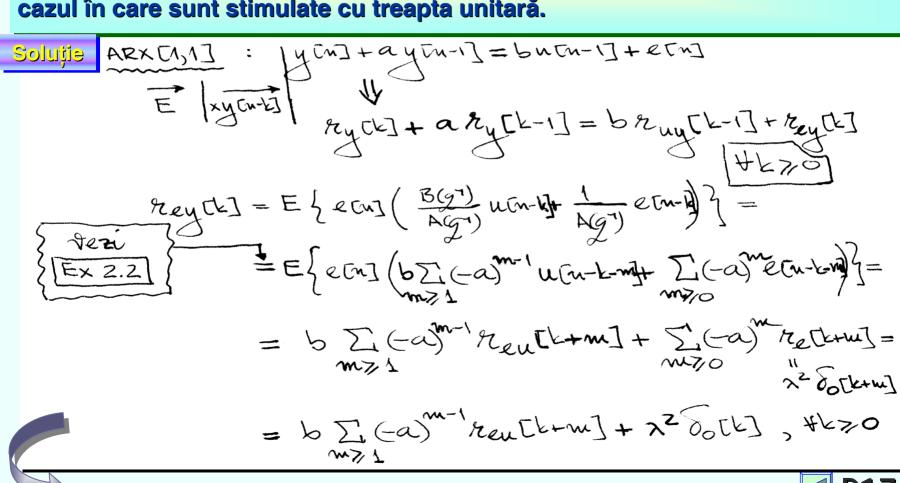
S Exerciții rezolvate



Exercițiul 2.3



Deduceți relațiile recurente verificate de funcțiile de covarianță ale ieșirii în fiecare din modelele ARX[1,1] și OE[1,1]. Evaluați SNR ale celor 2 modele în cazul în care sunt stimulate cu treapta unitară.



5 Exerciții rezolvate



Solutie (Exercitiul 2.3)

Euratia recurrenta generala este: $rytk] + arytk-i] = b(ruytk-i] + \sum_{m=1}^{\infty} (-a)^{m-1} reutk+m] + m=1$ + 25 OOLF] $A(g^{-1})$ rytk] = $B(g^{-1})$ rnytk] + $\frac{B(g^{+1})}{A(g^{+1})}$ rentk] +

· Car particular interesant: u = zgomot allo (0, Tu) recordat au ryomotel allo le (reu =0).

+ 22 8 CK]

 $r_{uy}[k] = E\{u[u] \cdot \left(\frac{B(g^{1})}{A(g^{1})}u[u^{-1}k]\right)\} =$ $= b \sum_{i} (-a)^{m-1} r_{i}[u^{-1}k] \equiv 0 \quad (datorita)$ $= u_{i}[u]$ intirriorii

5 <u>Exerciții rezolvate</u>





$$\begin{aligned} \text{Rey[k]} &= \mathbb{E} \left\{ \text{etn} \left(\frac{\mathbb{B}(g^{1})}{\mathbb{A}(g^{1})} \text{u[u-k]} + \text{etu-k]} \right) \right\} = \\ &= b \mathbb{I} \left(-\alpha \right)^{m-1} \text{Reu[k+m]} + 2^{2} \delta_{0} \text{tk} \right] \\ \text{m7.1} \end{aligned}$$

$$(! \text{Identic on rey de} \\ \text{la modelnel Aex [1,1]!})$$

5 Exerciții rezolvate



Car particular interesant: u= z.a. (0, Ti²)
necorelat me

$$\Re uy \ TkJ = E \left\{u \ GuJ \left(\frac{B \ G^{T}}{A \ G^{T}}\right) u \ Gu - kJ\right\} = 0$$
, $\# k > 0$ (ca tu cazul ARXII,1])