

Wykorzystanie R Markdown na ćwiczeniach rachunkowych z przedmiotu z zakresu zastosowań matematyki

Piotr Płuciennik

**Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Matematyki
i Informatyki**

e-mail: piotr.pluciennik@amu.edu.pl

Współczesne zastosowania matematyki w finansach, fizyce czy biologii wykorzystują zaawansowane zagadnienia oparte na rachunku prawdopodobieństwa, algebrze liniowej oraz optymalizacji. W praktyce oznacza to, że na zajęciach rachunkowych wprowadza się liczne nierealistyczne założenia pozwalające na zmniejszenie złożoności obliczeniowej, które jednocześnie zaburzają wyniki, a także zafatyszowują istotę zagadnień. Zastosowanie wysokopoziomowego języka jakim jest R umożliwia uniknięcie konieczności wprowadzania wspomnianych

ograniczeń znacząco skracając czas wymagany na rozwiązanie często złożonych zagadnień. Markdown pozwala na prezentowanie kodu z obszernymi komentarzami zapisanymi w przejrzystej formie. W trakcie referatu przedyskutowane zostanie wykorzystanie R Markdown na przykładzie zajęć z Metod Stochastycznych Matematyki Finansowej prowadzonych na Wydziale Matematyki i Informatyki UAM.