

FLOW-INVARIANT EXPONENTIAL STABILITY OF LINEAR SYSTEMS

OCTAVIAN PĂSTRĂVANU and MIHAIL VOICU

Presented by Mihai Drăgănescu, member of the Romanian Academy, at the Session of the Section of Information Science and Technology, January 2006

Pour les systèmes dynamiques discrets ou continus, la stabilité exponentielle flot-invariable (FIES) est présentée en greffant les principes d'invariance du flot sur le concept classique de la stabilité exponentielle. En conséquence, FIES des systèmes linéaires peut être caractérisé en termes d'ensembles invariables dépendant du temps qui contraignent les trajectoires dans l'espace d'état, et en termes d'opérateur définissant la dynamique de système. À la différence de la stabilité exponentielle standard, FIES est lié à une norme concrète dans l'espace d'état. FIES permet une interprétation plus profonde de la stabilité diagonale comme propriété systémique (concernant l'analyse qualitative), qui agrandit la définition de type algébrique existant pour les matrices diagonalement stables.