

Modelowanie rzutu kostką do gry

Korzystając z generatora liczb losowych modelujemy za pomocą arkusza kalkulacyjnego wielokrotny rzut kostką do gry.

Opis eksperymentu

Arkusz kalkulacyjny pozwala wylosować (za pomocą funkcji $LOS()$) liczbę z przedziału $[0, 1]$, przy czym rozkład wylosowanych liczb jest jednostajny na tym przedziale. W oparciu o tę funkcję możemy – bez konieczności żmudnego powtarzania rzutów kostką do gry – modelować wielokrotny rzut kostką i obserwować częstość wyników.

Uwagi

Warto powtarzać eksperyment losując kolejną próbkę i obserwując, że przy małej liczbie rzutów kostką do gry częstość uzyskanych wyników może sporo różnić się od prawdopodobieństwa wylosowania danej liczby oczek na kostce, podczas gdy wraz ze wzrostem liczby rzutów częstość – zgodnie z prawem wielkich liczb – zmierza do prawdopodobieństwa.

Więcej informacji o problemie

Lesław Gajek, Marek Kałuska, *Wnioskowanie statystyczne dla studentów*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1998.

W.Krysicki, J.Bartos, W.Dyczka, K.Krolikowska, M.Wasilewski, *Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005