Minute

Jan og John

25 apr.

**Ift. at vores 9-state system ikke har fuld observabilitet**

* Tilstandstransformation bringer tilstand som ikke er er observerbar ud i ene ende af tilstandsvektor. Subsystem som tilstand hænger på kan ikke måles/observeres og kan derfor undværes.

obsvf() og ctrbf() funktioner i matlab laver de ønskede transformationer til henholdsvis observability og controllability

**Ift. håndtering af state 1+2 af 11 state system**

* Kan godt bare fjernes
* Advarsel: Hvis state udelades er state ikke tilgængelig for controller.

**Conditionstal:**

* stor cond(controllabilityMatrix) = dårlig conditionerert controller

**Til MIMO reference tracking**:

#in = #out - dim(B): nxm, dim(C): pxm hvor p = m. Dette er altid et krav til gængse metoder.

n = #states, m = #inputs, p = #outputs

* Flere inputs end outputs kan nogenlunde håndteres ved at skære inputs fra / holde dem konstant / andet gøgl.

**Hartmann Grosssssmann**

Den lineære model repræsenterer ikke vores ikke-lineære model hvis ikke operationspunkter er i hyperbolske ækvilibriumer.

* xdot = x^3 og xdot = x^2 er Johns ”gode” eksempel på hvorfor det er et problem
* 0.01 er laveste smertegrænse for størrelse af egenværdier
* Regnenøjagtighed skal være 10 gange større end 1/conditionstal og laveste-egenværdi
* Hvis cond() > 1e5 så regnenøjagtighed på 1/1e6
* 10^3 godt sikret