

Análise combinatória

Samuel Oliveira Ferraz Porto

Sobre a Questão 1

A primeira questão se trata de um exercício de permutação com repetição. Primeiramente, construí a interação com o usuário. Porém, o usuário deve fornecer os números na mesma linha. Então o usuário deve fornecer os números separados por espaço. Esses números eu recebo em String e armazeno em um vetor. Converto essas Strings para inteiros. Assim tenho o “r” e o “n”. Existe um “Vetor sequencia” de tamanho igual a “r”. Em um laço de repetição com $i=0$ e acrescentando $i++$, enquanto i for menor que o tamanho do “vetor sequencia”, a posição i do vetor recebe 1.

A função booleana “ProximoNumero” recebe como parâmetro o vetorSequencia e o inteiro “n”. Nela, foi criada uma variável “x” que é igual ao tamanho do vetor. Enquanto o vetor sequencia, na posição x, for igual a n, o x irá decrescer. Então o vetor sequencia na posição x irá acrescentar +1. Se o x for menor que 0, a função retorna falso.

Enquanto a função “ProximoNumero” for verdadeira, será impresso as sequencias com repetição.

OBS: Caso o “r” seja menor que 2 ou maior que 10 ou caso o “n” seja menor que 1 ou maior que 20, o sistema imprimirá que ocorreu um erro.

Sobre a Questão 2

O “r” precisa, necessariamente, ser menor que o “n”. Caso isso aconteça o programa não imprimirá nada. Foi criada uma função “confererImprime” que recebe um vetor como parâmetro e tem a função de conferir se tem algum objeto igual ao outro dentro de um vetor. Caso isso aconteça, não será impresso o vetor. Caso não aconteça, o vetor será impresso. Para isso, foi criada a variável booleana “repetiu”. Caso ela seja verdadeira, o vetor não será impresso. Caso ela seja falsa, será impresso.