

Recenzii

TEORIA SISTEMELOR AUTOMATE CU APLICAȚII INGINEREȘTI

Control Systems Theory with Engineering Applications

Lyshevski, S.E. *Purdue University at Indianapolis, USA*

Birkhäuser Verlag, Boston, 2000, Str. 148, 416 p.

Această carte tratează teoria sistemelor automate și este astfel concepută încât să permită un progres gradual de la conceptele teoretice la aplicațiile practice. Am ținut să subliniem de la început acest fapt, deoarece acesta este un atu al lucrării. Un alt atu al său este acela că include multe aplicații ingineresti, efectuate cu ajutorul calculatorului personal, utilizând produsele de firmă MATLAB și SIMULINK.

O prezentare succintă a lucrării ar fi următoarea:

Capitolul 1 este intitulat: Introducere: Modelare, Identificare, Optimizare și Control. **Capitolul al 2-lea** tratează: Dezvoltarea Modelelor matematice. **Capitolul al 3-lea** poate fi considerat cheie a lucrării, el fiind dedicat subiectului: Modelarea sistemelor dinamice utilizând MATLAB și SIMULINK și include aplicații ingineresti (cum ar fi: dinamica avionului, elicopterului ș.a.). **Capitolul al 4-lea** este intitulat: Analiza și controlul sistemelor dinamice liniare în timp ce **Capitolul al 5-lea** se ocupă de: Analiza, identificarea și controlul sistemelor dinamice neliniare.

Un capitol de **Referințe bibliografice** și un **Index de termeni** completează lucrarea.

Inginerii specialiști în utilizarea calculatorului în conducerea proceselor, dar și doctoranzii și studenții avansați vor găsi în această lucrare o sursă importantă în analiza și controlul sistemelor reale, algoritmi și software pentru automatizarea sistemelor industriale. Numeroasele exemple tratate, care privesc abordarea atât a sistemelor liniare, cât și - mai ales - a celor neliniare sunt o sursă de inspirație prețioasă.

Lucrarea se adresează, în principal, cercetătorilor, proiectanților, cadrelor didactice și studenților avansați, care activează în domeniul conducerii cu calculatorul al proceselor industriale (automatizări industriale) din domeniile: electric, mecanic și inginerie aerospațială, dar nu numai.

dr. Florin Stănciulescu

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI București