

## **Pametni materiali**

Janez Dolinšek

Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani in  
Institut Jožef Stefan, Ljubljana

V pametnih materialih obstaja fizikalni pojav, kjer si sistem sklopljenih elektronskih magnetnih dipolnih momentov zapomni svojo termično zgodovino med ohlajanjem. Termični spomin obstaja v neravnovesnih (neergodičnih) spinskih sistemih v trdnih snoveh. V posebne kovine in spinska stekla smo izključno z nadzorovanjem temperature uspeli zapisati poljubne ASCII znake s katerimi so na primer zapisana besedila v računalnikih. Termični spomin s termičnim zapisom digitalne informacije predstavlja povsem novo vrsto digitalnega spomina, po električnem spominu (dinamični pomnilnik z naključnim dostopom – DRAM), magnetnem spominu (trdi disk) in elektromagnetnem spominu (zgoščenke ali CD-ji), na katere zapisujemo digitalno informacijo z električnim, magnetnim ali elektromagnetnim (laserskim) poljem. Odkritje termične spominske celice obeta razvoj novega področja digitalne informacijske tehnologije – termičnega računalništva – kjer se matematične operacije izvajajo s spreminjanjem temperature.