

Práce se zabývá procesy s dlouhou pamětí, kterou definujeme více způsoby. Hlavní pozornost je věnována modelu ARFIMA, jeho základním vlastnostem a využití. Práce dále obsahuje podrobný popis grafických, semiparametrických a parametrických metod pro odhad parametrů modelu ARFIMA. V práci uvádíme pět vybraných balíčků z programu R, které se zabývají modelováním procesů s dlouhou pamětí. Představujeme jejich základní funkce s popisem vstupních argumentů a výstupů. Na závěr aplikujeme uvedené balíčky na reálná data. Analyzujeme roční minimální výšky hladiny řeky Nil a rozebíráme výsledky dosažené různými funkcemi.