Vytvořit novou síť a pojmenovat ji na „ PSLP1_CV13_M01“.
- Vložení do modelu:
 - „EventController“
 - „ShiftCallendar“
 - „Source“
 - 2x „Line“
 - „Assembly“
 - „Drain“
 - „TableFile“
 - „LockoutZone“
 - „Method“
 - Síť „StatVyroby_02“





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

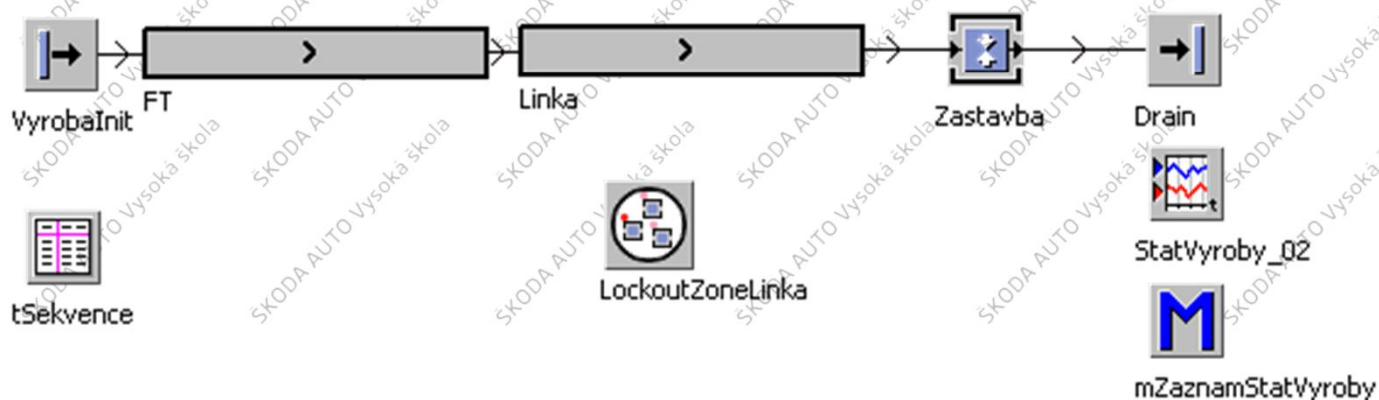
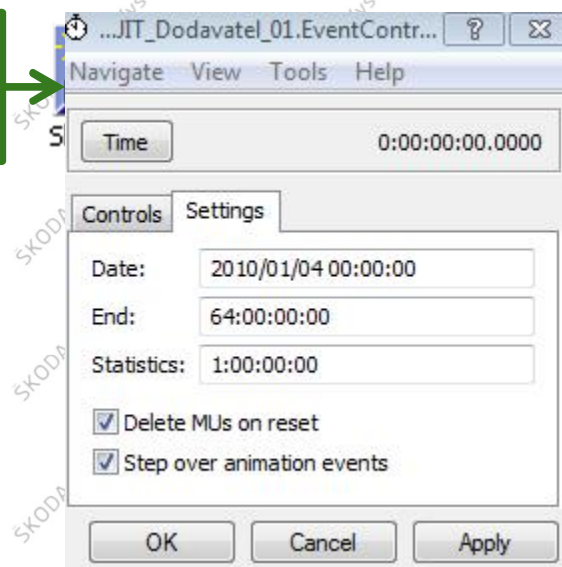
Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



EventController



ShiftCalendar

.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_01.ShiftCalendar

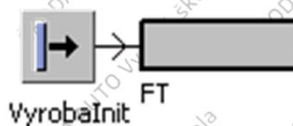
File Navigate View Tools Help

Name: ShiftCalendar Active

Label:

Shift Times		Calendar	Resources	User-defined Attributes							
	Shift	From	To	M..	Tu	W..	Th	Fr	Sa	Su	Pauses
1	Shift-1	6:00	14:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10:30-11:00
2	Shift-2	14:00	22:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	18:30-19:00
3	Shift-3	22:00	6:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2:30-3:00

OK Cancel Apply



VyrobaInit



tSekvence



LockoutZoneLinka



StatVyroby_02



mZaznamStatVyroby





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

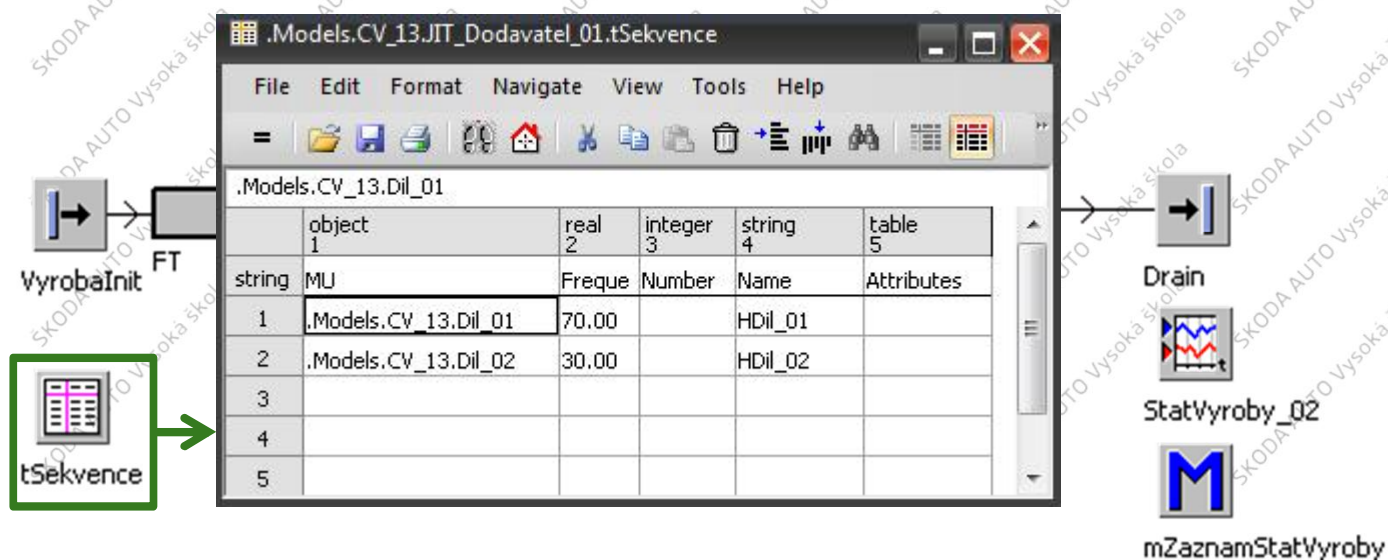
Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



EventController



ShiftCalendar





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



EventController



ShiftCalendar

→ .Models.CV_13.JIT_Dodavatel_01.VyrobaInit

Navigate View Tools Help

Name: VyrobaInit Failed

Label: Planned Exit locked

Attributes Failures Controls Exit Strategy Statistics User-defined Attributes

Operating mode: Blocking

Time of creation: Interval Adjustable

Interval: Const 0

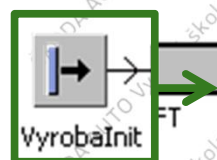
Start: Const 0

Stop: Const 0

MU selection: Random Stream: 1

Table: tSekvence Generate as batch

OK Cancel Apply



VyrobaInit



tSekvence



mZaznamStatVyroby



statVyroby_02



mZaznamStatVyroby





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



EventController



ShiftCalendar



tSekvence

.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_01.FT

Navigate View Tools Help

Name: FT Failed Entrance locked

Label: Planned Exit locked

Attributes Times Failures Controls Exit Strategy Statistics Curve User-defi

Length: 46 m Accumulating

Speed: 0.433333333 m/s Backwards

Acceleration Acceleration: 1 m/s²

Deceleration: 1 m/s²

Time: 1:46.1538462355

Capacity: 46

MU distance type: Gap MU distance: -1 m

OK Cancel Apply

LockoutZoneLinka



mZaznamStatVyroby





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



EventController



ShiftCalendar

.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_01.Linka

Name: Failure Failed Active

Start: Const 0

Stop: Const 0

Interval: Negexp 1, 19:55.71428571429

Duration: Erlang 1, 1:30, 1:03.6396103067893

Availability

Availability: 93 % MTTR: 1, 1:30

Failure relates to: SimulationTime

OK Cancel Apply

.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_01.Linka

Navigate View Tools Help

Name: Linka Failed Entrance locked

Label: Planned Exit locked

Attributes Times Failures Controls Exit Strategy Statistics Curve User-def

Length: 103 m Accumulating

Speed: 0.016001242 m/s Backwards

Acceleration Acceleration: 1 m/s²

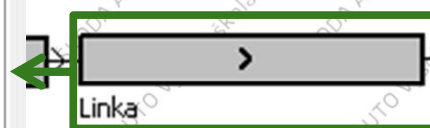
Deceleration: 1 m/s²

Time: 1:47:17.0000000

Capacity: 103

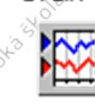
MU distance type: Gap MU distance: -1 m

OK Cancel Apply



LockoutZoneLinka

Drain



StatVyroby_02



mZaznamStatVyroby





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



EventController



ShiftCalendar

.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_01.Linka

Navigate View Tools Help

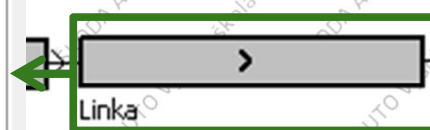
Name: Linka Failed Entrance locked

Label: Planned Exit locked

Failures Controls Exit Strategy Statistics Curve User-defined Attributes

Entrance:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Front <input type="checkbox"/> Rear <input type="checkbox"/>
Exit:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Front <input type="checkbox"/> Rear <input type="checkbox"/>
Backward entrance:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Front <input type="checkbox"/> Rear <input checked="" type="checkbox"/>
Backward exit:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Front <input type="checkbox"/> Rear <input checked="" type="checkbox"/>
Speed:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
Pull:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
Shift calendar:	ShiftCalendar	<input type="checkbox"/>	Sensors (0)

OK Cancel Apply





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

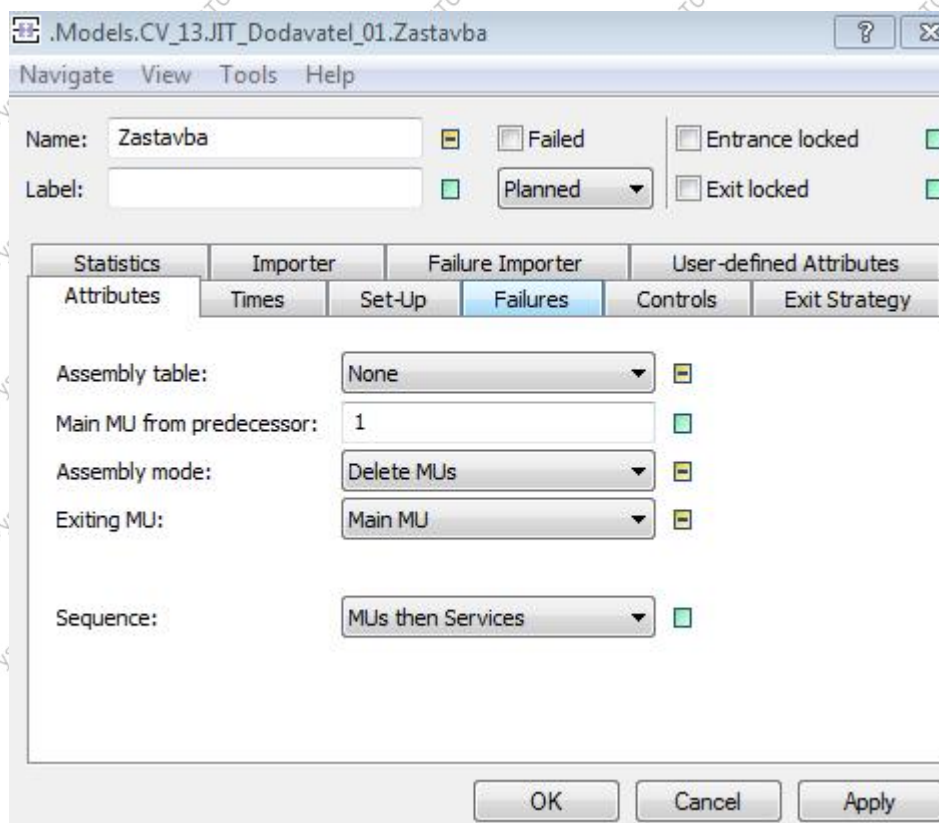
Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



EventController



ShiftCalendar



Drain

StatVyroby_02



mZaznamStatVyroby





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



EventController



ShiftCalendar

→ .Models.CV_13.JIT_Dodavatel_01.Drain

Navigate View Tools Help

Name: Drain Failed

Label: Planned

Times Set-Up Failures Controls Statistics Type Statistics User-defined Attributes

Entrance: mZaznamStatVyroby Before actions

Set-up:

Pull:

Shift calendar: ShiftCalendar

OK Cancel Apply

```

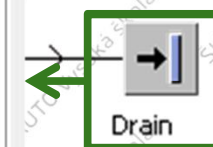
M ...JIT_Dodavatel_01.mZaznamStatVyroby
File Edit Navigate Run Template View Tools Help
is
  radek : integer;
do
  StatVyroby_02.mZaznamStatVyroby(?, @);
end;|
  
```



Vyroba



tSekve



Drain



StatVyroby_02



mZaznamStatVyroby





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

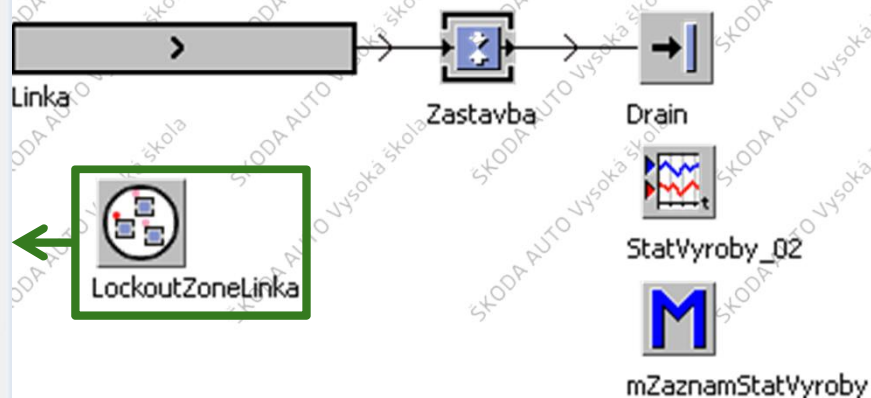
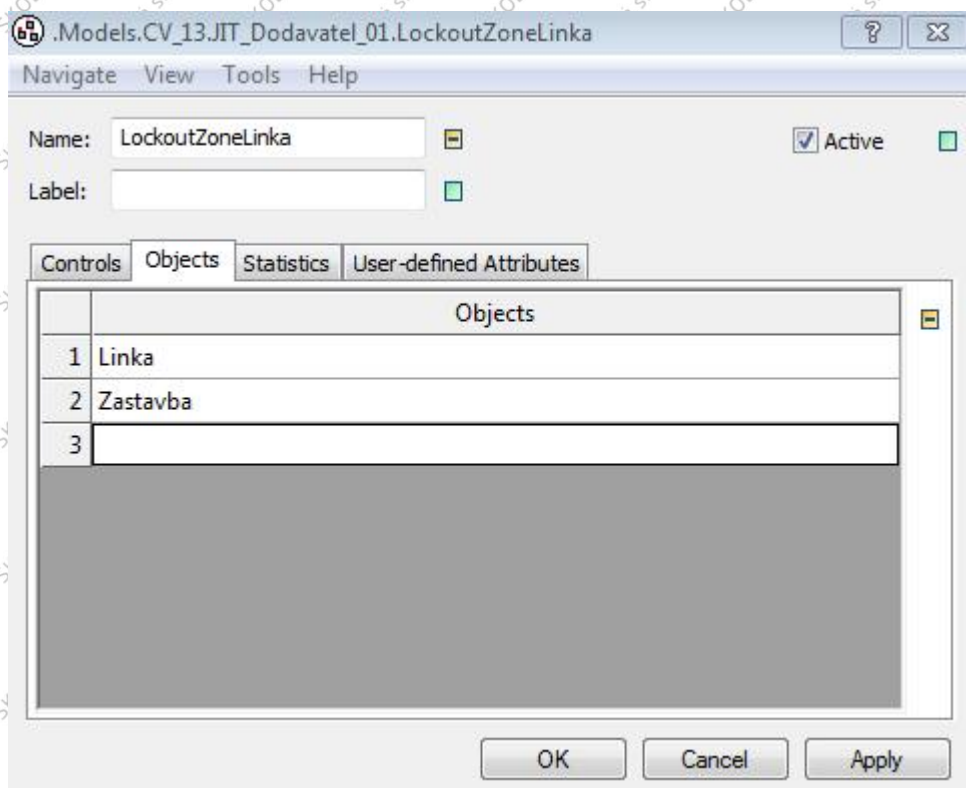
Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



EventController



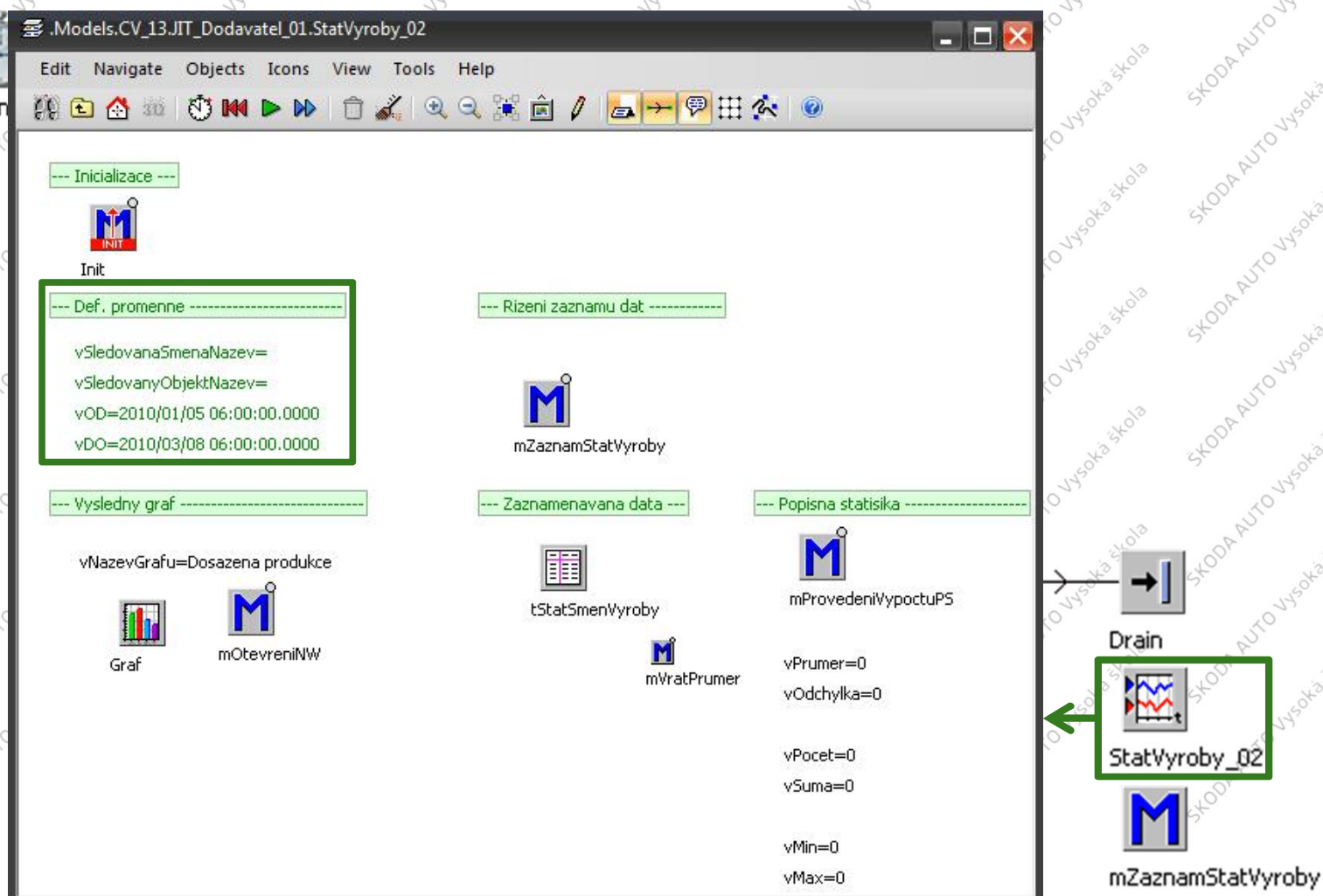
ShiftCalendar





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



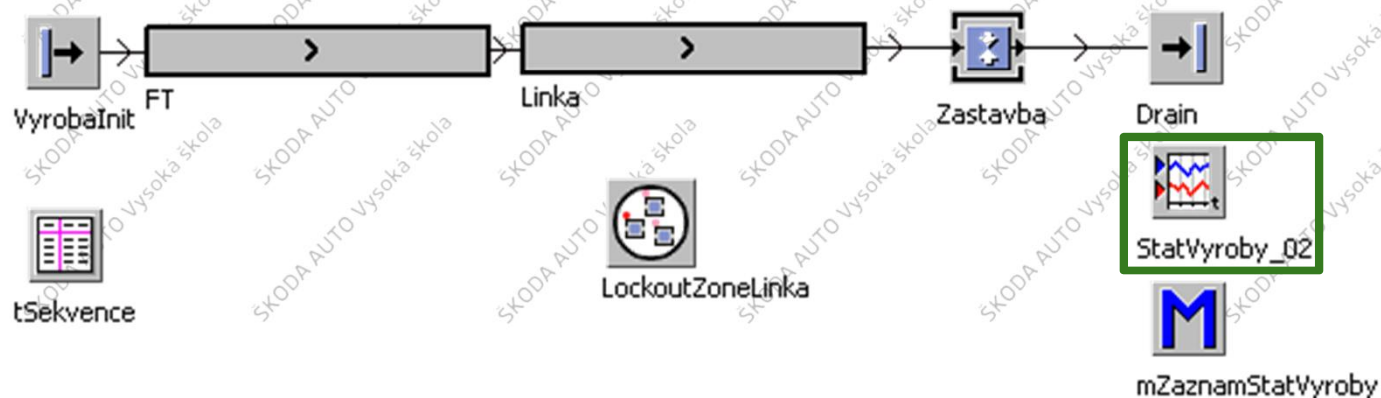


Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Pomocí sítě „StatVyroby_02“ zjistěte průměrnou směnovou produkci montážní linky.

EventController
ShiftCalendar





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

Téma:

- › Sekvenční dodávka dílů na montážní stanici od dvou různých dodavatelů.

Hlavní body:

- › Simulační model montážní linky s dopravníkem a zkoumanou montážní pozicí.
 - › Výrobní program bude náhodně generován na základě výrobní sekvence definované tabulkou.
- › Simulační model montážní linky dodavatele se stejným výrobním programem s **důvodem** sekvenčních dodávek dílů.
- › Sekvenční dodávka dílů s využitím dopravníkového mostu.
 - › Vliv na směnovou produkci
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů.
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů s využitím vyrovnávacích dopravníků pro zvýšení směnové produkce.
- › Simulační experimenty.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

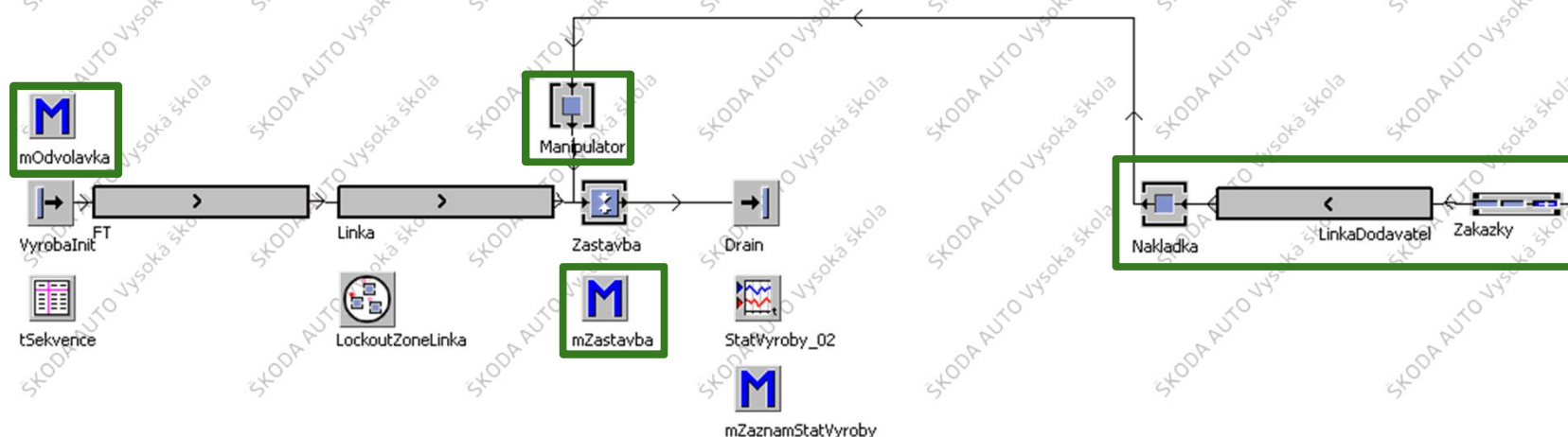
- Rozšíření modelu „PSLP1_CV13_M01“ o sekvenční dodávku dílů s přímou vazbou.
- Doplnění do modelu:
 - „PlaceBuffer“
 - „Line“
 - 2x „SingleProc“
 - 2x „Method“



EventController



ShiftCalendar





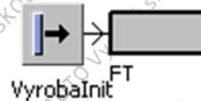
Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



```

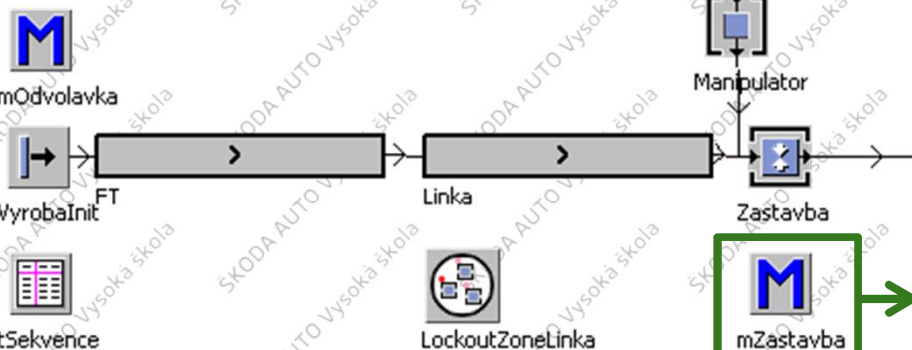
M .Models.CV_13.JIT_Dodavatel_02.mOdvolavka
File Edit Navigate Run Template View Tools Help
is
  mujObjekt : object;
do
  if @.Name = "HDil_01" then
    mujObjekt := root.~.Dil_01.create(Zakazky);
  elseif @.Name = "HDil_02" then
    mujObjekt := root.~.Dil_02.create(Zakazky);
  end;
end;|
  
```





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



```

M .Models.CV_13.JIT_Dodavatel_02.mZastavba *
File Edit Navigate Run Template View Tools Help
is
do
  -- debug;
  if @.Name = "HDil_01" then
    Zastavba.AssemblyList["MU",1] := "Dil_01";
    Zastavba.AssemblyList["Number",1] := 1;
  elseif @.Name = "HDil_02" then
    Zastavba.AssemblyList["MU",1] := "Dil_02";
    Zastavba.AssemblyList["Number",1] := 1;
  end;
end;|

```





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

The image displays a simulation software interface with two main windows. The left window shows a process flow diagram with several stations: mOdvolavka, VyrobaNit (FT), tSekvence, Linka, LockoutZoneLinka, Zastavba (highlighted with a green box), and mZastavba. The right window is a configuration dialog for the 'Zastavba' station, titled '.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_02.Zastavba'. It contains various settings for the station's behavior and attributes.

Configuration Dialog: .Models.CV_13.JIT_Dodavatel_02.Zastavba

Statistics		Importer		Failure Importer		User-defined Attributes	
Attributes	Times	Set-Up	Failures	Controls	Exit Strategy		
Name:	Zastavba			<input type="checkbox"/> Failed	<input type="checkbox"/> Entrance locked	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Label:				<input type="checkbox"/> Planned	<input type="checkbox"/> Exit locked	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Statistics		Importer		Failure Importer		User-defined Attributes	
Attributes	Times	Set-Up	Failures	Controls	Exit Strategy		
Assembly table:	MU Types			<input type="button" value="Open"/>			
Main MU from predecessor:	2						
Assembly mode:	Delete MUs						
Exiting MU:	Main MU						
Sequence:	MUs then Services			<input checked="" type="checkbox"/>			





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



EventController



ShiftCalendar



mOdvolavka



VyrobaNit



tSekvence



LockoutZoneLin

.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_02.LinkaDodavatel

Navigate View Tools Help

Name: LinkaDodavatel Failed Entrance locked

Label: Planned Exit locked

Attributes	Times	Failures	Controls	Exit Strategy	Statistics	Curve	User-defi
Length:	38	m	<input checked="" type="checkbox"/> Accumulating	<input type="checkbox"/> Backwards	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Speed:	0.016	m/s	<input type="checkbox"/> Acceleration	Acceleration:	1	m/s ²	<input type="checkbox"/>
				Deceleration:	1	m/s ²	<input type="checkbox"/>
Time:	39:35						
Capacity:	38						
MU distance type:	Gap			MU distance:	-1	m	<input type="checkbox"/>

OK Cancel Apply





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

The screenshot displays two overlapping windows from a simulation software. The background window, titled 'LinkaDodavatel', shows a resource configuration interface with a table of attributes:

...	Front	Rear
...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

The foreground window, titled 'Event: Models.CV_13.JIT_Dodavatel_02.LinkaDodavatel', is a 'Failure' configuration dialog. It contains the following fields and options:

- Name: Failure
- Failed: Active:
- Start: Const 0
- Stop: Const 0
- Interval: Negexp 2, 19:55.71428571429
- Duration: Erlang 2, 1:30, 1:03.6396103067893
- Availability: Availability: 93% MTTR: 2, 1:30
- Failure relates to: SimulationTime

Buttons for 'OK', 'Cancel', and 'Apply' are visible at the bottom of the dialog. In the background, a resource 'LinkaDodavatel' is highlighted with a green box, and a green arrow points to it from the left. Other resources 'Zakazky' and 'Zadavka' are also visible in the background.





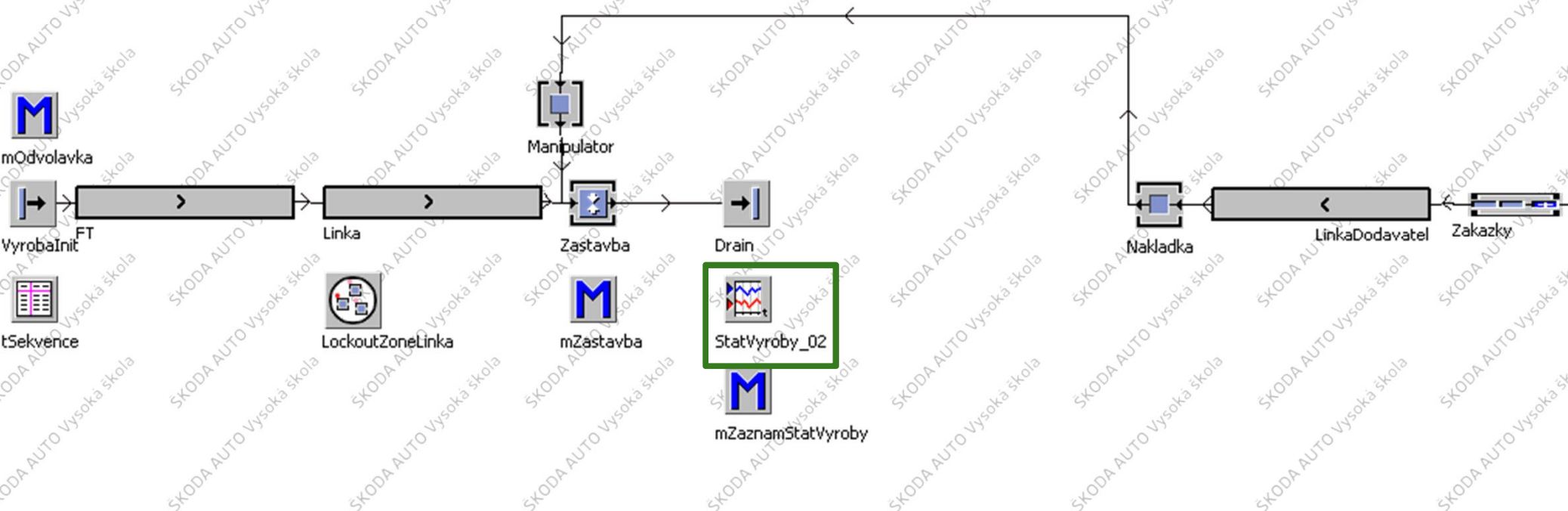
Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Pomocí sítě „StatVyroby_02“ zjistěte vliv dodavatele na průměrnou směnovou produkci montážní linky.



EventController ShiftCalendar





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

Téma:

- › Sekvenční dodávka dílů na montážní stanici od dvou různých dodavatelů.

Hlavní body:

- › Simulační model montážní linky s dopravníkem a zkoumanou montážní pozicí.
 - › Výrobní program bude náhodně generován na základě výrobní sekvence definované tabulkou.
- › Simulační model montážní linky dodavatele se stejným výrobním programem s důvodu sekvenčních dodávek dílů.
- › Sekvenční dodávka dílů s využitím dopravníkového mostu.
 - › Vliv na směnovou produkci
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů.
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů s využitím vyrovnávacích dopravníků pro zvýšení směnové produkce.
- › Simulační experimenty.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Rozšíření modelu „PSLP1_CV13_M01“ o sekvenční dodávku dílů s využitím dopravníku.
- Doplnění do modelu:
 - „Source“
 - 2x „Line“
 - 2x „TransferStation“
 - „Chart“



EventController



ShiftCalendar



mOdvolavka



VyrobaInit



tSevence



LockoutZoneLinka



mZastavba



StatVyroby_02



mZaznamStatVyroby



FT



Linka



Zastavba



Drain



Nakladka



LinkaDodavatel



Zakazky



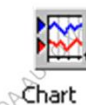
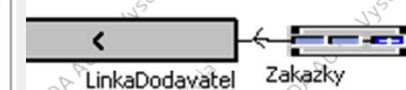
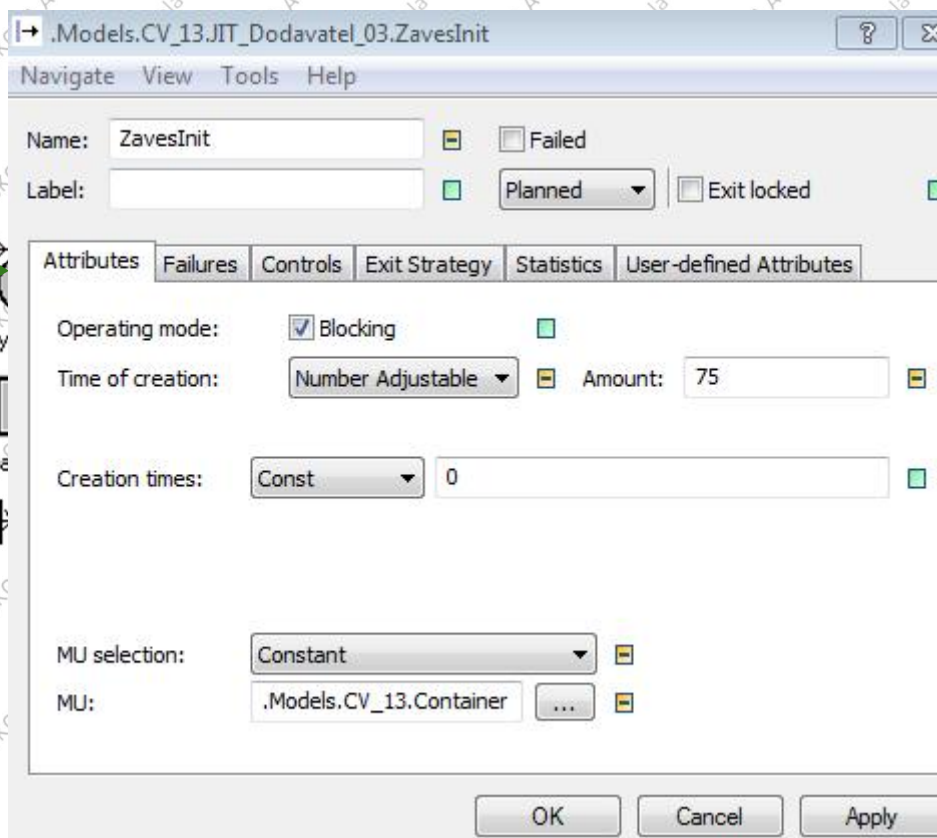
Chart





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

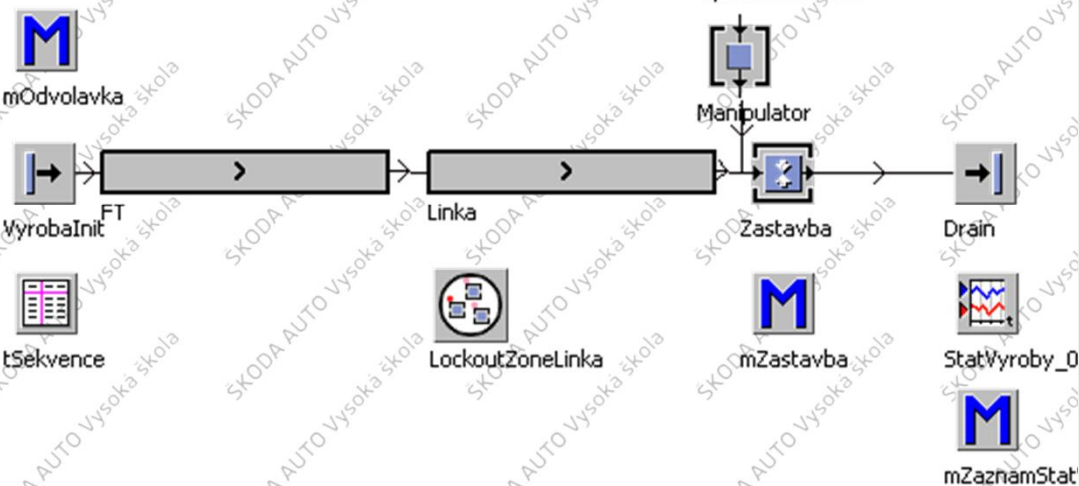
Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



Simulation window: .Models.CV_13.JIT_Dodavatel_03.MostOut

Attributes:

Attribute	Value	Unit	Options
Length	524	m	Accumulating (checked)
Speed	8	m/s	Backwards (unchecked)
Acceleration			Acceleration: 1 m/s ² (unchecked)
Deceleration			Deceleration: 1 m/s ² (unchecked)
Time	1:05.5		
Capacity	-1		
MU distance type	Gap		MU distance: -1 m (unchecked)

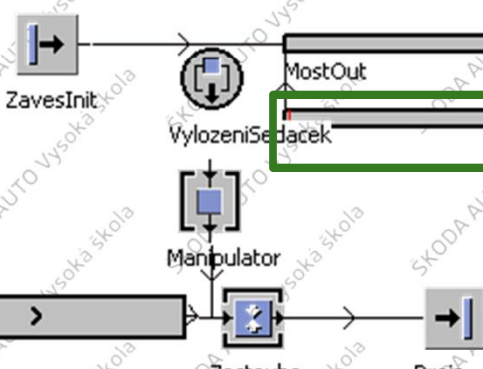
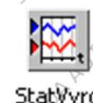
Buttons: OK, Cancel, Apply





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_03.MostiIN

Navigate View Tools Help

Name: MostIN Failed Entrance locked

Label: Planned Exit locked

Attributes Times Failures Controls Exit Strategy Statistics Curve User-def

Length: 524 m Accumulating

Speed: 8 m/s Backwards

Acceleration Acceleration: 1 m/s²

Deceleration: 1 m/s²

Time: 1:05.5

Capacity: -1

MU distance type: Gap MU distance: -1 m

OK Cancel Apply





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



Attributes | Times | Failures | Advanced Attributes | Advanced Controls | Statistics

Processing time: 0:37.5 DDD:HH:MM:SS.XXXX

Recovery time: 0 DDD:HH:MM:SS.XXXX

Attributes | Times | Failures | Advanced Attributes | Advanced Controls | Statistics

Load/unload all -1 blocks

Block size 1

Specific type Open Table Homogeneous loading

Always stop container

Behavior for failures: Stop container on part station

Stop container on target station

.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_03.VylozeniSedacek

Navigate View Help

Name: VylozeniSedacek Failed

Label: Planned

Attributes | Times | Failures | Advanced Attributes | Advanced Controls | Statistics

Station type

Load Unload

Reload Move

Parts from: MostiN Target is on: Manipulator

Sensor position: 520 Lane A Sensor position: Lane A

OK Cancel Apply





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



Simulation window: **.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_03.NalozeniSedacek**

Attributes | Times | Failures | Advanced Attributes | Advanced Controls | Statistics

Name: Failed
 Label:

Station type:
 Load Unload
 Reload Move

Parts from: ... Target is on: ...
 Sensor position: Lane A Sensor position: Lane

Processing time: DDD:HH:MM:SS.XXXX
 Recovery time: DDD:HH:MM:SS.XXXX

Attributes | Times | Failures | Advanced Attributes | Advanced Controls | Statistics

Load/unload: all blocks
 Block size:
 Specific type Homogeneous loading
 Always stop container
 Behavior for failures: Stop container on part station
 Stop container on target station

OK Cancel Appl





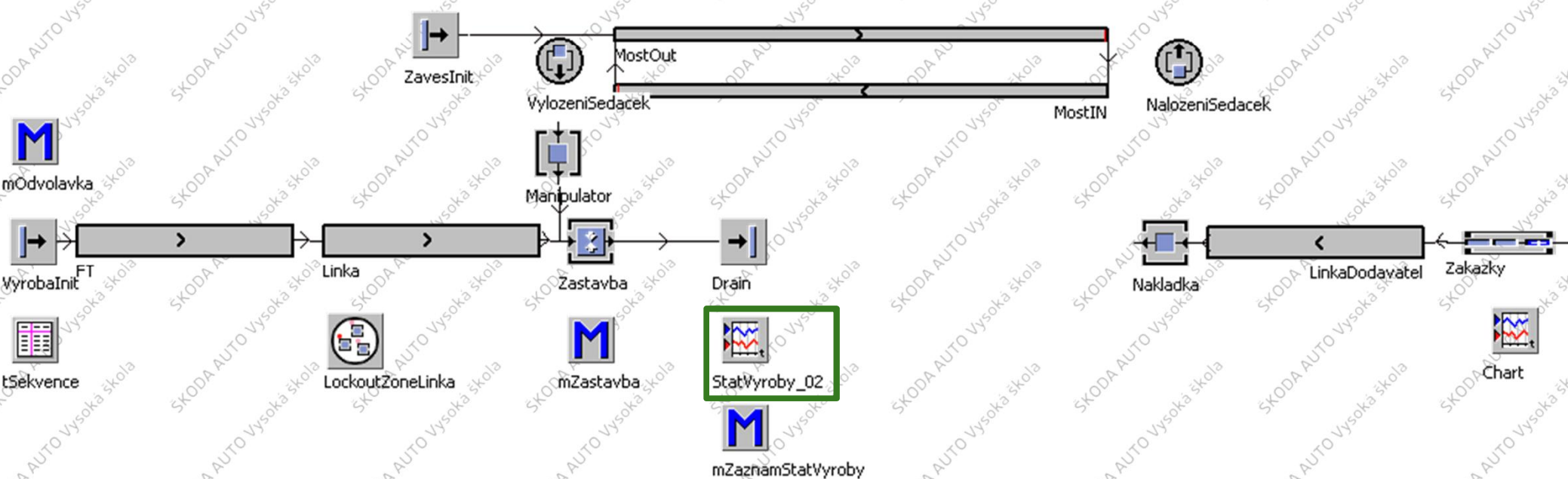
Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Pomocí sítě „StatVyroby_02“ zjistěte vliv dopravníkového mostu na průměrnou směnovou produkci montážní linky.



EventController ShiftCalendar





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

Téma:

- › Sekvenční dodávka dílů na montážní stanici od dvou různých dodavatelů.

Hlavní body:

- › Simulační model montážní linky s dopravníkem a zkoumanou montážní pozicí.
 - › Výrobní program bude náhodně generován na základě výrobní sekvence definované tabulkou.
- › Simulační model montážní linky dodavatele se stejným výrobním programem s důvodu sekvenčních dodávek dílů.
- › Sekvenční dodávka dílů s využitím dopravníkového mostu.
 - › Vliv na směnovou produkci
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů.
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů s využitím vyrovnávacích dopravníků pro zvýšení směnové produkce.
- › Simulační experimenty.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Zjištění směnové produkce výrobních linek dodavatele.
 - Vzorový příklad:
 - Hlavní linka – 401,84 ks/směnu
 - Dodavatel 1 – 120,57 ks/směnu
 - Dodavatel 2 – 279,51 ks/směnu



EventController



ShiftCalendar



mOdvolaVka



Vyrobatnit



tSekvence



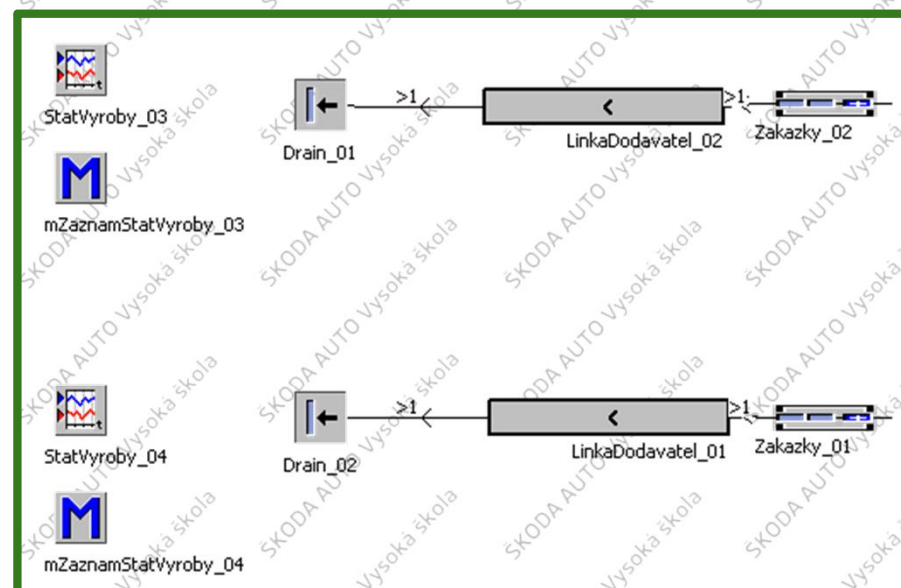
Drain



StatVyrobry_02



mZaznamStatVyrobry

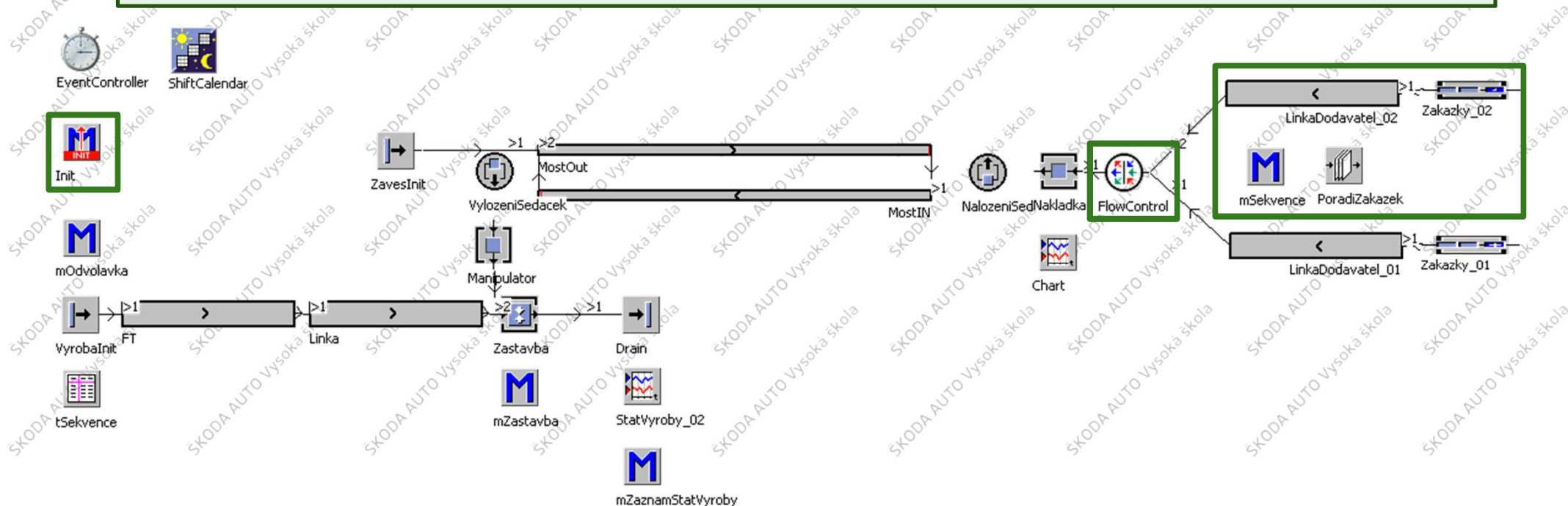




Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

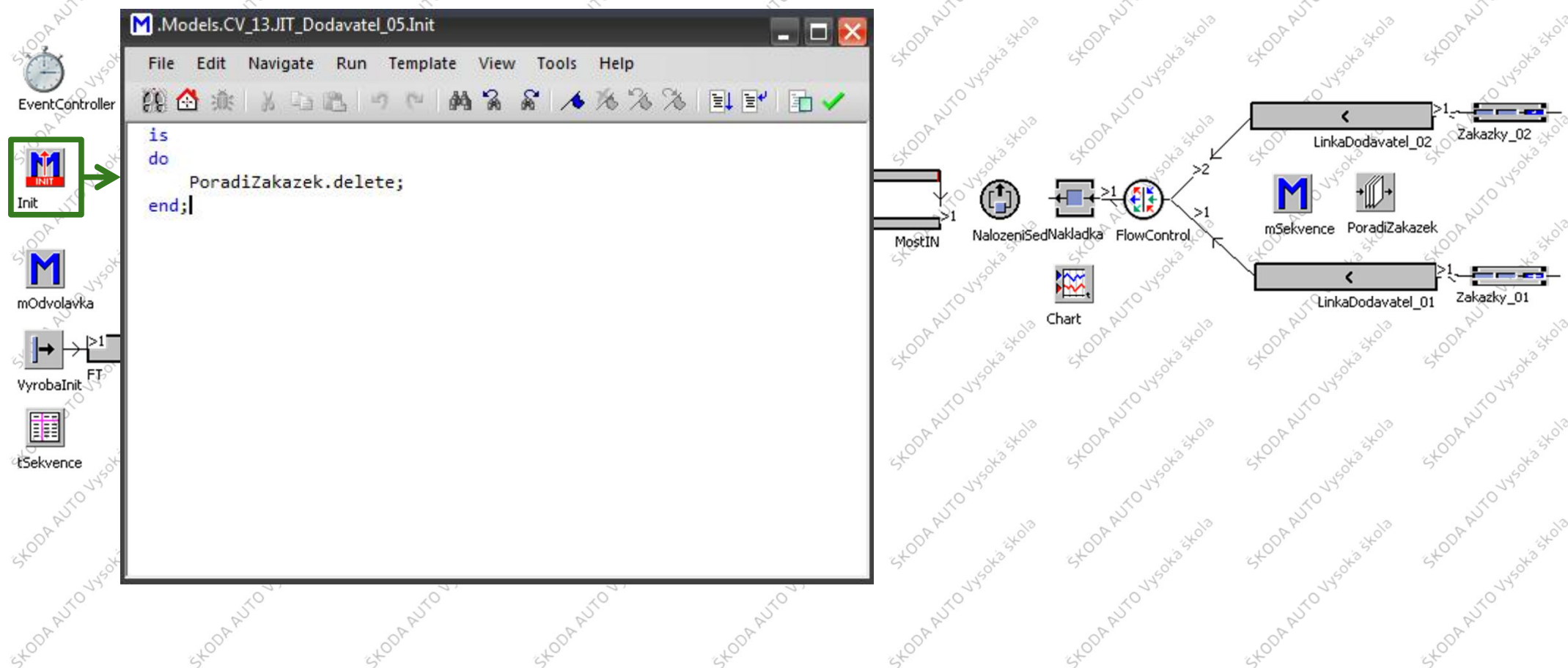
- Rozšíření modelu „PSLP1_CV13_M01“ o sekvenční dodávku dílů od dvou různých dodavatelů.
- Doplnění do modelu:
 - „PlaceBuffer“
 - „Line“
 - „FlowControl“
 - 2x „Method“
 - „QueueFile“





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel





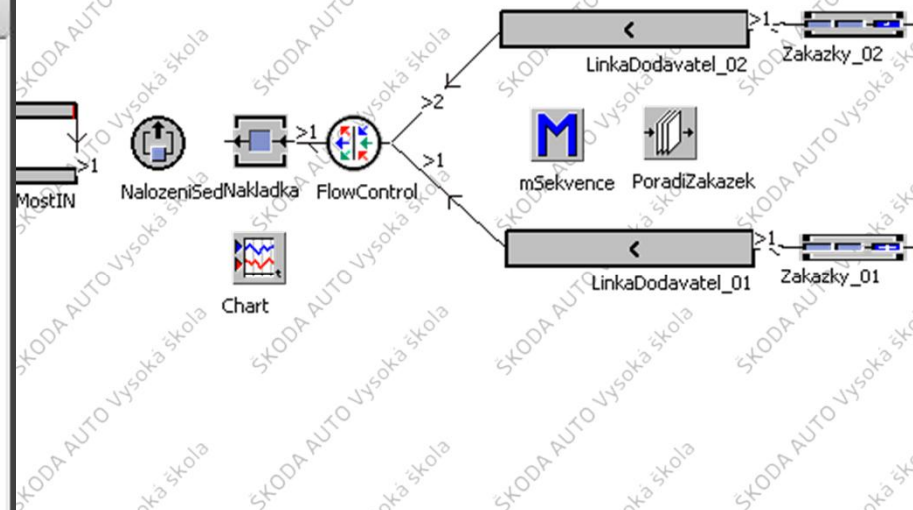
Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

```

M .Models.CV_13.JIT_Dodavatel_05.mOdvolavka
File Edit Navigate Run Template View Tools Help
is
  mujObjekt : object;
do
  if @.Name = "HDil_01" then
    mujObjekt := root.~.Dil_01.create(Zakazky_01);
    PoradiZakazek.push("Dil_01");
  elseif @.Name = "HDil_02" then
    mujObjekt := root.~.Dil_02.create(Zakazky_02);
    PoradiZakazek.push("Dil_02");
  end;
end;

```





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

The screenshot shows a simulation software window titled ".Models.CV_13.JIT_Dodavatel_05.mSekvence". The code editor displays the following code:

```

: integer
is
do
  -- debug;
  if ?.Name = "FlowControl" then
    if PoradiZakazek.top = "Dil_01" then
      return 1;
    elseif PoradiZakazek.top = "Dil_02" then
      return 2;
    else
      debug;
    end;
  elseif ?.Name = "Nakladka" then
    PoradiZakazek.pop;
  --
end;
end;|

```

The process flow diagram on the right shows a sequence of components: LinkaDodavatel_02, Zakazky_02, mSekvence (highlighted with a green box), PoradiZakazek, LinkaDodavatel_01, and Zakazky_01. Arrows indicate the flow between these components.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

The screenshot displays a simulation environment with a network diagram on the right and two configuration windows on the left.

Network Diagram: Shows two conveyor links, **LinkaDodavatel_01** and **LinkaDodavatel_02**, each with a queue of orders (**Zakazky_01** and **Zakazky_02**). A sequence block (**mSekvence**) and an order sorting block (**PoradiZakazek**) are positioned between the links. A green box highlights the **LinkaDodavatel_02** link, with a green arrow pointing to its configuration window.

Configuration Window 1 (LinkaDodavatel_02):

- Name: LinkaDodavatel_02
- Label:
- Attributes: Length: 70 m, Speed: 0.004800109 m/s, Acceleration: 1 m/s², Deceleration: 1 m/s²
- Options: Accumulating, Backwards
- Other: 4:03:03, 70, Gap, MU distance: -1 m

Configuration Window 2 (Failure):

- Name: Failure
- Start: Const 0
- Stop: Const 0
- Interval: Negexp 3, 19:55.71428571429
- Duration: Erlang 3, 1:30, 1:03.6396103067893
- Availability: Availability: 93 % MTTR: 3, 1:30
- Failure relates to: SimulationTime





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

The image displays a simulation software interface for a supplier link. On the left, a process flow diagram shows a sequence of steps: EventController, ShiftCalendar, Init, mOdvolavka, VyrobaInit, tSekvence, ZavesInit, Vyroze, and Manip. The main window shows the configuration for a link named 'LinkaDodavatel_02'. The configuration includes various settings such as Entrance, Exit, Backward entrance, Backward exit, Speed, Pull, and Shift calendar. A 'Failure' dialog box is open, showing settings for a failure event, including Start, Stop, Interval, Duration, and Availability (93%).

LinkaDodavatel_02 Configuration:

- Name: LinkaDodavatel_02
- Label:
- Failed:
- Entrance locked:
- Exit locked:
- Planned:

Failure Configuration:

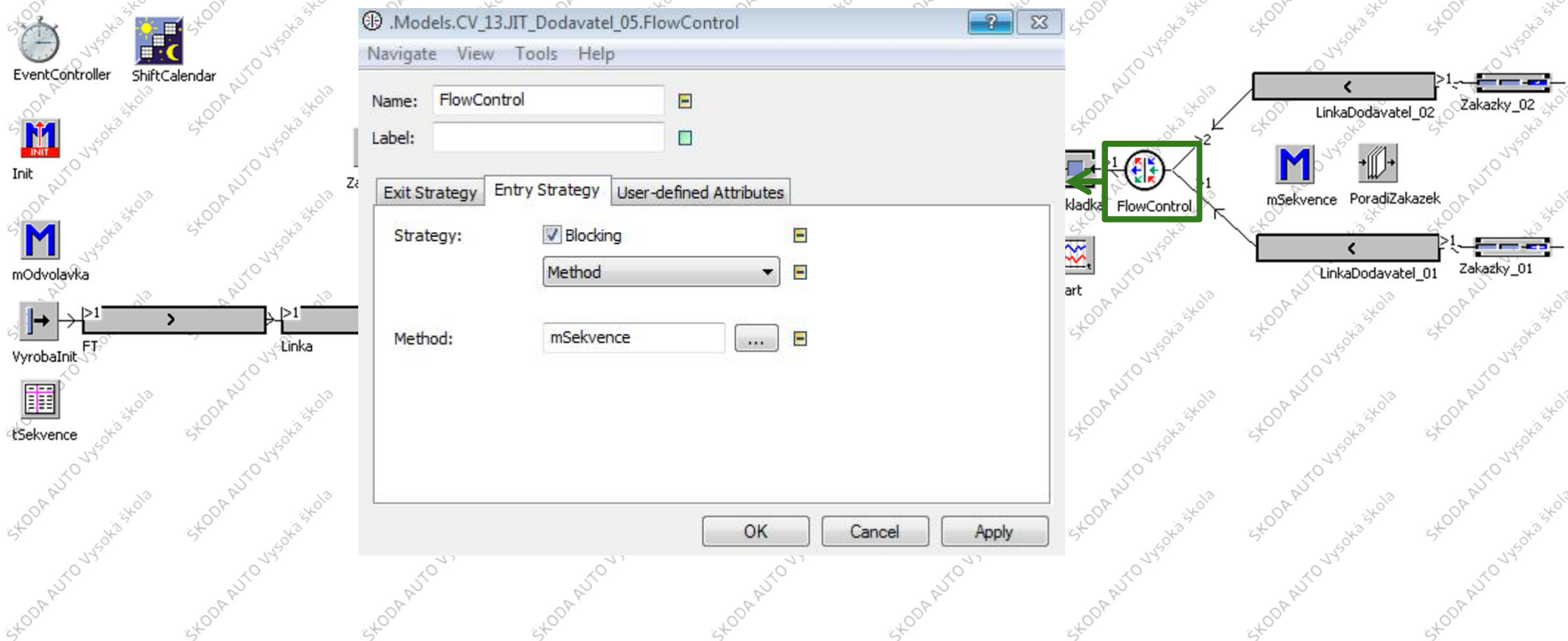
- Name: Failure
- Failed:
- Active:
- Start: Const 0
- Stop: Const 0
- Interval: Negexp 3, 19:55.71428571429
- Duration: Erlang 3, 1:30, 1:03.6396103067893
- Availability: 93 %
- MTTR: 3, 1:30
- Failure relates to: SimulationTime





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_05.Nakladka

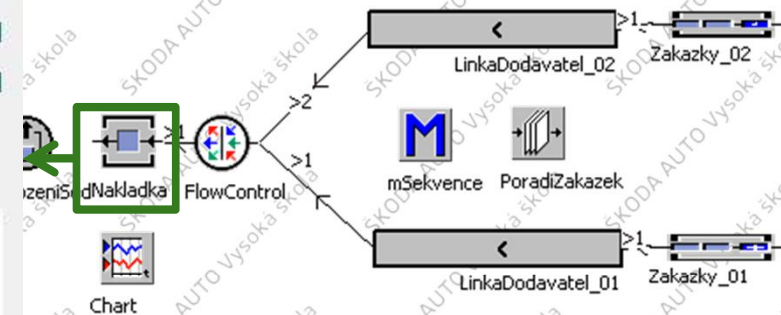
Navigate View Tools Help

Name: Nakladka Failed Entrance locked

Label: Planned Exit locked

Importer		Failure Importer		User-defined Attributes	
Times	Set-Up	Failures	Controls	Exit Strategy	Statistics
Entrance:	mSekvence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Before actions	<input type="checkbox"/>
Exit:	NalozeniSedacek.Part	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Front <input type="checkbox"/> Rear	<input type="checkbox"/>
Set-up:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Pull:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Shift calendar:	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

OK Cancel Apply





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

The screenshot displays the configuration window for a chart in a simulation environment. The window title is ".Models.CV_13.JIT_Dodavatel_05.Chart". It includes a "Show Chart" button and a "Collect data" checkbox which is checked. The "Data" tab is active, showing the "Data source" set to "Input Channels" and a "Table File" button. The "Mode" is set to "Sample" and the "Interval" is "1:00".

In the background, a simulation diagram is visible, featuring components like "LinkaDodavatel_01", "LinkaDodavatel_02", "Zakazky_01", "Zakazky_02", "mSekvence", "PoradiZakazek", "FlowControl", and "ZeniSedNakladka". A green box highlights a "Chart" icon in the diagram, with an arrow pointing to the configuration window.

The "Input Channels" table is shown below, listing data sources for the chart:

	string 0	string 1	st 2
string			
1	Zakazky_02	Zakazky_02.numMU	
2	Zakazky_01	Zakazky_01.numMU	





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel



Init



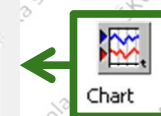
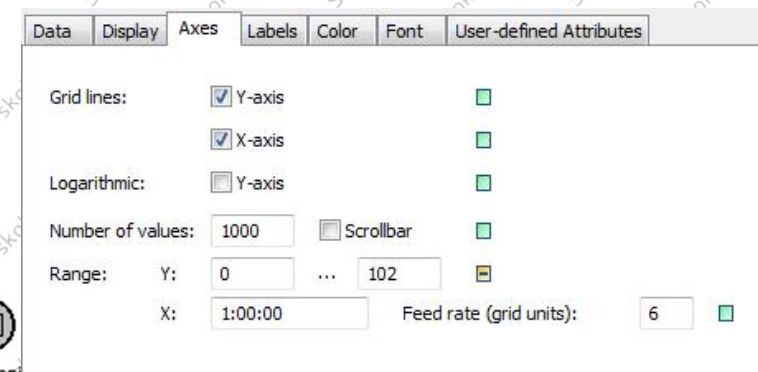
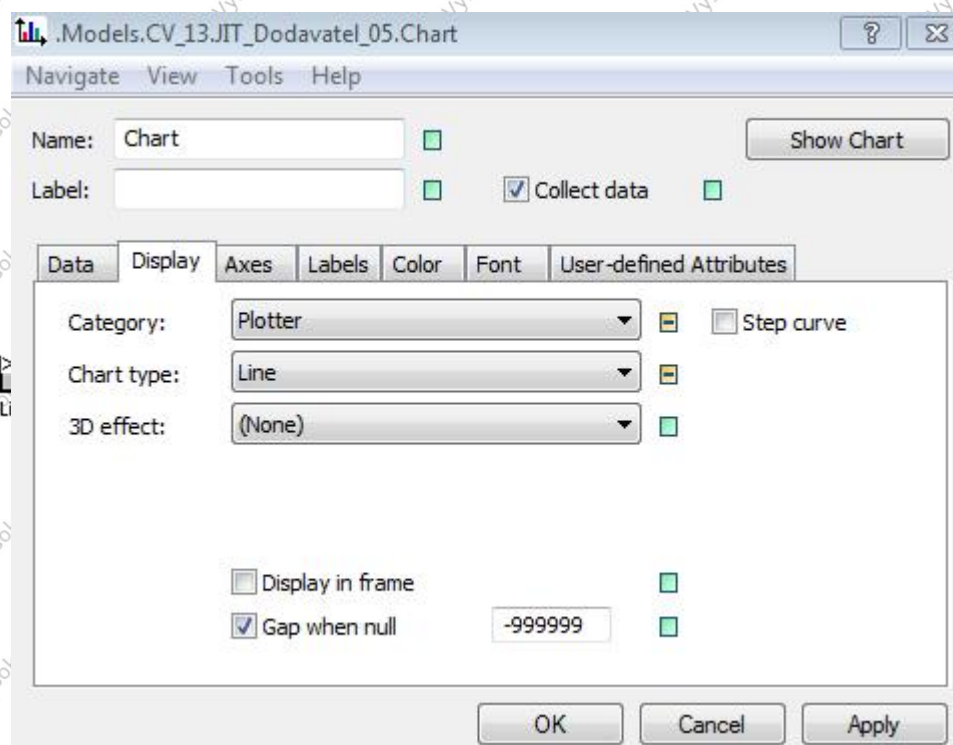
mOdvloavka



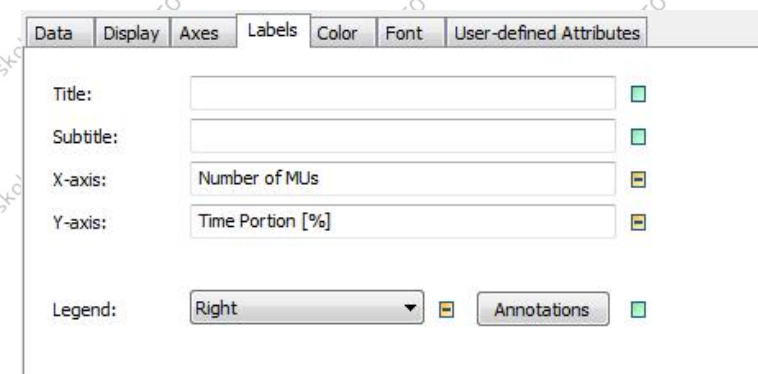
VyrobaInit



tSekvence



Chart

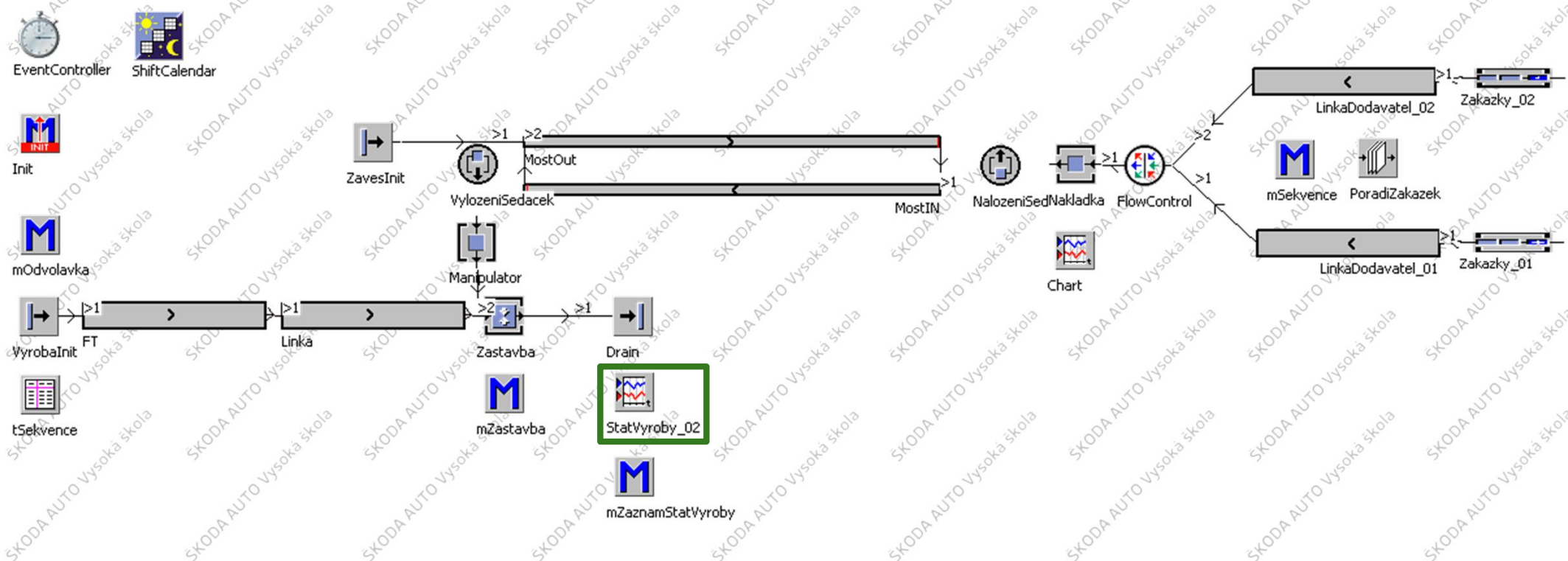




Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Pomocí sítě „StatVyroby_02“ zjistěte vliv dovážky dílů od dvou dodavatelů přes dopravníkový most na průměrnou směnovou produkci montážní linky.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

Téma:

- › Sekvenční dodávka dílů na montážní stanici od dvou různých dodavatelů.

Hlavní body:

- › Simulační model montážní linky s dopravníkem a zkoumanou montážní pozicí.
 - › Výrobní program bude náhodně generován na základě výrobní sekvence definované tabulkou.
- › Simulační model montážní linky dodavatele se stejným výrobním programem s důvodu sekvenčních dodávek dílů.
- › Sekvenční dodávka dílů s využitím dopravníkového mostu.
 - › Vliv na směnovou produkci
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů.
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů s využitím vyrovnávacích dopravníků pro zvýšení směnové produkce.
- › Simulační experimenty.

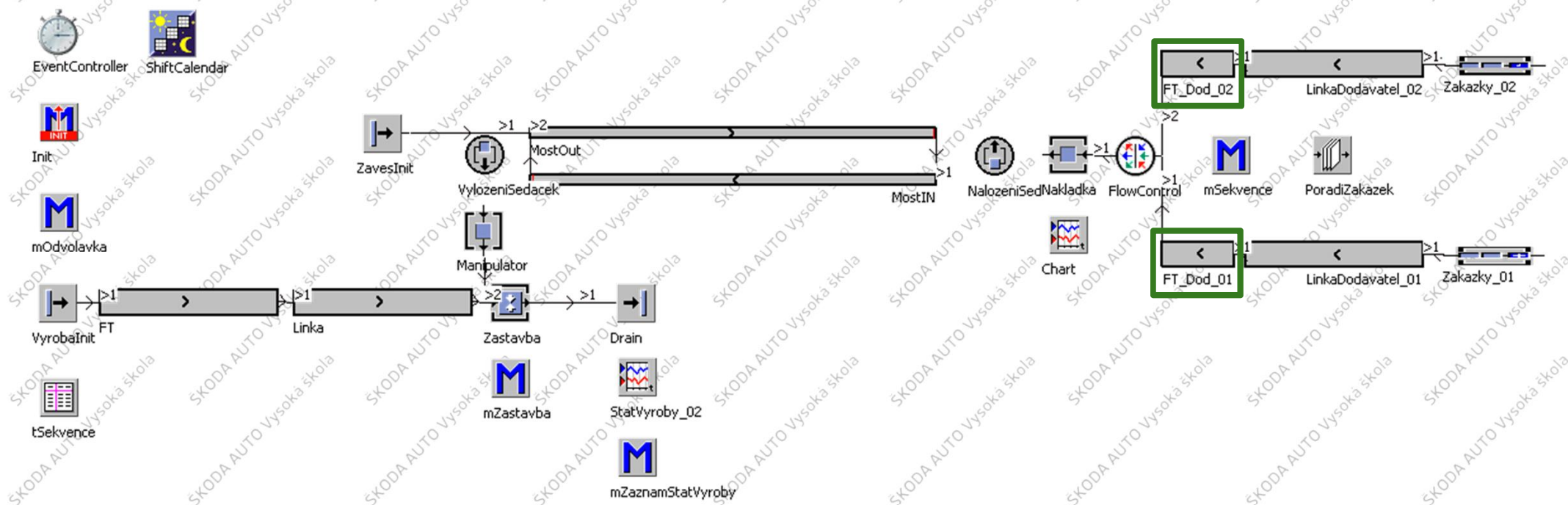




Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

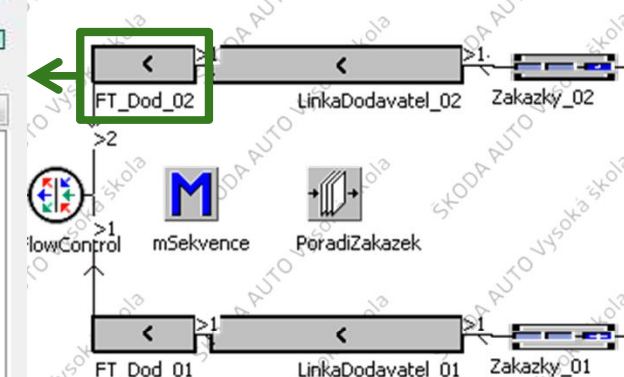
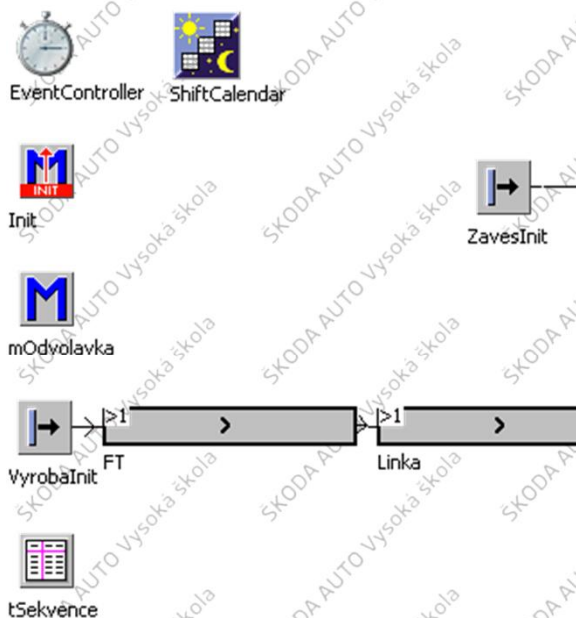
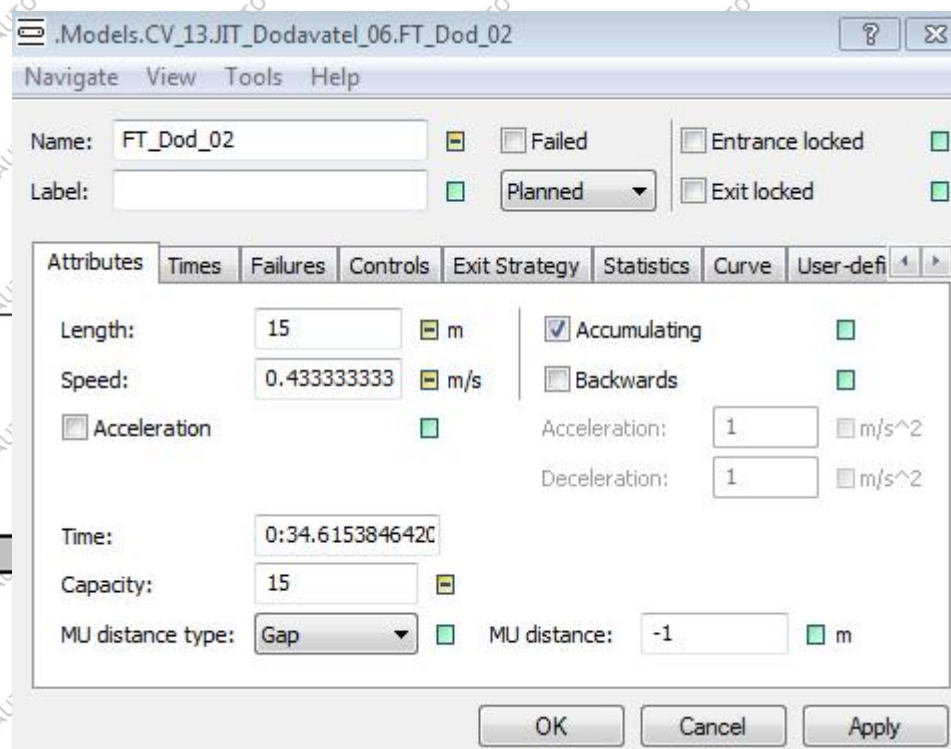
- Rozšíření modelu „PSLP1_CV13_M01“ o dopravníky za linkami dodavatelů.
- Doplnění do modelu:
 - 2x „Line“





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_06.FT_Dod_02

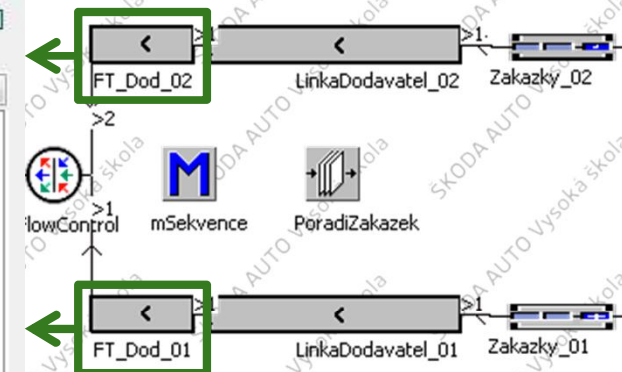
Navigate View Tools Help

Name: FT_Dod_02 Failed Entrance locked

Label: Planned Exit locked

Attributes	Times	Failures	Controls	Exit Strategy	Statistics	Curve	User-defi
Length:	15	<input type="checkbox"/> m	<input checked="" type="checkbox"/> Accumulating	<input type="checkbox"/> Backwards	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Speed:	0.433333333	<input type="checkbox"/> m/s	Acceleration:	1	<input type="checkbox"/> m/s ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Acceleration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Deceleration:	1	<input type="checkbox"/> m/s ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Time:	0:34.615384642C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacity:	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MU distance type:	Gap	<input type="checkbox"/>	MU distance:	-1	<input type="checkbox"/> m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OK Cancel Apply

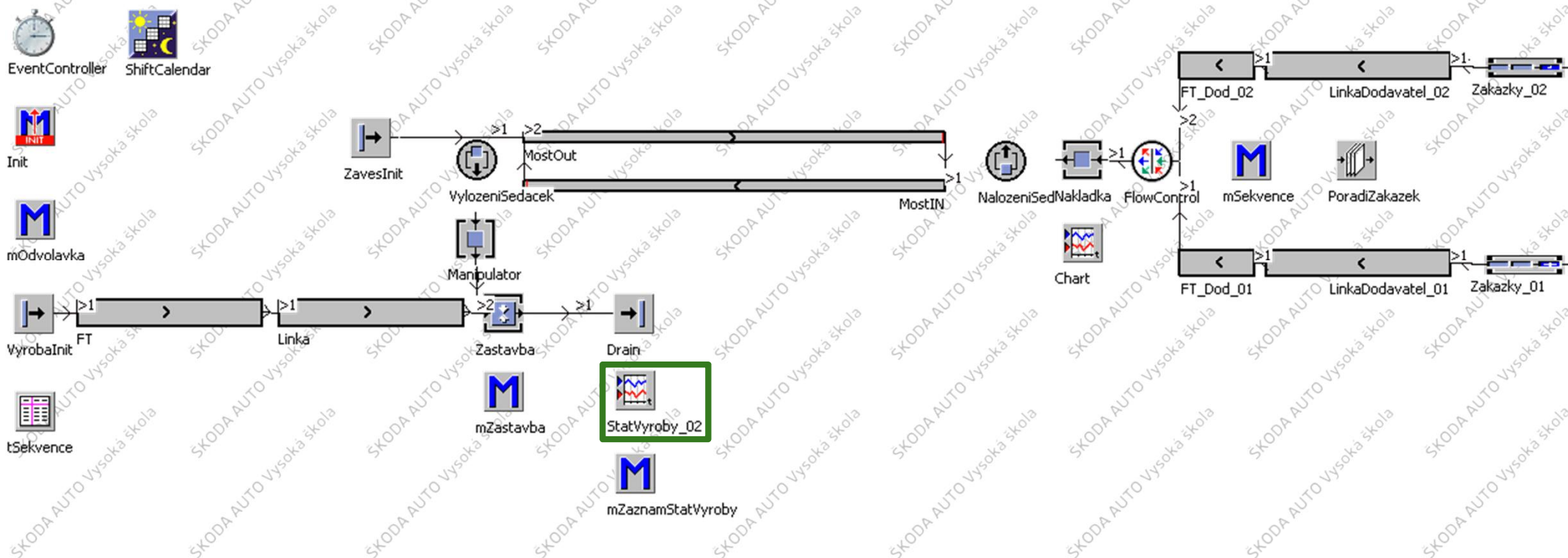




Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Pomocí sítě „StatVyroby_02“ zjistěte vliv vyrovnávacích zásobníků na průměrnou směnovou produkci montážní linky.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

Téma:

- › Sekvenční dodávka dílů na montážní stanici od dvou různých dodavatelů.

Hlavní body:

- › Simulační model montážní linky s dopravníkem a zkoumanou montážní pozicí.
 - › Výrobní program bude náhodně generován na základě výrobní sekvence definované tabulkou.
- › Simulační model montážní linky dodavatele se stejným výrobním programem s důvodu sekvenčních dodávek dílů.
- › Sekvenční dodávka dílů s využitím dopravníkového mostu.
 - › Vliv na směnovou produkci
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů.
- › Sekvenční dodávka dílů od dvou různých dodavatelů s využitím vyrovnávacích dopravníků pro zvýšení směnové produkce.
- › Simulační experimenty.





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Simulační experiment:
 - Optimalizovat kapacitu a délku dopravníku „FT“ pro dosažení co nejvyšší možné směnové produkci (z důvodu včasné odvolávky pro montážní stanici.
 - Testovaný rozsah 46 – 200 s přírůstkem +5 pozic.

The screenshot displays a simulation environment with various components like EventController, ShiftCalendar, Init, mOdvodavka, VyrobaInit, tSekvence, FT, Linka, and Zakazky_02. The ExperimentManager window is open, showing the 'Definition' tab with options to 'Define Output Values', 'Define Input Variables', and 'Define Experiments'. The 'Observations per experiment' is set to 1. The Output window is also open, showing the path 'root.StatVyroby_02.mVratPrumer' and a table of output values.

	Output Values	Description
1	root.StatVyroby_02.mVratPrumer	Prum[ks/smena]





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Simulační experiment:
 - Optimalizovat kapacitu a délku dopravníku „FT“ pro dosažení co nejvyšší možné směnové produkci (z důvodu včasné odvolávky pro montážní stanici).

The screenshot displays a simulation environment with various components like EventController, ShiftCalendar, Init, mOdvodavka, VyrobaInit, tSekvence, FT, Linka, LinkaDodavatel_02, and Zakazky_02. The ExperimentManager dialog box is open, showing the current experiment name 'Observation' and the 'Definition' tab. The 'Define Input Variables' button is highlighted. The .Models.CV_13.JIT_Dodavatel_07.ExperimentManager.Input dialog box is also open, showing a table of input values for the simulation study.

	Input Values	Description
1	root.FT.Capacity	Kapacita
2	root.FT.Length	Delka



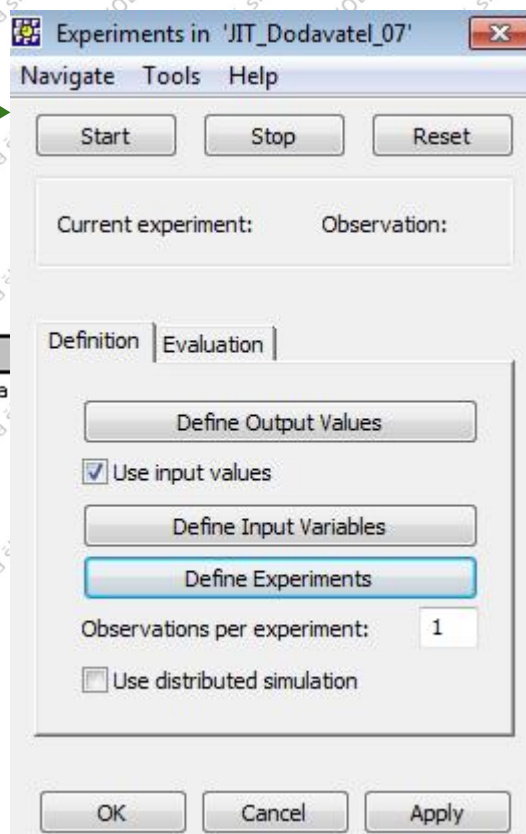
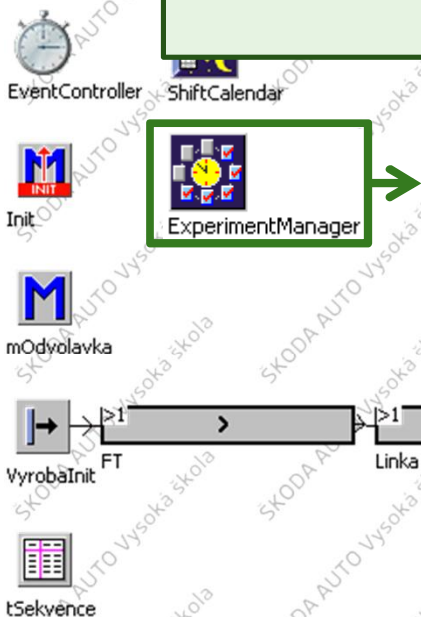


Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Simulační experiment:
 - Optimalizovat kapacitu a délku dopravníku produkci (z důvodu včasné odvolávky pro

ší možné směnové



.Models.CV_13.JIT_Dodavatel_07.ExperimentManager.ExpTable			
Enter the input values for each experiment. If you want to run single experiments and preserve already simulated exper			
true	Active	Kapacita	Delka
1	true	46	46
2	true	50	50
3	true	55	55
4	true	60	60
5	true	65	65
6	true	70	70
7	true	75	75
8	true	80	80
9	true	85	85
10	true	90	90
11	true	95	95
12	true	100	100
13	true	105	105
14	true	110	110
15	true	115	115
16	true	120	120
17	true	125	125
18	true	130	130
19	true	135	135
20	true	140	140
21	true	145	145
22	true	150	150
23	true	155	155
24	true	160	160
25	true	165	165
26	true	170	170
27	true	175	175
28	true	180	180
29	true	185	185
30	true	190	190
31	true	195	195
32	true	200	200





Počítačová simulace logistických procesů I. - cvičení 07

Vzorový příklad: PSLP1_CV07_JIS_Dodavatel

- Vliv navýšení flexibility kapacity dodavatele o 20% na průměrnou směnovou produkci montážní linky při kapacitě zásobníku „FT“ 200 pozic.
 - Dodavatel 1 - 04:03:03 -> 03:14:26
 - Dodavatel 2 - 56:32.00 -> 45:14.00

