

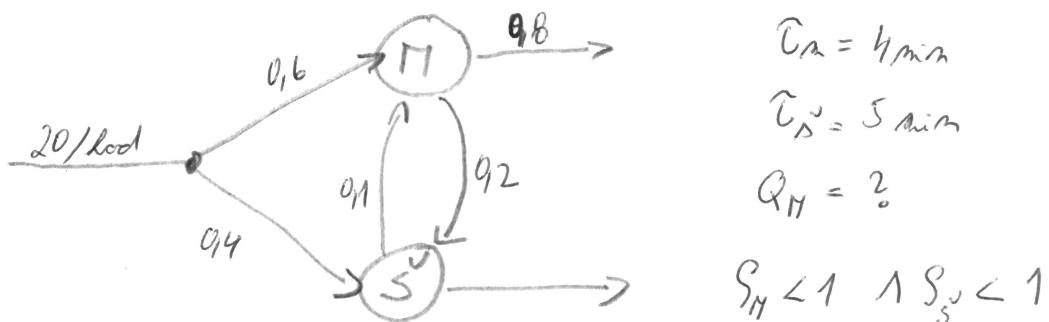
1

štvrtok 18.5.

① rič sa 20 BOD.  $\Rightarrow$  plánova 2009

V súčasnosti je v súčasnosti sú 2. falič mäsovo a salátový. Po reštaurácii pichádzajú zákazníci v priemere 20 hod. 60% si chodia príkopek i s mäsem ostatné k salátom. Po dokúšení pri mäse 80% zákazníkov si vidie sadaček ostatné i sálku. 30% zákazníkov dokúšajú salátom si vidie sadaček ostatné sú stávky do rodu na mäso. Využívať súčasťou exp. modelenie času obľuby pri dvoch fánoch. Mäso - 4 min, Salát - 5 min. Kde zákazníkov cíkať pri mäsovej fáze?

$$M/M/1/\infty \Rightarrow 1 \text{ rad}$$



$$\bar{\lambda}_m = 0,6 \cdot 20 + 0,1 \bar{\lambda}_S \Rightarrow \text{ne je v súčasnosti} \quad S_M = \frac{\bar{\lambda}}{\bar{\lambda}_m} = 98 \quad S_S = \frac{\bar{\lambda}}{\bar{\lambda}_S}$$

$$\bar{\lambda}_S = 0,4 \cdot 20 + 0,2 \bar{\lambda}_m \Rightarrow \text{ne je v súčasnosti} \quad \mu_M = \mu_{\lambda_m}$$

$$\bar{\lambda}_m = 12 + 0,1 \bar{\lambda}_S$$

$$\bar{\lambda}_S = 8 + 0,2 \bar{\lambda}_m$$

$$\bar{\lambda}_m = \frac{1}{T_m} = 15/\text{hod} \quad \mu_M = \frac{1}{T_m} = 12/\text{hod}$$

$$\bar{\lambda}_S = \frac{1}{T_S} = 12/\text{hod}$$

$$\bar{\lambda}_m = 8 + 0,2 \cdot 12 + 0,2 \cdot 0,1 \bar{\lambda}_S$$

$$Q_M = \frac{S_m^2}{1-S_m} = \frac{0,84^2}{1-0,84}$$

$$\bar{\lambda}_S = \frac{8 + 0,2 \cdot 12}{1 - 0,2 \cdot 0,1} = \frac{10,4}{0,98} =$$

$$\bar{\lambda}_m = 12 + 0,1 \cdot \frac{10,4}{0,98} = 12 + \frac{10,4}{0,98} = 13,06$$

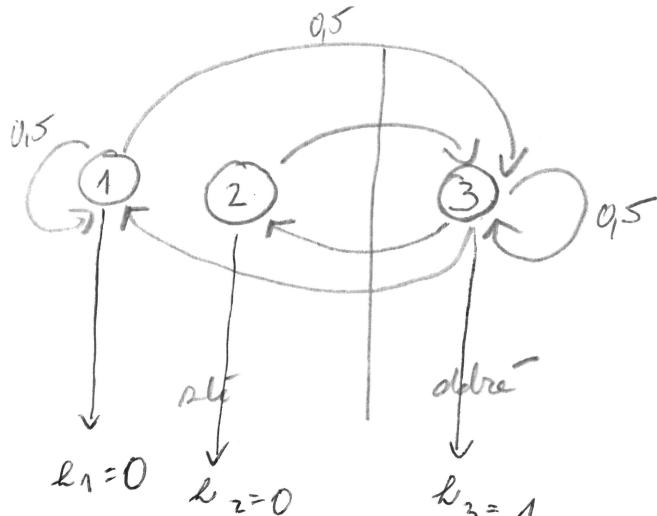
vtedy treba overiť stabilitu

2.

dalykový model - 20 BOD.

Náš Fritschmayer model  $\rightarrow$  jediným dalykem stojíme až 3 slevy stav. Záleží na hodnotach

$$P = \begin{pmatrix} 0,5 & \square & \square \\ \square & 0,5 & \square \\ \square & \square & 0,5 \end{pmatrix} . \text{ Doplňte hodiny, zároveň model, vyzkoušejte si vypočítat pravděpodobnost generování } \dots \mu(2) . \text{ Správno sledujte díly 2.}$$



$$P = \begin{pmatrix} 0,5 & 0 & 0,5 \\ 0 & 0,5 & 0,5 \\ 0,2 & 0,3 & 0,5 \end{pmatrix}$$

$$\mu(n) = \prod_{i=1}^n (P_i H_i)^{-1}$$

$$H = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \Rightarrow \text{správne}$$

$$\mu(2) = (\pi_1, \pi_2, \pi_3) \cdot \begin{pmatrix} 0,5 & 0 & 0,5 \\ 0 & 0,5 & 0,5 \\ 0,2 & 0,3 & 0,5 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0,5 \\ 0 & 0 & 0,5 \\ 0 & 0 & 0,5 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0,5 \\ 0 & 0 & 0,5 \\ 0 & 0 & 0,5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0,25 \\ 0 & 0 & 0,25 \\ 0 & 0 & 0,25 \end{pmatrix}$$

$$\mu(2) = (\pi_1, \pi_2, \pi_3) \cdot \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0,5 \\ 0 & 0 & 0,5 \\ 0 & 0 & 0,5 \end{pmatrix}^2 \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0,25 \\ 0 & 0 & 0,25 \\ 0 & 0 & 0,25 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} = \underbrace{\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0,25 \end{pmatrix}}_{1} =$$

$$\boxed{0,25}$$

Majetkový model firmy Fritschmayer

objektové oslabení

2.B

II.

$$P = \begin{pmatrix} 0,6 & \square \\ \square & 0,2 \end{pmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} 0,9 & \square \\ \square & 0,5 \end{pmatrix}$$

recurentny pre  $P(2)$  sú podľom rekurzie 2.

(3.) generátor - 10 BOD.

Vyhovie procedúru pre generovanie náhodnej čísel s hustotou pravdepodobnosti  $f(x) = 4 \cdot e^{-4x}$   
pravdepodobnosť pre generátorov s rozdelením rozdelením na intervale  $(0,1)$ .  
Generátor musí generovať čísla z intervalu  $[0,1]$ , keď generuje generátor s rozdelením  
rozdelením.  $\rightarrow U(0,1)$

na hľadym  $\rightarrow$  len generátor s Inverzou funkciu  
generuje len pre  $C = 1 \rightarrow$  výlučovacia metóda

procedúra  $\rightarrow f(x) \rightarrow$  správne distribučné funkcie  $F(x) \rightarrow$  a inverzia k tejto procedúre  $F^{-1}$

(5.) 5BOD  $\rightarrow$  reciňte sa len na medzné aje v obdobiah, kedy sú obdobie  $\text{cas}$   
závod na rôznych súčiastkach dodával celkového súčtu výrobkov 10 000 Kč.  
Všetky výrobky sú súčasne a deterministické. Tie je pri jazdy deficit. Vyplýva tiež  
optimum výrobky ar cesta súčiastok 1 hrušky je 10 €  $\rightarrow$  za každú a každú  
dodávanú sú 2000 € (dodávaná čas odhadu na pred kusom = jedna cesta)

$$\bar{x} = 10\ 000/\text{mes}$$

$$C_S = 10 \text{ EUR/mes}$$

$$C_A = 2000 \text{ EUR}$$

$$Q_{AS} = \sqrt{\frac{2 \cdot \bar{x} \cdot C_A}{C_S}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 10\ 000 \cdot 2000}{10}} = \sqrt{2000^2} \text{ Ks}$$

doplniť výrobky do výrobcu do 10 ! !

$$\text{mes} = 30 \text{ dní}$$

$$\text{den} = 8 \text{ hod}, 16 \text{ hod}, 24 \text{ hod}$$

$$\text{nrok} = 12 \text{ mesiacov}$$

} mala výrobkovať jednotky  
a mala ušetriť aj potrieb  
prez. ak mala

priest. cestnost, diferencia  $\begin{cases} \text{hava} \\ \text{lava} \\ \text{medena} \end{cases} + \text{diferencia } 40 \dots$

7. Kodeky obnovy - 5BOD.

Hydrona roky potřeb řečína so slavom 1000rs. Z toho 500 je rok starých a 500 nové  
zařadějich. Znovotřídy plýty je 3 roky. Plánuji rozhodování: zachovat nové - nech zařadují se  
3 roky. Za řečínu 4. roku chci srovnat hodnotu 1200rs. Kolik řečína má zařadějich nové řečínu 6. rodu, když pravidlo odhadu, že střední hodnota v 1. rodu 0,2,  
zařadějich nové řečínu 6. rodu, když pravidlo odhadu, že střední hodnota v 1. rodu 0,2,

	2. rok nové řečína	3. rok nové řečína	4. rok nové řečína	5. rok nové řečína	6. rok nové řečína		
rok	0	1	2	3	4	5	6
0	500	288					
1	500	400	500 · 0,8	288 · 0,8			
2	0	392	250	500 · 0,5	288 · 0,5		
Σ	1000	1000	1000	1200	1200	1200	
	1000						$\frac{500}{0,8} \cdot 0,5 = 312$

pravidlo odhadu řečína

$$\left. \begin{array}{l} d_1 = 0,2 \\ d_2 = 0,3 \\ d_3 = 0,5 \end{array} \right\} N=1 \quad \left. \begin{array}{l} r_1 = 0,8 \\ r_2 = 0,5 \end{array} \right\}$$

doplňovací funkce  
generátory

LCG (16, 5, 1, 1) následující řečína?

LCG (16, 5, 9, 1)

inversní funkce

$$f(x) = \frac{\beta}{\delta} \cdot \left( \frac{x}{\delta} \right)^{\beta-1} \exp \left[ - \left( \frac{x}{\delta} \right)^\beta \right] \quad (x > 0) \quad \text{Weibull - or Weibull - distribution}$$

$$F(x) = 1 - e^{-\left(\frac{x}{\delta}\right)^\beta} \quad F^{-1}(x) = \delta^{\frac{1}{\beta}} \sqrt[-\ln(1-u)]{} \quad u \in (0, 1)$$

$U \Rightarrow$  ak řečína dostatečný řečína  
číslo, nelší řečína

Vgl. oraciu

$$f(x) = 20x(1-x)^3 \quad 0 < x < 1$$

$$g(x) = 1 \text{ ak maae klo klo favorise o novozemom rozdeleni} \quad 0 < x < 1$$

III.

1. najdejte konstantu  $C \Rightarrow C \geq \frac{f(x)}{g(x)} = 20x(1-x)^3$

charne maximum cize derivujeme kolla x a poctime  
novi rule

$$\frac{d}{dx} \frac{f(x)}{g(x)} = 20 \left[ (1-x)^3 - 3x(1-x)^2 \right]$$

$$\text{napr. max prs } x = \frac{1}{4} \Rightarrow C = \frac{135}{64}$$

$$\frac{f(x)}{Cg(x)} = \frac{256}{27} x (1-x)^3$$

kor 1: vyberej  $U_1, U_2$

kor 2: ak  $\sum U_2 \leq \left( \frac{256}{27} \cdot U_1 \right) \cdot (1-U_1)^3$

vyberej  $X = U_1$ . mazt par dnu 1

alebo zapis

kor 2: ak  $U_2 \leq \frac{256}{27} \cdot U_1 (1-U_1)^3 \Rightarrow X = U_1$

LCG  $\begin{cases} (0,1) \\ (0, b) \end{cases}$

Novi napis  
a podesiť riešenie