

EP, Parte I - Introdução à Estatística

Leonardo Kazuhiko Kawazoe - 8641959 [Grupo 33]

¹Introdução à Estatística - ACH2053 Turma 94

1. 2_1

Calculei as probabilidades da seguinte maneira, primeiramente sorteio um número n de questões do conjunto de questões de entrada, dada essas n questões faço o cálculo de qual a probabilidade o aluno5 e do aluno que está sendo comparado acertar cada questão. Após calcular as probabilidades deles acertarem a questão sorteio um float entre 0 e 1 para cada questão de cada aluno, caso a probabilidade de o aluno acertar a questão seja maior que o valor sorteado atribuo essa questão como “acertada” e dentro das n questões vejo quantas cada aluno acertou.

Foram usadas uma amostra de 100000 conjuntos de n questões para cada comparação, e dentro desses 100000 conjuntos vejo quantos conjuntos o aluno5 teve a soma de acertos maior que o aluno comparado.

2. 2_2

Para esse exercício calculei da mesma maneira que o 2_1, refaço a verificação da nota (sorteio de float entre 0 e 1 e comparação com a probabilidade do aluno acertar a questão) para as n questões 100 vezes, dessas 100 vezes verifico quantas o aluno5 teve a nota maior que o aluno comparado, assim conseguindo verificar quantas vezes entre 100 o aluno5 foi teve melhor resultado que o aluno comparado para aquele conjunto de n questões.

[Lembrando que a numeração das questões vai de 0 a 99]

3. 2_3

Apenas calculei o intervalo de uma amostra de 10000 notas geradas (do mesmo modo que em 2_1) a partir das questões geradas em 2_2 para todos os casos requisitados.