

Universidade Federal de Mato Grosso

Instituto de Engenharia

Algoritmos e Programação de Computadores - 2014/2

Desafio 2 - Problema do Sorteio

13 de outubro de 2014

1 Enunciado

Mostre como sortear um número inteiro entre 1 e 8 utilizando apenas uma moeda (não viciada). Sua solução deve gerar os números com **distribuição uniforme**, realizando o menor número de lançamentos possível.

2 Cálculo da Nota

Para encorajar a otimização do número de lançamentos, a nota deste desafio, D_2 , será calculada da seguinte maneira:

$$D_2 = \begin{cases} 1, & \text{se } n \leq 2 \\ e^{\frac{-(n-3)^2}{100}}, & \text{caso contrário,} \end{cases} \quad (1)$$

em que n corresponde ao número de lançamentos. Evidentemente, n é um número natural maior que 0. Lembre-se de que D_2 será acrescentada à nota da segunda Prova Teórica.

3 Prazo de Entrega

O texto manuscrito contendo a solução desta atividade deve ser entregue ao professor, impreterivelmente, até o dia **16 de dezembro de 2014**.