

Metrike za vrednotenje primernosti bioloških sistemov kot procesnih gradnikov

Miha Moškon¹

¹Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko, Tržaška cesta 25, SI-1000 Ljubljana
E-pošta: miha.moskon@fri.uni-lj.si

Metrics for evaluation of data processing capabilities of biological systems

We present an introduction of metrics for evaluation of data processing capabilities of biological systems. Metrics are introduced regarding the characteristics used when describing the capabilities of digital electronic circuits with similar functionalities as analyzed biological systems and also regarding the mathematical field of non-linear dynamical systems. Evaluation of newly introduced metrics is demonstrated on an example of biological system with data processing capabilities.

nalništva, ki v izgradnji tovrstnih bioloških sistemov vidijo predvsem potencialno procesno platformo prihodnosti.

S postopki sintezne biologije je bilo v zadnjem času razvitih že veliko število bioloških sistemov sposobnih procesiranja podatkov [3, 4, 5]. Prav tako so bili že vzpostavljeni in podrobno preučeni številni matematični modeli za simuliranje dinamike tovrstnih sistemov [6, 7]. Osnovno pomanjkljivost na področju vidimo v odsotnosti metrik, ki bi omogočale objektivno ocenjevanje ustreznosti dinamike obravnavanih bioloških sistemov kot gradnikov za procesiranje podatkov. Z vzpostavitev tovrstnih